

Nikotin und Gesellschaft

E. Paditz

Tabak als ein führendes Gesundheits- und Umweltproblem

In Deutschland wurden im Jahr 2013 121.000 Todesfälle (13,5 Prozent aller Todesfälle) auf Tabakkonsum bezogen, Tendenz in Bezug auf Tumore der Bronchien und der Lunge steigend [1] (Abb. 1 und Tab. 1). Der Anbau von Tabak ist mit erheblichen Umweltschäden verbunden – durch überdurchschnittlich hohen Wasserbedarf, durch Rodung von Regenwald zur Gewinnung von Anbauflächen, durch den überdurchschnittlich hohen Entzug von Nährstoffen aus dem Boden und durch den Einsatz von Pestiziden. Zigarettenkippen gelten heute als Müllproblem Nummer eins, nicht nur in Bezug auf die Anzahl und das Gewicht weggeworfener Kippen, sondern insbesondere durch die Belastung des Grundwassers mit nur schwer abbaubaren toxischen Schadstoffen in Zigarettenkippen [2, 3].

Europa ohne Tabak – bis zum Ende des 15. Jahrhunderts

Im alten Ägypten, in der griechischen Antike, in Byzanz, im römischen Reich und im Bereich des heutigen Europas, in Indien, Japan und China war Tabak bis zum Ende des 15. Jahrhunderts nicht bekannt. Von 86 Arten der Pflanze waren ursprünglich 75 Prozent in Amerika und 25 Prozent in Australien nachweisbar. In Afrika wurde im Norden Namibias eine einzige endemische Art mit sehr geringem Nikotingehalt beschrieben [4]. Bei den Indianern Nordamerikas und in Chile wurden zahlreiche Tabakpfeifen mit Tabakspuren gefunden. Für die Mayas der Zeit von 600 bis 900 n. Chr. fanden sich ebenfalls derartige Nachweise [5]. In den präkolumbianischen Kulturen

Amerikas war der Konsum von Tabak ein Teil religiöser Vorstellungen und Rituale. Heilungsversuche mit Pflanzen wie zum Beispiel Tabak waren in diese Vorstellungen eingebunden.

Die erste schriftlich überlieferte Notiz eines Europäers über Tabakblätter findet sich am 15. Oktober 1492 im Schiffstagebuch des Christoph Kolumbus [6]: „Während ich mich also auf der Fahrt zwischen der Insel Santa Maria und jener großen zweiten Insel befand, der ich den Namen ‚Fernandina‘ gab, stieß ich auf ein Kanoe, in dem sich ein einzelner Mann befand, der von der Insel Santa Maria nach der Insel Fernandina (= frühere Bezeichnung für Kuba) hinübersetzte. In seinem Boote fand ich etwas Brot, ungefähr von der Größe einer Faust, einen mit Wasser gefüllten Kürbis, etwas rote Erde, aus der er einen Brei angerichtet hatte, und einige dürre Blätter, die von den Eingeborenen sehr geschätzt werden müssen, da man mir bereits in San Salvador etwas davon als Geschenk überreicht hatte.“

Seefahrer brachten die Tabakpflanze in den folgenden Jahrzehnten nach Europa. Der portugiesische Diplomat und Botaniker Jean Nicot befasste sich um 1560 mit der Pflanze. Katharina von Medici (1519 – 1589) soll das Pulver gegen Migräne eingesetzt haben. Dalechamps führte 1585 die Bezeichnung „herba nicotiana“ ein und 1828 wurde das wirksame Alkaloid „Nikotin“ durch Posselt und Reimann aus Heidelberg isoliert. Zu diesem Zeitpunkt hatte sich der Tabakkonsum in Europa längst verbreitet – überwiegend bei Männern, da Rauchen bis 1929 (s. u.) weitgehend als Männersache galt. Aus den Ritualen der alten amerikanischen Kulturen war ohne deren Kontext und ohne deren Begrenzungen ein Wirt-

