
Thank you for Snoking

.....
Sind elektrische Zigaretten eine bessere Alternative?

re:publik – Institut für Zukunftspolitik (UG)

Bergmannstraße 107

10961 Berlin

Dr. Daniel Dettling und Julia Nerenberg

Inhaltsverzeichnis

1. RAUCHEN: DAS GRÖßTE VERMEIDBARE GESUNDHEITSRISIKO	3
2. WAS IST EINE ELEKTRISCHE ZIGARETTE?	4
2.1 Aufbau	4
2.2 Funktionsweise	5
3. EINE GESÜNDERE ALTERNATIVE ZUR KONVENTIONELLEN ZIGARETTE?	6
3.1 Tabakfreies „Rauchen“	6
3.2 Propylenglycol, gesundheitlich bedenklich?	6
3.3 Nikotin als kontrollierbare Gefahr	7
3.4 Der Weg zum freiwilligen Nichtraucherenschutz	7
4. PHARMAZEUTISCHE ERFOLGE UND RECHTLICHE SITUATION	9
4.1 Internationaler Vergleich	9
4.2 Rechtliche Positionierung in Deutschland und der EU	9
4.3 Regulierungsbedarf	9
4.4 Verbesserung des Kinder- und Jugendschutzes und der Gesundheit	11
5. DIE ZENTRALEN THESEN	12
QUELLEN	13

1. RAUCHEN: DAS GRÖßTE VERMEIDBARE GESUNDHEITSRISIKO

Das Rauchen von Tabak ist das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko in Deutschland. Mehr als jeder dritte Mann und jede vierte Frau rauchen. Die Folgen des Tabakkonsums verursachen immense Kosten.¹ Lungenkrankheiten gehören zu den zehn häufigsten Todesursachen. Die chronische, obstruktive Bronchitis ist die vierthäufigste Todesursache in Europa. Alleine in Deutschland sterben nach Angaben der WHO jedes Jahr etwa 140.000 Menschen an den Folgen des Rauchens.² Das sind 13 Prozent aller Todesfälle. Raucher sterben im Schnitt mit etwa 69,9 Jahren sieben Jahre vor dem Durchschnittsdeutschen. 90 Prozent der durch die Tabakzigarette entstehenden Erkrankungen³ sind ursächlich auf das Verbrennen des Tabaks zurückzuführen. Dabei werden u.a. 70 krebserregende Substanzen und sogar das radioaktive Polonium 210 freigesetzt.

Ein enormes Problem stellt vor allem der Tabakkonsum unter Jugendlichen in Deutschland dar. Jugendliche beginnen heute durchschnittlich mit 15 Jahren zu rauchen.

Fast jeder Raucher hat schon einmal über das Aufhören nachgedacht. Jeder Dritte unternimmt innerhalb eines Jahres mindestens einen ernsthaften Ausstiegsversuch. Die Bundesregierung will den Anteil der Raucherinnen und Raucher in den nächsten Jahren auf unter 22 Prozent senken. Der Anteil der Raucher hat seit 1999 deutlich abgenommen. Inzwischen hat sich ein milliarden-schwerer Markt der Rauchentwöhnung etabliert. Dieser reicht von Nikotinplastern und –kaugummis über den kalten Entzug mit ärztlicher Begleitung bis hin zu Hypnosetherapien in Einzel- und Gruppensitzungen. Einige dieser Methoden werden von den Krankkassen bezuschusst. Dabei ist die Erfolgsquote mit 16 bis 33 Prozent tatsächlicher Aussteiger eher gering.⁴ In letzter Zeit erfreuen sich sogenannte „elektrische Zigaretten“ wachsender Beliebtheit. Sind sie die kommende Alternative zur herkömmlichen Tabakzigarette?

¹ 23,75 Mrd. Euro in Deutschland laut EQUIPP (2011)

² Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (2011)

³ Ca. 40 % der durch die Tabakzigarette bedingten Erkrankungen sind Krebserkrankungen, ein Drittel Herz-Kreislauf-Erkrankungen, etwa ein Viertel Atemwegserkrankungen.

⁴ In einer randomisierten doppelblinden Studie an 370 COPD-Patienten war unter Nikotinersatztherapie die 12-Monats-Abstinenzrate 17%; vgl. auch Hausteil et al. (2004) zu Pflaster, Kaugummi, Nasalspray, sowie Schweizer und Revenstorf (2003) zum Erfolg von Hypnosetherapien.

