

Forschungsbericht

Werbung für E-Zigaretten und Rauchverhalten im Kindes- und Jugendalter

Dr. Julia Hansen
PD Dr. Matthis Morgenstern
Prof. Dr. Reiner Hanewinkel
Institut für Therapie- und
Gesundheitsforschung
gemeinnützige GmbH
Harmsstraße 2
24114 Kiel

Telefon: +49 (0)431 570 29 0
Telefax: +49 (0)431 570 29 29
Web: www.ift-nord.de

Oktober 2018



gefördert durch:

DAK
Gesundheit
Ein Leben lang.

1. Einleitung

Die E-Zigarette ist ein batteriebetriebenes elektronisches System, das eine Flüssigkeit, das sogenannte Liquid, verdampft und zur Einatmung freigibt (1). Seit gut 10 Jahren werden E-Zigaretten frei verkauft, zunächst über das Internet, später auch in spezialisierten Geschäften. Zur großen Produktvielfalt, die sich mittlerweile entwickelt hat, sind auch die E-Shishas zu zählen, eine Variante der E-Zigarette, die oft bunt bedruckt sind und häufig wie farbige Stifte aussehen. E-Produkte erfreuen sich nicht nur bei Erwachsenen, sondern auch bei Kindern und Jugendlichen steigender Beliebtheit. Während der Konsum konventioneller Zigaretten im Jugendalter seit über einer Dekade rückläufig ist (2), stieg die Lebenszeitprävalenz für E-Zigaretten bei den 12- bis 17-Jährigen laut den Repräsentativbefragungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) von 9,1% im Jahr 2012 auf 12,1% im Jahr 2015 an (3). Erfahrungen mit der E-Shisha gaben bei der letzten Befragung 2015 vergleichbar viele Jugendliche an (13,5%). Ob es sich dabei um einen Kompensationseffekt handelt oder durch die E-Produkte neue Zielgruppen erschlossen werden, ist noch nicht eindeutig geklärt.

In der Europäischen Union ist Deutschland mittlerweile das einzige Land, das noch Außenwerbung (Plakat- und Litfaßsäulenreklame) sowie Kinowerbung für Nikotinprodukte erlaubt. Zahlreiche Studien, auch mit Kohorten aus Deutschland (4, 5), belegen, dass Tabakwerbung nicht nur von Jugendlichen wahrgenommen wird, sondern als unabhängiger Risikofaktor für die Initiierung des Rauchens angesehen werden kann.

Untersuchungen aus Deutschland zur Frage, ob auch die Werbung für E-Zigaretten von Jugendlichen wahrgenommen wird und ob dieser Kontakt mit der Werbung einen Einfluss auf das Rauchverhalten ausübt, sind nicht bekannt. Vorliegende Studie soll einen Beitrag zur Klärung dieser Fragestellungen leisten.

2. Methode

Die Daten stammen aus dem durch die DAK-Gesundheit geförderten *Präventionsradar*, einer anonymen jährlichen Befragung zum Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I (Klassenstufen 5 bis 10) (6). An der ersten Erhebungswelle beteiligten sich 44 Schulen der sechs Bundesländer Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Schleswig-Holstein mit insgesamt 6.902 Schülerinnen und Schülern aus 408 Klassen.

Zur Erfassung des Werbekontaktes wurden den Schülerinnen und Schülern in einem Fragebogen Bilder von drei verschiedenen E-Zigarettenwerbungen gezeigt, deren Markenname zuvor digital entfernt worden waren („vype“, „Be posh“ und „ismoker“, siehe Abbildung 1). Dabei handelt es sich um drei Produkte, für deren Bewerbung mehr als 11 Millionen Euro von der Werbeindustrie im Zeitraum von Februar bis April 2016 ausgegeben wurde (Quelle: AdVision Medien Report).



Abbildung 1. Eingesetztes Stimulus-Material.

Die **Kontakthäufigkeit** wurde mittels folgender Frage erfasst: „Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?“ (Antwortalternativen: „Noch nie“; „1 bis 4-mal“; „5 bis 10-mal“; „Öfter als 10-mal“). Die Antworten wurden aufsummiert und in zwei Kategorien unterteilt in [0] „Kein Kontakt mit E-Zigaretten-Werbung“ sowie [1] „Kontakt mit E-Zigaretten-Werbung“. Dabei wurden diejenigen Schülerinnen und Schüler, die mindestens einmal in ihrem Leben mit einer der drei Werbungen in Kontakt kamen, der Gruppe [1] zugeordnet. In einer Folgeanalyse wurde die aufsummierte Kontakthäufigkeit in drei Teile geteilt, um Schülerinnen und Schüler voneinander unterscheiden zu können, die eine niedrige, mittlere und hohe Kontakthäufigkeit aufweisen.

