

Die Zigarette - das unbekannte Ding

12,7 Milliarden Zigaretten wurden 2005 in der Schweiz verkauft. Doch die wenigsten Raucher wissen über ihr «Genussmittel» tatsächlich Bescheid: Welche Substanzen enthält Tabak? Was bewirken sie? Antworten auf Fragen, die viele lieber nicht stellen.

Zigaretten, das heisst in Papier eingerollter Tabak, werden bereits in der «Historia naturae» des Jesuitenpaters Nieremberg aus dem Jahr 1635 erwähnt. Die so genannten Papelitos wurden in den spanischen Kolonien geraucht. In Europa wurde das Zigarettenrauchen erst Mitte des 18. Jahrhunderts populär.

In der Schweiz werden Zigaretten seit 1870 hergestellt – 2005 betrug die inländische Produktion 42 Milliarden Stück oder 2,1 Milliarden Packungen. Allerdings wird nur knapp ein Drittel davon in der Schweiz geraucht, der Rest wird bis nach Afrika exportiert. Der vor allem in der Romandie angebaute Schweizer Tabak wird den Zigaretten nur beigemischt – er gilt als qualitativ minderwertig. Dennoch wird sein Anbau bis heute über eine Sondersteuer gefördert.

Sind Sie informiert? Was so simpel aussieht, ist ein hoch komplexes Gemisch von gegen 4000 chemischen Verbindungen. Mit dem nebenstehenden Test können Sie prüfen, wie gut Sie Bescheid wissen in Sachen Zigaretten.

Tabak: Der Hauptbestandteil von Zigaretten ist Tabak. Die Tabakpflanze ist ein Nachtschattengewächs, das heute rund um den Erdball angebaut wird. Die wichtigsten Anbauregionen sind Nord- und Südamerika, China, Indien und die Türkei. Als Tabak bezeichnet man die getrockneten und fermentierten Blätter der Pflanze. Die Trocknung erfolgt entweder im natürlichen Verfahren, was zwei bis drei Monate dauert, oder unter Zufuhr von Heissluft, was den Prozess auf fünf bis sieben Tage verkürzt. Die wichtigsten Tabaksorten sind Maryland (dunkel), Virginia (blond, vor allem in American Blend) und – weniger bedeutend – Orient (blond, ähnlich wie Virginia). Noch sind nicht alle Inhaltsstoffe des Tabaks bekannt. Man schätzt aber, dass Tabak etwa 4000 verschiedene Substanzen enthält.

Nikotin: Jeder weiss, dass Rauchen schädlich ist, und trotzdem wird geraucht – die Erklärung für dieses scheinbare Paradox ist einfach: Nikotin hat ein sehr grosses Suchtpotenzial. Beim Zigarettenrauchen gelangt das Nikotin von der Lunge ins Blut und von dort innert sieben bis zehn Sekunden ins Gehirn, wo es seine psychoaktive Wirkung entfaltet.

Mit dem Blut wird das Nikotin aber auch in alle übrigen Körperorgane transportiert. Es bewirkt einen Anstieg der Pulsfrequenz und des Blutdrucks sowie ein verstärktes Zusammenziehen des Herzmuskels. Weiter wird die Durchblutung der Haut- und Herzkranzgefässe vermindert.

Viele Raucher empfinden die Nikotinwirkung als stimulierend, aber auch als beruhigend (man spricht deshalb von einem bivalenten Wirkspektrum). Weitere Effekte sind Steigerung der Wahrnehmungs- und Gedächtnisleistung, Stimmungsaufhellung sowie Angst-, Stress-, Schmerz- und Appetithemmung.

