

*Tobacco use,
dependency and
readiness to change.
Results of the 2003
Epidemiological
Survey of Substance
Abuse*

Key words

*Population survey, tobacco use,
passive smoking, nicotine depend-
ence, stages of change, trends*

Abstract

Aim: With the 2003 Epidemiological Survey on Substance Abuse (ESA), monitoring of tobacco use in the German adult population was continued. **Method:** The sample consisted of 8,061 18 to 59 year olds. The survey used self-administered questionnaires; the response rate was 55%. **Results:** 37% of the men and 31% of the women who responded were current smokers. Since 1995, there has been an increase in smoking among young women. In the workplace, 27% of nonsmoking employees and apprentices were exposed daily to passive smoking. **Conclusions:** In view of the high prevalence of smoking in Germany compared to other countries, more effective preventative measures are needed, especially for females. Regulations for the protection of nonsmokers at the workplace need to be enforced more strictly.

► Rita Augustin¹, Karin Metz¹, Kathrin Heppekaussen¹ & Ludwig Kraus¹

Tabakkonsum, Abhängigkeit und Änderungsbereitschaft. Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurvey 2003

Schlüsselwörter

Bevölkerungsbefragung, Tabakkonsum, Passivrauchen, Nikotinabhängigkeit, Änderungsbereitschaft, Trends

Zusammenfassung

Ziel: Mit dem Epidemiologischen Suchtsurvey 2003 werden die Beobachtungen des Tabakkonsums bei Erwachsenen in Deutschland fortgesetzt. **Methode:** Die Stichprobe umfasst 8.061 Personen im Alter von 18 bis 59 Jahren. Die Datenerhebung erfolgte schriftlich, die Antwortrate betrug 55%. **Ergebnisse:** 37% der befragten Männer und 31% der Frauen sind aktuelle Raucher. Seit 1995 ist bei jungen Frauen wieder ein Anstieg der Konsumprävalenz festzustellen. Am Arbeitsplatz waren 27% der erwerbstätigen und auszubildenden Nicht- und Exraucher täglich Passivrauchen ausgesetzt. **Schlussfolgerungen:** Die im internationalen Vergleich hohe Konsumprävalenz in Deutschland erfordert verstärkte Präventionsmaßnahmen, insbesondere für Frauen. Die Arbeitsstättenverordnung zum Schutz der Nichtraucher am Arbeitsplatz bedarf weiterer Maßnahmen zur Durchsetzung.

Einleitung

Tabakkonsum ist nach Bluthochdruck weltweit die zweithäufigste Ursache für Todesfälle und in den industrialisierten Ländern für den höchsten Anteil der durch Krankheiten verlorenen Lebensjahre (DALY) verantwortlich (Ezzati et al., 2002). Zu den am häufigsten zum Tode führenden tabakbedingten Krankheiten gehört Lungenkrebs, der in Staaten mit jahrzehntelang verbreitetem Tabakkonsum zu 90% auf das Rauchen zurückzuführen ist (International Agency for Research on Cancer, 2004; Doll & Peto, 1981). Rauchen ist weiterhin verantwortlich für die meisten Krebserkrankungen in Mund-, Nasen- und Rachenraum, zu einem geringeren Anteil für Krebserkrankungen von Magen, Bauchspeicheldrüse, Leber, Niere, Harnblase und Gebärmutterhals (Becker, 2001; Boyle, 1997) und steht in Zusammenhang mit Herz-Kreislaufkrankungen, zerebrovaskulären Erkrankungen, Hypertonie, Arteriosklerose, Lungenentzündung und chronischer Bronchitis (Doll,

1 IFT Institut für Therapieforchung, München

2000). Schätzungen in Deutschland zufolge werden jährlich zwischen 110.000 und 140.000 Todesfälle durch Tabakkonsum verursacht (John & Hanke, 2001; Welte, König & Leidl, 2000). Ausgedrückt in Lebensjahren wurden 1993 in Deutschland etwa 1,5 Millionen Jahre Lebenserwartung durch tabakbedingte Todesfälle verloren (Welte et al., 2000).

Tabakkonsum stellt aber auch ein erhebliches gesundheitliches Risiko für Nichtraucher dar. Elterlicher Tabakkonsum kann prä- und postnatal zu langfristigen und potenziell irreversiblen Schäden des Fötus bzw. des Säuglings führen (Berkey, Ware, Dockery, Ferris & Speizer, 1986; Mannino, Homa & Redd, 2002). Studien zum plötzlichen Kindstod konnten zeigen, dass bis zu zwei Drittel der Fälle durch mütterliches Rauchen verursacht wurden (Arnestad, Andersen, Vege & Rognum, 2001, Mitchell et al., 1993). Eine ursächliche Beteiligung des Passivrauchens an Krankheit und Tod wurde unter anderem bei Lungenkrebs (Boffetta et al., 1998), akuten und chronischen Herzkrankheiten (Glantz & Parmley, 1991), Schlaganfällen (Bonita, Duncan, Truelsen, Jackson & Beaglehole, 1999) sowie akuten und chronischen respiratorischen Symptomen bei Erwachsenen und Kindern (Janson et al., 2001) festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass etwa 50 % der Kinder in Deutschland regelmäßig Passivrauchen ausgesetzt sind (Helmert & Lang, 1997).

Als Folge des Tabakkonsums verursachen Morbidität und Mortalität einen erheblichen ökonomischen Schaden. Aufwendungen für gesundheitliche Versorgung, Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit sowie verlorene Produktivität werden in Deutschland pro Jahr auf mindestens 17,5 Milliarden Euro geschätzt. Werden zusätzlich indirekte Kosten wie der Produktivitätsverlust bei unbezahlter Arbeit berücksichtigt, erhöhen sich die Folgekosten je nach zugrunde gelegter Berechnungsart um das zwei- bis dreifache (Welte et al., 2000). Dennoch dürften diese Schätzungen eher konservativ

sein, da sie weder Kosten, die durch Passivrauchen verursacht werden, noch Kosten für Prävention, Beratung und Forschung berücksichtigen.

