

Konsumgewohnheiten und Motive von E-Zigaretten-Konsumenten in Deutschland – Eine Querschnittsanalyse

ABSCHLUSSBERICHT

Jens Reimer

Silke Kuhn

Kirsten Lehmann

Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg (ZIS)

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Tel.: 040 / 7410 57900 oder -57905

Fax: 040 / 7410 58351

Email: reimer@uke.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Hamburg, Juni 2016

1 Titel und Verantwortliche

Titel des Projekts:

Konsumgewohnheiten und Motive von E-Zigaretten-Konsumenten in Deutschland – Eine Querschnittsanalyse

Förderkennzeichen:

ZMV15-2515DSM216

Leitung:

Prof. Dr. Jens Reimer

Projektmitarbeiter:

Dr. Silke Kuhn

Kirsten Lehmann

Kontaktdaten:

Prof. Dr. Jens Reimer

Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung der Universität Hamburg (ZIS)

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Tel.: 040 / 7410 57900 oder -57905

Fax: 040 / 7410 58351

Email: reimer@uke.de

Laufzeit:

1.4.2015 bis 31.3.2016

Fördersumme:

45.642 Euro

2 Inhaltsverzeichnis

3	Zusammenfassung	1
4	Einleitung	3
4.1	Hintergrund und Ziele.....	3
4.2	Projektstruktur.....	4
4.3	Forschungsstand	4
4.3.1	Begriffsklärung.....	5
4.3.2	Inhaltsstoffe der Liquids	6
4.3.3	Bekanntheitsgrad von E-Zigaretten.....	7
4.3.4	Konsumierende.....	8
4.3.5	E-Zigarette und die „Gateway-Hypothese“	9
4.3.6	E-Zigarette unter Harm-Reduktion-Perspektive.....	10
4.3.7	Zusammenfassung des Forschungsstandes.....	13
4.3.8	Die E-Zigarette in deutschen Medien	14
5	Erhebungs- und Auswertungsmethodik	17
5.1	Operationalisierung der Ziele	17
5.2	Datenerhebung	18
5.3	Auswertungen	19
6	Durchführung, Arbeits- und Zeitplan	20
6.1	Darstellung des Projektverlaufs.....	20
6.2	Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit.....	21
7	Ergebnisse	22
7.1	Eingeschlossene vs. ausgeschlossene Teilnehmende	22
7.2	Vergleich Ex-Rauchende und Dual Konsumierende	23
7.2.1	Soziodemographische Angaben	23
7.2.2	Geräte und Liquids	23
7.2.3	Konsumart	25
7.2.4	Konsummotive	27
7.2.5	Gesundheitliche Aspekte	29
7.2.6	Nikotinabhängigkeit	31
7.2.7	Allgemeine Angaben.....	31
7.3	E-Zigarettenkonsum aus geschlechtsspezifischer Sicht.....	33
7.4	Konsumierende ohne Tabakerfahrung.....	36
7.5	Wünsche, Forderungen und Perspektiven von E-Zigaretten-Konsumierenden in Deutschland.....	38
7.5.1	Politik.....	38
7.5.2	Mediale Berichterstattung	39
7.5.3	Zugangswege	39

7.5.4	Qualitätskontrollen/Technische Weiterentwicklung	40
7.5.5	Differenzierung zwischen und Gegenüberstellung von <i>Dampfen</i> und Rauchen ...	40
7.5.6	Forschung.....	41
7.5.7	Akzeptanz.....	41
8	Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung	42
9	Gender Mainstreaming Aspekte	46
10	Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse.....	47
11	Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/Transferpotential).....	48
12	Literaturverzeichnis	49
13	Anhang 56	

3 Zusammenfassung

E-Zigaretten sind den meisten Menschen in Deutschland bekannt und deren Konsum wird kontrovers u. a. hinsichtlich möglicher Gesundheitsgefahren, einer Aufrechterhaltung der Abhängigkeit sowie einer Verführung zum Rauchen durch das Ausprobieren nikotinhaltiger E-Zigaretten diskutiert.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, mittels einer Online-Befragung unter den E-Zigaretten-Nutzerinnen und Nutzern, deren Konsummuster und Konsummotive zu erheben. Die Erhebung fand von August bis Oktober 2015 statt. Insgesamt bilden 3.320 Fragebögen die Basis für die gewonnenen Erkenntnisse. Per Definition konnten nur Personen an der Befragung teilnehmen, die aktuell Konsumierende von E-Zigaretten sind.

Von den 3.320 Teilnehmenden waren:

3.037 (91,5%) ehemalige Rauchende

250 (7,5%) Dual Konsumierende (E-Zigaretten und Tabakprodukte gleichzeitig)

33 (1,0%) Personen, die noch nie Tabakprodukte konsumiert haben

Ehemalige Rauchende und Dual Konsumierende haben einen ähnlichen soziodemografischen Status und weisen eine vergleichbare Tabakrauchbiografie auf. Sie sind im Durchschnitt 40,7 Jahre alt, zu ca. 80% männlich und verfügen über einen Bildungsabschluss, der über dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt. Der Einstieg in den regelmäßigen Konsum von Tabakprodukten fand mit ca. 16 Jahren statt und wurde über 22 Jahre mit einer durchschnittlichen Anzahl von über 25 täglich gerauchten Zigaretten aufrechterhalten. Seit ungefähr zwei Jahren nutzen sie E-Zigaretten. 50% der Befragten haben schon mit Hilfe von Nikotinersatzprodukten versucht, den Tabakkonsum zu beenden. Der Wunsch, das Rauchen von Tabakprodukten zu beenden, bzw. eine Alternative zum Rauchen zu haben und die Vorstellung, dadurch positive gesundheitliche Veränderungen herbeizuführen, war die Hauptmotivation für den Umstieg auf E-Zigaretten. Im Vordergrund stand dabei nicht, kein Nikotin mehr zuzuführen. E-Zigaretten-Konsumierende fühlen sich insgesamt gesünder, vor allem mit dem Rauchen assoziierte gesundheitliche Probleme, wie Husten, geringe Kondition, aber auch eine schlechte Hautbeschaffenheit haben sich verbessert. Diese Veränderungen wurden bedeutsam häufiger von ehemaligen Rauchenden als von Dual Konsumierenden berichtet. Weitere positive Aspekte, die mit dem Umstieg verbunden sind, sind eine Verbesserung des Geruchs- und Geschmackssinns, keine Belastungen des sozialen Umfelds durch Passivrauch oder Gerüche in Kleidung und Wohnung und eine deutliche Kostenersparnis. Im Vergleich zum Rauchen von Tabakprodukten wird der Konsum von E-Zigaretten als wesentlich gesünder eingeschätzt sowie das Abhängigkeitspotential als sehr viel niedriger. Die körperliche Abhängigkeit, gemessen mit dem modifizierten Fagerström-Test ergab einen niedrigen bis mittleren Wert von 2,6 Punkten (max. 7 Punkte).

Personen, die E-Zigaretten nutzen, vorher jedoch noch nie geraucht haben, weisen keine körperliche Abhängigkeit auf, konsumieren aus hedonistischen Gründen und zu 50% ohne Nikotin.

Die Ergebnisse dieser Befragung zeigen sehr viele Übereinstimmungen mit den Befunden internationaler Studien. Unter Harm-Reduktion-Gesichtspunkten könnte die E-Zigarette gerade für langjährige, starke Raucher eine Alternative zum Tabakkonsum. Ein Dualer Konsum von E-Zigaretten und Tabakprodukten ist möglicherweise kritisch zu bewerten und sollte verstärkt untersucht werden. Langzeitstudien zur Toxizität und zum Nutzen bei der Tabakentwöhnung sind dringend erforderlich, ebenso wie die Kontrolle von Geräten und Liquids (Gütesiegel), um für die Konsumenten ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten.

4 Einleitung

4.1 Hintergrund und Ziele

Nach Angaben des Drogen- und Suchtberichtes der Bundesregierung (2015) kennen die meisten Menschen in Deutschland E-Zigaretten und deren Bekanntheitsgrad ist in den Jahren 2012 bis 2014 gestiegen, wobei lediglich 0,4% der Bevölkerung E-Zigaretten dauerhaft nutzen. Diese Angaben basieren auf einer repräsentativen Umfrage der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) an 2.000 Personen über 15 Jahren. Die rasant gestiegenen Umsatzzahlen der E-Zigaretten-Hersteller, weltweit und auf Deutschland bezogen, machen deutlich, dass der Gebrauch von E-Zigaretten kein vorübergehendes Phänomen ist. Ein Blick in die wissenschaftliche Literatur zeigt, dass in Ländern wie den USA, Großbritannien, Frankreich, Italien, Polen oder der Schweiz die Forschung zu diesem Thema intensiviert wurde, während für Deutschland nur sehr wenige Studien vorliegen. Darüber hinaus fand eine sachliche Berichterstattung in den Medien in den letzten Jahren nicht oder nur ansatzweise statt. Dies führte dazu, dass die Nutzer von E-Zigaretten oder potentiell interessierte Personen sich vorwiegend auf den Händlerseiten oder in den Foren im Internet informiert haben (s. auch Cole-Lewis et al. 2015). Eine sehr gut informierte „Dampfer-Community“ hat sich herausgebildet, die sich weder von der Berichterstattung, noch von der Politik oder der Forschung wahrgenommen fühlt (Sumner et al. 2014). Erkenntnisse über die Konsummuster und die den Konsum der E-Zigarette aufrechterhaltenden Bedingungen sind erst ansatzweise vorhanden und Studien sollten mit erfahrenen E-Zigaretten-Konsumierenden, die grundsätzlich für Forschungsfragen offen sind, durchgeführt werden (Giovenco et al. 2014; McQueen et al. 2011). Durch die Sichtung sozialer Medien können vertiefende Erkenntnisse dieser Konsumierenden gewonnen werden (Wang et al. 2015).

Ziel dieses Projektes ist es, Schlüsselinformationen der aktuell Konsumierenden von E-Zigaretten hinsichtlich ihrer Konsummuster und Rauchbiografien (sofern vorhanden), ihrer Um- oder Einstiegsmotive und ihrer subjektiven Sichtweise auf Themen, die sie als E-Zigaretten-Gebraucher betreffen, wie z. B. die Frage der Altersfreigabe und möglicher Konsumverbote, zu gewinnen. An der Befragung mittels eines Online-Umfragetools können per Definition nur Konsumierende von E-Zigaretten teilnehmen. Die Zielgruppe umfasst somit Personen, die von dem Gebrauch von Tabakprodukten auf den Konsum von E-Zigaretten ganz oder teilweise umgestiegen sind, wie auch Personen, die vor dem E-Zigaretten-Gebrauch keine Tabakprodukte geraucht haben. Es war nicht intendiert, Personen ohne Konsumerfahrung nach ihren Einstellungen gegenüber E-Zigaretten zu befragen.

Folgende Forschungsfragen sollen beantwortet werden:

1. Lassen sich spezifische Gruppen von Konsumierenden identifizieren und wie unterscheiden sie sich hinsichtlich ihrer Konsummuster, ihrer Rauchbiografie und ihrer Einstiegsmotivation?
2. Was sind die aufrechterhaltenden Bedingungen für eine längere Nutzung von E-Zigaretten?

3. Welche politischen/rechtlichen Entscheidungen wünschen sich E-Zigaretten-Konsumierende bzw. werden von diesen unterstützt z. B. hinsichtlich einer Altersfreigabe, situativer Verbote oder des Verbraucherschutzes?

4.2 Projektstruktur

Anders als bei Tabakprodukten findet der Erwerb von E-Zigaretten sowie Liquids vornehmlich über den Internethandel statt, da eine flächendeckende terrestrische Verfügbarkeit (spezialisierte Ladengeschäfte) nicht vorhanden ist. Die Online-Umfrage wurde daher durch Banner auf den Online-Seiten kooperierender Hersteller und Händler bekannt gemacht und über Flyer in Spezialgeschäften beworben.

