

Stellungnahme

der Einzelsachverständigen Dr. Martina Pötschke-Langer,
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

für die 49. Sitzung

des Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft

zur öffentlichen Anhörung

Gesetzentwurf der Bundesregierung

Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung

der Richtlinie über Tabakerzeugnisse

und verwandte Erzeugnisse

[\(BT-Drucksache 18/7218\)](#)

am Mittwoch, dem 17. Februar 2016,

ab 8:00 Uhr

Marie-Elisabeth-Lüders-Haus,
Adele-Schreiber-Krieger-Straße 1, 10117 Berlin,
Anhörungssaal: MELH 3.101

**Stellungnahme zum Fragenkatalog
für die öffentliche (Sachverständigen-)Anhörung
zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Umsetzung der Richtlinie
über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse
(Bundestagsdrucksache 18/7218) am 17. Februar 2016
von Dr. Martina Pötschke-Langer,
Deutsches Krebsforschungszentrum**

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

- Januar 2016 -

1. Ist mit dem Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse (Bundestagsdrucksache 18/7218) und dem Entwurf einer Verordnung zu Umsetzung der Richtlinie über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse (Bundesratsdrucksache 17/16) eine 1:1-Umsetzung der Tabakprodukt Richtlinie der Europäischen Union (EU) gewährleistet?

Antwort:

Für diese juristische Fragestellung fehlt mir die fachliche Expertise.

Anmerkung:

Für die öffentliche Gesundheit ist eine 1:1-Umsetzung nicht ausreichend. Folgende über die Richtlinie hinausgehende Änderungen sind notwendig:

- Einbeziehung von nikotinfreien elektronischen Zigaretten und verwandten Produkten, wie elektronische Zigaretten, elektronische Shishas sowie herkömmliche Wasserpfeifen, in denen tabak- oder nikotinfreie Materialien, wie beispielsweise Dampfsteine und Kräutermischungen, erhitzt und die entstehenden Emissionen inhaliert werden, sowie für deren Nachfüllbehälter in die Regulierung, da auch von diesen eine Gesundheitsgefährdung ausgeht (vgl. Frage 9).
- Umfassendes Werbeverbot für Tabakerzeugnisse, elektronische Zigaretten, verwandte Produkte und Nachfüllbehälter (vgl. Frage 5)
- Begrenzung der verfügbaren Aromen (vgl. Frage 5)
- Nutzungsverbot für E-Zigaretten und verwandte Produkte in Nichtraucherbereichen (vgl. Frage 11)

2. Thema Schockbilder und Warnhinweise auf Zigarettenschachteln: Ist es nach dem Vorliegen der Vorgaben der EU nicht möglich, sich als Hersteller auf eine 1:1-Umsetzung der EU-Vorgaben technisch einzustellen, wenn es doch rechtlich laut dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft keinen nationalen Spielraum bei der Umsetzung gibt?

Antwort:

Zur Bewertung der technischen Herausforderungen, Zigarettenpackungen zu bedrucken, fehlt mir die fachliche Expertise.

Anmerkung:

Die Hersteller wissen bereits seit 2014, dass die EU-Mitgliedstaaten die bildlichen Warnhinweise einführen werden; sie haben also bereits zwei Jahre Zeit gehabt, um Umstellungen vorzunehmen. Es erscheint nicht plausibel, dass die Hersteller nicht in der Lage sein sollten, sich auf eine 1:1-Umsetzung der EU-Vorgaben technisch einzustellen. Denn in zahlreichen anderen Ländern, darunter auch EU-Mitgliedstaaten, sind kombinierte Warnhinweise seit Jahren verpflichtend. Zudem waren bereits im Jahr 2015 in den Vereinigten Arabischen Emiraten Zigarettenpackungen mit kombinierten Warnhinweisen erhältlich, auf die aufgedruckt ist: "Made in Germany under authority of Philip Morris Brands Sàrl. For sale in GCC countries." Diese Warn-

hinweise bedecken 50 Prozent der Vorder- und Rückseite der Packung; im Gegensatz zu den Vorgaben der EU sind sie jedoch an der unteren Kante, nicht an der oberen Kante der Packung ausgerichtet. Dies lässt darauf schließen, dass die Hersteller auch in Deutschland bereits jetzt technisch in der Lage sind, den EU-Vorgaben vergleichbare Warnhinweise für im Ausland verkaufte Zigarettenpackungen zu drucken. Es ist davon auszugehen, dass die Anbringung der Warnhinweise an der oberen Kante anstatt an der unteren Kante keine gravierende technische Herausforderung darstellt.

3. Die Tabakindustrie betont, dass sie zur Umstellung der Druckwalzen deutlich mehr Zeit benötigt, als ihr noch bis zum 20. Mai 2016 bleibt. Welche Möglichkeiten stehen dem deutschen Gesetzgeber zur Verfügung, um die wegen der technischen Probleme bei der Umstellung der Druckwalzen notwendigen Übergangsfristen zu verlängern?

Antwort:

Für diese juristische Fragestellung fehlt mir die fachliche Expertise.

Anmerkung:

Artikel 30 der Richtlinie 2014/40/EU (Übergangsbestimmung) gibt den Herstellern die Möglichkeit, bis zum 20. Mai 2016 Tabakerzeugnisse entsprechend den Vorgaben der Richtlinie 2001/37/EG auf Vorrat zu produzieren und bis zum 20. Mai 2017 zu verkaufen.

Da die Hersteller permanent zu Werbezwecken Sondereditionen herausgeben, für die auch die Druckwalzen umgestellt werden müssen, erscheint die Übergangsregelung als ausreichend für die Umstellung der Walzen auf die neuen Warnhinweise.

4. Wäre es im Sinne der Gleichbehandlung auf dem Markt nicht sinnvoller, Zulassungskriterien (Akkreditierung gemäß ISO EN 17025) für Messlabore mit Anerkennungsklausel für gleichwertige Akkreditierungen für Labore außerhalb Deutschlands in die Tabakerzeugnisverordnung aufzunehmen?