Der **Konsum von E-Zigaretten, Zigaretten sowie Shisha** wird im *Präventionsradar* mittels folgender Frage erfasst: „Wie häufig hast Du in Deinem Leben bisher Zigaretten geraucht (bzw. Shisha geraucht, E-Zigarette/E-Shisha gedampft)?“, mit den Antwortalternativen „Noch nie“, „Nur ein paar Züge“, „1 bis 19-mal“, „20 bis 100-mal“, „Mehr als 100-mal“. Für die vorliegende Analyse wurden diejenigen Schülerinnen und Schüler, die das jeweilige Produkt mindestens einmal in ihrem Leben probiert hatten, der Gruppe „Jemals konsumiert“ zugeordnet. Ein kombinierter Konsum aller drei Produkte lag dann vor, wenn die Schülerinnen und Schüler Konsumerfahrung sowohl mit Zigaretten und Shisha als auch mit E-Produkten hatten.

Der Datenauswertung zur Kontakthäufigkeit und dem Rauchverhalten lag eine Gewichtung nach Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund und Schultyp je Bundesland zu Grunde, die auf den Daten des Statistischen Bundesamtes basieren. Mit diesem Vorgehen wurden die erhobenen Daten mit den Populationsdaten in Einklang gebracht und eine Disproportionalität der Stichprobe berücksichtigt.

3. Ergebnisse

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse zeigen, inwieweit Kinder und Jugendliche Werbung wahrnehmen und ob der Werbekontakt in Zusammenhang mit dem Rauchverhalten steht. Nach einer kurzen Beschreibung der Merkmale der befragten Kinder und Jugendlichen werden zunächst die Kontakthäufigkeit und das Rauchverhalten berichtet.

Anschließend werden die Zusammenhänge zwischen dem Werbekontakt und dem Konsum von E-Zigaretten, Zigaretten, Shisha sowie dem kombinierten Konsum aller drei Produkte betrachtet.

3.1 Beschreibung der Stichprobe

Die im Rahmen des *Präventionsradars* befragten Kinder und Jugendlichen waren im Mittel 13,1 Jahre alt, zur Hälfte männlich und bei etwa 19% konnte ein Migrationshintergrund angenommen werden. Die Hälfte der Schülerinnen und Schüler besuchte ein Gymnasium (Tabelle 1).

Tabelle 1. Deskription der Stichprobe (ungewichtete Daten)		
	N	%
Geschlecht	6.902	100%
Männlich	3.533	51,3%
Weiblich	3.356	48,7%
Schultyp		
Gymnasium	3.541	51,3%
Anderer Schultyp	3.361	48,7%
Migrationshintergrund		
ohne	5.605	81,3%
mit	1.288	18,7%
Alter in Jahren	Mittelwert	Standardabweichung
	13,1	1,85

3.2 Kontakt mit Werbung für E-Zigaretten

Rund 39% der Kinder und Jugendlichen gaben an, mit mindestens einer der drei gezeigten Werbungen für E-Zigaretten in Kontakt gekommen zu sein. Eine niedrige Kontakthäufigkeit berichteten 61,2% aller Kinder und Jugendlichen, während ein Fünftel (20,5%) eine mittlere und 18,3% eine hohe Kontakthäufigkeit mit E-Zigarettenwerbung aufwiesen. Von den Schülerinnen und Schüler, die älter als 13 Jahre waren, bestätigten etwa 43%, mindestens eine der Werbungen gesehen zu haben. Der Anteil an Jugendlichen mit hoher Werbeexposition lag in dieser Altersgruppe bei 20,6%.

3.3 Rauchverhalten

Das Rauchverhalten der befragten Schülerinnen und Schüler ist in Abbildung 2 dargestellt und umfasst den Konsum einzelner Produkte sowie den gleichzeitigen Konsum verschiedener Produkte. Es zeigte sich, dass die Prävalenzen des Konsums von E-Zigaretten und herkömmlichen Zigaretten annähernd gleich hoch waren und etwa ein Fünftel der Stichprobe bereits E-Zigaretten konsumiert hatte.

