



Epidemiologisches Bulletin

17. August 2017 / Nr. 33

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Passivrauchbelastung der Bevölkerung in Deutschland: 10 Jahre Bundesnichtraucherschutzgesetz

Zusammenfassung

Vor rund 10 Jahren, am 1. September 2007, trat das Bundesnichtraucherschutzgesetz in Kraft. Seither ist das Rauchen in öffentlichen Einrichtungen des Bundes, im öffentlichen Personenverkehr und in Personenbahnhöfen verboten. Bereits fünf Jahre zuvor war mit der Novellierung der Arbeitsstättenverordnung das Rauchen am Arbeitsplatz deutlich eingeschränkt worden. Es folgten die Nichtraucherschutzgesetze der Bundesländer mit entsprechenden Rauchverboten für öffentliche Einrichtungen, Gesundheits-, Kultur-, Sport- und Bildungseinrichtungen sowie – mit Ausnahmen – die Gastronomie. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die gesundheitlichen Risiken, die mit einer regelmäßigen Passivrauchbelastung einhergehen, und skizziert den Prozess der Nichtraucherschutzgesetzgebung in Deutschland. Darüber hinaus werden Studienergebnisse präsentiert, die zeigen, wie sich das Ausmaß der Passivrauchbelastung entwickelt hat, welche Bevölkerungsgruppen besonders stark exponiert sind und wie Deutschland im internationalen Vergleich abschneidet. Abschließend werden die gesundheitsbezogenen Effekte der Nichtraucherschutzgesetze erörtert und Empfehlungen diskutiert, wie die derzeit noch bestehenden Mängel im Nichtraucherschutz behoben werden können.

Gesundheitsrisiko Passivrauchen

Passivrauchen bezeichnet das unfreiwillige Einatmen von Tabakrauch aus der Umgebungsluft. Dieser stammt zum einen aus dem wieder ausgeatmeten Hauptstromrauch aktiver Raucher, zum anderen aus dem Nebenstromrauch, der in den Rauchpausen zwischen den einzelnen Zügen entsteht, wenn der Tabak bei niedrigeren Temperaturen weiter glimmt.¹⁻³ Als komplexes Gemisch aus Partikeln und Gasen enthält Tabakrauch zahlreiche giftige Substanzen wie Benzol, Nitrosamine, Blausäure, Kohlenmonoxid und Ammoniak. Studien zeigen, dass Passivrauchen mit denselben akuten Beschwerden und chronischen Erkrankungen wie das Rauchen assoziiert ist, wenn auch in geringerem Ausmaß.^{1,4} Neben Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen kann eine regelmäßige Passivrauchbelastung weitere schwerwiegende Erkrankungen hervorrufen oder in ihrem Verlauf negativ beeinflussen, z. B. Asthma und chronisch-obstruktive Lungenerkrankungen. Zudem treten häufig akute Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit sowie Reizungen der Atemwege, der Nasenschleimhäute und der Augen auf.^{5,6} Die Zahl der passivrauchbedingten Sterbefälle in Deutschland wird auf 3,300 pro Jahr geschätzt.^{3,7} Da Kinder eine höhere Atemfrequenz als Erwachsene haben, ihre Organe während der Wachstums- und Reifeprozesse besonders sensibel auf Umweltschadstoffe wie Tabakrauch reagieren und ihr körpereigenes Entgiftungssystem noch nicht voll ausgebildet ist, sind sie durch Passivrauchen besonders gefährdet.^{8,9} Kinder, die regelmäßig Passivrauchbelastungen ausgesetzt sind, leiden häufiger an Atemwegsbeschwerden, Asthma und an Infektionen der unteren Atemwege.⁸⁻¹² Auch Mittelohrentzündungen treten bei passivrauchbelasteten Kindern gehäuft auf.¹³ Zudem ist Tabakrauch ein zentraler Risikofaktor für den plötzlichen Kindstod.^{8,14} Passivrauchbelastungen der Mutter während der

Diese Woche 33/2017

Passivrauchbelastung der Bevölkerung in Deutschland: 10 Jahre Bundesnichtraucherschutzgesetz

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten
30. Woche 2017

Zur Situation von Influenza-Erkrankungen in der
29–32. Kalenderwoche 2017



Schwangerschaft sind mit einem höheren Risiko für Beeinträchtigungen der perinatalen Entwicklung assoziiert.¹⁵