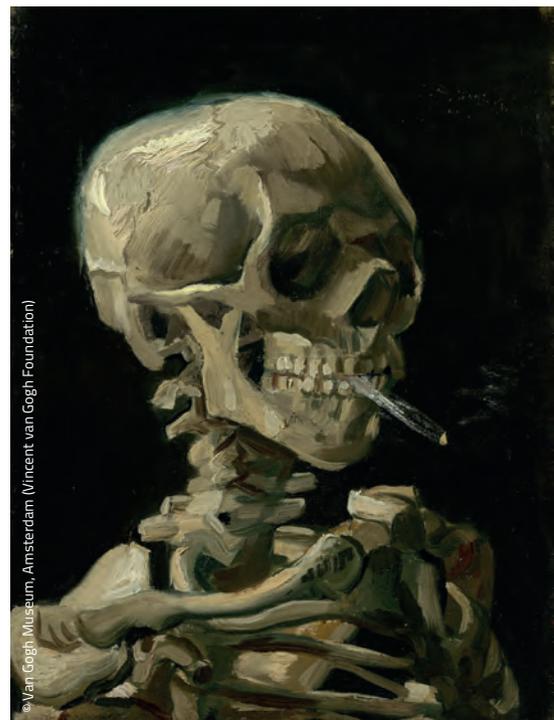


Abb. 1: Vincent van Gogh, Kopf eines Skeletts mit brennender Zigarette, 1886. Öl auf Leinwand, 32,3 cm x 24,8 cm.

schaftsfaktor geworden. Historiker gehen davon aus, dass der Dreißigjährige Krieg (1618 – 1648) und die gezielte Ansprache der Zielgruppe „Soldaten“ im Ersten Weltkrieg wesentlich zur weiteren Verbreitung des Tabakkonsums beigetragen haben [7]. 1907 gehörte die Tabakindustrie neben der Erdöl- und Stahlindustrie in den USA bereits zu den drei führenden Industriezweigen [7].

Dresden als ein führender Standort der Tabakindustrie in Deutschland

Mit der industriellen Produktion von Tabakprodukten und aggressiven Marketingstrategien nahmen der Tabakkonsum und dessen gesundheitliche und landwirtschaftliche Folgen zu. Die erste Zigarettenfabrik Deutschlands wurde 1862 in Dresden als „Compagnie Laferme“ in einem Gebäude an der Ostra-Allee 10 durch Joseph Michael

von Huppmann-Valbelle (1814 – 1897) aus St. Petersburg gegründet [8]. Huppmann schrieb am 17. Juli 1862 an den Rath der Königlichen Haupt- und Residenzstadt:

„Das Exportgeschäft hat namentlich in der unseren Zeit einen so großen Aufschwung genommen, dass ich den Entschluss gefasst habe, außerhalb Russlands eine Kommandite zu errichten. Ich bin zu diesem Entschluss gelangt, weil in Russland der Tabak sehr stark besteuert ist, und meine Fabrikate, die ich für den Export außerhalb Russlands arbeiten lasse bedeutend billiger werden.“ [9]

Anlässlich des 50. Gründungsjubiläums dieser Firma wurde berichtet, dass eine Arbeiterin 1.500 bis 1.700 Zigaretten in einer zehn Stunden-Schicht per Hand herstellte sowie, dass die Tagesleistung mit Maschinen auf mehr als 80.000 bis 150.000 Zigaretten gesteigert werden konnte [10]. 1925 gab es 141 Zigarettenfabriken in Dresden und knapp 25 Prozent der Dresdner Bevölkerung arbeitete in oder für die Tabakbranche [9], nachdem für das Jahr 1912 bereits mehr als 1.300 Firmen in Deutschland angegeben wurden, in denen zu diesem Zeitpunkt jährlich circa zehn Milliarden Zigaretten hergestellt wurden. Dresden ist bis heute ein wesentlicher Standort der Tabakindustrie in Deutschland geblieben: Am 19. Juni 2017 meldete der Tabakkonzern Philip Morris, dass in Dresden bis 2019 knapp 286 Millionen Euro in ein Werk zur Herstellung von Tabaksticks für E-Zigaretten (Iqos) investiert werden sollen. 500 neue Arbeitsplätze würden entstehen. Sachsens damaliger Ministerpräsident Stanislaw Tillich wurde mit den Worten zitiert, dass er sich sehr freue, dass Philip Morris seine „ohnehin schon starke Präsenz in Sachsen“ weiter ausbaue [Spiegel online v. 19. Juni 2017]. Unabhängig davon, ob das Projekt realisiert wird oder nicht, illustriert der

Sachverhalt, dass politische Entscheidung die Tabakindustrie noch viel zu oft nur als Wirtschaftsfaktor betrachten, obwohl durch Verminderung des Tabakkonsums aus volkswirtschaftlicher und gesundheitsökonomischer Sicht erhebliche Mittel eingespart werden könnten, wie der sogenannte Synthesebericht aus der Schweiz gezeigt hat (s. u.).