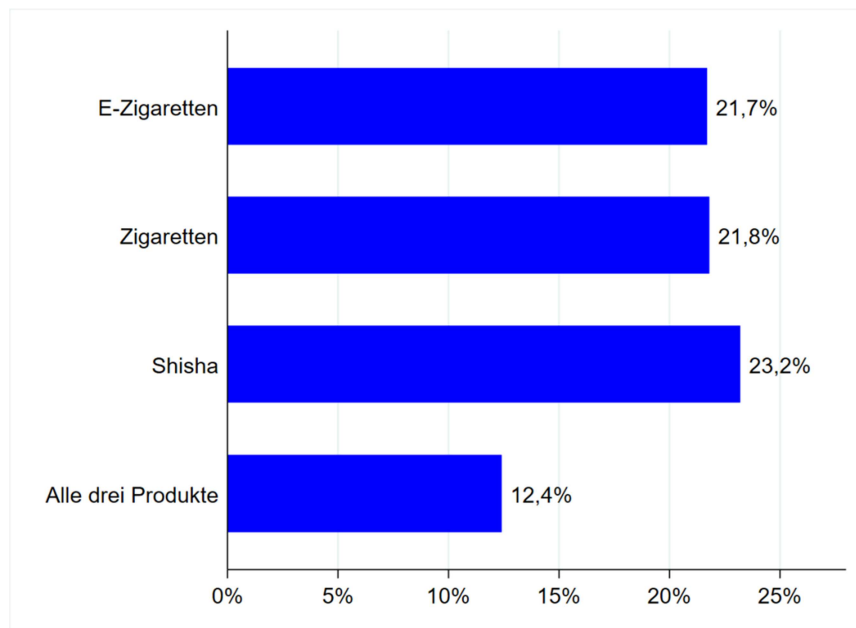


Abbildung 2. Konsum verschiedener Produkte bei Kindern und Jugendlichen (jemals im Leben konsumiert).

3.4 Werbekontakt und Rauchverhalten

Abbildung 3 zeigt nun das Rauchverhalten von Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Kontakts mit Werbung für E-Zigaretten. Es fanden sich signifikante Zusammenhänge ($p < .001$) zwischen denjenigen, die angaben, bereits in Kontakt mit E-Zigaretten Werbung gekommen zu sein sowie dem Konsum von E-Zigaretten, herkömmlichen Zigaretten, Shishas sowie dem Konsum aller drei Produkte. Es besteht folglich ein empirischer Zusammenhang zwischen dem Kontakt mit Werbung und dem Konsum verschiedener Produkte.

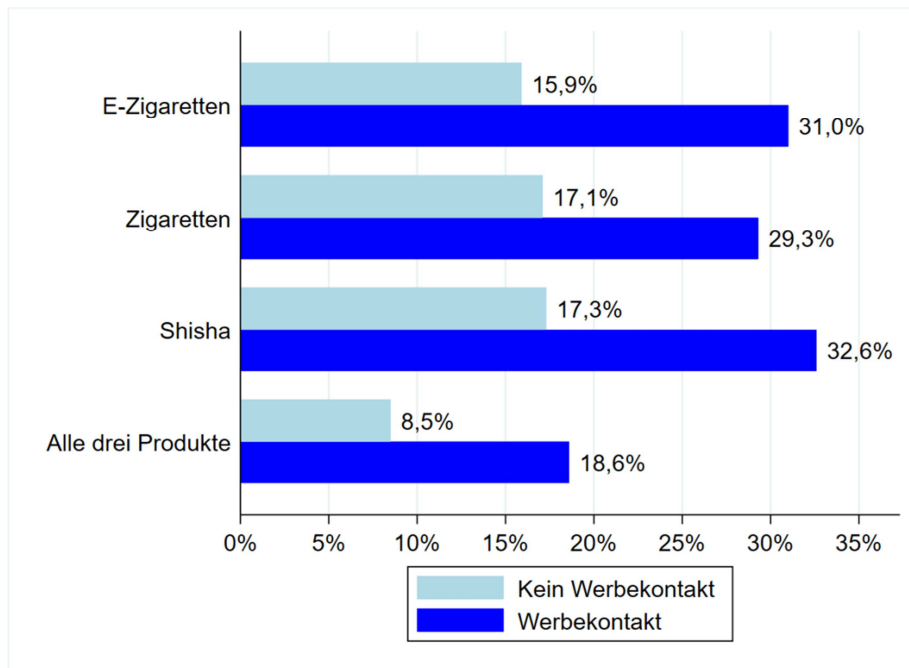


Abbildung 3. Rauchverhalten in Abhängigkeit des Werbekontakts (jemals im Leben konsumiert).