Trotz der Kenntnis um die gesundheitlichen Risiken des Tabakkonsums und der großen Anzahl an Behandlungsangeboten (Kröger, 2000; Kröger, Heppekaussen & Kraus, 2002), ist Rauchen in der Bevölkerung nach wie vor weit verbreitet. Rauchen beginnt bereits im Kindes- und Jugendalter (Kraus, Heppekaussen, Barrera & Orth, 2004; Nelson & Wittchen, 1998; Richter & Settertobulte, 2003). Der Anteil der Raucher steigt ab dem 10. Lebensjahr kontinuierlich an und erreicht in der Gruppe der 18- bis 24-jährigen jungen Erwachsenen ein Maximum (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2001). In der Erwachsenenbevölkerung raucht in etwa jeder Dritte (Lampert & Burger, 2004).

Die Prävention des Tabakkonsums und Maßnahmen zur Raucherentwöhnung wurden in Deutschland über Jahrzehnte vernachlässigt, seit einigen Jahren zeigen sich jedoch erste Ansätze einer staatlichen Tabakpolitik (Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, 2003). Die letzte Preiserhöhung bei Zigaretten wurde zwar aus fiskalischen Gründen vorgenommen, zeigte aber auch Auswirkungen auf die Prävalenz des Rauchens (Hanewinkel & Isensee, 2003). Um Aussagen über Veränderungen des Rauchverhaltens und Informationen über besondere Risikogruppen zu erhalten, sind wiederholte Querschnittsstudien über lange Zeiträume notwendig. Die im Folgenden vorgestellten Daten des Epidemiologischen Suchtsurvey aus dem Jahr 2003 ermöglichen eine Analyse der Trends bei spezifischen Teilgruppen der Bevölkerung (Alter, Geschlecht und Intensität des Rauchens), teilweise über einen Zeitraum von über 20 Jahren. Darüber hinaus werden aktuelle Ergebnisse zu Konsummustern und Nikotinabhängigkeit nach Fagerström, zu Exposition und subjektiver Belastung durch Passivrauchen sowie zur Änderungsbereitschaft aktiver Raucher berichtet.

Methode

Stichprobe

Die Stichprobe des Epidemiologischen Suchtsurvey 2003 wurde auf der Basis der Einwohnermelderegister in einem zweistufigen Verfahren zufällig ausgewählt und umfasst 8.061 erwachsene Personen im Alter von 18 bis 59 Jahre. Die Responserate beträgt 55 %. Das Auswahlverfahren ist in Kraus und Augustin (2005) ausführlich beschrieben.

Instrumente

Analog zur Erfassung des Alkoholkonsums wurde der Zigarettenkonsum mit einem Frequenz-Menge-Index erhoben. Die durchschnittliche Zigarettenzahl pro Tag berechnet sich aus der Anzahl der Tage, an denen in den letzten 30 Tagen geraucht wurde, und der Anzahl der an einem Rauchtag konsumierten Zigaretten. Tabakabhängigkeit wurde mit dem Fagerström-Test zur Nikotinabhängigkeit (FTND; Fagerström, 1978; Heatherton, Kozlowski, Frecker, Fagerström, 1991) erfasst. Die Änderungsmotivation der Raucher nach dem Stufenmodell von Prochaska und DiClemente (1992) wurde in der Fragebogenversion von Etter und Perneger (1999) erhoben. Nichtraucher und Exraucher wurden befragt, wie häufig sie sich in Räumen aufgehalten haben, in denen geraucht wurde (siebenstufige Skala mit den Ausprägungen täglich bis nie), wie sehr es sie stört, wenn andere in ihrer Gegenwart rauchen (fünfstufige Skala mit den Ausprägungen sehr bis gar nicht), und ob sie nach Möglichkeit Orte meiden, an denen geraucht wird (Antwortkategorien ja / nein).

Analysen

Raucher wurden definiert als Personen, die in den letzten 30 Tagen geraucht haben. Zu den Nichtrauchern wurden gemäß der Definition der World Health Organisation (1996) auch Personen gezählt, die Tabakwaren zwar probiert haben, insgesamt aber angaben, nicht mehr als 100 Zigaretten (bzw. Zigarren, Pfeifen oder Zigarillos) geraucht zu haben. Exraucher

sind Personen, die schon mehr als 100 Zigaretten bzw. andere Tabakprodukte konsumiert haben, aktuell jedoch abstinent sind. Starke Raucher wurden als Raucher von täglich 20 Zigaretten oder mehr definiert. Der Fagerström-Test liefert keine kategoriale Einteilung in abhängige bzw. nicht abhängige Raucher, sondern erfasst die Stärke der Abhängigkeit als psychometrische Größe (Batra, 2000). Wir verwenden den von Breslau und Johnson (2000) auf der Grundlage der Receiver-operating-characteristic-Kurve (ROC) mit DSM-III-R Nikotinabhängigkeit als Kriterium vorgeschlagenen Wert von vier oder mehr Punkten im FTND als Cut-off-Wert. Nach dem Stufenmodell von Prochaska und DiClemente werden nur tägliche Raucher mit Aufhörversuchen klassifiziert, da die Stadieneinteilung für Gelegenheitsraucher und Personen ohne Aufhörversuche als ungeeignet angesehen wird (Etter & Perneger, 1999).

Aufgrund fehlender Angaben bei einzelnen Items basiert die Auswertung nicht auf der gesamten Stichprobe. Die Anzahl der zugrunde liegenden Fälle ist jeweils in den Tabellen angegeben. In Tabellen, die verschiedene Items mit unterschiedlich vielen fehlenden Angaben enthalten, wurde aus Platzgründen auf die Angabe der ungewichteten Fallzahlen verzichtet.

Trends des Tabakkonsums. Trendanalysen über die Erhebungen zwischen 1980 und 2003 wurden für die 30-Tage-Prävalenz des Rauchens sowie die Prävalenz starken Rauchens (täglich 20 oder mehr Zigaretten) vorgenommen. Bis einschließlich 1990 wurde die 30-Tage-Prävalenz aus der subjektiven Einschätzung und bei Personen, die sich selbst als Exraucher einstufen, aus dem Zeitpunkt des Aufhörens berechnet. Ab 1995 wurden zusätzlich die Angaben zur Häufigkeit des Konsums in den letzten 30 Tagen berücksichtigt. Personen, die sich selbst als Raucher bezeichnen, aber in den letzten 30 Tagen nicht geraucht haben, wurden ab 1995 als Exraucher kategorisiert, wären in den früheren

Erhebungen aber zu den Rauchern gezählt worden. Andererseits wären Personen, die in den letzten 30 Tagen geraucht haben, aber angaben, schon vor längerer Zeit mit dem Rauchen aufgehört zu haben, vor 1995 als Exraucher eingestuft wurden. Dass sich Personen, die nur noch gelegentlich rauchen, selbst als Exraucher einschätzen, wurde bereits mehrfach beobachtet (Etter & Perneger, 1999). Beide Zuordnungen kamen aber selten und etwa in gleichem Umfang vor, so dass Trendvergleiche mit Daten vor 1995 trotzdem vorgenommen werden können. Für die vier Erhebungen seit 1995 gelten die gleichen Klassifikationskriterien.

