

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. Familie,
Senioren, Frauen u. Jugend

Ausschussdrucksache
18(13)66c



**Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums
zum**

**Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den
Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen
Shishas**

erstellt von
der Stabsstelle Krebsprävention / dem WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle
who-cc@dkfz.de

- Dezember 2015 -

Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) begrüßt die Änderungen des Jugendschutzgesetzes und des Jugendarbeitsschutzgesetzes, durch die die Abgabe- und Konsumverbote von Tabakwaren auf elektronische Zigaretten und elektronische Shishas ausgedehnt werden und zudem sichergestellt wird, dass diese Produkte auch über den Versandhandel nur an Erwachsene abgegeben werden.

Elektronische Zigaretten und elektronische Shishas sind keine harmlosen Life-Style-Produkte und sind aus folgenden Gründen für Kinder und Jugendliche vollkommen ungeeignet:

Das Aerosol von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas enthält unabhängig vom Nikotingehalt:

- Als Hauptbestandteil und Vernebelungsmittel Propylenglykol, das bei Inhalation die Atemwege reizt.
- Feine und ultrafeine Partikel, die tief in die Lunge eindringen können.
- Krebserzeugende Substanzen. Da es für ein Gemisch verschiedener Kanzerogene, wie es im Aerosol auch von nikotinfreien E-Zigaretten vorliegt, keinen Schwellenwert gibt, unterhalb dessen dieses unbedenklich wäre, ist auch die geringe Menge an Kanzerogenen im Aerosol elektronischer Zigaretten und elektronischer Shishas als bedenklich zu bewerten.
- Aromen. Manche der verwendeten Aromen, beispielsweise Diacetyl und 2,3-Pentandion, können schwere Entzündungen in den Atemwegen verursachen. Zu vielen der eingesetzten Aromen liegen derzeit nur unzureichende toxikologische Daten bei Inhalation vor.

Das Nikotin, das in elektronischen E-Zigaretten und elektronischen Shishas eingesetzt wird, macht nicht nur abhängig, sondern steht zunehmend im Verdacht, weitere gesundheitsschädliche Wirkungen zu haben. Dazu gehören eine Beeinträchtigung der Immunantwort, eine Erhöhung des Risikos für Typ-2-Diabetes und für Krebs.

Darüber hinaus steht zu befürchten, dass Jugendliche mit dem Gebrauch von E-Zigaretten – unabhängig vom Nikotingehalt der Produkte – das Rauchen nachahmen und das Rauchritual einstudieren. In diesem Zusammenhang gilt es zu bedenken, dass das Rauchritual ein wesentlicher Bestandteil der psychischen Abhängigkeit beim Rauchen ist. Die psychische Abhängigkeit ist dafür verantwortlich, dass Rauchern der Ausstieg so schwer fällt und dieser mit häufigen Rückfällen verbunden ist.

Das DKFZ teilt diese Einschätzung der Risikobewertung von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas im Falle des Konsums durch Kinder und Jugendliche mit rund 50 medizinischen Fachgesellschaften und Gesundheitsorganisationen, darunter das Aktionsbündnis Nichtraucher, das Bundesinstitut für Risikobewertung und die Innenraumlufthygiene-Kommission (IRK) des Umweltbundesamtes, die in ihrer 49. Sitzung am 23.10.2015 zu dem Schluss kam, vom Gebrauch von E-Zigaretten wegen bereits nachgewiesener negativer Gesundheitseffekte dringend abzuraten.¹

Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas

Das Deutsche Krebsforschungszentrum unterstützt den Vorschlag des Bundesrates und empfiehlt ebenso zu den bereits vorgesehenen Änderungen des Jugendschutzgesetzes folgende Ergänzung:

Die Ausdehnung der Abgabe- und Konsumverbote von Tabakwaren auf Dampfsteine und andere nikotinfreie Produkte für Wasserpfeifen

Nach einer bundesweiten repräsentativen Studie des Robert Koch-Instituts raucht ein beträchtlicher Anteil der Jugendlichen zumindest gelegentlich Wasserpfeife: 28,9 Prozent der Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren haben schon einmal Wasserpfeifen verwendet, und jeder zehnte Jugendliche hat innerhalb der letzten 30 Tage Wasserpfeife geraucht.²

Shishas (elektronisch oder mit Kohle beheizt) können anstatt mit Wasserpfeifentabak auch mit anderen Produkten, beispielsweise so genannten Dampfsteinen oder tabakfreien Wasserpfeifenzubereitungen aus Kräutern oder Früchten betrieben werden.