Darüber hinaus zeigte sich eine **Dosis-Wirkungs-Beziehung**, d. h. der Zusammenhang ist größer, je häufiger Kinder und Jugendlichen der Werbung ausgesetzt sind: 15,9% der Kinder und Jugendlichen, die wenig Kontakt mit Werbung haben, hatten bereits E-Zigaretten geraucht. Bei Kindern und Jugendlichen mit hoher Werbeexposition lag der Anteil der E-Zigarettenkonsumenten hingegen bei 38,5%. Dieses Muster zeigte sich für alle Produkte, auch für den kombinierten Konsum (siehe Abbildung 4).

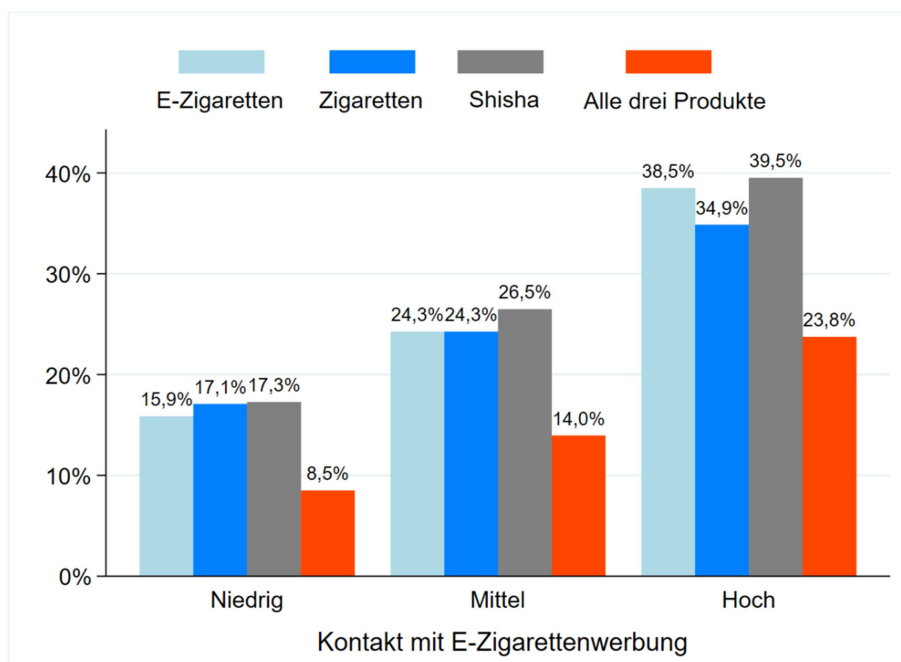


Abbildung 4. Rauchverhalten in Abhängigkeit der Häufigkeit des Werbekontakts (jemals im Leben konsumiert).

Die berichteten Assoziationen zwischen dem Rauchverhalten und dem Werbekontakt blieben auch nach statistischer Kontrolle einer Vielzahl weiterer Risikofaktoren des Rauchens im Jugendalter bestehen. Dazu zählen die Faktoren Lebensalter, Geschlecht, Schultyp, Migrationshintergrund, Konsum der Freunde, sozioökonomischer Status und Persönlichkeitsmerkmale wie die individuelle Risikobereitschaft („Sensation Seeking“).

4. Diskussion

Die Ergebnisse einer Untersuchung von 6.902 Schülerinnen und Schülern aus sechs Bundesländern legen die Schlussfolgerung nahe, dass Werbung für E-Zigaretten Kinder und Jugendliche erreicht. 39% der untersuchten Kinder und Jugendlichen gaben an, mindestens eine von drei vorgelegten Werbungen für E-Zigaretten schon einmal gesehen zu haben. Es fand sich eine deutliche Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen dem Kontakt mit der E-Zigaretten-Werbung und dem Konsum von E-Zigaretten. Darüber hinaus stand der Kontakt mit der E-Zigaretten-Werbung auch in unabhängigen Zusammenhang mit dem Konsum herkömmlicher Zigaretten, dem Shisha-Konsum sowie mit dem kombinierten Konsum aller drei Produkte (E-Zigaretten, Shisha und herkömmliche Zigaretten).