Statistische Verfahren. Als Maß für den Zusammenhang zwischen Prävalenz und Geschlecht bzw. Altersgruppe werden Odds Ratios und die zugehörigen Konfidenzintervalle angegeben. Die Odds Ratios wurden mit logistischen Regressionen mit Altersgruppe und Geschlecht als Kontrollvariablen berechnet. Für die Trendanalysen wurden die 95-%-Konfidenzintervalle der Prävalenzwerte angegeben. Unter Berücksichtigung des Effekts des mehrstufigen Auswahlverfahrens wurden die Standardabweichungen mit SUDAAN 7.5 berechnet (Shah, Barnwell & Bieler, 1997).

Ergebnisse Tabakwaren

Die Mehrheit (95,9%) der Raucher gab Zigaretten als hauptsächliche Tabakware an. Dem folgten Zigarillos mit 2,2%, Zigarren mit 1,1% und Pfeifentabak mit 0,8%. Zigarren, Zigarillos und Pfeifentabak spielten bei Frauen und jüngeren Personen eine geringere Rolle als bei Männern und älteren Personen. Insgesamt haben 12,5% der Befragten irgendeinmal im Leben Schnupftabak konsumiert und 1,7% Kautabak. In den letzten 12 Monaten vor der Befragung gaben nur wenige den Konsum von Schnupftabak oder den Konsum von Kautabak an. Beide Produkte wurden hauptsächlich von jüngeren Konsumenten genutzt, die

meisten Nennungen fanden sich bei den 25- bis 29-Jährigen.

Prävalenz des Tabakkonsums

In den letzten 30 Tagen hatte ein Drittel der Befragten geraucht, wobei mehr Männer als Frauen rauchten (37,1% vs. 30,5%; OR: 1,34; KI: 1,22–1,49). Knapp die Hälfte der Frauen und etwa 36% der Männer waren der Gruppe der Nichtraucher zuzurechnen. Mit dem Alter nimmt der Anteil der Raucher sowie der Nichtraucher ab, der der Exraucher steigt (Tabelle 1). Bei den unter 25-Jährigen und den 50- bis 59-Jährigen rauchten in etwa gleich viele Männer und Frauen, während im mittleren Alter mehr Männer als Frauen rauchten (Tabelle 8 im Anhang).

Menge des Zigarettenkonsums

Von den Zigarettenrauchern rauchten 26,1% nicht täglich, 17,8% gaben einen Konsum von höchstens 10 Zigaretten pro Tag und 20,6% einen Konsum von 11–19 Zigaretten pro Tag an. Der Anteil starker Raucher mit einem täglichen Konsum von 20 oder mehr Zigaretten liegt bei 35,6%. Deutlich mehr Männer als Frauen rauchten stark (41,6% vs. 28,6%; OR: 1,85; KI: 1,57–2,18). Mit zunehmendem Alter nimmt der Anteil starker Raucher zu. Während bei den 18- bis 20-Jährigen nur jeder zehnte Raucher als starker Raucher klassifiziert wurde, war es bei den über 40-Jährigen fast jeder zweite (Tabelle 2). Auch eine nach Geschlecht und Alter getrennte Betrachtung der Raucher zeigt den mit zunehmendem Alter tendenziell steigenden Anteil starker Raucher (Tabelle 9 im Anhang). Insgesamt wurden 11,3% der Befragten (14,2% der Männer und 8,3% der Frauen) als starke Raucher eingestuft.

Nikotinabhängigkeit nach Fagerström

Einen Gesamtwert von vier oder mehr Punkten im FTND erreichten 36,3% aller befragten Zigarettenraucher (40% der Männer und 31,9% der Frauen). Der Anteil der stärker Abhängigen steigt mit zunehmendem Alter

Tabelle 1: Verteilung der Raucher, Exraucher und Nichtraucher

	Geschlecht			Altersgruppen					
	Gesamt	Männer	Frauen	18–20	21–24	25–29	30–39	40–49	50–59
	7975	3582	4393	822	1052	1193	1594	1676	1638
Nichtraucher ¹	42,0 (3504)	36,3	48,0	52,0	47,3	44,8	45,0	37,7	38,5
Exraucher ²	24,2 (1736)	26,7	21,5	6,7	12,0	16,8	20,4	28,9	34,1
Raucher ³	33,9 (2735)	37,1	30,5	41,3	40,7	38,4	34,6	33,4	27,4

¹ Insgesamt höchstens 100-mal geraucht

² Mehr als 100-mal geraucht, nicht in den letzten 30 Tagen

³ In den letzten 30 Tagen geraucht

Tabelle 2: Umfang des Zigarettenkonsums der Zigarettenraucher (letzte 30 Tage)

	Geschlecht			Altersgruppen					
	Gesamt	Männer	Frauen	18–20	21–24	25–29	30–39	40–49	50–59
	2468	1165	1303	311	393	415	495	493	361
Nicht täglich	26,1 (713)	23,9	28,6	44,6	33,0	33,3	24,4	23,2	18,4
Täglich bis 10	17,8 (467)	13,7	22,5	21,6	19,3	18,0	15,6	17,1	20,5
Täglich 11–19	20,6 (522)	20,8	20,3	23,3	27,9	20,8	24,6	15,5	16,4
Täglich 20 oder mehr	35,6 (766)	41,6	28,6	10,5	19,8	28,0	35,4	44,3	44,7

Tabelle 3: Anteil der Personen mit einem positiven Screeningbefund im Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit (FTND) (Gesamtstichprobe und Raucher der letzten 30 Tage)

	Geschlecht			Altersgruppen					
	Gesamt	Männer	Frauen	18–20	21–24	25–29	30–39	40–49	50–59
Gesamtstichprobe	7766	3471	4295	794	1020	1164	1560	1640	1588
FTND (≥ 4)	11,4 (835)	13,5	9,2	8,8	10,1	12,1	12,3	12,5	9,4
Raucher	2419	1138	1281	296	386	410	487	485	355
FTND (≥ 4)	36,3 (813)	40,0	31,9	22,4	26,5	33,1	37,8	40,5	39,3

(Tabelle 3). Von den 18- bis 20-jährigen Rauchern zeigen 22,4%, von den 40- bis 59-Jährigen dagegen etwa 40% ein abhängiges Verhalten. Bezogen auf die Gesamtstichprobe wurden 11,4% (Männer: 13,5%, Frauen: 9,2%) als nikotinabhängig eingestuft. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen sind gering.