Die Umfrage wurde mittels der freien Online-Umfrage-Applikation LimeSurvey erstellt, gestaltet und durchgeführt. Die Ergebnisse wurden sukzessive direkt als SPSS-Datenfile eingelesen. Die Software bietet die Möglichkeit, die Freischaltung jederzeit zu unterbrechen, die Umfragestruktur zu verändern und neu freizugeben. Diese Möglichkeit wurde genutzt, um die Ergebnisse und Anmerkungen der Pre-Tests zu berücksichtigen.

Die Aufbereitung des Datensatzes, die Auswertungen sowie die Berichterstattung wurden von den Projektbeteiligten im ZIS durchgeführt. Aufgrund der nicht vorhersehbaren, ungewöhnlich umfangreichen Beantwortung offener Fragen erfolgte zusätzlich eine qualitative Auswertung dieses Materials.

4.3 Forschungsstand

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über nationale und internationale wissenschaftliche Publikationen gegeben, die sich mit dem Thema „E-Zigarette“ auseinandersetzen. Der Überblick soll lediglich einen Eindruck über die Forschungslage verschaffen und ist weder ein systematisches Literaturreview noch erhebt er den Anspruch auf Vollständigkeit. Es wurden vorrangig Artikel berücksichtigt, in denen Verbreitung, Konsummuster und Motive von E-Zigaretten-Konsumierenden untersucht wurden. Abschließend und in einem eigenen Unterkapitel wird die Resonanz der Medien (Presse) auf die zunehmende Verbreitung der E-Zigarette in Deutschland analysiert.

Die wissenschaftlichen Publikationen zu diesem Thema sind in den letzten zwei Jahren sprunghaft angestiegen, wie die Abbildung 1 zeigt.

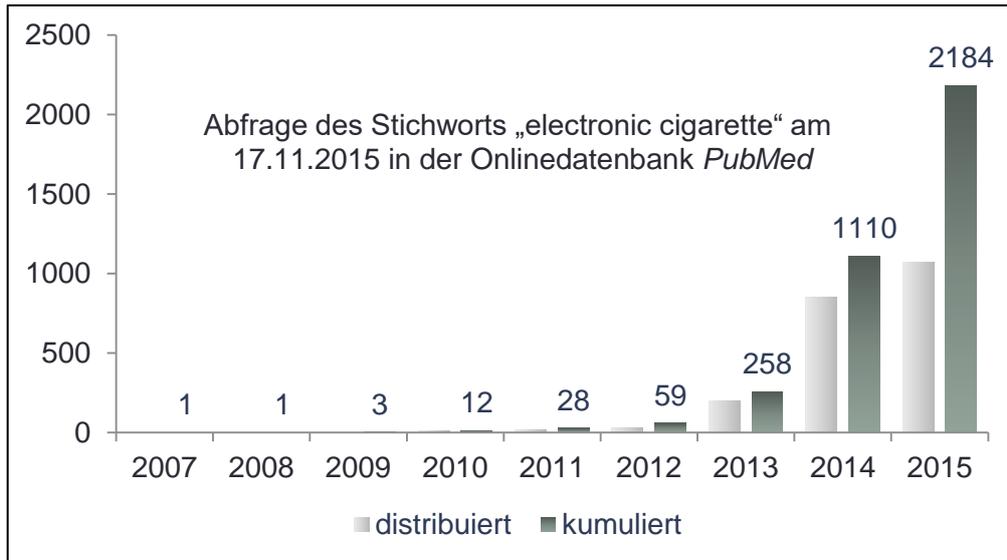


Abb. 1: Publikationen zum Thema E-Zigarette im Verlauf der Jahre 2007-2015

Im Wesentlichen wird eine ablehnende Haltung der E-Zigarette gegenüber mit folgenden Argumenten begründet (Britton et al. 2016):

1. Die gesundheitlichen Langzeitfolgen können noch nicht eingeschätzt werden.
2. Rauchende, die ansonsten ihren Rauchkonsum beenden würden, steigen auf E-Zigaretten um.
3. Jugendliche werden über das Ausprobieren von nikotinhaltenen E-Zigaretten zum Rauchen verführt (Gateway Hypothese).
4. Das Inhalieren von nikotinhaltem Dampf führt zur „Renormalisierung“ des Rauchens bzw. zur gesellschaftlichen Akzeptanz des Dampfens.
5. E-Zigaretten gefährden den Erfolg der Kampagnen gegen das Rauchen.

4.3.1 Begriffsklärung

Schon 1965 meldete der Amerikaner Herbert A. Gilbert seine Version einer „Rauchfreien-Nicht-Tabak-Zigarette“ zum Patent an, doch erst der Chinese Hon Lik schaffte es, diese auf dem Weltmarkt zu platzieren. Mit seiner Firma „Ruyan“ vollzog er 2004 die Markteinführung der ersten E-Zigarette, die 2007 auch nach Europa exportiert wurde. Die Vermarktung erfolgt vorwiegend über den Internetvertrieb oder, in kleinerem Umfang, auch durch spezialisierte Fachgeschäfte, mit steigenden Verkaufszahlen und Umsätzen für die Hersteller. In Großbritannien stieg der Umsatz von 63 Mio. Pfund in 2013 auf geschätzte 340 Mio. Pfund in 2015 und in Deutschland von 100 Mio. Euro in 2013 auf geschätzte 300 Mio. Euro in 2015 an. Weltweit wird der Umsatz auf 5 Mrd. Dollar geschätzt und liegt damit noch weit entfernt von den Umsätzen für Tabakprodukte, die auf 700 bis 800 Mrd. Dollar geschätzt werden^{1,2}.

¹ <http://de.statista.com/statistik/faktenbuch/145/a/branche-industrie-markt/tabakindustrie/tabakindustrie-umsatz/>

² http://www.focus.de/finanzen/news/handel-e-zigaretten-branche-verdoppelt-umsatz-auf-200-millionen-euro_id_4543451.html

E-Zigaretten sind unter verschiedenen Bezeichnungen bekannt, wie z. B. Elektronische Zigarette, E-Shisha, Rauchlose Zigarette, Elektronische Nikotinabgabevorrichtung. Die in der internationalen Literatur häufig anzutreffende Bezeichnung „ENDD“ bedeutet „Electronic Nicotine Delivery Device“. E-Shishas und Einweg-E-Zigaretten sind identische Produkte. Die E-Zigarette erfuh im Laufe der letzten Jahre eine fortlaufende Entwicklung, sodass man heute E-Zigaretten unterschiedlicher Generationen unterscheidet, die jedoch alle im Wesentlichen aus den Komponenten Akku, Verdampfeinheit und Flüssigkeitsdepot oder -tank bestehen (Dawkins et al. 2013). Bei den E-Zigaretten der ersten Generation handelt es sich um sogenannte „cigalikes“, die, wie der Name schon andeutet, im Aussehen konventionellen Tabakzigaretten ähneln und i. d. R. Einweggeräte sind und nach ca. 200 Zügen ersetzt werden müssen. Die E-Zigaretten der zweiten Generation ähneln einem großen Stift und enthalten einen Tank für das Liquid, der wieder befüllbar ist, zudem ist die Batterie (Akku) leistungsstärker. Die dritte Generation der E-Zigaretten zeichnen sich durch ein verändertes Design aus, keine Zigaretten- oder Stiftform mehr, und die Batterie ist noch leistungsstärker als die der zweiten Generation. Die E-Zigaretten der zweiten und dritten Generation verdampfen das Liquid, und damit auch das darin enthaltene Nikotin, wesentlich effektiver als die der ersten Generation (Dawkins et al. 2015; Etter 2016), deren Ausstoß von Nikotin wenig befriedigend war (Eissenberg 2010). Personen, die ihre E-Zigaretten modifizieren (z. B. Selbstwickler) sind in der Mehrzahl Männer (Etter 2016). Auch wenn alle E-Zigaretten im Prinzip ähnlich aufgebaut sind, so unterscheiden sie sich doch stark in den Materialien, die die Hersteller verwenden und die die Nutzerinnen und Nutzer unterschiedlich stark mit unerwünschten, unsicheren oder gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen des Dampfes belasten (Brown & Cheng 2014; Williams & Talbot 2011; Williams et al. 2013).

4.3.2 Inhaltsstoffe der Liquids

Bei E-Zigaretten wird eine Flüssigkeit (Liquid) durch eine elektrothermische Erhitzung verdampft. Dieser Dampf wird inhaliert, daher bezeichnen sich E-Zigaretten- Konsumierende auch als „Dampfer“, in Abgrenzung zu „Rauchern“. Bei dem Dampf handelt es sich u. a. um ein Gemisch aus Propylenglycol- und Glycerindämpfen. Diese beiden Stoffe sind die wesentlichen Inhaltsstoffe in den Liquids und dienen als Träger der Aromen und ggf. des Nikotins. Nur ein geringer Prozentsatz der Nutzerinnen und Nutzer wählt ein Liquid ohne Nikotin (Dawkins et al. 2013; Etter & Bullen 2011).

Liquids können mit unterschiedlichen Aromen versetzt werden. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Die Bandbreite reicht von Aromen, die tabakähnlich sind, über Früchte, Menthol, Kaffee- und Alkoholvarianten bis zu Nüssen und Gemüse. Eine Internetrecherche in 2014 ermittelte 7.764 Aromen (Zhu et al. 2014). Während Tabakaromen zur Zeit des Umstiegs von Tabakprodukten auf E-Zigaretten bevorzugt werden, präferieren die Nutzerinnen und Nutzer nach einiger Zeit eher Fruchtaromen. Dabei scheint die individuelle Wahl des Aromas einen wichtigen Einfluss auf die Zufriedenheit mit dem Gebrauch der E-Zigarette zu haben und ihren Erfolg beim Umstieg mit zu bedingen (Farsalinos et al. 2013a).

Viele Vorbehalte gegen E-Zigaretten beziehen sich auf die Inhaltsstoffe der Liquids und mögliche negative Langzeiteffekte, die noch nicht absehbar sind (Cobb et al. 2015; Cobb et

al. 2010; Williams & Talbot 2011; Williams et al. 2013). Von anderen Autorinnen und Autoren wird das Langzeitrisiko von E-Zigaretten bezogen auf kanzerogene Effekte als gering eingeschätzt (Borland 2011; Cahn & Siegel 2011). Goniewicz et al. (2014) bestätigten zudem für ausgewählte Schadstoffe, dass deren Belastung bei dem Gebrauch von E-Zigaretten etwa 9-450-fach unter den Werten für Tabakzigaretten liegt (s. Tab. 1). Sie testeten 12 unterschiedliche Geräte und zusätzlich einen Nicorette Inhalator als Referenzprodukt. Cahn et al. (2011) machen deutlich, dass momentan mehr Erkenntnisse über die Inhaltsstoffe der Liquids und über die im Dampf freigesetzten Substanzen bekannt sind als über die Stoffe, die im Tabakrauch enthalten sind (ca. 5.300 von geschätzten 10.000 bis 100.000 Inhaltsstoffen sind bekannt).

Tab. 1: Ausgewählte Schadstoffe im Dampf und Tabakrauch, nach Goniewicz et al. (2014)

Substanz	konventionelle Zigarette (µg im Hauptstromrauch)	E-Zigarette (µg in 15 Zügen)	mittleres Verhältnis (konventionelle versus E-Zigarette)
Formaldehyd	1,6-52	0,20-5,61	9
Acetaldehyd	52-140	0,11-1,36	450
Acrolein	2,4-62	0,07-4,19	15
Toluol	8,3-70	0,02-0,63	120
N'-Nitrosornicotin	0,005-0,19	0,00008-0,00043	380
N'-Nitrosornicotin und 4-(methylnitrosoamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon	0,012-0,11	0,00011-0,00283	40

Eine abschließende Bewertung der Inhaltsstoffe des von den Konsumierenden eingeatmeten Aerosols ist problematisch. Die Analyse der Inhaltsstoffe eines Liquids alleine ist wenig aussagekräftig, da sich durch die Verdampfung selbst neue Stoffe bilden können, wie dies auch beim Verbrennen von Tabak bekannt ist. Die Analyse des Dampfes findet in der Regel unter kontrollierten Bedingungen automatisiert statt. Goniewicz et al. (2014) definierten 15 Züge als Äquivalent zu einer gerauchten Zigarette. Wieviel Dampf tatsächlich eingeatmet wird, hängt in nicht geringem Ausmaß von der E-Zigaretten-Marke und dem Verhalten des Konsumierenden ab.