2. WAS IST EINE ELEKTRISCHE ZIGARETTE?

2.1 Aufbau

Die Optik einer elektrischen Zigarette variiert stark nach Hersteller. Der grundlegende Aufbau ist jedoch überall fast identisch: die E-Zigaretten bestehen aus einem Zigarettenkörper, dem Verdampfer und dem Mundstück. Der Körper enthält die notwendige Batterie sowie eine kleine LED-Leuchte. Die Kartuschen (Caps), gefüllt mit Propylenglycol und Glycerin, sind Grundlage für das Dampferlebnis. Je nach Gusto des Dampfers sind es diese in verschiedenen Geschmacksrichtungen und in unterschiedlichen Nikotindosierung, sowie nikotinfrei erhältlich. Abb. 1 zeigt den typischen Aufbau einer elektrischen Zigarette:



Abb. 1

2.2 Funktionsweise

Die Funktionsweise einer elektrischen Zigarette ist ähnlich der einer echten Zigarette. Der Dampfer zieht am Mundstück und durch den Unterdruck wird der Elektro-Kreislauf aktiviert. Die Flüssigkeit aus dem Cap wird freigesetzt und zerstäubt. Der Konsument atmet den (aromatisierten) Dampf ein. Um psychologisch das Raucherlebnis so naturgetreu wie möglich zu simulieren, leuchtet durch diesen Vorgang die Diode am anderen Ende auf – vergleichbar der Glut beim Zug an einer konventionellen Zigarette. Die Hersteller sagen, dass das Fluid in einer Kartusche in etwa dem Nikotingehalt einer Schachtel Zigaretten entspricht. Je nach gewünschter Intensität des Ziehens und des eigenen Bedarfs kann der Raucher die Dosierung des Nikotins selber übernehmen.

3. EINE GESÜNDERE ALTERNATIVE ZUR KONVENTIONELLEN ZIGARETTE?

3.1 Tabakfreies „Rauchen“

Das Bundesverfassungsgericht hat im Jahr 1997 festgestellt, dass Rauchen gesundheitsschädlich ist.⁵ Bei der Verbrennung von herkömmlichen Tabak-Zigaretten atmet der Raucher bis zu 1000mal mehr Giftstoffe ein. Im Laufe des Lebens können sich bei einem Raucher damit bis zu sechs Kilogramm Rauchkondensat und jährlich einen Tasse Teer in der Lunge fest setzen. Insgesamt sind von den 4000 Inhaltsstoffen einer Zigarette etwa 70 krebserregend. Da eine elektrische Zigarette jedoch keinen Tabak enthält, sondern lediglich eine Mischung aus Propylenglycol, Glycerin und ggf. Nikotin, sinkt durch das Dampfen die Anzahl an inhalierten Schadstoffen gegen Null. Auch das Bundesamt für Risikobewertung (BfR)⁶ stellt fest, dass elektrische Zigaretten einen elementar kleineren Anteil an Gefahrenstoffen enthalten. Bisherige Studien an importierten Produkten, besonders aus dem asiatischen Raum, zeigten gefährliche Rückstände.

Der aktuell in Deutschland existierende Markt für elektrische Zigaretten wird von qualitativ minderwertigen Produkten geflutet. Sie eröffnen die Möglichkeit zum selbstständigen Nachfüllen und erhöhen damit das Risiko von Verletzungen und/oder der ungewollten oralen Aufnahme durch undichte Verschlüsse und tropfende Caps. Um diesen Gefahren zu begegnen, sind entsprechende gesetzgeberische Maßnahmen gefordert.

3.2 Propylenglycol, gesundheitlich bedenklich?

Ein Bestandteil der E-Zigarette, der gesundheitliche Bedenken hervorruft, ist das Propylenglycol. Hierbei handelt es sich um einen völlig legalen Lebensmittelzusatzstoff mit der Bezeichnung E 1520. Propylenglycol ist in vielen Kosmetika und auch in Zigaretten enthalten.⁷

Das einzige momentan in Deutschland zertifizierte Produkt dieser Art - SNOKE von der ecoreal GmbH und Co. KG - richtet sich bei der Zusammensetzung der Fluids streng nach den Ausführungen des toxikologischen Gutachtens und gibt die Konzentrationen genau an. Die Substanzen entsprechen pharmakologischen Standards, sind hoch rein, insbesondere das Nikotin, das von einem

⁵ Bundesverfassungsgericht (1997)

⁶ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008)