Passivrauchen

Etwa ein Viertel der aktuell nicht rauchenden Erwerbstätigen und Auszubildenden ist täglich am Arbeitsplatz dem Passivrauchen ausgesetzt, weitere 15,2% ein- bis dreimal pro Woche (Tabelle 4). Von täglichem Passivrauchen zu Hause berichteten 9,3%. Tägliches Passivrauchen tritt in der Freizeit mit 3,1% deutlich seltener auf. Knapp 30% berichteten eine Häufigkeit von ein- bis dreimal pro Woche. Etwa 40% der Befragten stört es stark, wenn an-

dere in ihrer Gegenwart rauchen. Erwartungsgemäß gaben dies Nichtraucher mit 64,7% deutlich häufiger an als Exraucher (41,5%) oder Raucher (5,6%). Mehr als die Hälfte der Befragten versucht Orte zu vermeiden, an denen viel geraucht wird, wie z. B. Kneipen, Bars, Diskos oder Raucherabteile im Zug. Dies wurde von 77% der Nichtraucher und 65,8% der Exraucher berichtet, aber auch von jedem vierten Raucher.

Änderungsbereitschaft

Etwa 45% der täglichen Raucher mit Aufhörversuchen haben nicht vor, in den nächsten sechs Monaten mit dem Rauchen aufzuhören (Tabelle 5). Sie sind nach dem Modell von Prochaska und DiClemente (1983) dem Stadium der Absichtslosigkeit zuzuordnen. Knapp 50% befinden sich im Stadium der Absichtsbildung. Weitere

5,4% der befragten Raucher wollen ihren Tabakkonsum innerhalb der nächsten 30 Tage aufgeben und haben in den vergangenen 12 Monaten mindestens einen ernsthaften Aufhörversuch unternommen (Vorbereitung). In der Änderungsbereitschaft zeigen sich so gut wie keine Geschlechts- und Altersunterschiede.

Trends

Prävalenz des Rauchens. Der erste Suchtsurvey im Jahr 1980 ermittelte in Westdeutschland in der Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen eine Prävalenz des Rauchens von 60,5% bei den Männern und von 54,2% bei den Frauen (Tabelle 6). Die Raucherrate fiel insgesamt im Zeitraum zwischen 1980 und 2003 signifikant von 57,4% auf 40,2%. Während aber die Prävalenz bei den 18- bis 24-jährigen Frauen u-förmig bis Mitte der 1990 Jahre fiel und dann wie-

Tabelle 4: Häufigkeit des Passivrauchens, Vermeidung von Passivrauchen und Einstellung zum Rauchen

		Gesamt	Männer	Frauen	Nichtraucher	Exraucher	Raucher
Zu Hause	(fast) täglich	9,3	8,4	10,2	7,8	12,0	
	1–3 x pro Woche	4,1	3,9	4,2	3,8	4,6	
Am Arbeitsplatz ¹	(fast) täglich	26,8	32,6	20,0	23,6	32,1	
	1–3 x pro Woche	15,2	16,9	13,4	13,5	18,1	
In der Freizeit	(fast) täglich	3,1	4,1	2,2	2,6	4,0	
	1–3 x pro Woche	29,5	36,2	23,1	28,9	30,6	
Raucher stören	Stark ²	39,3	35,6	43,2	64,7	41,5	5,7
	weniger stark ³	33,6	34,0	33,1	30,3	42,8	31,3
	gar nicht	27,1	30,5	23,7	5,0	15,7	63,0
Meidung von Orten, an denen viel geraucht wird		57,1	52,2	62,2	77,0	65,8	26,0

¹ bezogen auf Erwerbstätige und Auszubildende

² Kategorien 1 und 2 einer Skala von 1 bis 5

³ Kategorien 3 und 4 einer Skala von 1 bis 5

Tabelle 5: Stadien der Änderungsbereitschaft (tägliche Raucher mit Aufhörversuchen)

	Geschlecht			Altersgruppen					
	Gesamt	Männer	Frauen	18–20	21–24	25–29	30–39	40–49	50–59
	1255	644	611	124	188	198	273	271	201
Absichtslosigkeit	45,4 (578)	45,6	45,0	53,3	43,8	49,7	44,3	44,9	44,2
Absichtsbildung	49,2 (611)	48,5	50,3	41,8	50,3	46,6	49,7	49,8	50,1
Vorbereitung	5,4 (66)	5,9	4,7	4,9	5,9	3,7	6,0	5,3	5,7

Tabelle 6: Trends der 30-Tage-Prävalenz des Rauchens

	Alter	Erhebungsjahr													
		1980		1986		1990		1995		1997		2000		2003	
		%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI
Gesamt	18–24 ¹	57,4	55,9–58,9	45,8	43,7–47,9	42,2	40,8–43,6	41,9	37,2–46,6	40,2	35,8–44,7	42,7	39,1–46,2	40,2	37,5–42,9
	18–24					43,0	41,6–44,3	42,5	38,2–46,8	41,4	37,4–45,4	42,5	39,5–45,4	40,9	38,5–43,3
	25–39					45,5	44,4–46,6	42,4	40,4–44,4	42,3	39,8–44,7	37,8	35,9–39,8	35,6	33,5–37,7
	40–59							28,8	27,1–30,5	31,2	29,0–33,3	30,0	28,1–31,8	30,8	29,0–32,6
Männer	18–24 ¹	60,5	58,4–62,5	50,0	47,1–53,0	42,5	40,6–44,5	49,6	43,3–55,8	46,0	39,9–52,1	45,0	39,8–50,3	40,7	36,5–44,8
	18–24					43,8	41,9–45,8	50,1	44,4–55,9	45,7	40,1–51,2	45,3	40,7–49,9	42,0	38,4–45,7
	25–39					50,3	48,8–51,9	47,6	44,5–50,7	47,9	44,4–51,5	41,5	38,8–44,2	38,9	35,9–42,0
	40–59							36,3	33,8–38,9	39,2	35,9–42,4	34,7	32,3–37,1	34,4	31,7–37,2
Frauen	18–24 ¹	54,2	52,0–56,4	41,4	38,4–44,3	41,9	40,0–43,8	33,5	27,3–39,6	33,8	27,4–40,1	40,2	35,3–45,1	39,7	36,4–43,0
	18–24					42,0	40,2–43,9	33,8	28,3–39,3	36,6	31,0–42,3	39,5	35,3–43,7	39,7	36,8–42,7
	25–39					40,5	39,0–42,0	37,2	34,7–39,8	36,7	33,5–39,9	33,9	31,7–36,0	32,1	29,7–34,6
	40–59							21,5	19,5–23,4	23,2	20,7–25,7	25,1	22,8–27,4	27,0	24,9–29,1