Eine geringe Passivbelastung durch den Dampf von E-Zigaretten ist vorhanden, welche Bedeutung dies tatsächlich hat, ist unklar (Schripp et al. 2012).

4.3.3 Bekanntheitsgrad von E-Zigaretten

Bevölkerungsstudien zeigen, dass der Bekanntheitsgrad von E-Zigaretten im Laufe der Jahre stark gestiegen ist (Eastwood et al. 2015; Hummel et al. 2015). Für Deutschland gehen Schneider et al. (2015) davon aus, dass ca. 80% aller Deutschen E-Zigaretten kennen. In Subpopulationen dürfte der Bekanntheitsgrad bei nahezu 100 Prozent liegen. So zeigte eine britische Querschnittsstudie, dass fast allen online befragten Rauchenden E-Zigaretten bekannt sind (Brown et al. 2014b).

Adkinson et al. (2013) ermittelten in ihrem „International Tobacco Control Four-Country Survey“ für 2010/2011 unter Rauchenden einen Wert von 46,6% mit größeren Unterschieden zwischen den einzelnen Ländern. So lag in Australien, wo E-Zigaretten verboten sind, der Bekanntheitsgrad bei 20% im Vergleich zu 79,6% in den USA, wo E-Zigaretten erlaubt sind. Für die USA kommen Choi und Forster (2013) in ihrer Kohorte von 20-28 Jährigen zu einem vergleichbaren Ergebnis, 69,9% kannten E-Zigaretten. Eine Befragung in zehn Ländern im Rahmen des „International Tobacco Control (ITC) surveys“ zeigte große Unterschiede zwischen den Ländern und zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Diese Ergebnisse sind schwer zu interpretieren, da die Befragung in den Ländern zu verschiedenen Zeitpunkten zwischen 2009 und 2013 stattfand, zeigt aber, dass der Bekanntheitsgrad von E-Zigaretten nicht linear mit ihrem Gebrauch korreliert ist und daher die Annahme begründet ist, dass weitere Faktoren den Konsum von E-Zigaretten beeinflussen (Gravely et al. 2014).

4.3.4 Konsumierende

Grundsätzlich zeigt sich in vielen Studien, dass Männer häufiger (bis 77%) E-Zigaretten nutzen als Frauen (Etter 2010; Etter & Bullen 2011; Fraser et al. 2015). In der Umfrage von Brown et al. (2014b) unter aktuellen oder früheren britischen Rauchenden zeigte sich ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis. Lediglich eine Bevölkerungsstudie in 2010 (per Mail) aus den USA ermittelte für den Gebrauch von E-Zigaretten mehr Frauen als Männer (Regan et al. 2013).

In ihrer Vier-Länder-Studie lag der Anteil an E-Zigaretten-Nutzenden unter den befragten Rauchenden bei 3% in allen Ländern, darunter auch Großbritannien (Adkison et al. 2013). Eine Bevölkerungsumfrage in Großbritannien zeigte einen Anstieg von aktuell Konsumierenden von 3% in 2010 auf 7% in 2012 (Dockrell et al. 2013). In einer Befragung unter polnischen Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden im Alter von 15 bis 24 Jahren lag die 30-Tages-Prävalenz bei 6,9% (Goniewicz & Zielinska-Danch 2012). Giovenco et al. (2014) fanden einen Anteil von 3,8% unter Rauchenden/Ex-Rauchenden in 2013 (USA), 10 Monate später wurden Prävalenzen unter Rauchenden von 21% angegeben (Brown et al. 2014b). Der Probierkonsum unter Rauchenden stieg von 16% auf 37% in 10 Monaten (Brown et al. 2014b; Dockrell et al. 2013). In den Niederlanden wurden Steigerungsraten des Probierkonsums von 13,4% in 2008 auf 40% in 2014 und eines Gebrauchs von mindestens einem Monat von 4% in 2008 auf 15,9% in 2014 gefunden (Hummel et al. 2015). Das „Französische Gesundheitsbarometer 2014“ befragte telefonisch 15.635 Personen zwischen 15 und 75 Jahren. 25,7% der Befragten gaben an, E-Zigaretten schon einmal probiert zu haben, 6% waren aktuell Konsumierende. Diejenigen, die die E-Zigarette nutzen, waren in der Hauptsache Rauchende (83,1% Rauchende, 15,0% frühere Rauchende). Auf die Bevölkerungszahl hochgerechnet haben ca. 400.000 Rauchende zum Zeitpunkt der Befragung von der Tabakzigarette zur E-Zigarette gewechselt (Andler et al. 2015). 2013 lag der Probierkonsum bei 18% der 15-75 Jährigen in Frankreich und der Konsum in den letzten 30 Tagen bei 6% [Lermenir & Palle, 2014 in Andler et al. (2015)]. Auch wenn die Studien unterschiedliche Panels nutzten, kann von einer deutlichen Steigerung ausgegangen werden.

Darüber hinaus wurden unterschiedliche Nutzerprofile beschrieben. Adkison et al. (2013) zeigten in ihrer Vier-Länder-Studie, dass sowohl Personen, die nicht täglich rauchen, als auch diejenigen, die mehr als 20 Zigaretten pro Tag rauchen, aktuell konsumieren. Probierkonsumierende sind dagegen jüngere Menschen mit einem höheren Einkommen, die nicht täglich konsumieren. Zudem führte die Annahme, dass E-Zigaretten weniger schädlich als Tabakzigaretten sind, zu einem höheren Probierkonsum. Diejenigen Rauchenden oder ehemaligen Rauchenden, die E-Zigaretten nutzen, hatten in der Befragung von Brown et al. (2014b) einen höheren sozioökonomischen Status, einen höheren Zigarettenkonsum und gaben an, im vergangenen Jahr versucht zu haben, sich das Rauchen abzugewöhnen. Einen höheren sozialen Status hatten auch die Rauchenden, die E-Zigaretten zur Rauchentwöhnung einsetzten, als diejenigen, die Nikotinersatzprodukte nutzten (Brown et al. 2014a). In Australien, wo E-Zigaretten nicht legal sind, sind die Nutzerinnen und Nutzer ebenfalls eher gut gebildet, sind eher nicht arbeitslos und starke Rauchende. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kam auch eine niederländische Befragung; Probierkonsum war verbunden mit einem jüngeren Alter, höherem Konsum an Tabakzigaretten, einem Aufhörversuch im letzten Jahr und dem Gebrauch von Nikotinersatzprodukten. Darüber hinaus hatten aktuell Konsumierende einen höheren Bildungsgrad und eine stärkere Wahrnehmung für die Passivrauchbelastung durch Tabakzigaretten (Hummel et al. 2015). Nur in einer Umfrage hatten die E-Zigaretten-Konsumierenden ein eher geringes Einkommen (Regan et al. 2013).

Die meisten Erwachsenen, die aus Spaß oder Neugierde E-Zigaretten ausprobiert haben, stoppten den Konsum ohne Probleme. Fand der Probierkonsum jedoch zielgerichtet statt, d. h. mit dem Wunsch, dadurch den Tabakkonsum zu reduzieren oder ganz einzustellen, so kam es bei nahezu der Hälfte der Probierenden zu einem regelmäßigeren Gebrauch (Pepper et al. 2014).

4.3.5 E-Zigarette und die „Gateway-Hypothese“

Mit wenigen Ausnahmen war, unabhängig davon, um welche Art von Studien es sich handelte, die ermittelte Rate von Personen, die E-Zigaretten gebrauchen und vorher keine Tabakprodukte konsumiert hatte, sehr klein. Das „Französische Gesundheitsbarometer“ geht von 1,9% unter den Konsumenten aus, was einem Bevölkerungsanteil von 0,1% entspricht (Anderl et al. 2015).

Probierkonsum unter Jugendlichen ist vergleichsweise höher als unter Erwachsenen. So hatten 9,3% der Studenten, die noch nie geraucht hatten, schon einmal eine E-Zigarette ausprobiert (McCarthy 2013). Was diese Angaben über einen regelmäßigen Gebrauch aussagen, bleibt offen. Schätzungen für Europa gehen von 1,2% unter den E-Zigaretten-Nutzern aus, die vorher keine Tabakprodukte geraucht haben (Vardavas et al. 2015).

Eine Langzeitstudie unter Schülern in Los Angeles mit drei Messzeitpunkten (Baseline, 6 Monate, 12 Monate) zeigte einen Zusammenhang zwischen E-Zigaretten-Gebrauch zu Beginn und dem Rauchen von Tabakerzeugnissen nach 12 Monaten. Die Studie unterliegt jedoch einigen Einschränkungen. Jeglicher Konsum, auch einige wenige Züge, wurden als Gebrauch definiert. Soziodemographische Merkmale und Umgebungsfaktoren hatten

ebenfalls einen Einfluss auf das Rauchverhalten nach einem Jahr und der Zusammenhang zwischen Rauchen an Baseline und E-Zigaretten-Gebrauch nach 12 Monaten war ebenfalls signifikant (Leventhal et al. 2015). Die Studie gibt Hinweise darauf, das Augenmerk auf mögliche vulnerable Gruppen Jugendlicher zu legen, die sowohl Tabak rauchen als auch E-Zigaretten dampfen.

Für Deutschland ist der Anteil der jugendlichen Rauchenden in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken, ungeachtet eines steigenden Probierkonsums von E-Zigaretten. Nach dem Drogen- und Suchtbericht 2015 rauchen 10% der Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren. Noch 2001 rauchten 28% der Befragten. Dies ist der tiefste Stand seit 1979. Sinkende Prävalenzen finden sich in fast allen europäischen Ländern (World Health Organization 2016). Jugendliche rauchten in 2014 weniger als noch im Jahr 2010 (Mädchen: 22% bzw. 13%, Jungen: 26% bzw. 22%). Die Befürchtung, dass Jugendliche durch einen Probierkonsum von nikotinhaltigen E-Zigaretten zum Rauchen von Tabakprodukten verführt werden, lässt sich durch diese Befragungsdaten nicht bestätigen.

4.3.6 E-Zigarette unter Harm-Reduktion-Perspektive

Eine zunehmende Anzahl an Studien belegt, dass die Nutzer von E-Zigaretten entweder aktuelle oder frühere Rauchende sind, die die Anzahl ihrer gerauchten Zigaretten reduzieren oder vollständig mit dem Rauchen aufhören wollen (Adkison et al. 2013; Andler et al. 2015; Dawkins et al. 2013; Etter & Bullen 2011). So benutzen 79,8% der Nutzerinnen und Nutzer E-Zigaretten, weil sie meinen, dass diese weniger schädlich sind, 75,4% um das Rauchen zu reduzieren und 85,1% um mit dem Rauchen aufzuhören (Adkison et al. 2013). Als weitere Gründe werden aufgeführt: Preiswerter als Zigaretten, um das Suchtverlangen oder Entzugssymptome zu vermindern, um in Situationen Nikotin zuzuführen, wo das Rauchen verboten ist oder um andere Personen nicht durch Zigarettenrauch zu stören (Etter 2010; Etter & Bullen 2011). E-Zigaretten werden von der Mehrzahl ihrer Nutzerinnen und Nutzer, aber auch von denen, die sie nicht gebrauchen, als weniger gesundheitsgefährdend im Vergleich zu konventionellen Tabakprodukten eingeschätzt (Adkison et al. 2013; Brown et al. 2014b; Choi & Forster 2013; Dawkins et al. 2013; Pearson et al. 2012).