Edward Bernays Tabak-Kampagne 1929

Der bekannte Medienexperte Edward Bernays (1881 – 1995) wurde durch George Washington Hill (1884 – 1946), dem Präsidenten der Vereinigung amerikanischer Tabakfirmen, gefragt, wie man das Vorurteil, dass Frauen nicht auf der Straße rauchen sollten, zugunsten einer wesentlichen Umsatzsteigerung beseitigen könnte. Nach der Konsultation eines psychoanalytisch orientierten Psychiaters kam man zu dem Ergebnis, dass das Rauchen auf Männer beschränkt sei, da Zigarren als Macht-Symbol empfunden würden [7, 11]. Bernays entwickelte daraus folgende Idee: Er koppelte unter dem Slogan „Fackel der Freiheit“ Ideen der Frauenrechtsbewegung mit der Hinwendung zum Rauchen. Kurz vor dem traditionellen Ostermarsch vom 31. Mai 1929 ließ er zahlreiche Journalisten über ein bevorstehendes Ereignis während des traditionellen Ostermarschs informieren. Gleichzeitig wurden junge Frauen engagiert, die sich entgegen der damals üblichen Gewohnheiten auf offener Straße eine Zigarette anzünden sollten (Abb. 2) [7, 11]. Die New York Times titelte am 1. April 1929: „Group of Girls Puff at Cigarettes as a Gesture of ‚Freedom‘.“

Bernays berichtete in seiner Autobiografie von großer Medienresonanz [11], die später allerdings nicht bestätigt werden konnte [12]. Zahlreiche weitere Ideen Bernays und anderer Marketingstrategen trugen zu erheblichen



Abb. 2: Rauchende junge Frau während des Ostermarschs in New York vom 31. Mai 1929.

Umsatzsteigerungen der Tabakindustrie bei [7]. Der bekannte Medizinhistoriker Allan M. Brandt (Harvard) hat in seinem 2007 erschienenen umfangreichen Standardwerk „The Cigarette Century. The rise, fall, and deadly persistence of the product that defined America“ dokumentiert, dass nach der breiten Einführung der ersten Maschinen zur Herstellung von Zigaretten durch James Bonsack aus Virginia 1881 erhebliche Produktionsüberkapazitäten bestanden, sodass seit den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts gezielt ein weltweiter Absatz und psychologisch basierte Marketingstrategien entwickelt wurden [7].

Aktuelle epidemiologische Situation

Zahlreiche medizinische Studien über die gravierenden gesundheitlichen Folgen des Tabakkonsums lieferten Motive für die Durchsetzung von Prä-