Dampfsteine

Dampfsteine sind poröse Mineralien, die aromatisiert und anstelle von Tabak in Wasserpfeifen eingesetzt werden können. Durch das Erhitzen beim Wasserpfeifengebrauch entsteht aus der aufgebrachten Aromalösung ein Aerosol, das inhaliert wird.

Die Inhaltsstoffe der Dampfsteine werden zumeist nicht angegeben; Liquids für nicht aromatisierte Steine bestehen aus Glycerin (das für die Aerosolproduktion sorgt), Glukose, Wasser, Aromen und Lebensmittelfarbstoffen.

Zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung durch die Verwendung von Dampfsteinen liegt bisher eine Studie vor, die bei zwei Marken von Dampfsteinen die Menge von toxischen Metallen im Aerosol untersucht hat. Demnach enthält das Aerosol Kupfer sowie folgende als krebserzeugend oder möglicherweise krebserzeugend eingestufte Metalle: Chrom, Nickel, Arsen und Blei. Die Metalle stammen aus der Kohleverbrennung; die Verwendung „elektrischer Kohle“ in der Wasserpfeife senkt die Menge an Metallen im Aerosol deutlich ab. Nicht erhitzte Dampfsteine enthielten Arsen.³

In einem Versuch des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit wurden beim Gebrauch einer elektrisch betriebenen Shisha mit Dampfsteinen organische Verbindungen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (möglicherweise krebserzeugend), Formaldehyd (krebserzeugend), Acetaldehyd (möglicherweise krebserzeugend), Glycerin und Propylenglykol (atemwegsreizend) freigesetzt.⁴

Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas

Zudem entstehen beim Verschwelen der Holzkohle weitere toxische und krebs-erzeugende Substanzen, die inhaliert werden und Gesundheitsschäden verursachen können. Darüber hinaus sind der Verwendung aller denkbaren Substanzen als Alternative zu den kommerziell angebotenen Aromaliquiden keine Grenzen gesetzt, wodurch ein völlig unübersichtliches Spektrum an potentiell gesundheitsgefährdenden Substanzen zur Verfügung steht. Die verwendeten Aromen sind zwar für Lebensmittel zugelassen und somit für die orale Aufnahme bedenkenlos; dies bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass sie auch bei Inhalation harmlos sind. Einige der verwendeten Aromen sind Kontaktallergene.

Da im Aerosol von mit Dampfsteinen betriebenen Wasserpfeifen – unabhängig davon, ob mit herkömmlicher Kohle oder elektrisch beheizt – Schadstoffe nachweisbar sind, ist eine Gesundheitsgefährdung der Konsumenten nicht auszuschließen. Jugendliche können mit (vermeintlich) harmlosen Dampfsteinen das Ritual des Wasserpfeifenrauchens einstudieren und später möglicherweise auf Tabakprodukte umsteigen. Die Verwendung von Shishas mit Dampfsteinen erhöht zudem die Akzeptanz des Wasserpfeifenrauchens.

Tabakfreie Wasserpfeifenzubereitungen

Wasserpfeifenrauchen ist mit deutlichen Gesundheitsrisiken verbunden, denn Wasserpfeifenrauch ist genauso schädlich wie Zigarettenrauch. Der Rauch von Wasserpfeifen enthält neben Nikotin mindestens 82 schädliche Substanzen, darunter 27, die Krebs erzeugen oder im Verdacht stehen, Krebs zu erzeugen, sowie polyzyklische Kohlenwasserstoffe, giftige Metalle, Kohlenmonoxid und lungengängige Partikel. Der Rauch aus tabakfreien Wasserpfeifenzubereitungen enthält – außer Nikotin – in Abhängigkeit vom Produkt im großen Ganzen dieselben Schadstoffe wie der Rauch aus Wasserpfeifentabak. Einige der Schadstoffe entstehen beim Verbrennen der Kohle.⁵⁶

Eine Untersuchung von unverbrannten tabakfreien Wasserpfeifenzubereitungen zeigte, dass diese Produkte beträchtliche Mengen gesundheitsschädlicher und krebserzeugender Metalle wie Chrom, Nickel, Blei und Arsen sowie verschiedene polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten können.⁵

Insgesamt ist die wissenschaftliche Evidenz zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung durch Dampfsteine und tabakfreie Wasserpfeifenzubereitungen noch dürftig. Die wenigen vorhandenen Studien weisen jedoch darauf hin, dass sowohl das Aerosol von mit Dampfsteinen verwendeten Wasserpfeifen – egal, ob mit Kohle oder elektrisch beheizt – Schadstoffe enthält, als auch der Rauch von mit tabakfreien Zubereitungen verwendeten Wasserpfeifen. Kinder und Jugendliche müssen vor diesen Gefahren geschützt werden, insbesondere, da sie mit den (vermeintlich harmlosen) Produkten das Rauchverhalten einstudieren können.

Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas

Ferner nimmt das Deutsche Krebsforschungszentrum den Entwurf des Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas zum Anlass, drei weitere gesetzliche Änderungen vorzuschlagen.

1. Ein Verbot, Süßwaren in Form von Zigaretten oder anderen Tabakprodukten zu verkaufen.

Die ersten Tabakzigaretten probieren Kinder etwa im Alter von 12 Jahren, der Einstieg ins regelmäßige Rauchen liegt im Durchschnitt bei 15 Jahren⁷. Je früher Kinder mit dem Rauchen beginnen, desto größer ist die Gefahr, dass sie abhängig werden und auch das Risiko für frühe Gesundheitsschäden steigt an.

Mit dem Konsum zigarettenähnlicher Süßwaren lernen Kinder das Rauchen als normales Verhalten und harmloses Vergnügen anzusehen. Ein Zusammenhang zwischen dem Konsum von Schokoladenzigaretten und der späteren Aufnahme des Rauchens ist nachweisbar. Bei 12-Jährigen, die Schokoladenzigaretten konsumieren, verdoppelt sich unabhängig vom Rauchverhalten der Eltern die Wahrscheinlichkeit, später selbst zum Raucher zu werden.⁸

Das Rahmenübereinkommen der Weltgesundheitsorganisation zur Eindämmung des Tabakgebrauchs (WHO Framework Convention on Tobacco Control, FCTC) fordert in Artikel 16, Absatz 1c das „Verbot der Herstellung und des Verkaufs von Süßigkeiten, Snacks, Spielzeug oder sonstigen Gegenständen in der Form von Tabakerzeugnissen, die Minderjährige ansprechen.“ Deutschland hat sich mit der Ratifizierung des Rahmenübereinkommens auch zur Umsetzung dieser Maßnahme verpflichtet.

Der Verkauf von Süßigkeiten, Snacks, Spielzeug oder sonstigen Gegenständen in der Form von Tabakerzeugnissen ist in Deutschland bislang nicht gesetzlich geregelt. Um Kinder über diese Produkte nicht dem Tabakkonsum näher zu bringen, sollte der Verkauf dieser Produkte verboten werden.

2. Ein Rauchverbot im Auto, wenn Kinder anwesend sind

Tabakrauch ist der gefährlichste, leicht vermeidbare Innenraumschadstoff. Die Bundes- und Landesnichtraucherschutzgesetze erfassen bisher nur den öffentlichen Raum. Zum Gesundheitsschutz von Kindern soll der Nichtraucherschutz auf Privat-PKW ausgeweitet werden, sofern dort Kinder mitfahren, denn die Belastung durch die Schadstoffe des Tabakrauchs kann im Auto aufgrund des geringen Raumvolumens auf sehr hohe Werte ansteigen. So lassen sich auf den Rücksitzen eines fahrenden Autos in der Kopfhöhe von Kindern deutlich erhöhte Konzentrationen von lungengängigen Partikeln messen, wenn auf dem Vordersitz eine Zigarette angezündet

Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas

det wird. Selbst bei teilweise geöffneten Fenstern werden beim Rauchen einer Zigarette Durchschnittswerte zwischen 50 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und Spitzenwerte von bis zu 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht; bei geschlossenen Fenstern steigen die Werte auf rund 3 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Diese Partikelkonzentrationen sind ähnlich hoch wie in einer verrauchten Bar, wo Durchschnittswerte von rund 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht werden, und die Spitzenwerte liegen sogar noch deutlich höher.⁹

Kinder haben nicht die Möglichkeit, ein Auto, in dem geraucht wird, ohne weiteres zu verlassen. Zudem sind sie hinsichtlich der Beurteilung der Gefahr der Einschätzung der Erwachsenen ausgeliefert.