Einführung der Nichtraucherchutzgesetze in Deutschland

Nichtraucherschutzgesetze zielen darauf ab, Nichtraucher vor Passivrauchbelastung zu schützen. Angesichts der zunehmenden wissenschaftlichen Evidenz bezüglich der gesundheitlichen Folgen regelmäßiger Passivrauchbelastungen wurden in Deutschland in den letzten 10 bis 15 Jahren verschiedene gesetzliche Maßnahmen zum Nichtraucherchutz auf den Weg gebracht.^{2,16} Im Fokus standen dabei zunächst Personen mit beruflicher Passivrauchexposition und deren Recht auf einen rauchfreien Arbeitsplatz. Im Jahr 2002 wurde mit der Novellierung der Arbeitsstättenverordnung das Rauchen am Arbeitsplatz deutlich eingeschränkt. Die Arbeitsstättenverordnung verpflichtet den Arbeitgeber, die nicht rauchenden Beschäftigten wirksam vor den Gesundheitsgefahren durch Tabakrauch zu schützen, indem allgemeine oder auf einzelne Bereiche der Arbeitsstätte beschränkte Rauchverbote erlassen werden. Für Arbeitsstätten mit Publikumsverkehr (z. B. Gastronomie) sind Ausnahmeregelungen zulässig. Hier heißt es im Gesetzestext lediglich, dass „beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsräumen der Natur des Betriebes entsprechende und der Art der Beschäftigung angepasste technische oder organisatorische Maßnahmen nach Absatz 1 zum Schutz der nicht rauchenden Beschäftigten zu treffen“ sind.¹⁷

Vor rund 10 Jahren, am 20. Juli 2007, wurde das Bundesnichtraucherschutzgesetz verabschiedet, dessen Inhalte am 1. September 2007 in Kraft traten. Seither ist das Rauchen in öffentlichen Einrichtungen des Bundes, im öffentlichen Personenverkehr und in Personenbahnhöfen des öffentlichen Personenverkehrs verboten. Im Zeitraum von Juli 2007 bis Juli 2008 wurden die Nichtraucherchutzgesetze der Bundesländer erlassen. Die Ländergesetze verbieten das

Rauchen in öffentlichen Einrichtungen, in Gesundheits-, Kultur-, Sport- und Bildungseinrichtungen sowie in gastronomischen Betrieben. In der Gastronomie existieren in den meisten Bundesländern jedoch Ausnahmeregelungen für Raucherräume und Raucherkeipen. Bis heute gibt es lediglich in drei Bundesländern umfassende Nichtraucherchutzgesetze, die auch die Gastronomie in vollem Umfang einbeziehen: Bayern (seit August 2010), das Saarland (seit Dezember 2011) und Nordrhein-Westfalen (seit Mai 2013).²

Passivrauchbelastung der Bevölkerung: aktuelle Befunde und zeitliche Entwicklung

Um Aussagen über die Verbreitung der Passivrauchbelastung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in Deutschland zu treffen, können Daten repräsentativer Bevölkerungsbefragungen herangezogen werden. Nach den Ergebnissen der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) des Robert Koch-Instituts (RKI) hat sich der Anteil 0- bis 6-jähriger Kinder, die zuhause Passivrauchbelastungen ausgesetzt sind, im Zeitraum von 2003–2006 bis 2009–2012 von 23,9% auf 6,6% reduziert.¹⁸ Der Anteil 11- bis 17-jähriger Nichtraucher, die sich nach eigenen Angaben zumindest mehrmals pro Woche in verrauchten Räumen aufhalten, ist im gleichen Zeitraum von 35,1% auf 18,8% gesunken.¹⁹ Auch wenn die Prävalenz der Passivrauchbelastung in allen Bevölkerungsgruppen zurückgegangen ist, sprechen die KiGGS-Ergebnisse dafür, dass die relativen sozialen Unterschiede weitestgehend stabil geblieben sind. Nach wie vor gilt sowohl für die häusliche Passivrauchbelastung von 0- bis 6-jährigen Kindern als auch für die selbstberichtete Passivrauchbelastung von 11- bis 17-jährigen Jugendlichen, dass mit sinkendem Sozialstatus der Anteil der Kinder und Jugendlichen zunimmt, die regelmäßig gegenüber Passivrauch exponiert sind (s. Abb. 1). Neben den KiGGS-Daten zeigen auch die Daten der im Rahmen der Schuleingangs-