Schadstoffe: Nikotin macht zwar süchtig, ist aber nicht für die körperlichen Schäden des Rauchens verantwortlich. Diese gehen

von Hunderten von Inhaltsstoffen aus, die in der modernen Zigarettenproduktion eingesetzt werden. Die Schädlichkeit solcher Stoffe lässt sich wie folgt klassifizieren:

→ krebserregend: Teer, Schwermetalle wie Quecksilber, Stickstoffoxidgemische, Nickel, Lösemittel wie Hydrazin, Kunststoffe wie Vinylchlorid, Benzol, strahlende Substanzen wie Polonium 210;

→ vermutlich krebserregend: Formaldehyd, Anilin, Blei, Kadmiumchlorid;

→ giftig: Nikotin, Kohlenmonoxid, Toluol, Blausäure, Zyanid, Zink, Phenole;

→ reizend: Ammoniak, Stickoxide.

Daneben gibt es eine Vielzahl Substanzen, die den Konsum und das Suchtpotenzial erhöhen sollen. Dazu gehören etwa Aromastoffe wie Menthol – und das längst nicht nur in entsprechend deklarierten Zigaretten. Menthol verzögert den Nikotinabbau im Körper, lässt das Inhalieren von Rauch angenehmer erscheinen und steht im Verdacht, die Abhängigkeit zu verstärken. Um den Geschmack zu verbessern, werden auch Anis, Kakao, Vanillin, Zimt und Zucker beigemischt. →

Test Was wissen Sie über Zigaretten?

1. Um wie viel verkürzt jede gerauchte Zigarette die Lebenserwartung?

- a) etwa 110 Minuten b) etwa 11 Minuten c) überhaupt nicht

2. Wie viele Zigarettenpackungen konsumiert der Schweizer Durchschnittsraucher pro Jahr?

- a) 100 bis 200 b) 200 bis 300 c) 300 bis 400

3. Wie lange dauert es, bis das Nikotin im Gehirn ist?

- a) 7 bis 10 Sekunden b) 7 bis 10 Minuten c) 7 bis 10 Stunden


4. Wie viele krebserregende Stoffe enthält eine Zigarette?

- a) etwa 3 b) höchstens 10 c) mindestens 40

5. Wie viel höher ist das Risiko eines Rauchers, an Lungenkrebs zu sterben, im Vergleich zu einem Nichtraucher?

- a) 12-mal so hoch b) 22-mal so hoch c) 32-mal so hoch

Auflösung: 1.b), 2.c), 3.a), 4.c), 5.b)



**«Das Leben ist
unkomplizierter geworden!
Damit hatte ich gar nicht
gerechnet.»**

Monika Hächler, 39

Dauer: 23 Jahre lang geraucht

Menge: 20 bis 30 Zigaretten pro Tag

Gescheiterte Stoppversuche: 4

Aufgehört: Dezember 2004

Methode: ärztlich begleitete Gruppengespräche
und Akupunktur

Sterberisiko durch tabakbedingte Krankheiten

Todesursache	relatives Risiko von Rauchern*	
	Männer	Frauen
Erkrankung der Herzkranzgefäße:		
- 35- bis 65-Jährige	1,9	1,8
- über 65-Jährige	1,6	3,0
Erkrankungen der Hirnblutgefäße:		
- unter 35-Jährige	2,2	1,8
- 35- bis 65-Jährige	3,7	4,8
- über 65-Jährige	1,9	1,5
COPD (chronische Atemwegserkrankung)	9,6	10,5
Krebs von Mundhöhle und Rachen	27,5	5,6
Speiseröhrenkrebs	7,6	10,2
Bauchspeicheldrüsenkrebs	2,1	2,3
Kehlkopfkrebs	10,5	17,8
Lungenkrebs	22,4	11,9
Nierenkrebs	2,9	1,4
Krebs des Gebärmutterhalses	-	2,1
Krebs von Harnblase und anderen Harnorganen	2,9	2,6
alle Todesursachen	2,3	1,9

*Referenz: relatives Risiko von Nichtraucherern = 1 Quelle: Cornuz u.a.: «Swiss Medical Forum»

Lesebeispiel: Das Risiko, an Lungenkrebs zu sterben, ist bei einem Raucher 22,4-mal höher als bei einem Nichtraucher; bei einer Raucherin ist es 11,9-mal höher.