⁷ Der Datenbank des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ist zu entnehmen, dass beispielsweise in dem Tabak mit dem Markennamen Buffalo American Blend der Firma Pöschl Tabak GmbH u& Co. KG sich in dem Tabakanteil (Gewicht 617 mg) 11 mg Propylenglycol und 13 mg Glycerin befinden. Der Raucher nimmt also einen gewissen Anteil an Propylenglycol mit jeder Zigarette auf. Ein entsprechendes pharmazeutisches Gutachten von Prof. Dr. B. Mayer der Uni Graz bestätigt desweiteren die Unbedenklichkeit der Konzentrationen. Die enthaltene Substanz wirkt vielmehr in der angewandten antimikrobiell, reduziert also die Vermehrungsfähigkeit oder Infektiosität von Mikroorganismen oder tötet sie ab; Mayer, B.: Gutachten über die Pharmakologie und Toxikologie einer elektrischen Zigarette zur Raucherentwöhnung, Graz 2006

deutschen Pharmahersteller bezogen und nochmals durch ein unabhängiges Institut überprüft wird. Diese Substanzen werden in Deutschland in einem pharmazeutischen Betrieb unter Aufsicht einer Apothekerin unter Berücksichtigung der GMP 2000 zusammengestellt, abgefüllt und verpackt. Die Standards werden als elementar für die Bereitstellung eines sicheren Produktes erachtet und bieten entsprechende Maßstäbe für gesetzliche Regelungen.

3.3 Nikotin als kontrollierbare Gefahr

Nikotin ist ein Gift, welches schneller abhängig macht als Heroin und das direkt das Nervensystem angreift. Wer jedoch auf die elektrische Zigarette umsteigt, lebte als Tabakzigarettenraucher bereits mit der Gefahr der psychischen Abhängigkeit, so dass diese hierdurch nicht verstärkt wird. Durch den Umstieg soll der langsame Entzug ermöglicht werden.

So gibt es neben den nikotinfreien auch Kartuschen am Markt, die zwischen 1,5 und 3 Prozent Nikotin enthalten, das bedeutet bei der Snoke weniger als 0,01 mg Nikotin je Kartusche. Diese Menge ist für den Menschen nicht gesundheitsgefährdend. Ein Erwachsener müsste bis zu 50 mg Nikotin aufnehmen, um in den kritischen Bereich zu gelangen. Dies ist jedoch mit einer Kartusche rechnerisch unmöglich.

Dr. Pal Bölskei, Leiter des Instituts für Raucherberatung und Tabakentwöhnung, stellte 2008 fest, dass 90 Prozent aller tabakrelevanten Erkrankungen, die das Gesundheitssystem belasten, nicht vom Nikotin herrühren, sondern ihre Ursache in den vielen anderen Schadstoffen liegen.⁸ Elektrische Zigaretten ohne Nikotinzusatz sind medizinisch somit als unbedenklich zu werten und enthalten, sofern sie in Deutschland produziert sind, nur Lebensmittelzusatzstoffe und natürliche Aromastoffe in pharmazeutischer Qualität. Eine elektrische Zigarette vermeidet etwa 90 Prozent der Schadstoffe, die in einer konventionellen Zigarette enthalten sind.

3.4 Der Weg zum freiwilligen Nichtrauchererschutz

Neben dem Raucher schadet die Tabakverbrennung auch Dritten. Die Hinweise auf Zigarettenpackungen weisen zwar deutlich auf die Gefahren des Passivrauchens hin, doch viele Raucher nehmen diese Warnungen nicht ernst und rauchen auch in Gegenwart von Nichtrauchern. Die Gefahrenquelle, die durch Tabakzigaretten und den damit verbundenen Giftstoffe entstehen, können durch elektrische Zigaretten eliminiert werden. Eine Studie zur Langzeitwirkung des verdampfenden Propylenglycols steht noch aus. Unter Berücksichtigung des toxikologischen Gutachtens von Prof. G. Mayer (s.o.) ist das Propylenglykol gesundheitlich unbedenklich und als Zusatzstoff in der Tabakzigarette in ähnlicher Konzentration schon lange bekannt.

⁸ Müller-Lissner, Adelheid (2010)

Das deutsche Nichtraucherschutzgesetz bietet dem nicht rauchenden Teil der Bevölkerung zumindest in der Öffentlichkeit relativen Schutz vor den Schadstoffen. In der eigenen Wohnung lässt sich ein solches Regularium nur schwer durchsetzen. „Dampfer“, wie sich die E-Zigaretten-Verbraucher selber nennen, vermeiden im Gegensatz zu Rauchern die Ansammlung von Nitrosaminen und Feinstaub in der Wohnung.⁹ Diese krebserregenden Stoffe entstehen durch die Ablagerung von Nikotinresten auf Oberflächen.