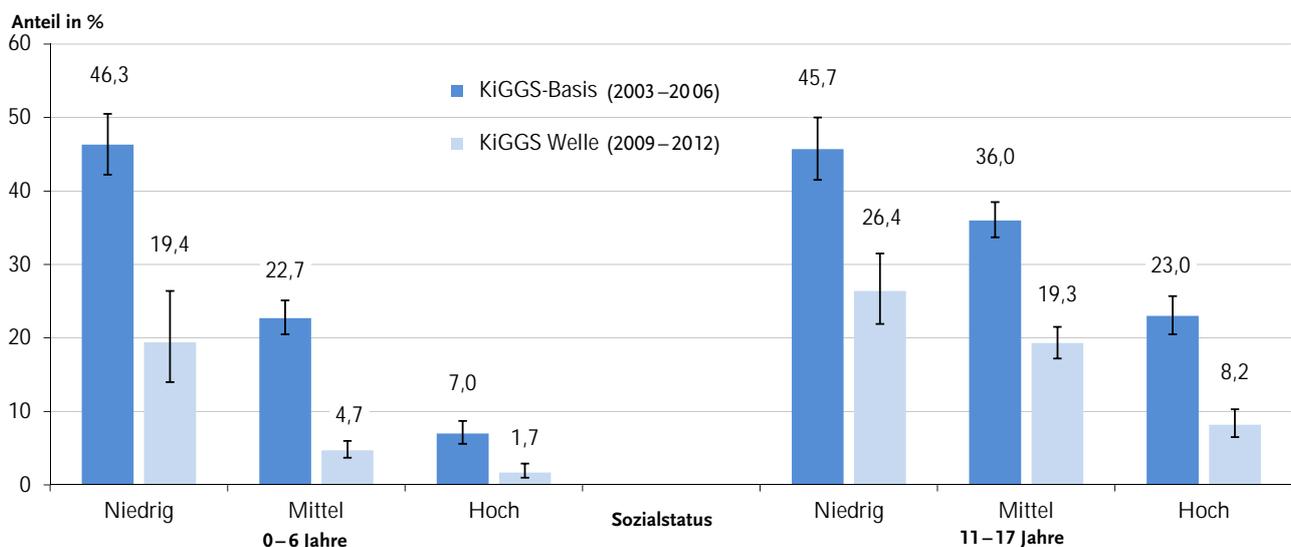


Abb. 1: Zeitliche Entwicklung der Passivrauchbelastung* 0- bis 6-jähriger Kinder¹⁸ und 11- bis 17-jähriger Jugendlicher¹⁹ nach Sozialstatus; Datenbasis: KiGGS-Basiserhebung 2003–2006 und KiGGS Welle 1 2009–2012

* In der Altersgruppe der 0- bis 6-jährigen bezieht sich die Prävalenz der Passivrauchbelastung auf den Anteil der Kinder, deren Eltern angeben, dass in der Wohnung in der Gegenwart ihres Kindes geraucht wird, bei den 11- bis 17-jährigen auf den Anteil der nicht rauchenden Jugendlichen, die sich nach eigenen Angaben zumindest mehrmals pro Woche in Räumen aufhalten, in denen geraucht wird.