¹ Westdeutschland

der anstieg (2003: 39,7%), zeigt die Prävalenz bei den 18- bis 24-jährigen Männern einen wellenförmigen Verlauf (2003: 42,0%). Die Anteile junger männlicher und weiblicher Raucher haben sich demnach im Verlauf von über 20 Jahren angeglichen. Vergleicht man die Prävalenzen für Gesamtdeutschland zeigt sich, dass sich die Werte zwischen 1990 bzw. 1995 und 2003 bei den 18- bis 24-Jährigen und den 40- bis 59-Jährigen kaum verän-

dert haben, während der Anteil der Raucher bei den 25- bis 39-Jährigen insgesamt von 45,5% auf 35,6% zurückgegangen ist. Bei gleichbleibender Gesamtprävalenz ist auch bei den älteren Erwachsenen eine Annäherung der geschlechtsspezifischen Prävalenzwerte zu beobachten. Dennoch rauchten von den 40- bis 59-Jährigen auch in der letzten Erhebung mehr Männer als Frauen (34,4% vs. 27,0%; OR: 1,42; KI: 1,22–1,66), obwohl auch

in der ältesten Gruppe der Anteil der Raucherinnen seit 1995 zugenommen und der Anteil der Raucher leicht abgenommen hat.

Prävalenz starken Rauchens. Die Prävalenz starken Rauchens fiel bei den 18- bis 24-jährigen Westdeutschen zwischen 1980 und 2003 von 27,1% bei den Männern und 16,1% bei den Frauen auf 6,6% bei beiden Geschlechtern (Tabelle 7). Die Anteile sind bei den

Männern kontinuierlich zurückgegangen, dagegen ist der Anteil starker Raucherinnen seit 1997 nicht weiter gefallen. Der Rückgang in der Prävalenz starken Rauchens ist auch für Gesamtdeutschland zwischen 1990 und 2003 zu beobachten. Während sich aber die Werte für Männer und Frauen bei den 18- bis 24-jährigen jungen Erwachsenen in der letzten Erhebung angeglichen haben (6,7% bzw. 6,6%), unterscheiden sich die Anteile starker Raucher und Raucherinnen bei den 25- bis 39-Jährigen (14,6 vs. 8,0; OR: 1,97 KI: 1,50–2,59) sowie bei den 40- bis 59-Jährigen (15,9 vs. 8,9; OR: 1,92 KI: 1,53–2,41) deutlich. Der Rückgang des Anteils starker Raucher betrifft insbesondere die Altersgruppe der 18- bis 39-Jährigen. Bei den 40- bis 59-Jährigen sind die Veränderungen nur geringfügig.

Diskussion

Insgesamt ist seit 1995 ein leichter Rückgang der Prävalenz des Rauchens in der Gesamtbevölkerung (18–59 Jahre) festzustellen. Trendvergleiche bei 18- bis 24-jährigen Westdeutschen seit 1980 weisen darauf hin, dass Rauchen in dieser Altersgruppe heute weniger attraktiv ist als noch vor 23 Jahren. Bei jungen Männern fiel der Raucheranteil zwischen 1980 und 2003 um 33% und bei jungen Frauen um 27%. Ähnliche Tendenzen zeigen sich hinsichtlich des starken Rauchens von

täglich 20 oder mehr Zigaretten. Die zu beobachtenden unterschiedlichen Trends bei jungen und älteren Erwachsenen weisen auf kohortenspezifische Effekte hin. Die hohen Prävalenzwerte in den vor 20 Jahren befragten Alterskohorten haben sich mit einem altersbedingten Rückgang in Prävalenz und Konsumverhalten bis heute fortgesetzt. Änderungen des Konsumverhaltens betrafen insbesondere die jeweils neu in wiederholten Querschnittsuntersuchungen hinzugenommenen jungen Alterskohorten.

Dennoch weisen die Ergebnisse bei den jungen Frauen seit Mitte der 1990er Jahre auf eine Zunahme des Rauchens hin. Diese Tendenz wird bestätigt durch Ergebnisse des Mikrozensus (Statistisches Bundesamt, 2004) sowie durch Studien bei Schülern (Richter & Settertobulte, 2003). Die Zunahme der Raucherinnen bei den über 40-Jährigen spiegelt ebenso die Änderungen im Rauchverhalten von Frauen wider. Die Trends der Prävalenzwerte des Rauchens sowie des starken Rauchens lassen weiterhin eine allmähliche Angleichung der Geschlechter erkennen, die auf einen geringeren Rückgang bzw. auf eine Zunahme des Rauchens unter jungen Frauen und Frauen über 40 Jahre zurückzuführen ist. Tendenzen der Angleichung des Rauchverhaltens von männlichen und weiblichen Jugendlichen, jungen Erwachsenen und Er-

wachsenen werden auch aus anderen Studien berichtet (Kraus et al., 2004; Lampert & Burger, 2004; Nelson & Wittchen, 1998; Richter & Settertobulte, 2003). Erklärungsansätze für eine Konvergenz des Konsumverhaltens weisen auf langfristige Änderungen von Geschlechterrollen hin sowie auf eine verstärkte Fokussierung der Werbung auf die Zielgruppen weiblicher Jugendlicher und Frauen (Grunberg, Winders & Wewers, 1991).