Antwort:

Für diese wirtschaftswissenschaftliche Fragestellung fehlt mir die fachliche Expertise.

5. Erstmals werden mit dem Gesetz über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse (Tabakerzeugnisgesetz - TabakerzG) auch E-Zigaretten und Nachfüllbehälter geregelt. Das Gesetz enthält Vorschriften zu Inhaltsstoffen, Produktsicherheit, Verpackungsgestaltung und Handlungspflichten der Hersteller, Importeure und Händler nach Inverkehrbringen und Rückrufmanagement. Zudem werden Regelungen zu Werbeverboten vorgenommen, die der EU-Tabakwerberichtlinie und der Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste entsprechen. Welchen Einfluss haben Werbung und Inhalts- und Zusatzstoffe (die ein charakteristisches Aroma haben, oder mit denen sich Geruch, Geschmack oder die Rauchintensität verändern lassen) auf das Konsumverhalten insbesondere von Kindern und Jugendlichen?

Antwort:

Wirkung von Werbung auf das Konsumverhalten

In Deutschland findet E-Zigarettenwerbung vorwiegend im Internet statt, weitet sich aber zunehmend auf weitere Werbekanäle aus: Fernsehen, Plakate und verkaufsfördernde Maßnahmen bei Veranstaltungen wie Musik- und Sportveranstaltungen. Auch die zunehmende Präsenz der E-Zigarette an Verkaufsstellen wie Supermärkten, Drogeriemärkten, Tankstellen und Kiosken wirbt für das Produkt. Die Platzierung der E-Zigaretten inmitten des Süßigkeitensortiments auf der Verkaufstheke macht sie für Kinder und Jugendliche interessant und suggeriert darüber hinaus Harmlosigkeit.⁹

E-Zigaretten werden vorwiegend als trendiges Lifestyle-Produkt beworben, wobei Jugendliche eine wichtige Zielgruppe sind. Die Werbebotschaft an Jugendliche und junge Erwachsene lautet: Im Trend sein, cool sein und dazugehören. E-Zigarettenwerbung verwendet die gleichen Werbebotschaften und -motive wie die Tabakwerbung. In den Sozialen Medien fördern E-Zigarettenhersteller und -händler über Gewinnspiele und Mitmachaktionen die Bildung einer Gemeinschaft von Gleichgesinnten und fordern Konsumenten auf, ihre eigenen Videos zu drehen und mit anderen zu teilen. Diese Art der Online-Werbung spricht insbesondere ein junges Publikum an.

Die Wirkung von E-Zigarettenwerbung auf Jugendliche wurde bisher in Deutschland noch nicht untersucht; es liegen aber einige wenige Studien aus dem Ausland vor. Diesen Studien zufolge wird E-Zigarettenwerbung von den meisten Jugendlichen wahrgenommen, erwirkt eine positivere Einstellung gegenüber den Produkten und erhöht die Bereitschaft, die Produkte auszuprobieren. Einer Studie aus Großbritannien zufolge haben 82 Prozent der befragten Jugendlichen Werbung für E-Zigaretten gesehen¹⁹ und einer Studie aus den USA zufolge waren 70 Prozent der befragten Schüler E-Zigarettenwerbung ausgesetzt, vor allem in Läden und im Internet³⁵.

Werbung für E-Zigaretten bewirkt bei Jugendlichen im Alter von 13 bis 17 Jahren eine positivere Einstellung gegenüber E-Zigaretten. Nachdem sie Fernseh-Werbepots für E-Zigaretten angesehen haben, bewerteten die Jugendlichen in einer amerikanischen Studie E-Zigaretten als cooler, Freude bereitend, weniger ungesund und als größeren Genuss als Jugendliche, die die Werbespots nicht gesehen hatten¹⁷. Das Ansehen der Werbespots für E-Zigaretten animiert Jugendliche dieser Altersgruppe auch dazu, die Produkte auszuprobieren¹⁸. Eine andere Studie aus Großbritannien zeigte, dass Werbung für E-Zigaretten mit Süßwarenaroma bei Kindern im Alter von 11 bis 16 Jahren das Interesse erhöht, E-Zigaretten zu kaufen

und auszuprobieren. E-Zigarettenwerbung, die keine Aromen erwähnte, hatte hingegen keine Wirkung³⁷.

Auch unter Erwachsenen trägt E-Zigarettenwerbung dazu bei, die Produkte bekannt zu machen³⁰. Von rauchenden Erwachsenen haben 60 Prozent bereits E-Zigarettenwerbung gesehen. 66 Prozent der Raucher, die einen Werbespot für E-Zigaretten gesehen haben, geben anschließend an, die Produkte ausprobieren zu wollen. Doch E-Zigarettenwerbung weckt nicht nur die Lust auf das beworbene Produkt: 42 Prozent derjenigen, die E-Zigarettenwerbung gesehen haben, spüren daraufhin den Drang, Tabakzigaretten zu rauchen²³. Bei Exraucher kann E-Zigarettenwerbung, in denen der Konsum gezeigt wird, die Motivation, rauchfrei zu bleiben, untergraben²⁹.