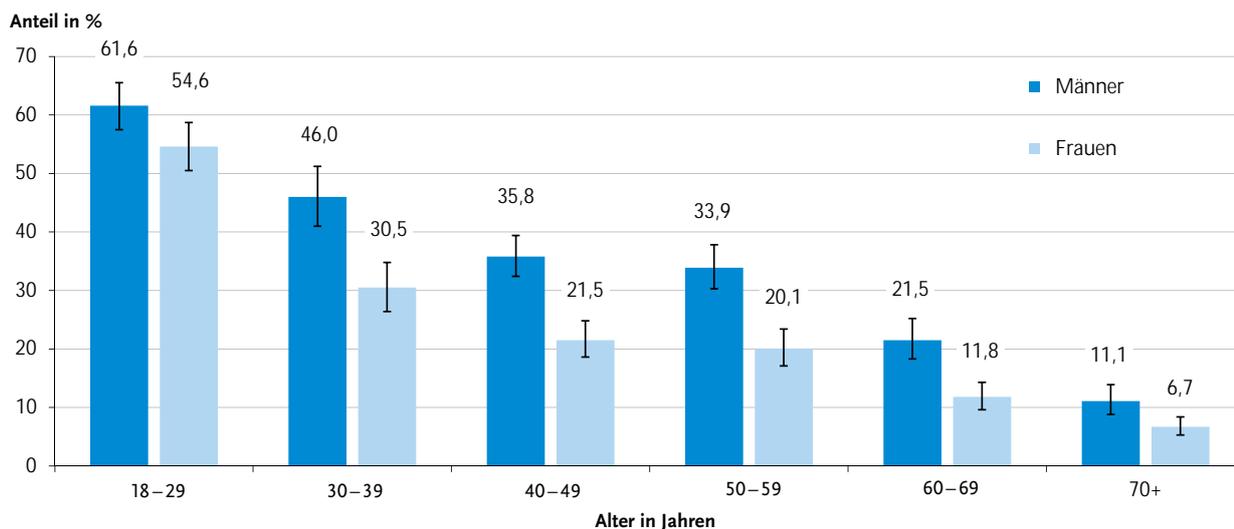


Abb. 2: Anteil der Nichtraucher und Nichtraucherinnen, die mindestens einmal pro Woche einer Passivrauchbelastung ausgesetzt sind, in verschiedenen Altersgruppen; Datenbasis: GEDA 2012¹⁶

untersuchungen in Bayern etablierten Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME), dass sich der Anteil der 5- bis 6-jährigen Kinder, die zuhause Passivrauchbelastungen ausgesetzt sind, im Zeitraum von 2004/2005 bis 2012/2013 von 14,3 % auf 7,2 % in etwa halbiert hat, und dass ein niedriger Bildungsstatus der Eltern mit einer höheren häuslichen Passivrauchbelastung der Kinder einhergeht.^{20–22}

Um die Passivrauchbelastung der erwachsenen Bevölkerung abzuschätzen, kann auf Daten der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell“ (GEDA) zurückgegriffen werden. Im Jahr 2012 waren 27,3 % der 18-jährigen und älteren Bevölkerung, die selbst nicht rauchten, mindestens an einem Tag in der Woche einer Passivrauchbelastung ausgesetzt.¹⁶ Auf Männer traf dies häufiger zu als auf Frauen (33,8 % gegenüber 21,7 %). Die höchste Exposition wurde bei jungen Erwachsenen im Alter von 18–29 Jahren festgestellt, aber auch im mittleren Erwachsenenalter ist ein großer Teil der Nichtraucher und Nichtraucherinnen regelmäßig mit Tabakrauch konfrontiert. Mit zunehmendem Alter nimmt die Passivrauchbelastung allmählich ab, besonders ab dem 60. Lebensjahr (s. Abb. 2). Auch bei Erwachsenen sind bezüglich der Passivrauchbelastung deutlich ausgeprägte Unterschiede nach dem sozialen Status festzustellen. Wie die Daten der GEDA-Studie 2012 belegen, sind nicht rauchende Männer und Frauen mit niedrigem und auch mit mittlerem Sozialstatus weitaus häufiger als diejenigen mit hohem Sozialstatus regelmäßig mit Passivrauch konfrontiert.¹⁶

Eine Beschreibung der zeitlichen Entwicklungen und Trends beim Passivrauchen ist für Erwachsene auf Basis unterschiedlicher Studien möglich, wobei keine langen Zeitreihen existieren. Laut Daten der GEDA-Studie ist der Anteil der nicht rauchenden Erwachsenen, die mindestens an einem Tag in der Woche einer Passivrauchbelastung ausgesetzt sind, allein zwischen 2009 und 2012 von 32,7 %⁵ auf 27,3 %¹⁶ zurückgegangen. Die Daten des Epidemiologischen Suchtsurveys weisen ebenfalls auf eine Verringerung der Passivrauchbelastung nach Einführung der Nichtraucherschutzgesetze ab dem Jahr 2007 hin.²³

Während im Jahr 2006 noch 31,0 % der nicht rauchenden Erwerbstätigen und Auszubildenden angaben, am Arbeitsplatz mit Tabakrauch konfrontiert zu sein²³, waren es im Jahr 2009 nur noch 14,8 %²⁴. Der Anteil der Nichtraucher, die in der Freizeit mit Passivrauch belastet waren, sank von 27,4 % auf 14,2 %, während der Anteil der Nichtraucher, die in der eigenen Wohnung Passivrauch ausgesetzt waren, mit 9,8 % (2006: 11,4 %) weitestgehend unverändert blieb.^{23,24} Aktuellere Daten zweier Erhebungswellen des Gesundheitsmonitors, der von der Bertelsmann Stiftung gemeinsam mit der Krankenkasse BARMER GEK verantwortet wird, belegen, dass die Belastung durch Passivrauchen zwischen 2007 und 2014 merklich zurückgegangen ist.²⁵ Danach erhöhte sich der Anteil der befragten Erwerbstätigen, die angaben, über einen komplett rauchfreien Arbeitsplatz zu verfügen, in dieser Zeit von rund 63 % auf 81 %. Auch der Anteil der 18- bis 79-Jährigen, die zu Hause nie Passivrauch ausgesetzt sind, war mit 79 % gegenüber 71 % höher als sieben Jahre zuvor. Die auffälligste Entwicklung gab es in der Freizeit: Während im Jahr 2007 nur 12 % der Befragten keinerlei Passivrauchbelastung in ihrer Freizeit angaben, waren es 2014 ganze 80 %.