Bislang gibt es nur vereinzelte Arbeiten zu den möglichen Auswirkungen der Werbung für E-Zigaretten, auch international, wobei die wenigen vorhandenen Studien Stichproben aus den USA rekrutiert haben (7). Insofern darf die vorliegende Studie für sich in Anspruch nehmen, einen Beitrag zu einem bislang wenig untersuchten Forschungsfeld zu leisten.

Die Ergebnisse des *Präventionsradars* zum Rauchverhalten von Schülerinnen und Schülern aus Deutschland legen darüber hinaus die Schlussfolgerung nahe, dass Jugendliche nach wie vor eine hohe Affinität zu klassischen Nikotinprodukten und neuerdings auch zunehmend zu E-Produkten haben (6). Betrachtet man zu Vergleichszwecken die Teilstichprobe der 12- bis 17-Jährigen, ergibt sich eine gewichtete Lebenszeitprävalenz für E-Produkte von 27,1%. Diese Quote liegt im Vergleich zu den Zahlen der BZgA aus dem Jahr 2015 mehr als doppelt so hoch. Selbst wenn berücksichtigt wird, dass es sich um die kombinierte Abfrage von E-Zigaretten und E-Shishas handelt und auch die Befragungs- und Stichprobenmethodik unterschiedlich ist, kann gefolgert werden, dass der Trend für E-Produkte im Jugendalter ansteigend ist.

Das Image der E-Zigarette, vermeintlich weniger gesundheitsgefährdend zu sein als die konventionelle Zigarette, das auch durch die Werbung gespeist wird, macht E-Zigaretten möglicherweise gerade auch für Jugendliche interessant, die ein ansonsten geringes Risikoprofil aufweisen, mit konventionellen Zigaretten zu experimentieren. Die Ergebnisse einer Längsschnittstudie mit 2.186 Jugendlichen, die beim ersten Messzeitpunkt im Durchschnitt 15,6 Jahre alt waren, unterstützen diese These. Es zeigte sich, dass Jugendliche mit niedrigen Werten auf dem Persönlichkeitsmerkmal „Sensation Seeking“ ein erhöhtes Risiko hatten, im Beobachtungszeitraum erstmals konventionelle Zigaretten zu probieren, wenn sie vorher bereits E-Zigaretten konsumiert hatten (8).

Wie bei jeder empirischen Untersuchung sind bei der Interpretation der Studienergebnisse Limitationen zu berücksichtigen. So handelt es sich bei den vorliegenden Daten um Fragebogendaten. Bekannte Verzerrungstendenzen, wie z.B. die Möglichkeit, dass einige Jugendliche sozial erwünschte Angaben gemacht haben könnten, können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Ferner wurden lediglich drei Werbungen für E-Zigaretten ausgewählt, die zwar von der Industrie mit erheblichen Mitteln beworben wurden, aber letztlich nur eine Auswahl von allen E-Zigaretten darstellen, für die Werbungen geschaltet wurden. Kritisch kann auch hinterfragt werden, ob das einmalige Probieren einer nikotinhaltigen Substanz überhaupt ein klinisch bedeutsamer Parameter ist. Zumindest für das einmalige Probieren von herkömmlichen Zigaretten kann dies bejaht werden. Eine Metaanalyse von acht repräsentativen Befragungen untersuchte die Übergangswahrscheinlichkeit vom initialen Experimentieren hin zum täglichen Rauchen von Zigaretten jemals im Leben (9). 216.314 Personen konnten in die Analyse eingeschlossen werden, von denen 60,3% jemals in ihrem Leben eine Zigarette probiert hatten. Von diesem schritten 68,9% weiter zum täglichen Rauchen. Die Hauptlimitation der Studie ist allerdings das querschnittliche Studiendesign, das keine unmittelbaren kausalen Schlussfolgerungen ermöglicht.

Die Befunde dieser Studie müssen zukünftig durch längsschnittliche Studien verifiziert werden, unterstreichen sie doch die Notwendigkeit eines absoluten Werbeverbots für Nikotinprodukte in Deutschland. Dieses absolute Werbeverbot wird von einer Reihe von medizinischen Fachgesellschaften (10) und dem Aktionsbündnis Nichtraucher, einem Zusammenschluss von fünfzehn bundesweit tätigen Gesundheitsorganisationen, seit geraumer Zeit gefordert (11).

Zusammenfassung

Fragestellung:

Diese Studie untersucht zwei Fragestellungen:

- 1) Erreicht E-Zigaretten-Werbung Kinder und Jugendliche in Deutschland?
- 2) Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Kontakt mit Werbung für E-Zigaretten und dem Rauchverhalten von Kindern und Jugendlichen?