Wirkung von Aromen auf das Konsumverhalten von Jugendlichen

Mehrere Studien zeigen, dass Aromen E-Zigaretten für Jugendliche interessant machen und dass jugendliche Fruchtaromen und süße Aromen gegenüber Tabakaroma bevorzugen. So gaben in den USA Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 12 bis 22 Jahren, die jemals E-Zigaretten verwendet haben, als zweitwichtigsten Grund zum Ausprobieren von E-Zigaretten „attraktive Aromen“ an. Der wichtigste Grund war Neugier, der dritt wichtigste der Einfluss von Freunden.²⁶ Jemalskonsumenten von E-Zigaretten im Alter von 16 bis 18 Jahren aus Polen gaben an, dass sie Fruchtaromen und süße Aromen bevorzugen und nur sehr selten Tabakaroma verwenden²⁰. In einem Experiment, bei dem den Testpersonen verschiedene E-Zigarettenvarianten vorgelegt wurden, sagten junge Nichtraucher im Alter von 16 bis 24 Jahren, sie würden eher E-Zigaretten mit Frucht-, Kaffee- oder Mentholaroma als solche mit Tabakaroma ausprobieren. Junge Raucher bevorzugten Kirscharoma und ältere Raucher (über 25 Jahre) Tabakaromen.⁴

Aromen haben auch einen Einfluss darauf, als wie harmlos oder schädlich E-Zigaretten empfunden werden. So halten Jugendliche und junge Menschen E-Zigaretten mit Frucht-, Kaffee- oder süßem Aroma für weniger schädlich als solche mit Tabakaroma^{4,19}.

Menthol betäubt den Rachen und macht den Rauch weicher; dies überdeckt die Schärfe des Tabakrauchs und erleichtert dadurch die Inhalation. Diese Wirkungen sind – zusammen mit dem Minzgeschmack – reizvoll für junge Menschen⁷. Deswegen verbietet die Richtlinie 2014/40/EU in „Rauchtabakerzeugnissen Zusatzstoffe, die das Inhalieren oder die Nikotinaufnahme erleichtern“. Eine ähnliche Wirkung wie im Tabakrauch entwickelt ersten Ergebnissen zufolge Menthol im E-Zigarettenaerosol: In einer Studie mit erwachsenen Rauchern (18 bis 45 Jahre) schwächte Menthol in E-Zigarettenliquids die atemwegsreizende Wirkung des Nikotins ab³¹.

Insgesamt deuten die wenigen vorhandenen Studien darauf hin, dass Werbung für E-Zigaretten die Produkte für Jugendliche interessanter macht und eine positive Einstellung gegenüber E-Zigaretten fördert, und dass Aromen, insbesondere fruchtige und süße, die Produkte für Jugendliche attraktiver machen und einen Eindruck von Harmlosigkeit erwecken. Menthol zeigt in E-Zigaretten dieselbe inhalationserleichternde Wirkung wie in herkömmlichen Zigaretten.

6. Welche bundespolitischen Maßnahmen sollten nach Ihrer Auffassung erfolgen, um die wissenschaftliche Erkenntnis, dass die Gesundheitsgefahren des E-Zigarettenkonsums erheblich geringer sind als die des Tabakrauchens, für die Nikotinentwöhnung von Raucherinnen und Rauchern zu nutzen?

Antwort:

Auch wenn E-Zigaretten weniger schädlich sind als Tabakzigaretten, so sind sie erstens doch nicht harmlos und zweitens ist bislang ein Nutzen von E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung nicht wissenschaftlich erwiesen.

Nur einige wenige Studien untersuchen die Effektivität der E-Zigarette als Hilfsmittel zum Rauchstopp; diese Studien weisen methodologische Mängel oder Beschränkungen auf. Eine Cochrane-Metaanalyse dieser Studien aus dem Jahr 2014 beschreibt die Evidenz als „gering“. Eine Metaanalyse aus dem Jahr 2016 kommt zu dem Schluss, dass der E-Zigarettengebrauch sogar mit einem geringeren Rauchstopperfolg verbunden ist²². Insgesamt können auf Basis der vorliegenden Studien keine qualifizierten Aussagen zur Wirksamkeit der E-Zigarette als Hilfsmittel zum Rauchstopp getroffen werden. Daher wird die E-Zigarette in der S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ weder zur Tabakentwöhnung, also zum vorübergehenden Einsatz bis zum endgültigen Rauchstopp, noch zur „harm reduction“, der Schadensminderung durch die dauerhafte Verwendung weniger schädlicher Produkte anstelle von Rauchtabakprodukten, empfohlen. Bevor sie empfohlen werden könne, müsse sie „unter den Bedingungen der Arzneimittelprüfung auf ihre Wirksamkeit und Verträglichkeit bei der harm reduction und Tabakentwöhnung untersucht“ werden.¹

Weitere Forschungsergebnisse erhärten den Verdacht, dass E-Zigaretten, anstatt den Rauchstopp zu unterstützen, diesen möglicherweise vielmehr verhindern: Die neueren E-Zigarettenmodelle stellen dem Konsumenten Nikotin ähnlich schnell und ähnlich effizient zur Verfügung wie Tabakzigaretten³⁶. Demnach haben diese E-Zigaretten ein den Tabakzigaretten vergleichbares Abhängigkeitspotential und verhindern dadurch möglicherweise die Einstellung des Zigarettenkonsums. Laut einer Befragung von 673 aufhörwilligen deutschen Rauchern, die am Rauchfrei-Programm teilnahmen, war die Abstinenzquote nach einem Jahr unter den E-Zigaretten-Nutzern mit 19 Prozent deutlich niedriger, als unter denjenigen, die Produkte der Nikotinersatztherapie (36 Prozent) oder keine Hilfsmittel (40 Prozent) nutzten. Die Autoren vermuten, dass eine klare Haltung zum Rauchstopp durch die E-Zigarette getrübt und verhindert wird²⁷. Wie bereits in Frage 5 erwähnt, kann E-Zigarettenwerbung, in denen der Konsum gezeigt wird, bei Exrauchern die Motivation, rauchfrei zu bleiben, untergraben²⁹.

Die Vermarktung der E-Zigarette als harmloses, trendiges Lifestyle-Produkt normalisiert möglicherweise das Rauchen. In Deutschland hat fast ein Drittel der Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren schon einmal E-Zigaretten oder E-Shishas ausprobiert, darunter auch viele, die noch nie geraucht haben: Etwa jeder neunte Jugendliche hat E-Zigaretten, aber keine Tabakzigaretten ausprobiert.¹⁶

Es 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 Rau-

chen ist. Die psychische Abhängigkeit ist dafür verantwortlich, dass Rauchern der Ausstieg so schwer fällt und dieser mit häufigen Rückfällen verbunden ist.