Deutschland im europäischen Vergleich

Aktuelle Ergebnisse aus der Europäischen Gesundheitsumfrage (EHIS, Welle 2; *European Health Interview Survey*) zeigen für das Jahr 2014, dass etwas mehr als ein Fünftel (21,6 %) der Bevölkerung ab 15 Jahren in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) einer täglichen Belastung durch Tabakrauch in Innenräumen ausgesetzt ist.²⁶ Dabei schwankt das Ausmaß der Passivrauchbelastung stark zwischen den einzelnen EU-Mitgliedstaaten: Während in Schweden und Finnland lediglich rund 6 % der Bevölkerung einer täglichen Passivrauchbelastung unterliegen, gilt dies für mehr als 60 % der Bevölkerung Griechenlands (s. Abb. 3). Deutschland liegt im Vergleich von 27 EU-Mitgliedstaaten (für Irland sind keine Daten verfügbar) auf dem zehnten Rang – mit einer Prävalenz von 16,9 %, die unterhalb des EU-Durchschnitts (21,6 %) liegt.²⁶

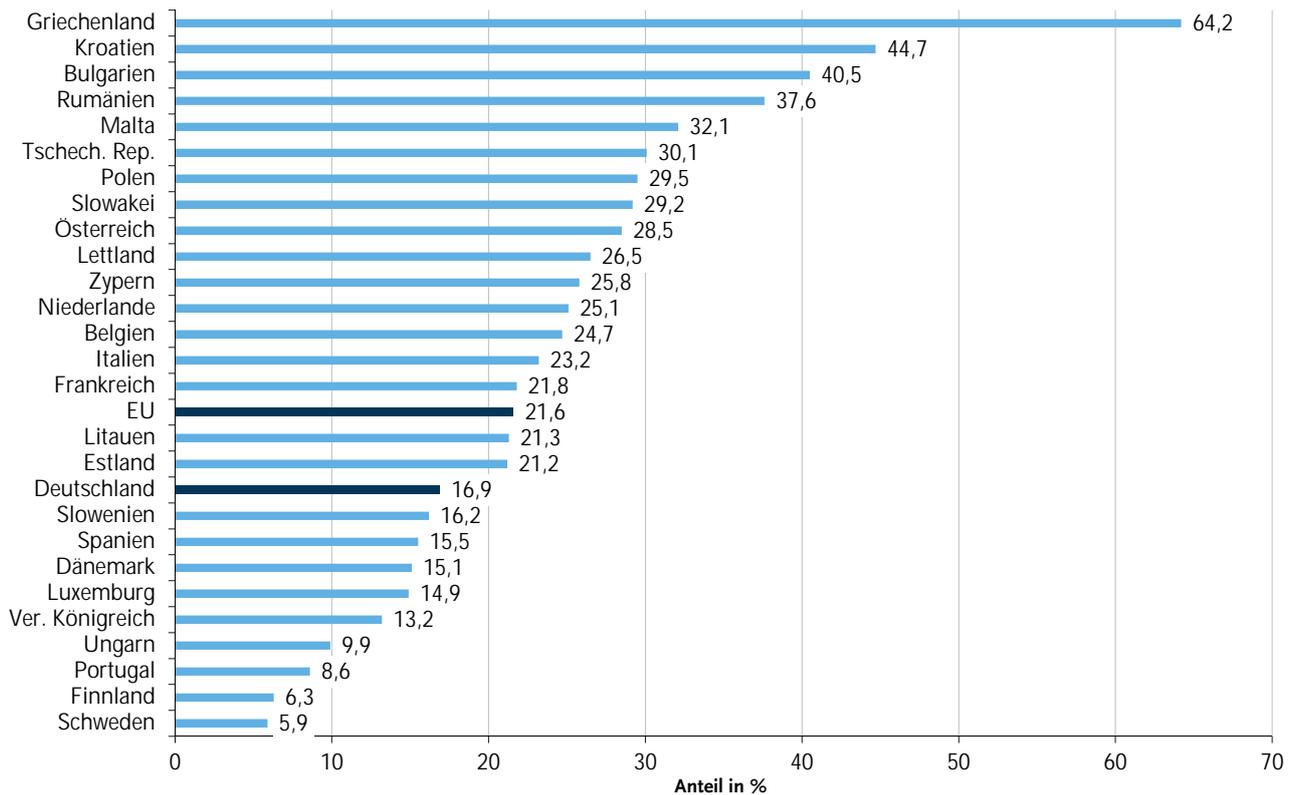


Abb. 3: Tägliche Belastung durch Tabakrauch in Innenräumen in den EU-Mitgliedstaaten (ohne Irland, in % der Bevölkerung ab 15 Jahren); Datenbasis: EHIS 2014²⁶