Keine zeitlichen Veränderungen konnten für die Prävalenz der Nikotinabhängigkeit nach Fagerström gefunden werden. Die im aktuellen Survey ermittelte Prävalenzschätzung stimmt gut mit dem Ergebnis der vorherigen Erhebung von 2000 überein (Kraus & Augustin, 2001). Zu beiden Zeitpunkten erreichten etwa 35% der aktuellen Zigarettenraucher einen Punktwert von vier oder mehr Punkten. Bezogen auf die Gesamtstichprobe wurde in etwa jeder Neunte im Alter zwischen 18 und 59 Jahren nach diesem Kriterium als nikotinabhängig eingestuft.

Die Forderung nach einem besonderen Schutz der Nichtraucher fand ihren Niederschlag in der im Oktober 2002 in Kraft getretenen Änderung der Arbeitsstättenverordnung. Die Arbeitgeber sind verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Nichtraucher vor den Gesundheitsgefahren des Tabakrauchs zu treffen, in Arbeitsstätten mit Publikumsverkehr

Tabelle 7: Trends der 30-Tage-Prävalenz des Rauchens von täglich 20 oder mehr Zigaretten

	Alter	Erhebungsjahr													
		1980		1986		1990		1995		1997		2000		2003	
		%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI	%	95%-KI
Gesamt	18–24 ¹⁾	21,7	20,4–23,0	16,0	14,4–17,6	13,9	12,9–14,9	11,1	8,2–13,9	10,2	7,2–13,3	7,4	5,6–9,2	6,6	5,4–7,8
	18–24					13,0	12,0–13,9	12,2	9,4–15,0	9,2	6,6–11,8	7,2	5,6–8,8	6,7	5,5–7,8
	25–39					19,8	19,0–20,7	17,3	15,7–18,8	17,0	15,1–18,9	12,3	10,8–13,8	11,4	10,1–12,7
	40–59							13,1	12,0–14,3	13,6	12,0–15,2	11,1	9,8–12,3	12,4	11,2–13,7
									18,1	16,1–20,1	20,1	17,5–22,7	14,5	12,6–16,3	15,9
Männer	18–24 ¹⁾	27,1	25,2–29,0	21,1	18,6–23,6	16,1	14,5–17,6	13,6	9,3–17,8	14,3	9,4–19,2	7,2	4,3–10,1	6,6	4,7–8,5
	18–24					15,6	14,1–17,0	15,8	1,5–20,2	13,0	8,9–17,2	7,2	4,6–9,9	6,7	5,0–8,4
	25–39					25,5	24,1–26,9	22,2	19,7–24,8	22,2	19,2–25,2	16,1	13,6–18,6	14,6	12,5–16,7
	40–59														
Frauen	18–24 ¹⁾	16,1	14,5–17,7	10,7	8,8–12,6	11,7	10,4–13,0	8,3	5,2–11,4	5,6	2,6–8,7	7,7	5,4–10,0	6,6	4,8–8,3
	18–24					10,3	9,2–11,5	8,0	5,2–10,8	5,0	2,5–7,6	7,1	5,1–9,1	6,6	5,0–8,1
	25–39					14,0	13,0–15,0	12,3	10,6–14,1	11,8	9,7–14,0	8,2	7,1–9,4	8,0	6,5–9,5
	40–59							8,3	7,0–9,6	7,1	5,6–8,7	7,6	6,3–9,0	8,9	7,5–10,4

¹⁾ Westdeutschland

allerdings nur insoweit, als es die Bedingungen zulassen. Vor diesem Hintergrund erscheint der Anteil von 27% erwerbstätigen und auszubildenden Nicht- und Exraucher im Suchtsurvey 2003, die täglich dem Passivrauchen am Arbeitsplatz ausgesetzt sind, als hoch. Die Änderungen sind möglicherweise weitgehend unbekannt geblieben oder ihre Durchsetzung trifft auf größere Widerstände. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass sich ein großer Teil der Befragten und sogar ein nicht zu vernachlässigender Teil der Raucher durch Tabakrauch stark gestört fühlt und Orte meidet, an denen viel geraucht wird. Frühere Ergebnisse zum Rauchverbot am Arbeitsplatz zeigen eine breite Unterstützung für die Durchsetzung. Mehr als zwei Drittel aller Befragten und knapp die Hälfte der Raucher hatten ein Rauchverbot am Arbeitsplatz gefordert (Kraus & Bauernfeind, 1998).

Die von Prochaska und DiClemente (1983) vorgeschlagene Einteilung der Bereitschaft zum Aufgeben des Rauchens in verschiedene Stadien (Absichtslosigkeit, Absichtsbildung, Vorbereitung) gibt Hinweise für spezifische Behandlungsstrategien: Kognitive und emotionale Strategien sind angebracht bei Rauchern in den Stadien der Absichtslosigkeit und Absichtsbildung, während Strategien auf der Verhaltensstufe für Personen mit höherer Änderungsbereitschaft hilfreich sind (Keller, Velicer & Prochaska, 1999). Nach diesem Modell befindet sich zwar die Hälfte der täglichen Raucher mit Aufhörversuchen im Stadium der Absichtsbildung und weitere 5,4% in der Stufe der Vorbereitung. Daten zur Verteilung der Stadien in der Allgemeinbevölkerung aus den USA zeigen jedoch, dass sich mit 20% etwa viermal so viele Raucher im Stadium der Vorbereitung befinden wie in Deutschland (Velicer et al., 1995).

Es ist davon auszugehen, dass die hier vorgenommenen Schätzungen zum Rauchverhalten sowie die Trendvergleiche über mehrere Querschnitterhebungen aufgrund von systematischen Verzerrungen (z. B. Nicht-Ant-

worter, Erinnerungsfehler, Tendenz zu sozial erwünschten Antworten) Unterschätzungen darstellen (Groves, 1989). Vergleiche mit Statistiken zum Tabakwarenverbrauch legen nahe, dass Stichproben mit schriftlichen Selbstangaben bis zu 70% des Umfangs des Zigarettenkonsums erfassen (Warschburger & Lohre, 1999). Im Gegensatz zu unseren und den Ergebnissen anderer Surveys, die insgesamt über die letzten 20 bis 30 Jahre einen Rückgang und in den letzten 10 Jahren einen gleichbleibenden Verlauf des Tabakkonsums beobachten (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2001; Lampert & Burger, 2004), weist die Tabakverbrauchsstatistik nach einem leichten Rückgang zwischen 1970 und 1990 auf einen Zuwachs der Anzahl verkaufter Zigaretten und Zigarren/Zigarillos seit 1990 hin (Thamm & Junge, 2003).