Bei dem Verbrennen des Zigarettenabaks wird Nikotin zu etwa 50 % an den Feinstaub gebunden, der Rest ist frei. Über 98 Prozent des inhalierten Nikotins verbleiben in der Lunge (Feng et al. in: *Toxicol. Lett.* 173, 101, 2007). In den nikotinhaltigen Snoko Fluids sind pro Zug nur etwa 50 Prozent des Nikotins einer Tabakzigarette enthalten und zwar in freier Form. Da dieses, wie oben ausgeführt, zu über 98 Prozent in der Lunge verbleibt, können auch schädliche Wirkungen der Ausatemluft ausgeschlossen werden. Zudem entsteht auch kein Rauch, die Gesundheit von Nichtrauchern wird nicht beeinträchtigt.

⁹ Cahn, Zachary; Siegel Michael (2011)

4. PHARMAZEUTISCHE ERFOLGE UND RECHTLICHE SITUATION

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, den Raucheranteil in der Bevölkerung auf maximal 22 Prozent zu senken. Unter medizinischer Aufsicht sind elektrische Zigaretten geeignet die Zahl der Raucher zu reduzieren. Die individuelle Dosierung ermöglicht einen langsamen Ausstieg und die Abstinenz von enthaltenen Schadstoffen.

4.1 Internationaler Vergleich

Die elektrische Zigarette wird international unterschiedlich reguliert. Vor allem die europäischen Nachbarn Österreich, Dänemark und Belgien haben sich für eine Regulierung entschieden. Dabei hat jedoch von den aktuell auf dem Markt erhältlichen Produkten bislang keines die Zulassung erhalten. Kanada und die USA haben 2011 das Produkt SNOKE mit den damit verbundenen Qualitätsanforderungen zugelassen.

4.2 Rechtliche Positionierung in Deutschland und der EU

In Deutschland hingegen gibt es bisher keine klare rechtliche Einordnung der E-Zigarette. Zuletzt verursachte jüngst die Stadt Köln mit einem Verbot von elektrischen Zigaretten in Gaststätten zum Zweck des Nichtraucherschutzes¹⁰Aufsehen. Das Verbot ist rechtlich fragwürdig. Elektrische Zigaretten sind keine Tabakprodukte und können nicht geraucht werden. Dementsprechend fallen sie weder unter die Tabakregelung des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit noch unter den Nichtraucherschutz.

Die EU hat bislang lediglich festgestellt, dass elektrische Zigaretten nicht unter die Tabak-Produkte- Richtlinie fallen und dementsprechend bisher auf europäischer Ebene nicht reguliert sind.¹¹

4.3 Regulierungsbedarf

Die Wirkung von elektrischen Zigaretten als Mittel zur Rauchentwöhnung ist heute noch größtenteils umstritten. Ein Großteil der Produkte im Bereich der elektrischen Zigaretten kommt aus dem außereuropäischen Raum und unterliegt dementsprechend nicht den qualitativ hochwertigen Anforderungen, die ein deutsches zertifiziertes Produkt erfüllen muss. Erste klinische Studien haben jedoch bewiesen, dass die elektrische Zigarette den Ausstieg erleichtern kann.¹² Laut einer Studie der ecoreal GmbH, die Produkte mit deutschen Qualitätsstandards testet¹³, reduzierten sich die Auswirkungen der Schadstoffe bereits innerhalb von vier Wochen erheblich und es ließ

¹⁰ Stadt Köln (2011)

¹¹ Europäische Kommission (2008)

¹²Phillips, Carl V. (2009)

¹³ Ecoreal GmbH und Co. KG (2011)

sich eine Verbesserung in Hinblick auf den Raucherhusten und eine deutliche Verbesserung der Lungenfunktion feststellen. Eine umfassende, unabhängige Studie ist notwendig, um endgültig Klarheit zu erbringen. Diese Forderung wird u.a. auch vom Bundesinstitut für Risikobewertung getragen.¹⁴ Die Vereinigung der deutschen Lungenärzte schreibt, dass „grundsätzlich nichts“ gegen den Verdampfungsmechanismus als Hilfe bei der Entwöhnung einzuwenden wäre.¹⁵

Die elektrische Zigarette bietet vor allem den Vorteil, dass im Gegensatz zu Kaugummi und Pflaster nicht auf das Gefühl der Zigarette in der Hand verzichtet werden muss. Das Raucherlebnis wird nahezu vollkommen nachgebildet. Außerdem lässt sich die Nikotinmenge individuell dosieren. So ist eine langsame Abgewöhnung realisierbar. Sollte der Raucher auch anschließend nicht auf nikotinfreie Kartuschen umsteigen, so vermeidet er mit der elektrischen Zigarette zumindest die meisten Schadstoffe.