Fazit und Ausblick

Wirksame Maßnahmen zur Verringerung der Passivrauchbelastung der Bevölkerung stellen eine zentrale gesundheitspolitische Herausforderung dar. Ausschlaggebend für den in Deutschland seit Beginn der 2000er-Jahre verstärkten Nichtraucherschutz war zum einen die zunehmende wissenschaftliche Evidenz dafür, dass Passivrauchen ein ernstzunehmendes Gesundheitsrisiko ist, zum anderen das von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) entwickelte Rahmenübereinkommen zur Eindämmung des Tabakgebrauchs (FCTC; *Framework Convention on Tobacco Control*), das 2005 in Kraft trat und mittlerweile von den meisten Staaten – darunter Deutschland – angenommen wurde. In Artikel 8 fordert FCTC seine Mitgliedstaaten explizit dazu auf, eine rauchfreie Umwelt zu schaffen.² Die in den letzten Jahren eingeführten Nichtraucherschutzgesetze zeigen insofern eine positive Wirkung, als die Passivrauchbelastung der Bevölkerung deutlich gesunken ist. Dies gilt – wie in diesem Beitrag gezeigt wurde – für Kinder, Jugendliche und Erwachsene gleichermaßen. Darüber hinaus tragen Rauchverbote zu einer Denormalisierung des Rauchens im öffentlichen Raum bei und sorgen somit auch dafür, dass der Tabakwarenabsatz²⁷ und der Raucheranteil sowohl bei Jugendlichen^{19,28} als auch bei Erwachsenen^{16,29} sukzessive zurückgeht. Umgekehrt ist der Befund, dass die Passivrauchbelastung in der Bevölkerung abgenommen hat, auch auf den Rückgang des Zigarettenabsatzes und der Raucherquote zurückzuführen. Hierfür dürften wiederum auch andere tabakkontrollpolitische Maßnahmen wie die Anhebung der Tabaksteuer eine Rolle gespielt haben.

Zwar haben bislang erst wenige Studien versucht, die gesundheitsbezogenen Effekte der Nichtraucherschutzgesetze in Deutschland abzuschätzen^{30–33}, die vorliegenden Untersuchungen zeigen jedoch, dass sich z.B. die Zahl der Krankenhauseinweisungen aufgrund von Herzinfarkten nach Einführung der Nichtraucherschutzgesetze deutlich verringert hat – insbesondere bei Nichtrauchern.^{31,32} Eine weitere Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Zahl der jährlichen Lungenkrebssterbefälle bei Nichtrauchern in Deutschland, die auf eine andauernde Passivrauchexposition zurückzuführen sind, von rund 400 im Jahr 1994 auf 167 im Jahr 2013 zurückgegangen ist.³³ Internationale Studien stützen die Ergebnisse auch mit Blick auf andere Erkrankungen und die Gesundheit von Kindern.^{11,34,35}

Trotz der unbestrittenen Erfolge im Bereich der Tabakkontrollpolitik besteht im internationalen Vergleich in Deutschland nach wie vor Nachholbedarf. So liegt Deutschland in der aktuellen Bewertungsrunde der Tabakkontrollskala (*Tobacco Control Scale, TCS*), die 35 europäische Länder hinsichtlich ihrer Tabakpräventionspolitik miteinander vergleicht, auf dem vorletzten Platz.³⁶ Die TCS bewertet jedes Land im Hinblick auf sechs verschiedene Bereiche der Tabakkontrolle, die je nach Effektivitätseinschätzung unterschiedlich stark gewichtet werden: 1. Zigarettenpreis, 2. Rauchfreie Umgebung, 3. Ausgaben für Kampagnen, 4. Werbeverbote, 5. Warnhinweise, 6. Tabakentwöhnung. Für den Bereich „Rauchfreie Umgebung“ erhielt Deutschland in der letzten Bewertungsrunde der Tabakkontrollskala insbesondere aufgrund der bestehenden Ausnahmeregelungen vom Rauchverbot am Arbeitsplatz und in der Gastronomie lediglich die Hälfte der möglichen Punkte,

während Großbritannien und Irland die volle Punktzahl erreichten. Lediglich Tschechien, Zypern, Österreich, Griechenland und die Slowakei schnitten hier noch schlechter ab.³⁶

