



Foto: alfa27/stock.adobe.com

## Thema Shisha-Rauchen

# Das angeblich bessere Rauchen

Shisha-Bars schießen in den Großstädten wie Pilze aus dem Boden. Das Rauchen von Wasserpfeifen liegt im Trend. Dabei werden die Gefahren der vermeintlich „gesunden“ Alternative zu Zigaretten drastisch unterschätzt.

**W**er in Städten wie Frankfurt, Berlin oder Hamburg lebt, dem wird es schwerfallen, nicht an einer Shisha-Bar vorbeizulaufen. In den letzten Jahren wurden insbesondere im großstädtischen Raum immer mehr dieser Bars geöffnet. Beispiel: Laut Google Maps gibt es bereits 192 dieser Lokalitäten im Großraum Berlin.

Der Eindruck bestätigt einen Trend: Shisha-Rauchen (in den USA „Hookah-Smoking“ genannt) ist in, Zigarettenrauchen ist out. Laut aktuellem Tabakatlas hat knapp ein Drittel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland im Alter von 12–17 Jahren schon ein-

mal Wasserpfeife geraucht, Tendenz steigend (1, 2) (*siehe Grafik 1*). Auf die ganze Bevölkerung bezogen ist es jeder Sechste.

Parallel dazu hat sich der Umsatz mit Pfeifentabak von 2013 bis 2017 fast verdreifacht (*siehe Grafik 2*). In der Regel wird nicht täglich, sondern gelegentlich und in der Gruppe geraucht, wobei eine Sitzung circa eine Stunde dauert.

### Eine Shisha-Sitzung vergleichbar mit 100 Zigaretten

Die aufgenommene Nikotinmenge während solch einer Shisha-Session ist vergleichbar mit dem Rauchen von 10 Zigaretten – abgeleitet

durch die Messung des Nikotinmetaboliten Cotinin im Urin. Betrachtet man das Rauchvolumen, sind es sogar 100 Zigaretten (3).

Kritiker bemängeln oft, dass dieser Vergleich nicht zulässig sei, da der Shisha-Rauch durch das Wasser verdünnt und gereinigt werde und somit trotz des höheren Rauchvolumens ungefährlicher sei. „Das stimmt so nicht“, entgegnet Prof. Dr. med. Thomas Eissenberg von der Virginia Commonwealth University in den USA. Er gilt als einer der führenden internationalen Experten zu alternativen Tabakprodukten und liefert eine simple Erklärung: „Der Rauch durchquert das Wasser inner-

halb von kleinen Bläschen, was das charakteristische ‚Blubbern‘ erzeugt. Die Oberflächenspannung der Bläschen verhindert, dass der Rauch mit dem Wasser in Kontakt kommt. Also findet auch keine sogenannte Reinigung statt.“

Das sieht Dr. Katrin Schaller vom WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) in Heidelberg genauso: „Dies ist eine weit verbreitete Fehlannahme. Der Rauch wird durch das Durchleiten durch das Wasser lediglich gekühlt, was die Inhalation erleichtert.“

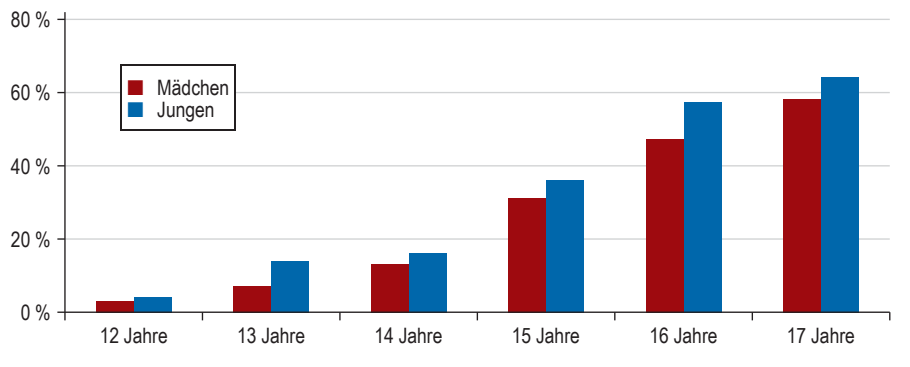
Die durch die Verschmelzung des Tabaks entstehenden giftigen und krebserzeugenden Verbrennungsprodukte gelangen daher komplett ungefiltert in die Lunge. „Aufgrund des größeren Rauchvolumens nimmt der Konsument sogar eine wesentlich größere Schadstoffmenge auf als beim Rauchen einer Zigarette“, so Schaller.