Internationale Vergleiche zum Rauchverhalten machen deutlich, dass der Anteil von Rauchern in Deutschland über dem europäischen Durchschnitt liegt. In einer europaweiten Untersuchung unter Studenten wird der Anteil von jugendlichen Raucherinnen und Rauchern nur von den mediterranen Ländern Griechenland, Italien und Spanien sowie von Portugal übertroffen (Steptoe et al., 2002). Unter Erwachsenen ist im europäischen Vergleich der Raucheranteil dagegen nur in Griechenland und Ungarn höher als in Deutschland (Mackay & Eriksen, 2002).

Insgesamt weisen die Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurvey 2003 sowie die Trendanalysen darauf hin, dass in Deutschland erheblich mehr präventive und therapeutische Anstrengungen notwendig sind, um die Rate der Raucher zu senken. Spezifische Maßnahmen sind darüber hinaus für junge Frauen sowie für Frauen und Männer ab 40 Jahren erforderlich. Eine gute Ausgangslage dafür stellen die Aussagen zur Absichtsbildung und Vorbereitung zur Raucherentwöhnung dar, für die jeweiligen Teilgruppen sind spezifische Präventionsmaßnahmen notwendig. Eine besondere Bedeutung

bei den strukturellen Maßnahmen kommt der besseren Umsetzung der Arbeitsstättenverordnung zum Nichtraucherschutz zu.

Literatur

- Arnestad, M., Andersen, M., Vege, A. & Rognum, T. O. (2001). Changes in the epidemiological pattern of sudden infant death syndrome in southeast Norway, 1984–1998: implications for future prevention and research. *Archives of Disease in Childhood*, 85, 108–115.
- Batra, A. (2000). *Tabakabhängigkeit – Biologische und psychosoziale Entstehungsbedingungen und Therapiemöglichkeiten* (Monographien aus dem Gesamtgebiet der Psychiatrie Bd. 97). Darmstadt: Steinkopff.
- Becker, N. (2001). Epidemiologic aspects of cancer prevention in Germany. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 127, 9–19.
- Berkey, C. S., Ware, J. H., Dockery, D. W., Ferris, B. G. & Speizer, F. E. (1986). Indoor air pollution and pulmonary function growth in preadolescent children. *American Journal of Epidemiology*, 123, 250–260.
- Boffetta, P., Agudo, A., Ahrens, W., Benhamou, E., Benhamou, S., Darby, S. C., Ferro, G., Fortes, C., Gonzalez, C. A., Jockel, K. H., Krauss, M., Kreienbrock, L., Kreuzer, M., Mendes, A., Merletti, F., Nyberg, F., Pershagen, G., Pohlmann, H., Riboli, E., Schmid, G., Simonato, L., Tredaniel, J., Whitley, E., Wichmann, H. E. & Saracci, R. (1998). Multicenter case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*, 90, 1440–1450.
- Bonita, R., Duncan, J., Truelsen, T., Jackson, R. T. & Beaglehole, R. (1999). Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. *Tobacco Control*, 8, 156–160.
- Boyle, P. (1997). Cancer, cigarette smoking and premature death in Europe: a review including the Recommendations of European Cancer Experts Consensus Meeting, Helsinki, October 1996. *Lung Cancer*, 17, 1–60.
- Breslau, N. & Johnson, E. O. (2000). Predicting smoking cessation and major depression in nicotine-dependent smokers. *American Journal of Public Health*, 90, 1122–1127.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (2001). *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland. Wiederholungsbefragung 2000/01*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (2003). *Aktionsplan Drogen und Sucht*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung.
- Doll, R. & Peto, R. (1981). The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *Journal of the National Cancer Institute*, 66, 1191–1308.
- Doll, R. (2000). Fifty years of research on tobacco. *Journal of Epidemiology and Biostatistics*, 5, 321–329.
- Etter, J.-F. & Perneger, T. V. (1999). A comparison of two measures of stage of change for smoking cessation. *Addiction*, 94, 1881–1889.
- Ezzati, M., Lopez, A. D., Rodgers, A., Hoon, S. V., Murray, C. J. L. & the Comparative Risk Assessment Collaborating Group (2002). Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*, 360, 1347–1360.
- Fagerström, K. O. (1978). Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviors*, 3, 235–241.
- Glantz, S. A. & Parmley, W. W. (1991). Passive smoking and heart disease. Epidemiology, physiology, and biochemistry. *Circulation*, 83, 1–12.
- Groves, R. M. (1989). *Survey errors and survey costs*. New York: John Wiley & Sons.
- Grunberg, N. E., Winders, S. E. & Wewers, M. E. (1991). Gender differences in tobacco use. *Health Psychology*, 10, 143–153.
- Hanewinkel, R. & Isensee, B. (2003). Umsetzung, Akzeptanz und Auswirkungen der Tabaksteuererhöhung in Deutschland vom 1. Januar 2002. *Sucht*, 49, 168–179.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. & Fagerström, K. O. (1991). The Fagerström test for nicotine dependence: a revision of the Fagerström tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86, 1119–1127.
- Helmert, U. & Lang, P. (1997). Passivraucher bei Kindern im Alter bis zu 5 Jahren. *Das Gesundheitswesen*, 59, 461–466.
- International Agency for Research on Cancer (Ed.) (2004) *Tobacco smoke and involuntary smoking* (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans and their Supplements, Rep. No. 83). Lyon: IARC.
- Janson, C., Chinn, S., Jarvis, D., Zock, J. P., Toren, K. & Burney, P. (2001). Effect of passive smoking on respiratory symptoms, bronchial responsiveness, lung function, and total serum IgE in the European Community Respiratory Health Survey: a cross-sectional study. *Lancet*, 358, 2103–2109.
- John, U. & Hanke, M. (2001). Tabakrauch-attributable Mortalität in der deutschen Bevölkerung. *Das Gesundheitswesen*, 63, 363–369.
- Keller, S., Velicer, W. F. & Prochaska, J. O. (1999). Das transtheoretische Modell – eine Übersicht. In S. Keller (Hrsg.), *Motivation zur Verhaltensänderung. Das transtheoretische Modell in Forschung und Praxis* (S. 17–44). Freiburg: Lambertus.
- Kraus, L. & Augustin, R. (2005). Epidemiologischer Suchtsurvey 2003 bei Erwachsenen in Deutschland: Konzeption und Methodik. *Sucht*, 51 (Sonderheft 1), S6–S18.
- Kraus, L. & Augustin, R. (2001). Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland 2000. *Sucht*, 47 (Sonderheft 1), S3–S86.
- Kraus, L. & Bauernfeind, R. (1998). Repräsentativerhebung zum Konsum psychotroper Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland 1997. *Sucht*, 44 (Sonderheft 1), S3–S82.
- Kraus, L., Heppekausen, K., Barrera, A. & Orth, B. (2004). *Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen* (IFT-Berichte Bd. 141). München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Kröger, C. (2000). *Raucherentwöhnung in Deutschland. Grundlagen und kommentierte Übersicht* (Gesundheitsförderung Konkret Bd. 2). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Kröger, Ch., Heppekausen, K. & Kraus, L. (2002). Epidemiologie des Tabakkonsums und die Situation der Raucherentwöhnung in Deutschland. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11, 149–155.
- Lampert, T. & Burger, M. (2004). Rauchgewohnheiten in Deutschland – Ergebnisse des telefonischen Bundes-Gesundheitssurveys 2003. *Das Gesundheitswesen*, 66, 511–517.
- Mackay, J. & Eriksen, M. (Eds.) (2002). *The tobacco atlas*. Geneva: World Health Organization.
- Mannino, D. M., Homa, D. M. & Redd, S. C. (2002). Involuntary smoking and asthma severity in children – Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Chest*, 122, 409–415.
- Mitchell, E. A., Ford, R. P., Stewart, A. W., Taylor, B. J., Becroft, D. M., Thompson, J. M., Scragg, R., Hassall, I. B., Barry, D. M. & Allen, E. M. (1993). Smoking and the sudden infant death syndrome. *Pediatrics*, 91, 893–896.
- Nelson, C. B. & Wittchen, H.-U. (1998). Smoking and nicotine dependence. *European Addiction Research*, 4, 42–49.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390–395.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1992). Stages of change in the modification of problem behaviors. In M. Hersen, R. Eisler & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (pp. 184–214). Sycamore, IL: Sycamore Publishing Company.
- Richter, M. & Settertobulte, W. (2003). Gesundheits- und Freizeitverhalten von Jugendlichen. In K. Hurrelmann, A. Klocke, W. Melzer & U. Ravens-Sieberer (2003). *Jugendgesundheitsurvey* (S. 99–157). Weinheim: Juventa.
- Shah, B., Barnwell, B. & Bieler, G. (1997). *SUDAAN user's manual* (Release 7.5). Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute.
- Statistisches Bundesamt (2004). *Leben und Arbeiten in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2003*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt-Pressestelle.
- Stephens, A., Wardle, J., Cui, W., Baban, A., Glass, K., Tsuda, A. & Vinck, J. (2002). An international comparison of tobacco smoking, beliefs and risk awareness in university students from 23 countries. *Addiction*, 97, 1561–1571.
- Thamm, M. & Junge, B. (2003). Tabak – Zahlen und Fakten zum Konsum. In Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.), *Jahrbuch Sucht 2004* (S. 37–63). Geesthacht: Neuland.
- Velicer, W. F., Fava, J. L., Prochaska, J. O., Adams, D. B., Emmons, K. M. & Pierce, J. P. (1995). Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Journal of Preventive Medicine*, 24, 401–411.
- Warschburger, S. & Lohre, M. (1999). Wie verlässlich sind die Verbrauchsangaben im Mikrozensus? *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften*, 7, 116–130.