Kurzzeitige Effekte nach Inhalation von E-Zigarettdampf mit und ohne Nikotin, wie vermindertes Nikotinverlangen und Entzugssymptome sowie eine Verbesserung des Arbeitsgedächtnisses in der Experimentalgruppe mit Nikotin konnten beobachtet werden (Dawkins et al. 2012). In einer experimentellen Studie mit Rauchenden, die eine gewisse Anzahl von Stunden nicht geraucht hatten, wurden das Verlangen nach Tabakzigaretten, der Nikotinspiegel im Serum und Nebenwirkungen in drei Experimentalgruppen gemessen: 16mg E-Zigarette, 0mg E-Zigarette und Nicorette Inhalator. 16mg E-Zigarette und Nicorette Inhalator unterschieden sich bezüglich des Verlangens nach Tabakzigaretten nicht voneinander, jedoch von 0mg E-Zigaretten. Der Anstieg des Nikotinspiegels war bei E-Zigaretten denen des Inhalators ähnlicher als dem der Tabakzigaretten. E-Zigaretten verursachten die wenigsten Irritationen im Mund- und Rachenbereich (Bullen et al. 2010).

Eine Online-Umfrage unter 1.815 E-Zigaretten-Konsumierenden, davon 79% Ex-Rauchende und 21% Duale Konsumenten, konnte zeigen, dass Ex-Rauchende zufriedener mit dem E-

Zigaretten-Konsum waren und stärker gesundheitlich profitierten (Harrell et al. 2015b). Dawkins et al. (2013) befragten 1.347 E-Zigaretten-Nutzende in 33 Ländern. 74% rauchten mindestens ein paar Wochen nicht, 70% berichteten von verringertem Suchtverlangen. Dies war signifikant geringer bei Ex-Rauchenden im Vergleich zu Dualen Konsumenten. Wenige Nebenwirkungen wurden berichtet, dafür vor allem eine Verbesserung von Symptomen wie Husten oder Kurzatmigkeit.

Zur Bestimmung des Grads der körperlichen Abhängigkeit von Tabakprodukten wird häufig der Fagerström-Test verwendet. Foulds et al. (2015) adaptierten den „Penn State Cigarette Dependence Index“ für E-Zigaretten-Gebraucher. Die gemessene und auch subjektiv empfundene Abhängigkeit von Tabakzigaretten ist höher als die von E-Zigaretten und korreliert positiv mit dem Nikotingehalt des Liquids (Foulds et al. 2015).

Eine erste deutsche Studie verglich E-Zigaretten- Konsumierende (Ex-Rauchende und Duale Konsumenten) mit Rauchenden. Ex-Rauchende berichteten über signifikant bessere physische und psychische Gesundheit als Duale Konsumenten und Rauchende und zeigten auch im Fagerström-Test (körperliche Nikotinabhängigkeit) niedrigere Werte als die beiden anderen Gruppen. Zudem war die gemessene Kohlenstoffmonoxidkonzentration in der Atemluft bei dieser Gruppe am niedrigsten. Unter den Ex-Rauchenden waren mehr Männer zu finden, die E-Zigaretten positiv bewerteten und die eine größere Selbstwirksamkeitserwartung hatten, keine Zigaretten in bestimmten Situationen mehr zu rauchen (Rüther et al. 2015).

Nikotinersatzprodukte

Eine unterstützende Maßnahme bei der Rauchentwöhnung ist der Gebrauch von apothekenpflichtigen Nikotinersatzprodukten, hier sind in erster Linie Nikotinkaugummis und Nikotinpflaster zu nennen, deren Sicherheit und Effektivität in Studien nachgewiesen wurde (Cobb & Abrams 2011). Allerdings konnten Hughes et al. (2003) in ihrer Metaanalyse zeigen, dass nach sechs Monaten lediglich 7% der Studienteilnehmenden noch Nichtraucher sind. Ähnliche Abstinenzraten fanden auch Bullen et al. (2013) in ihrer randomisierten, kontrollierten Studie. Nach sechs Monaten waren noch 7,3% der E-Zigaretten-Nutzenden rauchfrei, 5,8% derjenigen, die Nikotinpflaster bekommen hatten und 4,1% der Rauchenden der Placebo E-Zigaretten-Gruppe. Brown et al. (2014a) konnten in ihrer Befragung an einer repräsentativen Stichprobe in Großbritannien zeigen, dass die Personen, die E-Zigaretten bei der Tabakentwöhnung einsetzen, gegenüber Rauchenden, die ohne Hilfe aufhören oder Nikotinersatzprodukte nutzen, mit einer um ca. 60% höheren Wahrscheinlichkeit erfolgreich sind. Eine kleine italienische Studie mit 40 Rauchenden, die keine Rauchabstinenz anstrebten, zeigte nach 24 Wochen einen deutlichen Rückgang der gerauchten Zigaretten während des Gebrauchs von E-Zigaretten. Zwei Drittel der Probanden nutzten die E-Zigarette auch noch am Ende der Studie (Polosa et al. 2011; Polosa et al. 2014). Eine weitere italienische Studie mit 300 nicht aufhörwilligen Rauchenden konnte zeigen, dass 22,3% nach 12 Wochen und 10,3% nach 52 Wochen die Anzahl an Zigaretten signifikant reduziert hatten. Nach 12 Wochen waren 10,7% und nach 52 Wochen 8,7% der

Studienteilnehmenden Nichtraucher. Symptome, die häufig mit Rauchen in Verbindung gebracht wurden, wie Husten, Mundtrockenheit, Kurzatmigkeit, Halsirritationen und Kopfschmerzen sanken signifikant im Beobachtungszeitraum. Bemerkenswert war, dass Kurzatmigkeit nach zwei Wochen Gebrauch von E-Zigaretten von 20% auf 4% gesunken war (Caponnetto et al. 2013). Andere Studien führen auch eine Verbesserung des Geschmacks- und Geruchssinns oder mehr Spaß an Sport an (Farsalinos et al. 2013b). E-Zigaretten, im Vergleich zu medizinischen Nikotinersatzprodukten, wurden als kostengünstiger, befriedigender und mit weniger Nebenwirkungen behaftet wahrgenommen, die zudem das Potential hatten, Nikotinverlangen und Stress besser zu reduzieren (Harrell et al. 2015a). Der Cochrane-Report zeigte, dass der Gebrauch von E-Zigaretten im Vergleich zu Nikotinplastern die Wahrscheinlichkeit erhöht, die Anzahl der gerauchten Zigaretten stark zu verringern (McRobbie et al. 2014). Siegel et al. (2011) berichteten von einer Punkt-Abstinenz-Prävalenz von 31% nach 6 Monaten. 66,8% berichteten über eine Reduktion ihres Tabakkonsums und 48,8% waren zwischenzeitlich wenigstens zeitweise abstinent von Tabakprodukten. Unter denen, die nach 6 Monaten abstinent waren, nutzten 34,4% zu diesem Zeitpunkt keine E-Zigaretten (Siegel et al. 2011).

Eine Langzeitstudie unter aktuell E-Zigaretten-Konsumierenden Ex-Rauchenden zeigte eine geringe Rückfallquote nach einem Monat (6%) und nach einem Jahr (weitere 6%). 22% der Dualen Konsumierenden konnten nach einem Monat komplett mit dem Rauchen aufhören und 46% nach einem Jahr. Duale Konsumierende, die nach einem Jahr weiterhin rauchten und E-Zigaretten gebrauchten, reduzierten ihren Zigarettenkonsum um durchschnittlich 5,3 Zigaretten pro Tag nach einem Monat, jedoch fand keine weitere Reduktion statt (Etter & Bullen 2014). 78% der interviewten E-Zigaretten-Konsumierenden hatten in den letzten 30 Tagen nicht geraucht, gaben eine durchschnittliche Anzahl von vorher 25 Zigaretten pro Tag an und im Durchschnitt neun Versuche, sich das Rauchen abzugewöhnen (Foulds et al. 2011). Der Erfolg, sich mittels E-Zigarette das Rauchen abzugewöhnen, hängt auch von der Art der E-Zigarette selbst ab. Personen, die mindestens Geräte der zweiten Generation und zudem keinen Liquid mit Menthol oder Tabakaroma benutzten, waren erfolgreicher (Tackett et al. 2015).

Zu einem konträren Ergebnis kam die Studie von Primack et al. (2015). Sie untersuchten 694 Personen (16 bis 26 Jahre), die zum ersten Untersuchungszeitpunkt Nichtraucher waren, wiederholt nach einem Jahr. 16 Personen waren an Baseline E-Zigaretten-Konsumierende. Von diesen begannen in dem Untersuchungsjahr 11 Personen mit dem Rauchen (69%) gegenüber 128 Personen (19%) der restlichen Untersuchungsgruppe (Primack et al. 2015).

Barbeau et al. (2013) diskutierten mit ihren Fokusgruppenteilnehmenden, was die Gründe für ihren erfolgreichen Umstieg von Tabakprodukten auf E-Zigaretten waren. Neben dem psychologischen Effekt, weiterhin ein zigarettenähnliches Produkt in Händen zu halten und zu inhalieren, war der Kontakt zu anderen „Dampfern“ in Foren sehr wichtig. Dort erfuhren sie Unterstützung und sozialen Rückhalt, sodass sich mit der Zeit eine neue Identität als „Dampfer“ herausbildete, die die „Raucheridentität“ ablöste. In einem ähnlichen Setting, jedoch mit deutlich mehr Fokusgruppen, zeigte sich darüber hinaus auch die Unsicherheit der Nutzerinnen und Nutzer bezüglich der Inhaltsstoffe und die Unzufriedenheit mit sich

widersprechenden Informationen zu den Produkten und der mangelhaften Kontrolle der Produkte hinsichtlich ihrer Sicherheit für die Konsumierenden (Rooke et al. 2016).

4.3.7 Zusammenfassung des Forschungsstandes

Die Bewertung der Prävalenzen bleibt schwierig, da sich die Bevölkerungsanteile innerhalb von wenigen Jahren stark verändert haben. Ein systematisches Review fasst die Ergebnisse der Einzelstudien (bis 2011) zusammen: Es gibt einen starken Anstieg des Bekanntheitsgrads und der Konsum stieg auf ca. 6% der Bevölkerung, wobei vor allem Rauchende E-Zigaretten nutzen mit der Vorstellung, damit das Rauchen aufgeben zu können und eine gesündere Alternative zum Rauchen gefunden zu haben (Pepper & Brewer 2014).

Diejenigen, die den Gebrauch von E-Zigaretten grundsätzlich ablehnen und eine stärkere Reglementierung fordern, argumentieren, dass es keine wissenschaftliche Evidenz für die Empfehlung von E-Zigaretten gibt (Callahan-Lyon 2014) und keine Empfehlungen offizieller Stellen wie der „Food and Drug Administration (FDA)“ existieren. Cobb und Abrams (2011) vertreten die Ansicht, dass Rauchenden ausreichend Alternativen für einen Tabakentzug zur Verfügung stehen.

Eine deutliche Empfehlung von E-Zigaretten unter Harm-Reduktion Gesichtspunkten wird mittlerweile von vielen Forschenden gegeben (z. B. Adkison et al. 2013; Andler et al. 2015; Barbeau et al. 2013; Borland 2011; Britton et al. 2016; Cahn & Siegel 2011). Bei allen positiven Statements für die E-Zigarette werden weitere Studien gefordert sowie die Überprüfung von Geräten und Liquids, vor allem unter „real-world“ - Bedingungen, um die Sicherheit der Verbraucher zu gewährleisten (Evans & Hoffman 2014).