Darüber hinaus hat der Hauptbestandteil des E-Zigarettenaerosols, das Propylen-glykol, eine atemwegsreizende Wirkung. Das Aerosol enthält feine und ultrafeine Flüssigkeitspartikel, die tief in die Lunge eindringen, sich dort ablagern und oxidativen Stress und Entzündungsreaktionen auslösen können. Das wiederholte Inhalieren des E-Zigarettenaerosols könnte sich besonders in der Wachstumsphase der Lunge auf diese auswirken und bei Kindern und Jugendlichen das Asthmarisiko erhöhen. Studien zu gesundheitlichen Effekten bei langfristiger Inhalation von E-Zigaretten-aerosol liegen nicht vor.¹³

Folgende bundespolitische Maßnahmen sollten erfolgen:

- Die Abgabe an Kinder und Jugendliche von jeglichen E-Zigaretten, vergleichbaren Produkten und deren Nachfüllbehältern sollte unabhängig vom Nikotinhalt verboten werden. So stünden diese Produkte erwachsenen Rauchern als Alternative zu herkömmlichen Zigaretten zur Verfügung, nicht aber Kindern und Jugendlichen, für die sie aus gesundheitlichen Gründen vollkommen ungeeignet sind.
- Kindern und Jugendlichen sollte der Konsum von jeglichen E-Zigaretten und vergleichbaren Produkten unabhängig vom Nikotingehalt verboten sein.
- Der Gebrauch von E-Zigaretten und vergleichbaren Produkten sollte in Nicht-raucherbereichen untersagt werden, da junge erwachsene Raucher zum Rauchen herkömmlicher Zigaretten animiert werden können, wenn sie jemanden eine E-Zigarette verwenden sehen²⁴. So kann verhindert werden, dass sich ein das Rauchen imitierendes Verhalten, das letztendlich auch das Rauchen wieder renormalisieren könnte, in der Öffentlichkeit etabliert.
- Die Bundesregierung sollte Studien finanziell unterstützen, die den Nutzen der E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung und gegebenenfalls in der harm reduction untersuchen. Ebenso sollten Studien gefördert werden, die den gleichzeitigen Gebrauch von E-Zigaretten und Tabakzigaretten durch Raucher sowie den Gebrauch von E-Zigaretten und Zigaretten bei Jugendlichen im Hinblick auf E-Zigaretten als Einstiegsprodukt in den Tabakkonsum untersuchen.

7. Wie beurteilen Sie die Kontrollierbarkeit des geplanten Verbots von gesundheitsschädlichen Aroma- und Zusatzstoffen in Tabakerzeugnissen und Liquids von E-Zigaretten nach Verabschiedung des Gesetzes?

Antwort:

Zur Beantwortung der Frage nach der Kontrollierbarkeit eines Verbots von Aroma- und Zusatzstoffen in Tabakerzeugnissen und Liquids fehlt mir die entsprechende Expertise.

Anmerkung:

Stichprobenartige Kontrollen können von einem unabhängigen Institut durchgeführt werden. Die geringen Kosten hierfür sollten den Vertriebsfirmen in Rechnung gestellt werden.

8. Welche Maßnahmen haben sich Ihrer Meinung nach als effektiv bewährt, um Kinder und Jugendliche frühzeitig vom Tabakrauchen abzuhalten?

Antwort:

In Deutschland ist der Raucheranteil unter Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren von 28 Prozent im Jahr 2001 auf 10 Prozent im Jahr 2014 gesunken und von 2003 bis 2012 stieg das Durchschnittsalter, in dem mit dem regelmäßigen Rauchen begonnen wird, von 14 auf 15 Jahre an. Zu diesem Trend zum Nichtrauchen haben verschiedene Tabakkontrollmaßnahmen, die zwischen 2002 und 2008 umgesetzt wurden, beigetragen. Dazu gehören:

- **Tabaksteuererhöhungen:**

Deutliche und kontinuierliche Erhöhungen der Tabaksteuer, die sich auf den Preis auswirken, gehören zu den effektivsten Maßnahmen, um die Raucherquote zu senken und insbesondere Kinder und Jugendliche vom Rauchen abzuhalten. Kinder und Jugendliche, denen meist nur verhältnismäßig wenig Geld zur Verfügung steht, reagieren im Vergleich zu Erwachsenen stärker auf Preiserhöhungen, da sie preispfindlicher sind. Eine zehnpromtente Erhöhung des Zigarettenpreises in Industrienationen führt zu einer durchschnittlichen Verringerung des Zigarettenkonsums um rund vier Prozent. Der Zigarettenkonsum von Jugendlichen und jungen Erwachsenen sinkt bei einer zehnpromtente Preiserhöhung sogar um bis zu 13 Prozent.¹⁰

Das Rauchverhalten der Jugendlichen in Deutschland bestätigt diese Beobachtungen und weist darauf hin, dass sich nur deutliche Steuererhöhungen auf den Tabakkonsum auswirken, geringe hingegen nicht. So stieg in Deutschland die Tabaksteuer von Ende der 1990er Jahre bis zu der ersten deutlichen Tabaksteuererhöhung im Jahr 2002 pro Fabrikzigarette unwesentlich um jährlich knapp zwei Prozent. Der Raucheranteil unter Jugendlichen blieb in diesem Zeitraum konstant. Von 2002 bis 2005 wurde die Tabaksteuer auf Fabrikzigaretten um jährlich etwa 10 bis 16 Prozent erhöht. Der Raucheranteil der 12- bis 17-Jährigen sank von 28 Prozent im Jahr 2001, also vor der ersten Steuererhöhung, auf 20 Prozent im Jahr 2005¹¹.