Vor diesem Hintergrund plädieren wichtige Akteure wie das Deutsche Krebsforschungszentrum (dkfz) dafür, die positive Einstellung der Bevölkerung gegenüber Rauchverboten zu nutzen, um die derzeit noch bestehenden Mängel im Nichtraucherschutz zu beheben.²⁵ Neben einem umfassenden, flächendeckenden Schutz vor Passivrauchen am Arbeitsplatz fordern sie, ein vollständiges Rauchverbot in der Gastronomie durchzusetzen und bestehende Ausnahmeregelungen aufzuheben. Zudem wird eine Vereinheitlichung der Nichtraucherschutzgesetze der Bundesländer empfohlen – im Sinne eines erhöhten Schutzniveaus, das bereits für Bayern, das Saarland und Nordrhein-Westfalen gilt. Ebenfalls diskutiert – und auch von Seiten der Ärzteschaft unterstützt³⁷ – wird der Vorschlag, wie bereits in einigen anderen europäischen Ländern umgesetzt, zum Schutz von Kindern und Jugendlichen bei deren Anwesenheit ein Rauchverbot im Auto einzuführen.²⁵

Literatur

- Mons U, Schaller K, Kahnert S, Pötschke-Langer M: Rauchen und Passivrauchen. In: Schmitz-Spanke S, Nesselner T, Letzel S, Nowak D (eds) Umweltmedizin. Neue Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis. ecomed Medizin, Landsberg am Lech, 2017;198–208
- Deutsches Krebsforschungszentrum (ed): Tabakatlas Deutschland 2015. Pabst Science Publishers, Lengerich 2015
- Keil U, Prügger C, Heidrich J: Passivrauchen. Public Health Forum 2016;24:84–87
- Fischer F, Krämer A: Meta-analysis of the association between second-hand smoke exposure and ischaemic heart diseases, COPD and stroke. BMC Public Health 2015;15:1202
- Lampert T, List SM: Gesundheitsrisiko Passivrauchen. In: Robert Koch-Institut (ed) GBE kompakt 3/2010. RKI, Berlin 2010
- Usdhs: The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Atlanta 2006
- Keil U, Becher H, Heidrich J et al.: Passivrauchbedingte Morbidität und Mortalität in Deutschland. In: Deutsches Krebsforschungszentrum (ed) Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle, Band 5. DKfz, Heidelberg, 2005;20–34
- Treyster Z, Gitterman B: Second hand smoke exposure in children: environmental factors, physiological effects, and interventions within pediatrics. Rev Environ Health 2011;26:187–195
- Polanska K, Hanke W, Ronchetti R et al.: Environmental tobacco smoke exposure and children's health. Acta Paediatr Suppl 2006;95:86–92
- Ash Research Report (ed): Secondhand Smoke: the impact on children. 2014. www.ash.org.uk/files/documents/ASH_596.pdf
- Been JV, Millett C, Lee JT, Van Schayck CP, Sheikh A: Smoke-free legislation and childhood hospitalisations for respiratory tract infections. Eur Respir J 2015;46:697. www.ash.org.uk/files/documents/ASH_596.pdf 706
- Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A et al.: Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. Pediatrics 2012;129:735–744
- Yilmaz G, Caylan N, Karacan C: Effects of Active and Passive Smoking on Ear Infections. Current Infectious Disease Reports 2012;14:166–174
- Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians (ed): Report on passive smoking and children. London, RCP 2010
- Salmasi G, Grady R, Jones J, McDonald SD, Knowledge Synthesis G: Environmental tobacco smoke exposure and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Acta Obstet Gynecol Scand 2010;89:423–441
- Kuntz B, Zeiher J, Lampert T: Tabak – Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (ed) DHS Jahrbuch Sucht 2017. Pabst, Lengerich, 2017;51–84
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV). 2017. www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/arbstaettv_2004/gesamt.pdf
- Kuntz B, Lampert T: Social disparities in parental smoking and young children's exposure to secondhand smoke at home: a time-trend analysis of repeated cross-sectional data from the German KiGGS study between 2003–2006 and 2009–2012. BMC Public Health 2016;16:485