Während sich die WHO und die mit ihr assoziierten Wissenschaftler nach wie vor kritisch bis ablehnend der E-Zigarette gegenüber äußern, (Deutsches Krebsforschungszentrum 2014; Grana et al. 2014; Henningfield & Zaatari 2010; Schaller et al. 2013), finden britische Veröffentlichungen, die den Wert der E-Zigarette unter Gesundheitsaspekten betonen, zunehmend mehr Aufmerksamkeit, z. B. der Report von „Public Health England“ (McNeill et al. 2015) und der des „Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians“ in Zusammenarbeit mit dem „UK Centre for Tobacco and Alcohol Studies“ (2016). Diese Berichte kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass:

- E-Zigaretten-Konsum weniger schädlich für die Konsumierenden und für ihre Umgebung ist,
- die Verfügbarkeit von E-Zigaretten keine ernsthaften Versuche, das Rauchen ganz aufzugeben, unterminiert,
- es keine Belege für die Gateway-Hypothese gibt und
- keine steigende Akzeptanz für das Rauchen zu beobachten ist.

Der letzte Punkt ließe sich auch kritisch über Verkaufszahlen verfolgen; ansteigende Verkaufszahlen für E-Zigaretten und Tabakzigaretten würden darauf hindeuten, dass Gegenregulationsmaßnahmen erforderlich sind, wohingegen steigende Verkaufszahlen von

E-Zigaretten und sinkende Verkaufszahlen von Tabakzigaretten auf einen Nutzen für die öffentliche Gesundheit hindeuten können (Hajek et al. 2014).

Der aktuelle Drogen- und Suchtbericht (2015) beziffert die Anzahl der Rauchenden in der deutschen Bevölkerung auf 24,5%, der damit weiterhin gesunken ist. Obwohl es immer weniger Raucherinnen und Raucher in Deutschland gibt, ist dem gegenüber der Anteil an abhängigen und/oder starken Rauchenden gestiegen. Gerade für diese Gruppe der Rauchenden kann der Umstieg auf E-Zigaretten eine unter Harm-Reduktion Gesichtspunkten gesündere Alternative darstellen (Borland 2011), zumal dann, wenn Rauchende nicht nikotinabstinent leben wollen und eine Alternative zum Tabakkonsum suchen.

4.3.8 Die E-Zigarette in deutschen Medien

Große deutsche Medien-Onlinedienste wurden nach dem Begriff *E-Zigarette* durchsucht, der Berichtszeitraum endete mit Mai 2016. Eine Auflistung der Schlagzeilen befindet sich im Anhang. Im Jahre 2007 konnte der erste Artikel zur Thematik der E-Zigarette in *Focus online* gefunden werden. In den anschließenden Jahren folgten vereinzelte Berichte; erst seit dem Jahre 2012 ist eine deutliche Zunahme von Artikeln, die sich mit dem Thema „E-Zigarette“ beschäftigen, zu verzeichnen (s. Abb. 2).

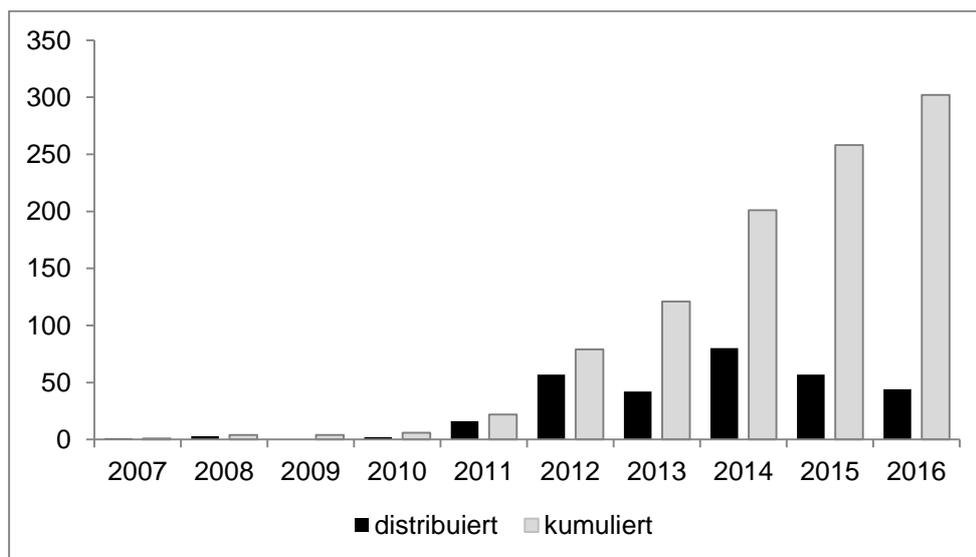


Abb. 2: Massenmediale Publikationen zum Thema *E-Zigarette* in Elektronischen Medien (Onlinedienste) im Verlauf der Jahre (Stand: 13.06.2016)

Auffällig ist, dass oftmals wenig ausgewogen berichtet und die Thematik weder ganzheitlich noch in Relation zum Tabakkonsum dargestellt wird. Obgleich in einigen Artikeln darauf eingegangen wird, dass noch keine abschließende und durch Langzeituntersuchungen gesicherte Einschätzung gesundheitlicher Risiken vorliegt, wird die Bevölkerung häufiger pauschal vor der Benutzung gewarnt. Zumeist geht es hierbei um die Schädlichkeit der Liquids, die Inhalation möglicher krebserregender Stoffe, die Entwicklung einer E-Zigaretten- oder Nikotinsucht unter – insbesondere jugendlichen – Nichtraucherinnen sowie die

Aufrechterhaltung einer Nikotinabhängigkeit bei Rauchenden, welche elektronische Dampferzeugnisse zusätzlich nutzen oder gänzlich auf diese umgestiegen sind.

Weiterhin wird über die Annahme berichtet, Nichtraucher würden durch den Gebrauch von E-Zigaretten zum Rauchen konventioneller Tabakprodukte verleitet werden. In einer nicht unwesentlichen Anzahl von Artikeln wurde über Einzelereignisse, wie Unfälle mit oder Explosionen von E-Zigaretten berichtet, die sich aufgrund eines fehlerhaften Umgangs sowie nicht zulässiger Modifizierungen der Geräte ereigneten. Die zentralen Themen der vergangenen Jahre sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Hauptthemen der Jahre 2007 bis 2016 in der Berichterstattung zur E-Zigarette

Jahr	Hauptthemen der Jahre
2007	E-Zigarette als Neuheit
2008	BfR rät zur Vorsicht im Umgang mit E-Zigaretten
	Neue Erfindung: Rauchen ohne Rauch
	Ratlosigkeit unter Experten
2010	Gesünderer Genuss oder neuer Weg zur Rauchentwöhnung?
	Unklarheit über Gesundheitsgefahren und -folgen
	Siegel/Cahn-Studie publiziert: 1000-mal weniger krebserregende Stoffe im Aerosol, als im Rauch konventioneller Tabakprodukte
2011	Warnung vor E-Zigaretten (u. A. durch BZgA und DKFZ)
	Ungewissheit hinsichtlich Risiken
	Debatten um Verbot von E-Zigaretten
2012	Zunahme von Bekanntheit und Konsum
	Gesundheitsrisiken durch E-Zigaretten
	Debatte um die Einstufung als Arznei- oder Genussmittel
	Keine Einstufung als Arzneimittel
2013	EU Regulierung, EU-Direktive
	Debatte um die Einstufung als Arznei- oder Genussmittel
	Wirksamkeit der E-Zigarette wird mit Nikotinplastern verglichen
	Debatte um die Verankerung im Tabakgesetz
2014	Risiken, Warnungen, Chemiecocktails
	Berichte zu möglichen Chancen (Rauchreduktion, -abstinenz)
	Regulierung, freier Verkauf, Ende 2014: keine Einstufung als Arzneimittel
	Gefährdung von Kindern und Jugendlichen, E-Zigarette als Einstiegsdroge, Gate Way-Effekt
2015	Warnung vor E-Zigaretten (Schädlichkeit, Aromastoffe, Langzeitfolgen)
	Forderung eines Verkaufsverbots für Kinder und Jugendliche
	Uneinigkeit über Risiken
2016	Strafe für Handel mit nikotinhaltigen E-Zigaretten
	Explosionsfall in Köln
	Verkaufsverbot für unter 18-Jährige seit April 2016
	E-Zigarette weniger gesundheitsschädlich als Rauchen
	E-Zigarette als ärztliche Empfehlung

Bei den Schlagzeilen der Artikel (s. Anhang) dominieren pauschale negative Aussagen und Warnungen, z. B.:

- „Experten warnen eindringlich vor E-Zigaretten, Vermeintlich gesundes Rauchen. Gefährlich wie Kippen: Auch E-Zigaretten führen zum schädlichen „Nikotin-Kick““ Artikel in Focus online vom 27.07.2015
- „Warnung vor E-Zigaretten: Gefährlich auch ohne Teer und Rauch“ Artikel in Stern online vom 06.12.2011
- „Inhalieren eines Chemiecocktails. Trotz ungewisser Risiken: Junge Raucher testen E-Zigaretten“ Artikel in Focus online vom 17.06.2014

Die Inhalte der Artikel sind oftmals nicht per se unwahr; Vermutungen, Fakten oder Überlegungen werden jedoch nicht angemessen und in Relation zum Rauchen von Tabakprodukten dargestellt. Die Berichte sind oft tendenziös bzw. nicht gut recherchiert. Da viele Menschen lediglich die Schlagzeilen überfliegen, entsteht für diese der Eindruck, dass es sich bei der E-Zigarette um ein gefährliches und gesundheitsgefährdendes neues Produkt handelt, wogegen gut informierte E-Zigaretten-Konsumierende sich durch die einseitig negativen Schlagzeilen diskriminiert fühlen könnten.

Es ist erkennbar, dass innerhalb verschiedener Mediengruppen die Thematik der E-Zigarette unterschiedlich aufgegriffen wird. Während ein Medienunternehmen vornehmlich negative Schlagzeilen und Inhalte wählt, berichtet ein anderes auch über Vorteile der E-Zigarette, interviewt Experten aus dem Bereich der Wissenschaft und versucht, neutralere Artikelüberschriften zu wählen.

Diskussionen auf politischer Ebene, wie die Überlegung, E-Zigaretten zu verbieten oder sie unter das Arzneimittelgesetz zu stellen, wurden vorschnell als Tatsachen berichtet. Beispielsweise wurde im April 2013 folgende Schlagzeile veröffentlicht: *Ab vier Milligramm Nikotin. E-Zigaretten werden EU-weit apothekenpflichtig*³. Das Erwecken des Eindrucks, bestimmte Gesetze seien schon verabschiedet, führte unter E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzern zu unnötiger Verärgerung. In vielen Fällen wurde unter entsprechenden Artikeln die Kommentarfunktion genutzt, in welcher E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzer oder Experten diskutierten, argumentierten, Falschmeldungen korrigierten und entsprechende Primärquellen nannten.

Seit März 2016 wurden einige Artikel mit erstmalig positiven Überschriften als Reaktion auf die Publikation des britischen Ärzteverbands „Royal College of Physicians“ veröffentlicht. Dieser Report, der im April 2016 erschien, empfiehlt E-Zigaretten als Unterstützung beim Rauchstopp und schreibt E-Zigaretten das Potenzial zu, die individuellen Gesundheitsschäden durch das Rauchen zu reduzieren und sich somit auch positiv auf die öffentliche Gesundheit auszuwirken.