Die Produktion unter pharmazeutischer Aufsicht bringt weiterhin den Vorteil, dass die Inhaltsstoffe genauestens kontrolliert werden können. Ein Kritikpunkt, der auch von den Forschern der Universität Berkley in ihrem Gutachten angeführt wurde.¹⁶ Ebenso wie bei normalen Zigaretten seien die Inhaltstoffe zu wenig nachvollziehbar. Dieses bisher bestehende Problem der vorrangig chinesischen Anbieter kann über die pharmakologische Aufsicht komplett eliminiert werden. Die Konzentration der enthaltenen Wirkstoffe muss auf einem Beipackzettel nachvollziehbar zugänglich gemacht werden. Dies würde natürlich auch für elektrische Zigaretten gelten und so die Sicherheit der Konsumenten erheblich erhöhen. Hermes Hanse Control aus Hamburg hat diesbezüglich eine Prüfung zu diversen Zertifizierungen der einzigen auf dem Markt erhältlichen elektrischen Zigarette mit Prädikat „Made in Germany“ durchgeführt. Es erfüllte die Kriterien zweier europäischer Richtlinien: RL 2004/108/EG (elektromagnetischen Verträglichkeit), sowie die Kriterien der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RL 2011/65/EG). Zusätzlich wurde auf toxische polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle innerhalb der Verpackungskomponenten nach RL 94/62/EG geprüft. Die gerätetechnische Beschaffenheit des Produktes wurde also als einwandfrei befunden. Die Ergebnisse führen dazu, dass das überprüfte Produkt die strengen Kriterien der REWE erfüllt und deshalb aktuell in einigen Testmärkten erhältlich ist.

¹⁴ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008)

¹⁵ Lungenärzte im Netz (2011)

¹⁶ Cahn, Zachary; Siegel Michael (2011)

4.4 Verbesserung des Kinder- und Jugendschutzes und der Gesundheit

Elektrische Zigaretten verbessern zudem den Kinder- und Jugendschutz. Nikotinmacht schneller abhängig als beispielsweise Heroin. Gleichzeitig entkräftet sich hiermit das Argument E-Zigaretten würden den jungen Menschen den Einstieg in die Sucht erleichtern. Aroma-Fluids, die unter pharmazeutischer Kontrolle hergestellt und nikotinfrei sind, verhindern eine solche Entwicklung konsequent. Der junge Mensch kann vielmehr nikotinfreie Caps als Alternative wählen: ohne die Giftstoffe und vor allen Dingen ohne das süchtig machende Nikotin zu inhalieren. Das Geschmackserlebnis der Aroma-Fluids entsteht beim Paffen und nicht beim Inhalieren, so dass er auch dieses Inhalations-Ritual nicht einübt.

Phillips CV führen aus, dass die Gesundheitskosten enorm sinken können. Raucher verursachen indirekte und direkte Milliardenkosten (jährlich 23, 75 Mrd. Euro in Deutschland¹⁷) durch Folgeerscheinungen wie Raucherbein, Lungenkrebs und ähnlich unappetitliche Auswüchse. Daher sind Alternativen zur Zigarette, Zigarillo, Pfeife und Co. mehr als wünschenswert.

¹⁷ The Europe Quitting: Progress & Pathways (2011)

5. DIE ZENTRALEN THESEN

- I. Das Rauchen von herkömmlichen Tabakzigaretten ist eine starke Belastung für den menschlichen Körper und verursacht hohe Kosten für das Gesundheitssystem.
- II. Elektrische Zigaretten sind eine gesündere Alternative, da sie im Vergleich zu konventionellen Zigaretten bis zu 90 Prozent weniger Schadstoffe enthalten. Ohne Nikotinzusatz sind sie medizinisch unbedenklich.
- III. Elektrische Zigaretten mit einheitlichen Qualitätsstandards könnten einen Beitrag zur Rauchentwöhnung leisten.
- IV. Eine unabhängige öffentliche Studie zu den Wirkungen der elektrischen Zigaretten ist erforderlich, da bisherige Einwände auf wenig validen Erkenntnissen basieren.
- V. Um „schwarze Schafe“ zu verhindern, bedarf es einer strengen Zertifizierung der elektrischen Zigaretten.
- VI. Deutschland sollte zum Ziel des Verbraucher- und Gesundheitsschutzes eine Vorreiterrolle in Europa übernehmen und die Qualitätsstandards für elektrische Zigaretten hoch halten.