- Kuntz B, Lampert T: Smoking and passive smoke exposure among adolescents in Germany. Prevalence, trends over time, and differences between social groups. Deutsches Ärzteblatt International 2016;113:23–30
- Liang LA, Weber A, Herr C et al.: Children's exposure to second-hand smoke before and after the smoking ban in Bavaria – a multiple cross-sectional study. European Journal of Public Health 2016;26:969–974
- Bolte G, Wildner M, Fromme H: Auswirkung der Nichtraucherschutzgesetzgebung auf die Tabakrauchbelastung von Kindern und auf soziale Ungleichheiten in der Exposition. prävention – Zeitschrift für Gesundheitsförderung 2015;38:7–9
- Gürlich K, Herr C, Hendrowarsito L et al.: Atemwegs- und Allergierkrankungen bei Kindern. Zeitliche Trends, Stadt-Land-Unterschiede und Assoziationen mit einer Tabakrauchexposition. Bundesgesundheitsblatt 2016;59:1566–1576
- Baumeister SE, Kraus L, Stonner T, Metz K: Tabakkonsum, Nikotinabhängigkeit und Trends. Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 2006. SUCHT 2008;54:26–35
- Kraus L, Pabst A, Piontek D, Müller S: Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey 2009. Tabellenband: Prävalenz von Tabakkonsum, Nikotinabhängigkeit und Passivrauchen nach Geschlecht und Alter im Jahr 2009. Institut für Therapieforchung, München 2010
- Schaller K, Braun S, Pötschke-Langer M: Erfolgsgeschichte Nichtraucherschutz in Deutschland: Steigende Unterstützung in der Bevölkerung für gesetzliche Maßnahmen. In: Bertelsmann Stiftung, BARMER GEK (eds) Gesundheitsmonitor Newsletter 4/2014
- Eurostat: Tabakkonsum: Jeder Vierte ab 15 Jahren in der Europäischen Union ist aktiver Raucher. Jeder Fünfte ist mit Passivrauchen konfrontiert. Pressemitteilung 245/2016 – 7. Dezember 2016
- Kuntz B, Zeiher J, Lange C, Lampert T: Zeitliche Entwicklung des Absatzes von Tabakwaren in Deutschland. Journal of Health Monitoring 2017;2:82–89
- Orth B: Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015. Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. BZgA-Forschungsbericht. BZgA, Köln
- Zeihner J, Kuntz B, Lange C (2017) Rauchen bei Erwachsenen in Deutschland. Journal of Health Monitoring 2016;2:59–65
- Kuehnle D, Wunder C: The Effects of Smoking Bans on Self-Assessed Health: Evidence from Germany. Health Econ 2017;26:321–337
- Sargent JD, Demidenko E, Malenka DJ, Li Z, Gohlke H, Hanewinkel R: Smoking restrictions and hospitalization for acute coronary events in Germany. Clin Res Cardiol 2012;101:227–235
- Schmucker J, Wienbergen H, Seide S et al.: Smoking ban in public areas is associated with a reduced incidence of hospital admissions due to ST-elevation myocardial infarctions in non-smokers. Results from the BREMEN STEMI REGISTRY. European Journal of Preventive Cardiology 2014;21:1180–1186
- Becher H, Belau M, Winkler V, Aigner A: Estimating lung cancer mortality attributable to second hand smoke exposure in Germany. Int J Public Health 2017
- Been JV, Nurmatov UB, Cox B, Nawrot TS, Van Schayck CP, Sheikh A: Effect of smoke-free legislation on perinatal and child health: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2014;383:1549–1560
- Frazer K, Callinan JE, Mchugh J et al.: Legislative smoking bans for reducing harms from secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption 2016. Cochrane Database Syst Rev 2:CD005992
- Joossens L, Raw M: The Tobacco Control Scale 2016 in Europe. Association of European Cancer Leagues, Brussels 2017
- Herrmann B: Forderung eines Rauchverbots in Autos mit Kindern. Monatsschr Kinderheilkd 2016;164:697–700

■ Dr. Benjamin Kuntz | Johannes Zeiher | Anne Starker | PD Dr. Thomas Lampert
Robert Koch-Institut | Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring | FG 28 Soziale Determinanten der Gesundheit
Korrespondenz: KuntzB@rki.de

■ Vorgeschlagene Zitierweise:

Kuntz B, Zeiher J, Starker A, Lampert T: Passivrauchbelastung der Bevölkerung in Deutschland: 10 Jahre Bundes Nichtraucherschutzgesetz
Epid Bull 2017;33:325–329 | DOI 10.17886/EpiBull-2017-043