³ Artikel in Focus online vom 11.04.2013. Abrufbar unter: http://www.focus.de/gesundheit/news/ab-vier-milligramm-nikotin-e-zigaretten-werden-eu-weit-apothekenpflichtig_aid_957832.html

Brose (2015) und Eastwood (2015) konnten zeigen, dass immer weniger Menschen annehmen, die E-Zigarette sei eine weniger schädliche Alternative zu Tabakprodukten. Für Deutschland liegen dazu keine Umfrageergebnisse vor. Die häufig negative Berichterstattung in den letzten Jahren macht es wahrscheinlich, dass weite Teile der Bevölkerung verunsichert sind. Ihrer Aufgabe, möglichst neutral über das neue Phänomen „E-Zigarette“ auf der Basis einer ausreichenden und vertieften Recherche zu berichten, sind die Medien in den letzten Jahren nicht nachgekommen. Dabei hätten sie sowohl Denkanstöße liefern als auch zu kontroversen Diskussionen anregen können.

5 Erhebungs- und Auswertungsmethodik

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine explorative, quantitative Querschnittsstudie, die Erkenntnisse über Konsumgewohnheiten und Motive von aktuell konsumierenden E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzern in Deutschland zulässt.

5.1 Operationalisierung der Ziele

Der entwickelte Online-Fragebogen enthielt 133 Fragen und deckte umfassend die aktuell in der Literatur diskutierten Themenbereiche ab.

1. Soziodemographische Charakteristika
2. E-Zigarette: Konsumstatus, Konsummuster, Konsumorte, Umstieg von Tabakprodukten auf E-Zigaretten
3. E-Zigarette: benutzte Geräte, Liquids
4. Motivation für E-Zigaretten-Konsum anfangs und aktuell
5. Aufklärung und gesundheitliche Veränderungen
6. Rauchstatus
7. Abhängigkeit: subjektive Einschätzung und Fagerström-Test (E-Zigarette exklusiv und im Vergleich zu Tabakprodukten)
8. Haltung zu sozialen Aspekten und rechtlichen Rahmenbedingungen
9. Anmerkungen hinsichtlich Produktsicherheit und rechtlichen Bedingungen

Der Fragebogen unterteilte sich in unterschiedliche Sektionen, die entsprechend dem aktuellen Konsumstatus der Teilnehmenden (Ex-Rauchende, Duale Konsumierende, Nie-Rauchende) freigeschaltet wurden. Die Beantwortung der Frage nach dem Konsumstatus war verpflichtend und folgendermaßen formuliert:

- Ich dampfe E-Zigarette **und** rauche konventionelle Tabakprodukte
- Ich dampfe derzeit nur E-Zigarette, habe **aber vorher** konventionelle Tabakprodukte geraucht.
- Ich dampfe derzeit nur E-Zigarette, habe **vorher keine** konventionellen Tabakprodukte geraucht.

Einige Fragen wurden mit dem Epidemiologischen Suchtsurvey (IFT) sowie dem CATI-Interview (BZGA) parallelisiert. Die Auswertung des Fagerström-Tests erfolgte entsprechend der Auswertungsroutine von Rütger et al. (2015). Der Original Fagerström-Test beinhaltet 6 Fragen, die bis auf eine Frage problemlos auf den E-Zigaretten-Konsum übertragbar sind. Die Frage nach der Konsummenge pro Tag wurde nicht übernommen, da sie nicht angepasst werden konnte. Dementsprechend können lediglich max. sieben Punkte anstatt zehn erreicht werden (je mehr Punkte, desto größer ist die körperliche Abhängigkeit). Die Einteilung in vier Gruppen von geringer bis sehr starker Abhängigkeit entsprechend dem Fagerström-Test für Raucher kann daher nicht übernommen werden.

Vor der Online-Erhebung wurden insgesamt 43 Pretest durchgeführt. Zum einen haben E-Zigaretten-Konsumierende den Fragebogen getestet, zum anderen haben Kooperationspartner (s. 5.2) den Fragebogen beantwortet und auf inhaltliche Fehler durchgesehen. Der Versuch einer Einflussnahme auf die Inhalte des Fragebogens wurde zu keiner Zeit unternommen. Die Pretests wurden gelöscht und fließen nicht in die Studienergebnisse ein.

5.2 Datenerhebung

E-Zigaretten-Konsumierende wurden im Rahmen dieser Studie einmalig mittels eines Online-Fragebogens befragt (LimeSurvey). Die Daten wurden von August bis Oktober 2015 erhoben. Als Zielgröße waren mindestens 1.000 Teilnehmende geplant. Kooperierende Händler und Hersteller von E-Zigaretten und Liquids haben durch einen Onlinebanner auf die Studie aufmerksam gemacht sowie über ihre Vertriebswege Flyer zum Auslegen, mit einer kurzen Beschreibung der Studie und einem entsprechenden Link, an Ladengeschäfte verschickt. Diese Rekrutierungsstrategie wurde zuvor schon in mehreren internationalen Studien angewandt (Etter 2010; Etter & Bullen 2011; Goniewicz et al. 2013; Harrell et al. 2015b). Der Link zum Fragebogen wurde von Online-Informationen-Seiten und E-Zigaretten-Foren aufgegriffen und weiter verbreitet. Daher fand die Rekrutierung der Teilnehmenden über unterschiedliche und vorher so nicht konzipierte Verteilungswege statt:

- Online-Foren (43%)
- Händler und Hersteller (23%)
- Freunde, Verwandte, Kollegenkreis (16%)
- Online-Informationen-Seiten (12%)
- Ladengeschäfte (6%)

Mit dieser Studie konnten E-Zigaretten-Konsumierende aus dem gesamten Bundesgebiet erreicht werden (s. Abb. 3). Während das Bundesland Nordrhein-Westfalen überrepräsentiert ist, nahmen aus den neuen Bundesländern, bezogen auf ihren prozentualen Einwohneranteil, weniger Personen an der Umfrage teil. Da keine Verkaufszahlen von E-Zigaretten und Liquids für die einzelnen Bundesländer vorliegen, kann nicht entschieden werden, ob diese Bundesländer in dieser Studie unterrepräsentiert sind oder ob dort der E-Zigaretten-Konsum weniger stark verbreitet ist.



Abb. 3: Prozentualer Einwohneranteil und prozentuale Verteilung der Teilnehmenden nach Bundesländern (Quelle: Einwohnerzahl der Bundesländer in Deutschland 2014, Statista), N=3.104

Je nachdem, wie viele Freitexte für weitergehende Angaben genutzt wurden, variierte die Bearbeitungszeit zwischen 10 und 20 Minuten.

5.3 Auswertungen

Die statistische Auswertung der Fragebögen erfolgte mittels der Statistiksoftware SPSS 21. Es nahmen 3.879 aktuell Konsumierende an der Befragung teil. Diese hohe Fallzahl erlaubte eine konservative Bereinigung der Daten. 527 Fragebögen mit weniger als 50% beantworteter Fragen (i. d. R. Abbruch nach ca. einem Drittel der Befragung) wurden ausgeschlossen, da wesentliche Fragekomplexe z. B. zu Geräten und Liquids, zu sozialen und gesundheitlichen Aspekten sowie zum Abhängigkeitspotential nicht beantwortet wurden. Umfangreiche Plausibilitätskontrollen inkl. der freien Textfelder wurden durchgeführt und weitere 32 Fragebögen ausgeschlossen. Insgesamt gingen 3.320 Fragebögen in die Auswertungsanalysen ein.

Online-Fragebogen aufgerufen	N= 4.212
Online-Fragebogen nicht begonnen	N= 108
Kein E-Zigaretten-Konsument	N= 12
E-Zigaretten-Konsumenten	N= 4.092
Keine Einteilung auf definierte Konsumentengruppen möglich (Ausschlussfrage)	N= 213
Ausschluss nach Datenbereinigung	N= 559
Finaler Datensatz	N= 3.320

In den offenen Rubriken „Wünsche/Forderungen“ und „Sonstige Anmerkungen“ wurden 3.185 teils umfangreiche Anmerkungen von N=2.118 Personen vorgenommen. Das vorliegende Textmaterial wurde gesichtet und kann folgenden Kategorien zugeordnet werden:

- Politik
- Mediale Berichterstattung
- Zugangswege
- Dampfen vs. Rauchen
- Forschung
- Qualitätskontrolle/Technische Weiterentwicklung
- Akzeptanz

6 Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

6.1 Darstellung des Projektverlaufs

Das Projekt wurde wie geplant im Zeitraum April 2015 bis März 2016 durchgeführt. Alle Arbeitsphasen wurden termingerecht und im Ergebnis ohne Abweichungen abgeschlossen. Die Vorhabenziele des Projektes wurden vollständig erreicht. Die angestrebte Anzahl von 1.000 teilnehmenden E-Zigaretten-Konsumierenden wurde mit 3.320 auswertbaren Fragebögen deutlich überschritten. Es fand eine ergänzende qualitative Auswertung der Anmerkungen aus den offenen Fragen statt.

Es gab keine Abweichungen vom Finanzierungsplan.

Arbeiten	Quartal (Q)											
	Jahr (1) 2015									Jahr (1) 2016		
	Q2			Q3			Q4			Q1		
Vorbereitung	■											
Sichtung der Literatur	■	■										
Erstellung des Online-Fragebogens/Pilotisierung			■	■		← M1						
Kontaktaufnahme mit den kooperierenden Händlern				■	■	■						
Einstellung des Fragebogens ins Netz, Verbreitung der Flyer					■	■	■	■	■	← M2		
Bereinigung und Analyse der Daten									■	■		
Verbreitung der Ergebnisse und Erstellung des Berichtes									■	→ M3	■	

6.2 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Alle durchgeführten Arbeiten haben sich als notwendig und der Fragestellung sowie dem Projektablauf angemessen erwiesen.

Der gewählte Zugangsweg zu potentiellen E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzern war sinnvoll gewählt. So konnten in einem relativ kurzen Erhebungszeitraum sehr viele E-Zigaretten- Konsumierende erreicht werden. Wir haben über diesen Zugang viele gut informierte und engagierte Nutzerinnen und Nutzer angesprochen. Dies erschwert zum einen die Verallgemeinerung der Ergebnisse, lieferte zum anderen aber vertiefende Erkenntnisse, da diese Gruppe bereit war, auch die offenen Fragen ausführlich zu beantworten.

Anstatt der angestrebten 1.000 Datensätze mussten 4.092 Rohdatensätze gesichtet, Plausibilitätskontrollen unterzogen und z. T. bereinigt werden. Dadurch sowie durch die qualitative Auswertung der ca. 3.000 Anmerkungen entstand ein Mehraufwand, der jedoch innerhalb des Projektrahmens bewältigt werden konnte.

7 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Online-Befragung entweder für die Gesamtgruppe aller 3.320 Teilnehmenden oder getrennt entsprechend ihrer Einteilung in Ex-Rauchende oder Duale Konsumierende dargestellt. Aufgrund der sehr kleinen Gruppengröße und der mangelnden Vergleichbarkeit mit den beiden anderen Gruppen (viele Fragen betreffen diese Gruppe nicht) werden diejenigen, die vor dem E-Zigaretten-Konsum keine Tabakprodukte geraucht haben, gesondert dargestellt. Eine geschlechtsspezifische Analyse findet sich in Kapitel 7.3. Eine vergleichende Analyse der ein- und ausgeschlossenen Teilnehmenden ist der Ergebnisdarstellung vorangestellt.

Von den 3.320 Teilnehmenden waren:

3.037 (91,5%)	Ex- Rauchende
250 (7,5%)	Dualer Konsum
33 (1,0%)	Ohne Tabakerfahrung

7.1 Eingeschlossene vs. ausgeschlossene Teilnehmende⁴

Die Teilnehmenden, deren Fragebögen aus der finalen Auswertung ausgeschlossen wurden, waren im Mittel vier Jahre jünger und ebenfalls vier Jahre jünger beim ersten Gebrauch der E-Zigarette. Ein Geschlechtsunterschied zeigte sich nicht, jedoch gaben in dieser Gruppe mehr Personen einen dualen Konsum an (s. Tab. 3).