**Mehr Schadstoffe als im Zigarettenrauch**

Dies bestätigen auch Messungen von Eissenberg. Er konnte zeigen, dass Shisha-Raucher während einer Sitzung und verglichen mit dem Rauchen einer Zigarette eine rund 46-fach höhere Konzentration an krebserregenden polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) einatmen (4). „Und die Menge an flüchtigen Aldehyden ist circa 13-mal so hoch“, erklärt der Wissenschaftler.

GRAFIK 1

**Jemalskonsum von Wasserpfeifen bei 12- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen (in %)**



Quelle: Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.): Tabakatlas Deutschland 2015

Dabei sind dies nur einige der Substanzen, die beim Shisha-Rauchen entstehen. „Wasserpfeifenrauch enthält mindestens 82 schädliche Substanzen, darunter 27, die krebserzeugend sind oder im Verdacht stehen, Krebs zu erzeugen“, so Schaller. Neben den bereits genannten PAKs und Aldehyden wurden auch tabakspezifische Nitrosamine, flüchtige organische Substanzen wie Benzol und Schwermetalle wie Nickel, Chrom oder Blei im Rauch nachgewiesen (2).

Eine kürzlich veröffentlichte Metaanalyse von 50 Studien fasst die Gesundheitsgefahren dieses giftigen Cocktails zusammen (5): Regelmäßiges Shisha-Rauchen führte zu signifikant mehr Atemwegserkrankungen. So trat die chronisch-obstruktive Bronchitis (COPD) rund 1,2- bis 8-mal so häufig auf.

Das Risiko für Lungenkrebs war 1,3- bis 3,4-fach erhöht. Noch stärker erhöht war die Wahrscheinlichkeit, an oralen Tumoren zu erkranken (2,5- bis 6,9-fach). Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen stieg ebenfalls um relative 30–120 %. Eine weitere Studie konnte zeigen, dass Shisha-Rauchen mit einem bis zu 70 % höheren Herzinfarktrisiko assoziiert ist, während regelmäßiges Zigarettenrauchen das Risiko um bis zu 115 % erhöht (6).

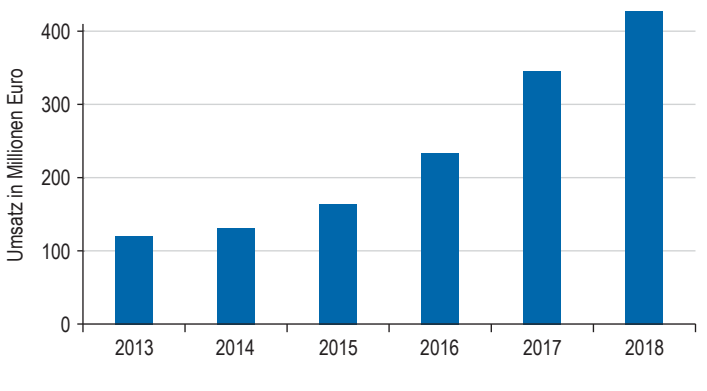
Schaller fügt hinzu: „Wenn Schwangere Shisha rauchen, erhöht dies das Risiko des Kindes, mit einem geringen Geburtsgewicht zur Welt zu kommen.“ Nicht zuletzt steigern Frauen durch den regelmäßigen Konsum von Wasserpfeifentabak ihr Risiko, an Osteoporose zu erkranken (2).

**Shisha-Konsum triggert den Griff zur Zigarette**

Auch die Suchtgefahr wird unterschätzt. Und das, obwohl das Abhängigkeitspotenzial von nikotin-haltigem Shisha-Rauch eindeutig bestätigt werden konnte (7). Unklar ist dagegen, ob er genauso abhängig macht wie Zigarettenrauch. Schaller vermutet, dass das Abhängigkeitspotenzial mit dem der Zigarette vergleichbar ist, auch wenn bisher handfeste Daten fehlen. „Wir wissen jedoch, dass Jugendliche schon bei wöchentlichem Wasserpfeifenkonsum Abhängigkeitssymptome entwickeln können“, so Schaller.

GRAFIK 2

**Umsatz mit Wasserpfeifentabak/Pfeifentabak in Deutschland 2013–2018**



Quelle: Statistisches Bundesamt. (n.d.). Kleinverkaufswerte von Tabakerzeugnissen in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2018 (in Millionen Euro). Statista – Das Statistik-Portal. Zugriff am 7. Februar 2019

Eissenberg sieht noch ein weiteres Problem: „Die Ergebnisse einiger Untersuchungen zeigen, dass Shisha-Raucher früher oder später auch zur Zigarette greifen.“ In der Tat haben 2 hochrangige publizierte Studien diesen Zusammenhang nachgewiesen (8, 9). Die Shisha-Raucher von heute könnten also die Zigarettenraucher von morgen sein.