- **Nichtraucherschutzgesetze:**
Rauchverbote im öffentlichen Raum machen das Rauchen weniger attraktiv und weniger gesellschaftsfähig und tragen dadurch zu einem Rückgang des Tabakkonsums bei. Eine rauchfreie Umgebung schützt Kinder und Jugendliche nicht nur vor dem Passivrauchen, sondern kann sie auch davon abhalten, mit dem Rauchen zu beginnen oder sie dazu bewegen, den Zigarettenkonsum zu reduzieren. Auch eine rauchfreie Gastronomie schützt Jugendliche davor, mit dem Rauchen anzufangen und beeinflusst ihr bestehendes Rauchverhalten.⁶
In den Jahren nach der Einführung der Nichtraucherschutzgesetze in den Jahren 2007 und 2008 sank der Raucheranteil unter Jugendlichen von 18 Prozent im Jahr 2007 auf 13 Prozent im Jahr 2010.
Die Wirkung der Nichtraucherschutzgesetze wäre allerdings noch größer, wenn keine Ausnahmeregelungen bestünden.¹⁰
- **Abgabeverbote**
Das Verbot, Tabakprodukte an Jugendliche (zunächst unter 16 Jahren, seit 2007 unter 18 Jahren) abzugeben, sowie das Rauchverbot für Jugendliche erschweren diesen den Zugang zum Rauchen und verstärken den Trend zum Nichtrauchen. Zwar gibt es an den 340.000 Zigarettenautomaten in Deutschland Vorrichtungen zur kartenbasierten Alterskontrolle, die Minderjährigen den Zugang zu Zigaretten unmöglich machen sollen. Allerdings gelingt es etwa jedem vierten Minderjährigen, diese Kontrolle zu umgehen, sodass die Automaten für unter 18-Jährige nach Freunden und Kiosken die dritt wichtigste Bezugsquelle für Zigaretten sind^{16,33}.
- **Werbeverbote**
Die Einschränkung der Tabakwerbung trug zur Verringerung der Präsenz des Rauchens in der Öffentlichkeit bei und unterstützt so die Denormalisierung des Rauchens in der Gesellschaft.
Allerdings sind die aktuell bestehenden Tabakwerbeverbote unzureichend. Die Tabakindustrie nutzt sämtliche noch erlaubten Bereiche aus, um potentielle Kunden zu erreichen. Hierzu gehören großflächige Plakatwerbung, Werbung am Verkaufsort, Werbung im Kino nach 18 Uhr und das Sponsoring von nicht grenzüberschreitenden Veranstaltungen. Außerdem sind verkaufsfördernde Maßnahmen, Ambient Media, also Werbeträger, die im Umfeld der Zielgruppen platziert werden, wie beispielsweise Sonnenschirme, sowie Brand Stretching, Gewinnspiele und die Verteilung von Accessoires möglich.¹⁰

9. Welche Maßnahmen der Tabakprävention, mit dem Ziel, den Tabakkonsum in Deutschland zu reduzieren, sind über die bereits bestehenden Präventionsmaßnahmen aus Ihrer Sicht erforderlich?

Antwort:

Seit der Einführung der Nichtraucherchutzgesetze wurden in Deutschland keine nennenswerten Tabakkontrollmaßnahmen umgesetzt – lediglich einzelne Verschärfungen von Landesnichtraucherschutzgesetzen und Tabaksteuererhöhungen, die zu geringfügig waren, um sich auf den Tabakkonsum auszuwirken. Effektive und notwendige Tabakkontrollmaßnahmen sowie solche, die sich im Zusammenhang mit der Umsetzung der europäischen Tabakprodukttrichtlinie leicht einführen lassen, sind folgende:

- *Deutliche Tabaksteuererhöhungen anstelle von geringen Erhöhungen*
Da deutliche Tabaksteuererhöhungen zu den effektivsten Maßnahmen gehören, um insbesondere Jugendliche vom Rauchen abzuhalten, sind kontinuierlich spürbare Tabaksteuererhöhungen notwendig, die zu einer Preiserhöhung um zehn Prozent führen.
- *Umfassende Nichtraucherchutzgesetze ohne Ausnahmeregelungen, die auch für E-Zigaretten und verwandte Produkte gelten*
Bislang bestehen nur in drei Bundesländern (Bayern, Saarland, Nordrhein-Westfalen) Nichtraucherchutzgesetze ohne Ausnahmeregelungen in der Gastronomie. Diese sollten in allen Bundesländern eingeführt werden, um die Wirkung der Gesetze zu optimieren. Da auch das Aerosol von E-Zigaretten – unabhängig von deren Nikotingehalt – die Raumluft mit Schadstoffen belastet und zudem zu befürchten steht, dass der Gebrauch der Produkte in der Öffentlichkeit eine Renormalisierung des Rauchens fördert¹², sollten die Rauchverbote in der Öffentlichkeit auch für E-Zigaretten unabhängig von deren Nikotingehalt gelten.
- *Umfassendes Tabakwerbeverbot*
Die aktuell in Deutschland bestehenden Tabakwerbeverbote sind unzureichend. Die Tabakindustrie nutzt sämtliche noch erlaubten Bereiche aus, um potentielle Kunden zu erreichen. Hierzu gehören großflächige Plakatwerbung, Werbung am Verkaufsort, Werbung im Kino nach 18 Uhr und das Sponsoring von nicht grenzüberschreitenden Veranstaltungen. Außerdem sind verkaufsfördernde Maßnahmen, Ambient Media, sowie Brand Stretching, Gewinnspiele und die Verteilung von Accessoires möglich.¹⁰
Zigarettenwerbung fördert das Rauchen bei Jugendlichen und erhöht den Gesamttabakkonsum⁸. Um den Tabakkonsum in Deutschland zu reduzieren, ist ein umfassendes Werbe-, Marketing- und Sponsoringverbot, das alle Werbekanäle erfasst, für alle Tabakprodukte notwendig. Dieses sollte in gleichem Maße für elektronische Zigaretten, deren Nachfüllbehälter und verwandte Erzeugnisse gelten, wie beispielsweise elektronische Shishas und herkömmliche Wasserpfeifen, in denen tabak- oder nikotinfreie Materialien, beispielsweise Dampfsteine oder Kräutermischungen, erhitzt und die entstehenden Emissionen inhaliert werden.