QUELLEN

- Andreas Stefan et al (2008). Tabakentwöhnung bei COPD; Pneumologie 2008; 62: S.255–272;<http://www.scribd.com/doc/4341311/LL-Tabakentwoehnung>
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): BfR rät zur Vorsicht im Umgang mit elektronischen Zigaretten, Stellungnahme Nr. 13/2008;
http://www.bfr.bund.de/cm/343/bfr_raet_zur_vorsicht_im_umgang_mit_elektronischen_zigaretten.pdf.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Schutz vor den Gefahren des Tabakkonsums, Datenbank Tabakerzeugnisse:http://service.ble.de/tabakerzeugnisse/index2.php?site_key=153&site_key=153.
- Bundesverfassungsgericht (1997): Urteil BVerfG, B. v. 22. Januar 1997, Az. 2 BvR 1915/91, in: BVerfGE 95, 173.
- Cahn, Zachary; Siegel, Michael (2011): Electronic Cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: A Step forward or a repeat of past mistakes. In Journal of Public Health Policy advance online publication; <http://www.palgrave-journals.com/jphp/journal/v32/n1/abs/jphp201041a.html>.
- Deutsches Krebsforschungszentrum (2010): Elektrische Zigaretten;
http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/AdWfP/AdWfP_Elektrische_Zigaretten.pdf.
- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung(2011): Glücklich rauchfrei - Wir bauen eine Brücke in ein rauchfreies Leben; <http://drogenbeauftragte.de/drogenbeauftragte/projekt-des-monats/projekt-des-monats-freiburger-modell-praeventionsteam.html>.
- Ecoreal GmbH und Co. KG (2011): Erste vorläufige Ergebnisse eines COPD Assessment Tests; Köln.
- Europäische Kommission (2008): Orientation Note: Electronic Cigarettes and the EC Legislation;
http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/Tobacco/Documents/orientation_05_08_en.pdf.
- Haustein, K.-O.; Voigt, M.; , Haustein, H.; Meigen C. (2004): Die Behandlung der Tabakabhängigkeit mit Nikotin - Erfahrungen aus dem Raucherberatungszentrum Erfurt
Z AllgMed 2004; 80: S. 108-112 <https://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/zfa/doi/10.1055/s-2004-823019>.

- Hofmann, Siegfried (2011): Ohne Risiken und Nebenwirkungen, Handelsblatt Spezial: Legal Success, 29.09.2011; <http://dgra-online.de/studiengang/pdf/veroeff-handelsblatt-201109.pdf>.
- Lungenärzte im Netz (2011): Patientenfragen / Raucherentwöhnung; <http://www.lungenaerzte-im-netz.de/lin/show.php3?id=111&nodeid=>.
- Mayer, Prof. Dr. Bernd (2006): Gutachten über die Pharmakologie und Toxikologie einer Elektrischen Zigarette zur Raucherentwöhnung; <http://www.nevas-berlin.de/icons/gutachten.pdf>.
- Müller-Lissner, Adelheid (2010): Streit um die Alternativen zum Glimmstängel; <http://www.zeit.de/wissen/2010-08/raucherentwoehnung-nikotinersatz>.
- Phillips, Carl V. (2009): Debunking the claim that abstinence is usually healthier for smokers: switching to a low-risk alternative, and other observations about anti-tobacco-harm-reduction arguments; Harm Reduction Journal, 6:29; <http://www.harmreductionjournal.com/content/6/1/29>.
- Schweizer, Cornelia und Revenstorf, Dirk (2003): Raucher-Entwöhnung mit Hypnotherapie. Langzeit Katamnese zur Wirksamkeit, Universität Tübingen; <http://www.revenstorf.de/downloads/2008-04Raucherentwoehnung.pdf>.
- Stadt Köln (2011): Auch "E-Zigaretten" in Kneipen verboten; <http://www.stadt-koeln.de/1/presseservice/mitteilungen/2011/06190/>.
- The Europe Quitting: Progress & Pathways (2011): (EQUIPP) Report; http://www.coppt.pt/attachments/188_201104_EQUIPP-report-fact-sheet.pdf.