Untersuchungsmethode:

6.902 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 10 aus 44 allgemeinbildenden, weiterführenden Schulen aller Schularten der sechs Bundesländer Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Schleswig-Holstein nahmen an der Untersuchung teil. Das Durchschnittsalter lag bei 13,1 Jahren bei ausgeglichenem Geschlechtsverhältnis. Der Kontakt mit Werbungen für drei verschiedene E-Zigaretten („vype“, „Be posh“ und „ismoker“) wurde mit Hilfe eines Bildes aus der jeweiligen Werbung erhoben. Der Markenname wurde digital entfernt. Die Kinder und Jugendlichen machten Angaben darüber, a) wie häufig sie die Werbung gesehen und b) ob sie in ihrem Leben bereits geraucht hatten.

Ergebnisse:

38,8% der Jugendlichen hatten Kontakt mit einer der E-Zigaretten-Werbungen. Jemals in ihrem Leben hatten 21,7% der Jugendlichen E-Zigaretten, 21,8% herkömmliche Zigaretten, 23,2% Shisha und 12,4% alle drei Produkte geraucht. Es fanden sich signifikante positive Assoziationen zwischen dem Werbekontakt und dem Konsum von E-Zigaretten, herkömmlichen Zigaretten, Shishas sowie dem kombinierten Konsum aller drei Produkte. Die Assoziationen blieben auch nach statistischer Kontrolle einer Vielzahl weiterer Risikofaktoren des Rauchens im Jugendalter bestehen.

Schlussfolgerungen:

Eine hohe Zahl Jugendlicher hat Kontakt mit Werbungen für E-Zigaretten. Es fand sich eine deutliche Beziehung zwischen dem Werbekontakt und dem Konsum verschiedener Nikotinprodukte. Obwohl eine kausale Interpretation der Studienergebnisse aufgrund der Anlage der Studie im Querschnitt nicht möglich ist, unterstreichen die Befunde die Notwendigkeit eines absoluten Werbeverbots für Nikotinprodukte in Deutschland.

Literatur

1. Nowak D, Jorres RA, R  ther T. E-cigarettes--prevention, pulmonary health, and addiction. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111(20):349-55.
2. Kuntz B, Lampert T. Smoking and Passive Smoke Exposure Among Adolescents in Germany. *Dtsch Arztebl Int.* 2016;113(3):23-30.
3. Orth B. Die Drogenaffinit  t Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015: Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. Köln: Bundeszentrale f  r gesundheitliche Aufkl  rung; 2016.
4. Hanewinkel R, Isensee B, Sargent JD, Morgenstern M. Cigarette advertising and teen smoking initiation. *Pediatrics.* 2011;127(2):e271-8.
5. Morgenstern M, Sargent JD, Isensee B, Hanewinkel R. From never to daily smoking in 30 months: the predictive value of tobacco and non-tobacco advertising exposure. *BMJ Open.* 2013;3(6):e002907.
6. Hanewinkel R, Morgenstern M, Hansen J. Ergebnisse des DAK-Präventionsradars. In: Greiner W, Batram M, Damm O, Scholz S, Witte J (Hrsg.). *Kinder- und Jugendreport 2018. Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Schwerpunkt: Familiengesundheit. Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung (Band 23).* Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2018. S. 147-67.
7. Auf R, Trepka MJ, Selim M, Ben Taleb Z, De La Rosa M, Cano MA. E-cigarette marketing exposure and combustible tobacco use among adolescents in the United States. *Addict Behav.* 2018;78:74-9.
8. Morgenstern M, Nies A, Goecke M, Hanewinkel R. E-cigarettes and the use of conventional cigarettes—a cohort study in 10th grade students in Germany. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(14):243-8.
9. Birge M, Duffy S, Miler JA, Hajek P. What proportion of people who try one cigarette become daily smokers? A meta analysis of representative surveys. *Nicotine Tob Res.* 2017 (Epub ahead of print).
10. Ferkol TW, Farber HJ, La Grutta S, Leone FT, Marshall HM, Neptune E, et al. Electronic cigarette use in youths: a position statement of the Forum of International Respiratory Societies. *Eur Respir J.* 2018;51(5):1800278.
11. Aktionsb  ndnis Nichtraucher. Positionspapier des Aktionsb  ndnisses Nichtraucher (ABNR) zur 19. Legislaturperiode. Bonn: Aktionsb  ndnis Nichtraucher; 2017.