- *Verbot der Abgabe folgender Erzeugnisse an Kinder und Jugendliche sowie Verbot der Verwendung folgender Erzeugnisse durch Kinder und Jugendliche: elektronische Zigaretten und verwandte Erzeugnisse, wie beispielsweise elektronische Shishas und herkömmliche Wasserpfeifen, in denen tabak- oder nikotinfreie Materialien, beispielsweise Dampfsteine oder Kräutermischungen, erhitzt und die entstehenden Emissionen inhaliert werden, solange nicht zweifelsfrei nachgewiesen wurde, dass sowohl die kurz- als auch die langfristige Inhalation der Aerosole gesundheitlich unbedenklich ist.*

Das Aerosol nikotinfreier E-Zigaretten enthält ebenso wie das Aerosol nikotinhaltiger Produkte gesundheitsgefährdende Substanzen. Daher sind die Produkte nicht harmlos.¹⁴

Eine eindeutige Unterscheidung von nikotinfreien und nikotinhaltigen E-Zigaretten ist beim Erwerb nicht immer möglich; Jugendliche probieren sowohl nikotinhaltige als auch nikotinfreie E-Zigaretten aus und manche von ihnen wissen nicht, ob die von ihnen verwendeten Produkte Nikotin enthalten oder nicht²⁵. Zudem können nachfüllbare nikotinfreie E-Zigaretten durch die Befüllung mit nikotinhaltigen Liquids in nikotinhaltige E-Zigaretten umgewandelt werden.

Mit E-Zigaretten – egal, ob mit oder ohne Nikotin – können Jugendliche das Rauchritual einstudieren und das Gefühl des Inhalierens von Aerosol kennenlernen und so dem Einstieg ins Rauchen näher kommen. Zwei Studien aus Hawaii zeigen, dass dieser Prozess tatsächlich stattfinden kann. So zeigen nicht-rauchende Jugendliche, die jemals E-Zigaretten verwendet haben, eine höhere Bereitschaft, mit dem Rauchen zu beginnen, als diejenigen, die keine E-Zigaretten ausprobiert haben³⁹. Und Jugendliche, die jemals E-Zigaretten verwendet haben, probieren mit größerer Wahrscheinlichkeit nachfolgend auch Tabakzigaretten aus³⁸.

Da im Aerosol von mit Dampfsteinen bestückten Wasserpfeifen – unabhängig davon, ob mit herkömmlicher Kohle oder elektrisch beheizt – Schadstoffe nachweisbar sind, ist eine Gesundheitsgefährdung der Konsumenten nicht auszuschließen^{2,3}. 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.

Der Rauch aus tabakfreien Wasserpfeifenzubereitungen enthält zwar kein Nikotin, jedoch grundsätzlich dieselben Schadstoffe wie der Rauch aus Wasserpfeifentabak. Einige der Schadstoffe entstehen beim Verbrennen der Kohle.^{21,34}

Kinder und Jugendliche müssen vor diesen gesundheitlichen Gefahren geschützt werden. Zudem können Kinder und Jugendliche mit den (vermeintlich harmlosen) Produkten das Rauchverhalten einstudieren – auch davor sollten sie geschützt werden.

- *Verbot der Abgabe von Tabakprodukten, elektronischen Zigaretten und verwandten Produkten und deren Nachfüllbehältern über Automaten*

Zigaretten sind in Deutschland rund um die Uhr über ein dichtes Netz von rund 340 000 Zigarettenautomaten verfügbar – jeder zweite Zigarettenautomat in der Europäischen Union steht in Deutschland. Zehn Prozent aller in Deutschland verkauften Zigaretten werden über Automaten bezogen¹⁶. 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.

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

- *Rauchverbot im Auto, wenn Kinder anwesend sind*

Tabakrauch ist der gefährlichste, dabei jedoch ein leicht vermeidbarer 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 wird. Selbst bei teilweise geöffneten Fenstern werden beim Rauchen einer Zigarette durchschnittliche Partikelkonzentrationen 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.¹⁵

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.¹⁵

Kinder sind in Deutschland im Auto 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.¹⁵

Die Zustimmung für ein gesetzliches Rauchverbot im Auto in Anwesenheit von Kindern ist in Deutschland sehr hoch: 87 Prozent der Bevölkerung stimmen einem solchen Rauchverbot zum Schutz von Kindern zu. Sogar unter Rauchern liegt die Zustimmung bei 78 Prozent.³² Kinder sind zum Schutz der Gesundheit an allen Orten vor den Gefahren des Passivrauchens zu schützen. Ein Rauchverbot im Auto in Anwesenheit von Kindern haben in Europa bereits England, Wales, Italien und Frankreich eingeführt.

- *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 Jahren²⁸. 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 nachgewiesen. Bei 12-Jährigen, die Schokoladenzigaretten konsumieren, verdoppelt sich unabhängig vom Rauchverhalten der Eltern die Wahrscheinlichkeit, später selbst zum Raucher zu werden.⁵

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.

10. Inwieweit würden Sie die Inhaltsstoffe (außer Nikotin) zur Herstellung von nikotinhaltigen und nikotinfreien Liquids für E-Zigaretten/E-Shishas im Sinne eines gesundheitlichen Verbraucherschutzes regulieren?

Antwort:

Wie bereits unter Frage 5 ausgeführt, machen Aromen, insbesondere fruchtige und süße, E-Zigaretten für Jugendliche attraktiver und erwecken einen Eindruck von Harmlosigkeit. Menthol zeigt in E-Zigaretten dieselbe inhalationserleichternde Wirkung wie in herkömmlichen Zigaretten.