Shisha-Tabak-Produzenten bieten daher als Alternative nikotin-freien Tabak an. „Auch den haben wir getestet“, sagt Eissenberg. „Tatsächlich konnten wir kein Nikotin nachweisen, dennoch entstanden beim Erhitzen des Tabaks die gleichen Schadstoffe, die wir in normalem Tabak gefunden haben.“

**Lebensgefahr durch Kohlenmonoxidvergiftung**

Ein besonderes Problem des Shisha-Rauchs ist der hohe Anteil an Kohlenmonoxid. „Unsere Messungen zeigen, dass Shisha-Raucher während einer Sitzung die Menge einatmen, die in durchschnittlich 8 Zigaretten steckt“, stellt Eisenberg fest (4).

Das kann insbesondere in stickigen Shisha-Bars zum Problem werden. Wird nicht gelüftet, sammelt sich das farb- und geruchlose Gas in der Raumluft. Folge kann eine lebensbedrohliche Kohlenmonoxidvergiftung sein. In Deutschland kommt es laut Zeitungsberichten immer wieder zu CO-Vergiftungen in Shisha-Bars. „Handfeste Daten zur Inzidenz existieren bisher nicht“, so Schaller. Einer Pressemitteilung der Universität Düsseldorf nach zu urteilen, haben die CO-Vergiftungen durch Shisha-Rauchen jedoch zugenommen (10).

In der Literatur finden sich 54 Fallberichte zu dem Thema (11). In der Hälfte der Studien haben die Betroffenen das Bewusstsein verloren, in einigen Fällen haben die Betroffenen selbst gar nicht Shisha geraucht. Bei schwerwiegender Symptomatik muss eine hyperbare Sauerstofftherapie durchgeführt werden. Um das Risiko auf das Minimum zu reduzieren, sollte daher vorgeschrieben sein, dass jede Shi-

TABELLE

**Vergleich von Wasserpfeifen- und Zigarettenrauchen**

	Wasserpfeife	Zigarette
Dauer eines Zuges	2,4–3,9 sec	1,2–1,5 sec
Volumen eines Zuges	300–900 ml	30–70 ml
Anzahl der Züge*	100–290	11–15
Rauchdauer*	30–60 min	5–10 min
Aufgenommene Nikotinmenge*	1,67–5,00 mg	0,73–3,00 mg

\*pro Wasserpfeifensitzung/pro Zigarette  
 Quelle: Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.). Wasserpfeifen. Fakten zum Rauchen. Heidelberg 2018

sha-Bar für eine ausreichende Belüftung sorgt und entsprechende Klimaanlage installiert.

**Das Gerücht vom gesünderen Shisha-Rauchen**

Trotz der beim Shisha-Rauchen freigesetzten Giftstoffe halten viele Konsumenten am Irrglauben fest, dass das Rauchen von Wasserpfeife gesünder sei als das Rauchen herkömmlicher Zigaretten. Dafür gibt es – neben der bereits diskutierten falschen Vorstellung von der Reinigung des Rauchs durch das Wasser – einige Gründe: Shisha-Tabak wird in unzähligen Geschmacksrichtungen angeboten, von Apfel über Gurke bis Zimt. Auch exotischere Varianten wie Ziegenkäse und Bratwurst sind im Umlauf. Der oft als „fruchtig und erfrischend“ beworbene Geschmack und der kühle Rauch – der übrigens nur zu einem äußerst geringen Teil aus Wasserdampf besteht – suggerieren eine trügerische „Ungefährlichkeit“.

Oft wird auch behauptet, dass Shisha-Tabak frei von Teer sei. „Das stimmt zwar, ist aber irreführend“, so Eissenberg. „Teer entsteht erst, wenn der Tabak erhitzt wird, sei es nun in der Zigarette oder in der Shisha.“ Zudem würden viele Raucher nicht wissen, was Teer eigentlich sei. „Per Definition umfasst der Begriff Teer alle Substanzen außer Nikotin und Wasser, die während der Tabakverbrennung entstehen“, so der Wissenschaftler.

Diese medizinischen Fakten können dem „Coolness-Faktor“ der Wasserpfeife aktuell wenig entgegensetzen. Der Hauptgrund für den Trend: Shisha-Rauchen ist ein Teil der deutschen Rapkultur. Szenegrößen wie Haftbefehl, KC Rebell, Sun Diego oder Kool Savas haben sogar eigene Tabaksorten auf den Markt gebracht, die sie in ihren Musikvideos aktiv promoten. Viele Jugendliche sehen sie als Vorbilder.