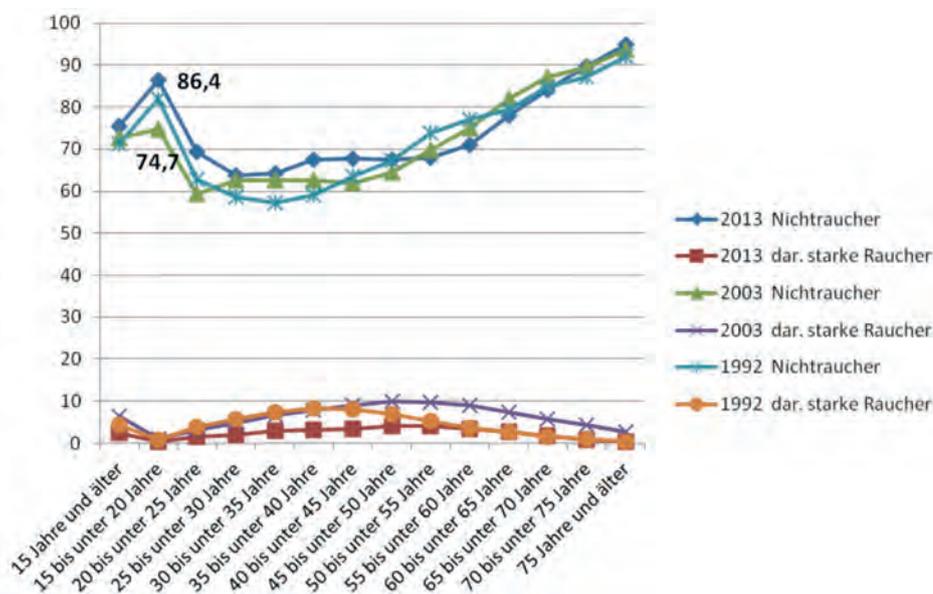


Abb. 3: Anteil von Nichtrauchern und starken Rauchern (ab 20 Zigaretten/Tag) in Deutschland, beide Geschlechter, nach Altersgruppen: Vergleich der Erhebungen aus den Jahren 1992, 2003 und 2013 (Stand: 29. April 2018). Die deutlichste Zunahme der Nichtraucherquote zeigt sich in der Altersgruppe von 15 bis unter 20 Jahren; zwischen 2003 und 2013 ist der Anteil von Nichtrauchern von 74,7 auf 86,4 Prozent gestiegen. Bis zum 40. bis unter dem 45. Lebensjahr ist die Nichtraucherquote von 1992 bis 2013 ebenfalls leicht angestiegen. In den darüberliegenden Altersgruppen zeigen sich keine bedeutsamen Änderungen der Nichtraucherquote. Die hohen Nichtraucherquoten in den Altersgruppen darüber weisen möglicherweise darauf hin, dass zahlreiche Raucher bereits gestorben sind, sodass Nichtraucher in der Statistik dominieren. Quelle: www.gbe-bund.de

ventionsmaßnahmen, zu denen unter anderem auch gesetzgeberische Initiativen wie Werbeverbote und Steuererhöhungen auf Tabakprodukte, Aktivitäten der Primärprävention in Schulen zur Beeinflussung des Einstiegsverhaltens in den Tabakkonsum, Rauchverbote in öffentlichen Einrichtungen, in Gaststätten und auf Bahnhöfen, rauchfreie Kinderspielfläche oder die salutogenetisch orientierte Informationskampagne „Wie mein Baby gut und sicher schläft“ (Prävention des plötzlichen Säuglingstodes) gehören [13-15].

In der Schweiz wurde mit einem ressortübergreifenden betriebs- und volkswirtschaftlichen Ansatz nachgewiesen, dass die Prävention des Rauchens deutlich weniger Kosten beansprucht, als die Prävention des Alkoholismus und die von Straßenverkehrsunfällen. Die Kosten für Prävention lagen um ein Mehrfaches unter den Kosten der ansonsten zu behandelnden Schäden: Der Return on Investment (ROI) für Maßnahmen der Tabakprävention lag bei 1:41, das heißt mit einem Franken für Präventionsmaßnahmen konnten

41 Franken an medizinischen Folgekosten eingespart werden. Für alkoholbedingte Erkrankungen beziehungsweise für Straßenverkehrsunfälle lag diese Ziffer bei 1:23 beziehungsweise 1:9,4. Demzufolge waren deutlich weniger Investitionen in tabakbezogene Präventionsmaßnahmen erforderlich, um einen vergleichbaren Effekt wie bei Maßnahmen zur Verminderung des Alkoholkonsums oder von Straßenverkehrsunfällen zu erreichen [16].

Da die Nichtraucherquote in den Altersgruppen zwischen 15 und unter 45 Jahren zwischen 1992 und 2013 in Deutschland langsam zugenommen hat (Abb. 3), kann davon ausgegangen werden, dass der Höhepunkt der Tabak-Pandemie in Deutschland überschritten sein dürfte. Es deutet sich ein Trend an, dass das Einstiegsverhalten beeinflusst werden konnte. Die Schwankungen pro Altersgruppe zeigen aber, dass diese Trends instabil sind, sodass weitere Anstrengungen im Sinne der Primärprävention erforderlich sind. Die Mortalitätsziffern für bösartige Tumore der Lunge und der Bronchien widerspiegeln diese Bemühungen allerdings bisher nicht (Tab. 1). Tabakrauch gilt als Hauptrisikofaktor für derartige Tumoren, bei Männern werden bis zu neun von zehn Fällen und bei Frauen mindestens sechs von zehn Fällen auf aktives Rauchen zurückgeführt, so dass diese Mortalitätsziffer als ein Indikator für die langfristige Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen gelten kann [17].

Tab. 1: Häufigkeit bösartiger Neubildungen der Bronchien und der Lungen (ICD10 Nr. C34), Abruf: 29. April 2018, Quelle: www.gbe-bund.de

	Sterbefälle pro 100.000 Einwohner		Sterbefälle	
	Deutschland	Sachsen	Deutschland	Sachsen
2015	55,4	51,1	45.224	2.080
2010	52,6	49,8	42.972	2.071
2005	49,3	47,3	40.641	2.025
2000	47,4	44,4	38.955	1.971
1998	46,2	43,9	37.934	1.977

Für Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention sind deutliche Effekte nachgewiesen worden. Rauchverbote in öffentlichen Räumen und Preissteigerungen zeigten in Bezug auf etliche Endpunkte deutlichere Effekte als die Behandlung von Rauchern:

- Die 2006 in Spanien eingeführten gesetzlichen Regelungen führten zur Verminderung der Tabakrauchexpo-

- sition an Arbeitsplätzen um 58,8 Prozent [18] sowie zur Verminderung der Zahl der Klinikaufnahmen aufgrund von COPD beziehungsweise Asthma um 14,7 Prozent beziehungsweise 7,4 Prozent [19].
- In North Carolina wurde nach Einführung von Rauchverboten in öffentlichen Räumen inklusive Bars, Restaurants und Hotels mittels Befragung und durch Biomarker (Cotinine im Blut) eine Abnahme der Passivrauchbelastung bei nichtrauchenden Schwangeren um 33,3 Prozent registriert [20].
 - Preissteigerungen um einen Euro pro Zigarettenpackung waren beim Vergleich zwischen 23 EU-Ländern mit einer Abnahme der Zahl der Todesfälle pro 1.000 Lebendgeburteten um 30,4 Prozent verbunden [21].
 - Gesetzliche Tabakrestriktionen waren nach Auswertung von 41 Studien aus Nordamerika, Europa und China mit einer Abnahme der Klinikaufnahmen wegen Asthma um 9,8 Prozent und wegen akuten

Atemwegsinfektionen um 3,4 Prozent verbunden; die Frühgeburtenrate sank um 3,8 Prozent [22].

- Proaktive Beratungen führten bei 13,5 Prozent der behandelten Raucher zur Tabakabstinenz, die auch noch nach einem Jahr nachweisbar war; übliche Beratungen ohne proaktiven Ansatz zeigten diesen Effekt bei 10,9 Prozent der behandelten Raucher [23].

Zusammenfassung

Bis zum Ende des 15. Jahrhunderts war Tabak in Europa nicht bekannt. Mit der Einführung von Maschinen zur Herstellung von Zigaretten ab 1881 wurden Produktionsüberkapazitäten geschaffen, die durch Erweiterung des Absatzes auf einen weltweiten Markt und auf neue Zielgruppen der Bevölkerung gewinnbringend ausgelastet und erweitert werden sollten. Die Interessen der Tabakindustrie nach Gewinnsteigerung waren ab dem späten 19. Jahrhundert die führenden Treiber der Tabakpandemie. Durch gezieltes Marketing wurden

und werden Konsumentenbedürfnisse erzeugt, indem Tabakkonsum mit verschiedenen Leitbildern wie Demokratie, Lifestyle oder Gleichberechtigung von Mann und Frau gekoppelt wurde und wird. Medizinische Kenntnisse über die Folgen des Tabakkonsums haben Maßnahmen der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention angeregt, die in den letzten Jahrzehnten zu einer schrittweisen Verminderung des Tabakkonsums geführt haben. Weitere konsequente Anstrengungen des Gesetzgebers und zahlreicher weiterer Akteure sind erforderlich, um die Einstiegsquote Jugendlicher in den Tabakkonsum noch deutlicher als bisher zu vermindern und dem aggressiven Marketing der Tabakindustrie den Boden zu entziehen. ■

Literatur beim Autor

Interessenkonflikte: keine

Prof. Dr. med. habil. Ekkehart Paditz
Zentrum für Angewandte Prävention®
Blasewitzer Straße 41, 01307 Dresden
E-Mail: praxis@paditz.eu

Anzeige

RATIONALER EINSATZ VON ANTIBIOTIKA

Fortbildung der Sächsischen Landesärztekammer | 7. bis 8. September 2018



Antibiotika zählen in Deutschland seit Jahren mit zu den verordnungstärksten Wirkstoffgruppen. Der Übergebrauch von Antibiotika hat Kostensteigerungen, vermeidbare Nebenwirkungen sowie beschleunigte Resistenzentwicklungen zur Folge. Die Antibiotika-Resistenz wird von der WHO als Bedrohung der öffentlichen Gesundheit angesehen. Um dem entgegenzuwirken und einen rationalen Antibiotika-Einsatz zu befördern, wurde in Sachsen ein spezielles Curriculum entwickelt und richtet

sich vor allem an niedergelassene Ärzte. Das Curriculum geht auf die wichtigsten Infektionskrankheiten ein und stellt die Therapie mit dem Ziel der Optimierung des Antibiotika-Einsatzes vor.

Anmeldung/Auskunft: Frau Wodarz, Tel: 0351 8267 327

E-Mail: fortbildungskurse@slaek.de, Internet: www.slaek.de/de/01/fortbildung/fbangebote.php

Gebühren: 140,00 EUR | Es werden 14 Fortbildungspunkte vergeben.