Die in den Liquids verwendeten Aromen sind in der Regel Lebensmittelaromen und gelten als unbedenklich – dies gilt allerdings nur für die Aufnahme über den Magen-Darm-Trakt (orale Aufnahme). Mit dem E-Zigarettenaerosol werden die Aromen jedoch über die Lunge aufgenommen (inhalative Aufnahme) – in der Lunge können die Aromen eine ganz andere Wirkung haben als im Magen-Darm-Trakt; möglicherweise sind manche Aromen für Zellen giftig. Insgesamt fehlen zu vielen der eingesetzten Aromastoffe ausreichende inhalationstoxikologische Daten. Für die Aromen Diacetyl und Acetyl-Propionyl, die in süßen Geschmacksrichtungen eingesetzt werden, ist bekannt, dass sie bei Inhalation Atemwegserkrankungen verursachen können. Manche der verwendeten Aromen können bei wiederholter Exposition Kontaktallergien hervorrufen und Studien an Zellkulturen haben gezeigt, dass einige der in E-Zigarettenliquids eingesetzten Aromastoffe Zellen unabhängig vom Nikotingehalt des Liquids schädigen können.^{13,14}

Aus diesen Gründen sollte §5 des Entwurfs eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse (Drucksache 18/7218) ebenso für E-Zigaretten und verwandte Produkten gelten.

Es sollten lediglich Inhalts- und Zusatzstoffe zugelassen werden, für die eine gesundheitliche Unbedenklichkeit bei kurz- und langfristiger Inhalation von E-Zigarettenaerosol zweifelsfrei nachgewiesen ist.

11. Inwieweit besteht in Bezug auf nikotinhaltige und nikotinfreie E-Zigaretten/E-Shishas und „Passivdampfen“ eine Notwendigkeit zur Änderung des Gesetzes zur Einführung eines Rauchverbotes in Einrichtungen des Bundes und öffentlichen Verkehrsmitteln (Bundesnichtraucherschutzgesetz – BNichtrSchG)?

Antwort:

Das Aerosol von E-Zigaretten enthält verschiedene gesundheitsgefährdende und gesundheitsbedenkliche Substanzen. Dazu gehören Propylenglykol (reizt die Atemwege und den Rachen), Nikotin (gesundheitsschädlich, macht abhängig), lungengängige Partikel (beeinträchtigen Lungenfunktion, erhöhen das Asthmarisiko), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (möglicherweise krebserzeugend), flüchtige organische Verbindungen (schleimhautreizend, möglicherweise krebserzeugend) und Metalle (beeinträchtigen die Lungenfunktion, krebserzeugend/möglicherweise krebserzeugend).¹² Demnach belastet das E-Zigarettenaerosol die Raumluft mit Schadstoffen, was vermeidbar ist.

Neben einer möglichen Gesundheitsgefährdung untergraben E-Zigaretten zudem die Bemühungen, den Tabakkonsum in der Bevölkerung und insbesondere unter

Jugendlichen zu senken. So können Kinder und Jugendliche mit vermeintlich harmlosen, schmackhaften E-Zigaretten (auch nikotinfreien) das Rauchritual einüben. Dadurch wird der Wechsel zu nikotinhaltigen Produkten und zur Tabakzigarette vereinfacht (vgl. auch Frage 9).

Ferner halten E-Zigaretten das Rauchritual aufrecht und erschweren so möglicherweise die Motivation, ganz mit dem Rauchen aufzuhören. Zudem beginnen einige E-Zigarettenkonsumenten auch in Privaträumen, die sie vor ihrem Einstieg in den E-Zigarettenkonsum rauchfrei gehalten hatten, E-Zigaretten zu verwenden¹² und belasten dadurch die Raumluft. Zwar ist die Belastung der Raumluft durch ausgeatmetes E-Zigarettenaerosol nicht mit der Belastung durch Passivrauch zu vergleichen, jedoch sollte hier die vormals erreichte Nullbelastung als Maßstab dienen.

Daher sollte die Verwendung von E-Zigaretten – unabhängig vom Nikotingehalt – überall dort verboten sein, wo das Rauchen nicht erlaubt ist.