Tab. 3: In die Auswertung ein- und ausgeschlossene Teilnehmende: Geschlecht, Alter, Alter bei Erstkonsum E-Zigarette

	Einschluss	Ausschluss	Gesamt	Statistik
	N (%)	N (%)	N (%)	
Ex-Rauchende	3.037 (91,5)	457 (86,7)	3.494 (90,8)	Chi ² =12,84, p=0,002
Dualer Konsum	250 (7,5)	60 (11,4)	310 (8,1)	
Ohne Tabakerfahrung	33 (1,0)	10 (1,9)	43 (1,1)	
Männlich	2.636 (81,0)	419 (83,3)	3.055 (81,3)	Chi ² =1,54, p=0,215
	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	
Alter (Jahre)	40,7 (11,1)	36,8 (13,9)	40,1 (11,6)	t=7,60, p=0.000
Range	19-79	16-74	16-79	
Alter (Jahre) bei Erstkonsum	38,6 (11,0)	34,5 (10,5)	38,1 (11,0)	t=7,96, p=0.000

⁴ Die Gruppe der ausgeschlossenen Teilnehmenden enthält nicht die 32 Teilnehmenden, die nach Plausibilitätskontrollen ausgeschlossen wurden, da die Glaubwürdigkeit der Datensätze grundsätzlich anzuzweifeln ist.

Angaben zur aktuellen Beschäftigung oder dem höchsten Bildungsabschluss konnten nicht verglichen werden, da diese Fragen aus Akzeptanzgründen erst am Ende des Fragebogens gestellt und von den ausgeschlossenen Personen i. d. R. nicht beantwortet wurden.

7.2 Vergleich Ex-Rauchende und Dual Konsumierende

7.2.1 Soziodemographische Angaben

Hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bildungsstand und aktueller Beschäftigung unterscheidet sich die Gruppe der Ex-Rauchenden nicht von den Dualen Konsumierenden (s. Tab. 4). Sie sind im Mittel knapp 41 Jahre alt; die weitaus meisten Teilnehmenden (81%) sind männlich. 45,7% der Befragten verfügen über eine höhere Bildung. Damit weichen die Teilnehmenden von dem Bildungsstand der deutschen Bevölkerung ab. In 2012 verfügten laut der Bundeszentrale für politische Bildung 27,3% der Menschen in Deutschland über eine Fachhochschul- oder Hochschulreife.⁵ Lediglich 9,1% der Teilnehmenden waren nicht erwerbstätig, von denen 51,1% jünger als 50 Jahre, 41,2% zwischen 50 und 64 Jahre und 7,7% 65 Jahre und älter waren.

Tab. 4: Soziodemographischer Status: Ex-Raucher vs. Duale Konsumenten

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt	Statistik
	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	
Alter (Jahre), N=3.261 unter 18 Jahren (N)	40,8 (11,0) 3	40,3 (11,7) 0	40,8 (11,0) 3	t=0,70, 0,486
	N (%)	N (%)	N (%)	
Geschlecht, N=3.222				Chi ² =0,66, 0,418
weiblich	562 (18,9)	51 (21,0)	613 (19,0)	
männlich	2.417 (81,1)	192 (79,0)	2.609 (81,0)	
Ausbildung, N=2.958				Chi ² =0,31, 0,858
Haupt-, Realschule	1.491 (54,6)	121 (53,5)	1.612 (54,6)	
Abitur	525 (19,2)	42 (18,6)	567 (19,2)	
Studium	716 (26,2)	63 (27,9)	779 (26,3)	
Aktuelle Beschäftigung				Chi ² =0,54, 0,910
Erwerbstätig	2.355 (84,7)	195 (84,8)	2.550 (84,7)	
Nicht erwerbstätig, berentet	265 (9,2)	19 (8,3)	275 (9,1)	
Studenten, Auszubildende	156 (5,6)	15 (6,5)	171 (5,7)	
Schüler	14 (0,5)	1 (0,4)	15 (0,5)	
N=3.011				

7.2.2 Geräte und Liquids

Tabelle 5 zeigt, mit welchem elektronischen Dampferzeugnis die Konsumierenden erstmalig begonnen haben und welche Produkte sie heute nutzen. E-Zigarren und E-Pfeifen werden

⁵ bpb (Bundeszentrale für politische Bildung): Bildungsstand der Bevölkerung 2012, <http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61656/bildungsstand>

sehr selten benutzt. Lediglich für 24 Personen waren diese Erzeugnisse der Einstieg, aktuell geben noch 5 Personen einen Gebrauch an. Die Bezeichnung E-Shisha ist zwar populär, jedoch ohne tatsächliche Bedeutung für eine Einteilung der Dampferzeugnisse. Dies spiegelt sich auch in den Antworten wider. 16 Personen geben an, mit E-Shishas begonnen zu haben (aktuell 9). E-Shishas sind baugleich mit Einweg-E-Zigaretten, die aktuell nur noch von 5 Personen genutzt werden, jedoch waren sie für 226 Personen das erste Dampferzeugnis. E-Shishas und Einweg-E-Zigaretten werden in der Tabelle 5 zusammengefasst. Der Kauf von E-Zigaretten über das Internet ist weit verbreitet. Lediglich 22% der Ex-Rauchenden und 24,2% der Dual Konsumierenden kaufen ihre Geräte ausschließlich in Spezialgeschäften. Kaufoptionen, wie Kioske, Tankstellen oder der Bezug aus dem Ausland werden nur von wenigen Teilnehmenden angegeben. Während 6,4% der Ex-Rauchenden ihre Geräte über diese Bezugsquellen erworben haben, sind es bei den Dual Konsumierenden 9,3%.

Tab. 5: Elektronisches Dampferzeugnis zu Beginn des E-Zigaretten-Konsums und aktuell

Erstes Dampferzeugnis	Derzeitiges Dampferzeugnis				
	Einweg-E-Zigarette, E-Shisha	Nachfüllbare E-Zigarette	Nachfüllbare E-Zigarette mit selbstgewickeltem Verdampfer	E-Zigarre, E-Pfeife	Gesamt
Einweg-E-Zigarette, E-Shisha	9	128	99	-	236 (7,3%)
Nachfüllbare E-Zigarette mit selbstgewickeltem Verdampfer	4	1.240	1.734	3	2.981 (92,0%)
E-Zigarre, E-Pfeife	1	10	11	2	24 (0,7%)
Gesamt	14 (0,4%)	1.378 (42,5%)	1.844 (56,9%)	5 (0,2%)	3.241

Nur ein sehr geringer Prozentanteil der Befragten nutzen ausschließlich Liquids ohne Nikotin; dies gilt sowohl für die Gruppe der Ex-Rauchenden als auch der Dual Konsumierenden (s. Tab. 6). Hauptsächlich werden Liquids mit einem moderaten Nikotinanteil von 6-12 mg/ml verwendet, wobei Dual Konsumierenden höhere Liquidstärken als Ex-Raucher bevorzugen. Angaben zur Veränderung des Liquidverbrauchs über die Zeit sind nicht valide, da neuere Geräte per se mehr Liquid verbrauchen und anzunehmen ist, dass die Mehrzahl der Konsumierenden ihre Dampfgeräte während ihrer Konsumzeit gewechselt haben. Die meisten E-Zigaretten-Konsumierenden haben im Laufe der Zeit die Nikotinstärke ihres Liquids verringert, signifikant häufiger wurde dies von den Ex-Rauchenden angegeben. Ebenso wie beim Gerätekauf ist auch beim Erwerb der Liquids der Internetvertrieb die erste Option. Lediglich 19,9% der Ex-Rauchenden erwerben ihr Liquid ausschließlich in Ladengeschäften, während 27,5% der Dual Konsumierenden diese Erwerbsart bevorzugen.

Tab. 6: Nikotingehalt und Aromen des Liquid

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt N	Statistik
	N (%)	N (%)	N (%)	
Nikotingehalt des Liquids	3.017	250	3.267	
Ausschließlich mit Nikotin	1.567 (51,9)	165 (66,0)	1.732 (52,7)	
Hauptsächlich mit Nikotin	935 (31,0)	50 (20,0)	985 (30,0)	
Gleichermaßen mit/ohne Nikotin	348 (11,5)	21 (8,4)	369 (11,2)	
	2.850 (94,4)	236 (94,4)	3.086 (94,5)	Chi ² =0,00, p=0,966*
Hauptsächlich ohne Nikotin	81 (2,7)	10 (4,0)	91 (2,7)	
Ausschließlich ohne Nikotin	86 (2,9)	4 (1,6)	90 (2,7)	
	167 (5,6)	14 (5,6)	181 (5,5)	
Nikotingehalt mg/ml	3.002	250	3.252	Chi ² =57,20, p=0,000
0 mg/ml	167 (5,6)	9 (3,6)	176 (5,4)	
bis 6 mg/ml	1.923 (64,1)	107 (42,8)	2.030 (62,4)	
bis 12 mg/ml	706 (23,5)	103 (41,2)	809 (24,9)	
bis 20 mg/ml	197 (6,6)	30 (12,0)	227 (7,0)	
bis 25 mg/ml	9 (0,3)	1 (0,4)	10 (0,3)	
Nikotinstärke verändert	2.950	240	3.190	Chi ² =59,65, p=0,000
nein	345 (11,7)	57 (23,8)	402 (12,6)	
Ja, jetzt niedrigere Nikotinstärke	2.555 (86,6)	167 (69,6)	2.722 (85,3)	
Ja, jetzt höhere Nikotinstärke	50 (1,7)	16 (6,7)	66 (2,1)	
Liquidmenge pro Monat	2.926	243	3.198	Chi ² =85,04, p=0,000
bis 10 ml	56 (1,9)	23 (9,5)	86 (2,7)	
20 bis 50 ml	803 (27,4)	100 (41,2)	916 (28,6)	
60 bis 90 ml	789 (27,0)	59 (24,3)	851 (26,6)	
100 ml und mehr	1.278 (43,7)	61 (25,1)	1.345 (42,1)	
Liquid Aromen				
Früchte	2.484 (81,1)	184 (73,6)	2.668 (81,2)	
Menthol	1.502 (49,5)	95 (38,0)	1.597 (48,6)	
Süßes, Kuchen, Gebäck	1457 (48,0)	85 (34,0)	1.542 (46,9)	
Tabak	699 (23,0)	89 (35,6)	788 (24,0)	
Kaffee, Kakao	578 (19,0)	50 (20,0)	628 (19,1)	
Nüsse	481 (15,8)	30 (12,0)	511 (15,5)	
Andere	699 (23,0)	89 (35,6)	788 (24,0)	
Variation Geschmacksrichtung	3.011	248	3.259	Chi ² =7,65, p=0,054
Häufig verschiedene	966 (32,1)	76 (30,6)	1.042 (32,0)	
Manchmal verschiedene	473 (15,7)	40 (16,1)	513 (15,7)	
Nur ab und an verschiedene	1.332 (44,2)	100 (40,3)	1.432 (43,9)	
Nie, Geschmack gefunden	240 (8,0)	32 (12,9)	272 (8,3)	

*Vergleich ausschließlich, hauptsächlich mit oder gleichermaßen mit und ohne Nikotin mit hauptsächlich oder ausschließlich ohne Nikotin

7.2.3 Konsumart

Ex-Rauchende und Dual Konsumierende unterscheiden sich nicht hinsichtlich wesentlicher Merkmale des Tabak- oder E-Zigaretten-Konsums (s. Tab. 7). Sie zeichnen sich durch ein

frühes Einstiegsalter in den regelmäßigen Rauchkonsum von 16,3 Jahren aus. Im Mittel rauchten bzw. rauchen sie seit 22,4 Jahren regelmäßig, seit 2 Jahren gebrauchen sie E-Zigaretten. Während die Ex-Rauchenden vor ihrem Umstieg auf E-Zigaretten täglich ca. 28 Zigaretten geraucht haben, rauchen die Dual Konsumierenden z. Zt. etwa 14 Zigaretten täglich und 96,3% geben an, seit dem Beginn des E-Zigaretten-Konsums weniger zu rauchen. Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Konsumtage pro Monat. Dual Konsumierende nutzen die E-Zigarette seltener täglich oder fast täglich. Während 95,0% der Ex-Rauchenden die E-Zigarette täglich nutzen, wird dies nur von 73,9% der Dual Konsumierenden angegeben ($\chi^2=164,63$, $p=0,000$). Alle Teilnehmenden dieser beiden Gruppen haben zuerst Tabakprodukte geraucht und sind später auf einen vollständigen oder partiellen E-Zigaretten-Konsum umgestiegen.