Welte, R., König, H. H. & Leidl, R. (2000).
The costs of health damage and productivity losses attributable to cigarette smoking in Germany. *European Journal of Public Health, 10*, 31–38.

World Health Organization (1996). *Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic*. Geneva: WHO.

Anhang

Tabelle 8: Verteilung der Raucher, Exraucher und Nichtraucher für Männer und Frauen

	Gesamt	Altersgruppen					
		18–20	21–24	25–29	30–39	40–49	50–59
Männer	3582	368	440	527	670	786	791
Nichtraucher ¹	36,3 (1347)	49,4	46,8	40,3	40,0	31,9	28,5
Exraucher ²	26,7 (893)	8,6	11,2	17,1	22,4	29,4	42,6
Raucher ³	37,1 (1342)	42,0	42,0	42,6	37,6	38,6	28,9
Frauen	4393	454	612	666	924	890	847
Nichtraucher	48,0 (2157)	54,8	47,8	49,5	50,3	43,6	48,7
Exraucher	21,5 (843)	4,6	12,8	16,4	18,3	28,4	25,5
Raucher	30,5 (1393)	40,6	39,4	34,1	31,4	28,0	25,8

¹ Insgesamt höchstens 100-mal geraucht

² Mehr als 100-mal geraucht, nicht in den letzten 30 Tagen

³ In den letzten 30 Tagen geraucht

Tabelle 9: Umfang des Zigarettenkonsums männlicher und weiblicher Zigarettenraucher (letzte 30 Tage)

	Gesamt	Altersgruppen					
		18–20	21–24	25–29	30–39	40–49	50–59
Männer	1165	141	167	202	222	262	171
Nicht täglich	23,9 (308)	43,7	33,5	27,7	22,3	20,3	18,1
Täglich bis 10	13,7 (172)	22,2	17,3	13,6	11,6	11,6	16,9
Täglich 11–19	20,8 (249)	21,3	30,5	22,3	25,5	13,6	18,2
Täglich 20 oder mehr	41,6 (436)	12,7	18,7	36,4	40,6	54,5	46,8
Frauen	1303	170	226	213	273	231	190
Nicht täglich	28,6 (405)	45,6	32,5	40,4	26,8	27,1	18,7
Täglich bis 10	22,5 (295)	20,9	21,4	23,4	20,3	24,4	23,9
Täglich 11–19	20,3 (273)	25,3	25,0	18,9	23,7	18,0	14,7
Täglich 20 oder mehr	28,6 (330)	8,2	21,1	17,4	29,2	30,6	42,7

Korrespondenzadresse

Dr. Ludwig Kraus
IFT Institut für Therapiefor-
schung
Leiter des Fachbereichs Epidemio-
logische Forschung
Parzivalstr. 25
D-80804 München
Germany
Tel. +49-89-36 08 04-30
Fax +49-89-36 08 04-49
kraus@ift.de