Literatur

- 1 Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2015) S3-Leitlinie "Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums"
- 2 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Oktober 2013) Abschlussbericht zu Pilotstudie zur Exposition gegenüber E-Zigaretten und Shiao-Wasserpfeifen – Innere Exposition von Rauchern und Rauchbelastung eines Innenraums
- 3 Clutterbuck A, Saadawi R, Caruso JA & Landero-Figueroa J (2015) Metal analysis for non-tobacco smoking alternatives: steam stone fluids and smoke. *Microchem J* 122: 205-213
- 4 Czoli CD, Goniewicz M, Islam T, Kotnowski K & Hammond D (2015) Consumer preferences for electronic cigarettes: results from a discrete choice experiment. *Tob Control* (im Druck)
- 5 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2008) Gesetzliches Verbot von Kinderzigaretten zum Schutz von Kindern und Jugendlichen erforderlich. Aus der Wissenschaft für die Politik, Heidelberg
- 6 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2010) Nichtraucherchutz wirkt – eine Bestandsaufnahme der internationalen und der deutschen Erfahrungen. Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle, Band 15, Heidelberg
- 7 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2012) Erhöhtes Gesundheitsrisiko durch Tabakzusatzstoffe. Menthol. Factsheet, Public Information Tobacco Control (PITOC)
- 8 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2012) Zigarettenwerbung in Deutschland – Marketing für ein gesundheitsgefährdendes Produkt. Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle, Band 18, Heidelberg
- 9 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2014) Marketing für E-Zigaretten in Deutschland, Band 20, Heidelberg
- 10 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2014) Tabakprävention in Deutschland – was wirkt wirklich? Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg
- 11 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2014) Tabaksteuererhöhungen und Rauchverhalten in Deutschland. Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg
- 12 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015) Belastung der Innenraumluft durch Emissionen von E-Zigaretten. Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg
- 13 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015) E-Zigaretten und E-Shishas: Welche Faktoren gefährden die Gesundheit? Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg
- 14 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015) Gesundheitsgefährdung von Kindern und Jugendlichen durch E-Zigaretten: Verkaufsverbot an unter 18-Jährige unabhängig vom Nikotingehalt erforderlich. Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg
- 15 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015) Rauchfrei im Auto in Anwesenheit von Kindern. Aus der Wissenschaft für die Politik, Heidelberg
- 16 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015) Tabakatlas Deutschland 2015. Pabst Science Publishers
- 17 Duke JC, Allen JA, Eggers ME, Nonnemaker J & Farrelly MC (2015) Exploring differences in youth perceptions of the effectiveness of electronic cigarette television advertisements. *Nicotine Tob Res* (im Druck)
- 18 Farrelly MC, Duke JC, Crankshaw EC, Eggers ME, Lee YO, Nonnemaker JM, Kim AE & Porter L (2015) A Randomized Trial of the Effect of E-cigarette TV Advertisements on Intentions to Use E-cigarettes. *Am J Prev Med* 49: 686-693
- 19 Ford A, MacKintosh AM, Bauld L, Moodie C & Hastings G (2015) Adolescents' responses to the promotion and flavouring of e-cigarettes. *Int J Public Health* (im Druck)
- 20 Goniewicz ML, Leigh NJ, Gawron M, Nadolska J, Balwicki L, McGuire C & Sobczak A (2015) Dual use of electronic and tobacco cigarettes among adolescents: a cross-sectional study in Poland. *Int J Public Health* (im Druck)
- 21 Hammal F, Chappell A, Wild TC, Kindzierski W, Shihadeh A, Vanderhoek A, Huynh CK, Plateel G & Finegan BA (2015) 'Herbal' but potentially hazardous: an analysis of the constituents and smoke emissions of tobacco-free waterpipe products and the air quality in the cafes where they are served. *Tob Control* 24: 290-297
- 22 Kalkhoran S & Glantz SA (2016) E-cigarettes and smoking cessation in real-world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Respir Med* (im Druck)
- 23 Kim AE, Lee YO, Shafer P, Nonnemaker J & Makarenko O (2015) Adult smokers' receptivity to a television advert for electronic nicotine delivery systems. *Tob Control* 24: 132-135

-
- 24 King AC, Smith LJ, McNamara PJ, Matthews AK & Fridberg DJ (2015) Passive exposure to electronic cigarette (e-cigarette) use increases desire for combustible and e-cigarettes in young adult smokers. *Tob Control* 24: 501-504
- 25 Kinnunen JM, Ollila H, El-Amin Sel T, Pere LA, Lindfors PL & Rimpela AH (2015) Awareness and determinants of electronic cigarette use among Finnish adolescents in 2013: a population-based study. *Tob Control* 24: e264-e270
- 26 Kong G, Morean ME, Cavallo DA, Camenga DR & Krishnan-Sarin S (2015) Reasons for electronic cigarette experimentation and discontinuation among adolescents and young adults. *Nicotine Tob Res* 17: 847-854
- 27 Kröger C (2015) Die E-Zigarette in der Entwöhnung. Vortrag bei der 13. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle, Heidelberg
- 28 Lampert T, Kuntz B & KiGGS Study Group (2014) Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 17-jährigen Jugendlichen. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57: 830-839
- 29 Maloney EK & Cappella JN (2016) Does vaping in e-cigarette advertisements affect tobacco smoking urge, intentions, and perceptions in daily, intermittent, and former smokers? *Health Commun* 31: 129-138
- 30 Pepper JK, Emery SL, Ribisl KM & Brewer NT (2014) How U.S. adults find out about electronic cigarettes: implications for public health messages. *Nicotine Tob Res* 16: 1140-1144
- 31 Rosbrook K & Green BG (2016) Sensory effects of menthol and nicotine in an E-cigarette. *Nicotine Tob Res* (im Druck)
- 32 Schaller K, Braun S & Pötschke-Langer M (2014) Erfolgsgeschichte Nichtraucherschutz in Deutschland: Steigende Unterstützung in der Bevölkerung für gesetzliche Maßnahmen. *Gesundheitsmonitor Newsletter* 4/2014
- 33 Schneider S, Meyer C, Lober S, Rohrig S & Solle D (2010) Die kartenbasierte Alterskontrolle an Zigarettenautomaten. Wirkung und Folgen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 53: 178-185
- 34 Shihadeh A, Schubert J, Klaiany J, El Sabban M, Luch A & Saliba NA (2015) Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives. *Tob Control* 24 Suppl 1: i22-i30
- 35 Singh T, Marynak K, Arrazola RA, Cox S, Rolle IV & King BA (2016) Vital signs: exposure to electronic cigarette advertising among middle school and high school students - United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 64: 1403-1408
- 36 St Helen G, Havel C, Dempsey D, Jacob P, 3rd & Benowitz NL (2015) Nicotine delivery, retention, and pharmacokinetics from various electronic cigarettes. *Addiction* (im Druck)
- 37 Vasiljevic M, Petrescu DC & Marteau TM (2016) Impact of advertisements promoting candy-like flavoured e-cigarettes on appeal of tobacco smoking among children: an experimental study. *Tob Control* (im Druck)
- 38 Wills TA, Knight R, Sargent JD, Gibbons FX, Pagano I & Williams RJ (2016) Longitudinal study of e-cigarette use and onset of cigarette smoking among high school students in Hawaii. *Tob Control* (im Druck)
- 39 Wills TA, Sargent JD, Knight R, Pagano I & Gibbons FX (2015) E-cigarette use and willingness to smoke: a sample of adolescent non-smokers. *Tob Control* (im Druck)