Kinder sind in Deutschland im Auto sehr ungenügend vor den Gesundheitsgefahren des Passivrauchens geschützt. Eine gesetzliche Regelung besteht bisher nicht und die freiwilligen Verbote der Autofahrer sind unzureichend: In Deutschland herrscht nur in rund der Hälfte der Autos von Rauchern mit Kindern über sechs Jahren ein freiwilliges vollständiges Rauchverbot. Für Kinder unter sechs Jahren gilt dies in zwei Dritteln der Autos. Raucher mit Kindern im Alter von 13 bis 17 Jahren hingegen sprechen in ihrem Auto kaum häufiger ein Rauchverbot aus als Raucher ohne minderjährige Kinder.⁹

Die Zustimmung für ein gesetzliches Rauchverbot im Auto in Anwesenheit von Kindern ist in Deutschland sehr hoch: 87 Prozent der Bevölkerung stimmen einem Rauchverbot im Auto zum Schutz von Kindern zu. Sogar unter Rauchern liegt die Zustimmung bei 78 Prozent.¹⁰

Kinder sind zum Schutz der Gesundheit an allen Orten vor den Gefahren des Passivrauchens zu schützen.

3. Ein Verbot der Abgabe von Tabakprodukten, elektronischen Inhalationsprodukten und deren Nachfüllbehältern über Automaten

Zigaretten sind in Deutschland rund um die Uhr über ein dichtes Netz von rund 340 000 Zigarettenautomaten verfügbar. Zehn Prozent aller in Deutschland verkauften Zigaretten werden über Automaten bezogen. Selbst nach der Einführung der kartenbasierten Alterskontrolle im Jahr 2007 blieben die Automaten für unter 18-Jährige nach Freunden und Kiosken die dritt wichtigste Bezugsquelle für Zigaretten. Etwa jeder vierte Minderjährige findet einen Weg, die kartenbasierte Alterskontrolle an Zigarettenautomaten zu umgehen.¹¹

Zigarettenautomaten sind nicht nur eine Bezugsquelle für Tabakerzeugnisse, sondern sie sind auch ein Mittel zur Werbung und Verkaufsförderung. Daher empfehlen die Leitlinien zu Artikel 13 von FCTC ein Verbot von Zigarettenautomaten.

Auch für E-Zigaretten und Nachfüllbehälter wurden bereits Verkaufsautomaten aufgestellt.

**Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums
zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und
Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von
elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas**

Um Kindern und Jugendlichen den Erwerb von Tabakerzeugnissen, elektronischen Inhalationsprodukten und Nachfüllbehältern zu erschweren, sollten Verkaufsautomaten für diese Produkte verboten werden.

Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Entwurf eines Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas

Literatur

- ¹ Aus dem Protokollentwurf der 49.Sitzung der Innenraumlufthygiene-Kommission (IRK) des Umweltbundesamtes vom 23.10.15
- ² Kuntz B et al Wasserpfeifenkonsum (Shisha-Rauchen) bei Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1) Bundesgesundheitsbl 2015, 58/4:467-473
- ³ Clutterbuck A et al. Metal analysis for non-tobacco smoking alternatives: steam stone fluids and smoke Microchem J 2015, 122:205-213
- ⁴ Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Abschlussbericht zu Pilotstudie zur Exposition gegenüber E-Zigaretten und Shizao-Wasserpfeifen – Innere Exposition von Rauchern und Rauchbelastung eines Innenraums. Oktober 2013
- ⁵ Hammal F et al. 'Herbal' but potentially hazardous: an analysis of the constituents and smoke emissions of tobacco-free waterpipe products and the air quality in cafés where they are served. Tob Control 2015, 24:290-297
- ⁶ Shihadeh A et al. Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives. Tob Control 2015, 24:i22-i30
- ⁷ Lampert T et al. Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 17-jährigen Jugendlichen. Bundesgesundheitsbl 2014, 57:830–839
- ⁸ Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) Gesetzliches Verbot von Kinderzigaretten zum Schutz von Kindern und Jugendlichen erforderlich. Aus der Wissenschaft für die Politik, 2008
- ⁹ Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) Rauchfrei im Auto in Anwesenheit von Kindern. Aus der Wissenschaft für die Politik, 2015
- ¹⁰ Schaller K et al. Erfolgsgeschichte Nichtraucherschutz in Deutschland: Steigende Unterstützung in der Bevölkerung für gesetzliche Maßnahmen. Gesundheitsmonitor Newsletter 4/2014
- ¹¹ Schneider S et al. Die kartenbasierte Alterskontrolle an Zigarettenautomaten. Wirkung und Folgen. Bundesgesundheitsbl 2010, 53:178–185