Einige Rapper eröffneten auch gleich selbst Shisha-Bars und Shisha-Shops. Das Geschäft scheint zu boomen. Bleibt festzustellen, dass Shisha-Rauchen keineswegs die gesündere Alternative zum Zigarettenrauchen ist. Das Abhängigkeitspotenzial ist ähnlich, die Schadstoffbelastung sogar höher. In der täglichen Praxis sollten Ärzte daher insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene explizit zum Wasserpfeifenkonsum befragen und auf die damit einhergehenden gesundheitlichen Gefahren hinweisen.

Dr. med. Tim Hollstein



**Die Shisha**

Die ursprünglich aus dem arabisch-indischen Raum stammende Wasserpfeife besteht aus 4 Teilen: einem Wassergefäß (Bowl), einer Rauchsäule, einem Kopf und einem Schlauch. Auf dem Kopf wird der Tabak platziert und darüber perforierte Alufolie gespannt. Auf die Alufolie wird nun glühende Holzkohle gelegt, die den feuchten Shishatabak verschwelen lässt. Der entstehende Rauch wird durch das Wassergefäß geleitet und über den Schlauch inhaliert. Damit der Tabak nicht trocknet, ist er mit sehr großen Mengen Glycerin als Feuchthaltemittel versetzt.

Foto: Thomas Gowne/123RF

Literatur im Internet:  
[www.aerzteblatt.de/lit0719](http://www.aerzteblatt.de/lit0719)  
 oder über QR-Code.



Zusatzmaterial Heft 7/2019, zu:

## Shisha-Rauchen

# Das angeblich bessere Rauchen

Shisha-Bars schießen in den Großstädten wie Pilze aus dem Boden. Das Rauchen von Wasserpfeifen liegt im Trend. Dabei werden die Gefahren der vermeintlich „gesunden“ Alternative zu Zigaretten drastisch unterschätzt.

### Literatur

1. Orth B, Merkel C: The decline of cigarette smoking among adolescents and young adults in Germany and the rising relevance of waterpipes, e-cigarettes and e-hookahs. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2018; 61: 1377–87.
2. Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.): Tabakatlas Deutschland 2015. Lengerich: Pabst Science Publishers 2015. <https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/sonstVeroeffentlichungen/Tabakatlas-2015-final-web-dp-small.pdf> (last accessed on 6 January 2019).
3. Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.): Wasserpfeifen. Fakten zum Rauchen, Heidelberg, 2018. [https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/FzR/FzR\\_2018\\_Wasserpfeifen.pdf](https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/FzR/FzR_2018_Wasserpfeifen.pdf) (last accessed on 6 January 2019).
4. Eissenberg T: Tobacco smoking using a waterpipe (hookah): what you need to know. AANA J 2013; 81: 308–13.
5. Waziry R, Jawad M, Ballout RA, Al Akel M, Akl EA: The effects of waterpipe tobacco smoking on health outcomes: an updated systematic review and meta-analysis. Int J Epidemiol 2017; 46: 32–43.
6. Platt DE, Hariri E, Salameh P, et al.: Association of waterpipe smoking with myocardial infarction and determinants of metabolic syndrome among catheterized patients. Inhal Toxicol 2017; 29: 429–34.
7. Aboaziza E, Eissenberg T: Waterpipe tobacco smoking: what is the evidence that it supports nicotine/tobacco dependence. Tob Control 2015; 24 (Suppl 1): i44–53.
8. Soneji S, Sargent JD, Tanski SE, Primack BA: Associations between initial water pipe tobacco smoking and snus use and subsequent cigarette smoking: results from a longitudinal study of US adolescents and young adults. JAMA Pediatr 2015; 169: 129–36.
9. Watkins SL, Glantz SA, Chaffee BW: Association of Noncigarette Tobacco Product Use With Future Cigarette Smoking Among Youth in the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) Study, 2013–2015. JAMA Pediatr 2018; 172: 181–7.
10. Dreising S: Kohlenmonoxidvergiftungen durch Shisha Rauchen nehmen zu: Bereits rund 100 Behandlungen in der speziellen Druckkammer am UKD in diesem Jahr. Pressemitteilung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2017. <https://www.uni-duesseldorf.de/home/nc/startseite/news-de/tailansicht-inkl-gb/article/kohlenmonoxidvergiftungen-durch-shisha-rauchen-nehmen-zu-bereits-rund-100-behandlungen-in-der-spezi.html> (last accessed on 6 January 2019).
11. Retzky SS: Carbon Monoxide Poisoning from Hookah Smoking: An Emerging Public Health Problem. J Med Toxicol 2017; 13: 193–4.