Gesundheitliche Folgen: Rauchen gehört in westlichen Gesellschaften zu den wichtigsten Ursachen für Krankheit, Invalidität und (frühzeitigen) Tod. In Industrieländern ist rund ein Drittel aller Todesfälle von 35- bis 65-Jährigen auf die Folgen des Rauchens zurückzuführen. In der Schweiz sterben jährlich zwischen 8000 und 9000 Menschen daran. In der Tabelle «Sterberisiko» sehen Sie, wie viel höher das Risiko bei Rauchern und Raucherinnen ist, an einer bestimmten Krankheit zu sterben.

Passivrauchen: Wie das aktive Rauchen kann das Passivrauchen Lungenkrebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Asthma und Infektionen der Atemwege verursachen. Das Risiko eines Hirnschlags ist bei Nichtrauchenden, die Zigarettenrauch ausgesetzt sind, doppelt so hoch wie bei

nicht Exponierten. Kinder, vor allem Kleinkinder, sind durch das Passivrauchen besonders gefährdet – fast jedes zweite Kind ist zu Hause regelmässig Zigarettenrauch ausgesetzt. Passivrauchen schädigt die noch nicht voll entwickelten Organe von Kindern, speziell die Lunge, weit mehr als jene von Erwachsenen. Vor allem kleine Kinder nehmen überdurchschnittlich viele Schadstoffe durch die Atemluft auf, da sie zwei- bis dreimal so oft ein- und ausatmen wie grössere.

Rauchen in der Schwangerschaft: Die Giftstoffe, die rauchende Mütter während der Schwangerschaft einatmen, gehen durch Nabelschnur und Plazenta auf das Ungeborene über.

→ Das Risiko eines Spontanaborts verdoppelt sich bei Raucherinnen. Ebenfalls

doppelt so hoch ist das Risiko einer Frühgeburt.

→ Neugeborene von rauchenden Müttern wiegen im Durchschnitt 200 Gramm weniger als jene von Nichtraucherinnen. Je tiefer das Geburtsgewicht, desto höher das Risiko von Komplikationen.

→ Das Risiko eines plötzlichen Kindstodes ist dreimal so hoch, wenn die Mutter während der Schwangerschaft oder nach der Geburt raucht.

→ Bei Raucherinnen dauert es etwa die Hälfte länger, bis sie schwanger werden. Vermutlich senkt Rauchen auch die Qualität der männlichen Spermien.

Die Light-Lüge: Den Angaben auf Zigarettenpackungen zum Nikotingehalt sollten Sie grundsätzlich misstrauen. Die Messwerte beruhen auf Rauchmaschinen, deren Zugrhythmus nicht der Realität beim Menschen entspricht. Dennoch geben sich viele Rauchende der Illusion hin, mit dem Rauchen so genannter Light-Zigaretten ihre Gesundheit zu schonen.

Die «milden» Sorten sind aber genauso schädlich wie die vermeintlich starken. Man inhaliert einfach tiefer oder häufiger, um auf die gewünschte Nikotinmenge zu kommen – die krebsfördernde Wirkung ist praktisch dieselbe. Wer auf leichtere Zigaretten umsteigt, betrügt sich zudem oft selbst, indem er den perforierten Filter so hält, dass die kaum sichtbaren Löcher zugedrückt werden. Immerhin: Seit dem 1. Mai 2006 sind Begriffe wie «mild» oder «light» auf den Packungen verboten.

Filterzigaretten oder Selbstdrehte: Die Wirkung des Nikotins ist bei selbst gedrehten Zigaretten gleich wie bei Filterzigaretten. Hingegen variiert die Menge des aufgenommenen Nikotins. Wichtiger als der Tabak ist dabei das Zigarettenpapier: Je nachdem, wie porös es ist, wird der Rauch mehr oder weniger verdünnt. Selbst gedrehte Zigaretten sind zwar weniger schnell angesteckt als Filterzigaretten, doch wer geübt ist im Selberdrehen, wird deshalb kaum weniger rauchen. Fazit: Die Schädlichkeit ist vergleichbar. ■