Tab. 7: Tabak- und E-Zigaretten-Konsum

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt N	Statistik
	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	
Alter (Jahre) erste Zigarette n=3.233	14,6 (2,6)	14,9 (3,8)	14,6 (2,8)	t=1,88, p=0,060
Alter (Jahre), Beginn regelmäßiger Konsum n=3.234	16,2 (2,7)	16,7 (3,9)	16,3 (2,8)	t=1,67, p=0,096
Jahre mit regelmäßigem Konsum n=3.217	22,3 (10,7)	23,0 (11,6)	22,4 (10,8)	t=0,91, p=0,361
Anzahl Zigaretten pro Tag n=3.220	27,5 (12,7)	13,7 (11,0)	26,4 (13,0)	t=16,22, p=0,000
Alter (Jahre) erste E-Zigarette n=3.275	38,7 (10,9)	38,1 (11,5)	38,6 (11,0)	t=0,92, p=0,356
Jahre mit E-Zigaretten- Konsum n=3.263	2,0 (1,6)	2,2 (1,7)	2,0 (1,6)	t=1,45, p=0,147

Knapp 50% aller Befragten haben schon einmal diverse Nikotinersatzpräparate ausprobiert (Ex-Rauchende=45,5%, Dual Konsumierenden=47,2%). Im Mittel hat jeder Befragte ca. 2 unterschiedliche Produkte getestet (1,75 bis 1,91). Signifikante Unterschied im Gebrauch zwischen Ex-Rauchenden und Dual Konsumierenden zeigen sich nicht. Am häufigsten wurden nicht verschreibungspflichtige Nikotinkauggummis und Nikotinpflaster gekauft; es wurden aber auch verschreibungspflichtige Medikamente eingenommen (s. Tab. 8).

Tab. 8: Gebrauch von Nikotinersatzprodukten (Mehrfachantworten)

	Ex-Rauchende			Dualer Konsum		
	N	%	% der Fälle	N	%	% der Fälle
Nikotinkaugummi	1.071	35,3	80,5	76	30,4	68,5
Nikotinpflaster	916	30,2	68,8	74	29,6	66,7
Nikotin Mundspray	198	6,5	14,9	19	7,6	17,1
Nikotininhaler	174	5,7	13,1	11	4,4	9,9
Bupropion (Zyban)	85	2,8	6,4	7	2,8	6,3
Vareniclin (Champix)	72	2,4	5,4	6	2,4	5,4
Cytisin (Tabex)	19	0,6	1,4	1	0,4	0,9

7.2.4 Konsummotive

Die Sorge um die negativen gesundheitlichen Aspekte, die mit dem Rauchen von Tabakprodukten verbunden sind und daraus resultierend der Wunsch, Alternativen zum Rauchen zu finden, war die Hauptmotivation, um mit dem E-Zigaretten-Konsum zu beginnen. Dies war in der Gruppe der Ex-Rauchenden stärker ausgeprägt als in der Gruppe der Dual Konsumierenden. Die Ex-Rauchenden scheinen stärkere gesundheitliche Belastungen durch das Rauchen erfahren zu haben bzw. diese dem Rauchen zuzuschreiben. Daher strebten sie in erster Linie einen Rauchstopp konventioneller Tabakprodukte an, während bei den Dual Konsumierenden als Motiv eher die Reduktion ihres Zigarettenkonsums zentral war. Die hohe Motivation, das Rauchen zu beenden, zeigt sich auch in einem weiteren Ergebnis. Bei der weitaus größten Gruppe der Ex-Rauchenden (89,3%) fand der Wechsel von konventionellen Tabakprodukten auf ein elektronisches Dampferzeugnis innerhalb von vier Wochen statt ($\bar{x}=4,4$, $\pm 6,6$ Tage). Die Ergebnisse zeigen sehr deutlich, dass es eher nicht intendiert war, die Nikotinzufuhr zu reduzieren oder zu stoppen (vgl. Tab. 9).

Die Erwartungen der Ex-Rauchenden bezüglich des Umstiegs auf E-Zigaretten haben sich bei den Teilnehmenden in einem hohen Maße erfüllt. 83,4% geben an, sich nach dem Umstieg gesundheitlich besser zu fühlen. Für ca. die Hälfte der Ex-Rauchenden hat der E-Zigaretten-Konsum eine eigene Qualität gewonnen, so werden der Hobbyaspekt betont sowie hedonistische Aspekte angeführt (riecht gut, schmeckt gut, macht Spaß, Genuss des Dampfrituals). Der Wegfall von weiteren negativen Aspekten des Rauchens, wie Tabakrauchgeruch in der Wohnung oder an der Kleidung wird von 68,8% der Ex-Rauchenden als positiv bewertet. Für 93,4% der Ex-Rauchenden (N=2.787) ist das Rauchen von Tabakprodukten daher zukünftig nicht mehr vorstellbar.

Dual Konsumierende wollen aktuell ihren Zigarettenkonsum weiter reduzieren bzw. das Rauchen von Tabakprodukten vollständig beenden. Dies wird auch durch einen anderen Befund unterstrichen. Perspektivisch können sich 69,1% der Dual Konsumierenden einen vollständigen Umstieg auf E-Zigaretten vorstellen, 16,7% streben einen Ausstieg sowohl aus dem Tabak- als auch dem E-Zigaretten-Konsum an. Positive gesundheitliche Veränderungen werden zwar auch von dieser Gruppe häufig angegeben, jedoch seltener als von denen, die

keine Tabakprodukte mehr konsumieren. Sie sind zwar auch der Meinung, dass E-Zigarettdampf gut riecht und schmeckt und Dampfen Spaß macht, jedoch findet der E-Zigaretten-Gebrauch weniger häufig unter einem rituellen oder Hobbyaspekt statt. Allerdings betonen sie auch, dass Wohnung und Kleidung weniger nach Rauch riechen. Die Möglichkeit, E-Zigaretten auch dort zu konsumieren, wo das Rauchen verboten ist, ist für Dual Konsumierenden bedeutsamer als für Ex-Rauchende.

Tab. 9: Motive, mit dem E-Zigaretten-Konsum zu beginnen bzw. aktuelle Konsummotive (Mehrfachantworten)

Konsummotive	Ex-Rauchende		Dualer Konsum	
	Beginn	Aktuell	Beginn	Aktuell
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Um eine Alternative zum Rauchen zu haben	1.251 (41,7)	1.212 (40,3)	139 (56,0)	142 (56,8)
Um mit dem Rauchen konventioneller Tabakprodukte aufzuhören	1.909 (63,6)		127 (51,2)	141 (56,4)
Um den Zigarettenkonsum zu reduzieren	621 (20,7)		137 (55,2)	145 (58,0)
Um die Nikotinzufuhr zu reduzieren	578 (19,3)	865 (28,8)	34 (13,7)	49 (19,6)
Um kein Nikotin zuzuführen	84 (2,8)	163 (5,4)	4 (1,6)	10 (4,0)
Um zwar Nikotin zuzuführen, aber ohne zu rauchen	943 (31,4)	1220 (40,6)	76 (30,6)	75 (30,0)
Weil ich vermutet habe, dass es mir mit dem Dampfen gesundheitlich besser gehen wird	2.017 (67,2)		135 (54,4)	
Weil ich mich mit dem Dampfen gesundheitlich besser fühle		2.507 (83,4)		161 (64,4)
Weil die Wohnung/ Räumlichkeiten/ Kleidung nicht nach Rauch riechen		2.068 (68,8)		152 (60,8)
Weil dampfen finanziell günstiger ist	1.342 (44,7)	1.414 (47,0)	116 (46,8)	127 (50,8)
Weil man die E-Zigarette fast überall nutzen kann	633 (21,1)	826 (27,5)	88 (35,5)	97 (38,8)
Um andere Menschen nicht durch Passivrauch zu stören	1.043 (34,7)	1.281 (42,6)	82 (33,1)	89 (35,6)
Aus Neugier, wollte es mal ausprobieren	723 (24,1)	43 (1,4)	67 (27,0)	4 (1,6)
Weil Dampfen gut riecht und schmeckt	877 (29,2)	1.715 (57,0)	82 (33,1)	129 (51,6)
Weil Dampfen Spaß macht	560 (18,7)	1.473 (49,0)	50 (20,2)	100 (40,0)
Weil ich das Dampfritual genieße	432 (14,4)	1.358 (45,2)	28 (11,3)	64 (25,6)
Weil ich das Rauchritual nicht aufgeben wollte	821 (27,3)	580 (19,3)	55 (22,2)	37 (14,8)
Weil Verwandte, Freunde, Arbeitskollegen, Bekannte auch gedampft haben (dampfen)	365 (12,2)	255 (8,5)	32 (12,9)	28 (11,2)
Weil ich mit Verwandten, Freunden etc. gemeinsam gedampft habe (dampfe)	143 (4,8)	311 (10,3)	15 (6,0)	24 (9,6)
Weil dampfen zu einem Hobby geworden ist		1.406 (46,8)		76 (30,4)

7.2.5 Gesundheitliche Aspekte

Der Wechsel von Tabakprodukten auf E-Zigaretten findet häufig mit der Vorstellung statt, davon gesundheitlich zu profitieren. Während lediglich 64 Ex-Rauchende (2,1%) keine gesundheitlichen Veränderungen bemerkt haben, waren es unter den Dual Konsumierenden 38 Personen (15,4%). Die Ex-Rauchenden geben im Durchschnitt 4,5 gesundheitliche Veränderungen an, während die Dual Konsumierenden nur drei nennen. Ein vollständiger Umstieg vom Rauchen auf den Konsum von E-Zigaretten verbessert subjektiv die eigene Gesundheit z. T. deutlich und in einem sehr viel stärkeren Maße als ein partieller Umstieg (Tab. 10).

Tab. 10: Gesundheitliche Veränderungen durch Umstieg (Mehrfachantworten)

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum
	N (%)	N (%)
Fühle mich insgesamt gesünder	2.518 (83.7)	149 (60.3)
Meine Kondition/Ausdauer hat sich verbessert	2.404 (79.9)	131 (53.0)
Huste nicht mehr bzw. weniger	2.400 (79.7)	143 (57.9)
Meine Zahnverfärbungen sind weniger geworden	1.596 (53.0)	71 (28.7)
Meine Haut wirkt gesünder	1.295 (43.0)	52 (21.1)
Ich habe begonnen, mir wieder mehr Gedanken um eine gesündere Lebensweise zu machen	1.349 (44.8)	78 (31.6)
Arzt hat verbesserten Gesundheitszustand bestätigt	997 (33.1)	33 (13.4)
Weil es mir besser geht, habe ich begonnen, mehr Sport zu machen	967 (32.1)	42 (17.0)

Die Gesundheitsschädlichkeit von E-Zigaretten mit und ohne Nikotin wird von den Befragten sehr gering eingeschätzt. Im Vergleich zu Tabakzigaretten werden E-Zigaretten als viel weniger schädlich eingeschätzt (Tab. 11).

Tab. 11: Einschätzung der Gesundheitsschädlichkeit von E-Zigaretten alleine und im Vergleich zu Tabakprodukten

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt N	Statistik
Gesundheitsschädlichkeit von:	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	T-Test, p
E-Zigaretten mit Nikotin*	2,3 (0,6)	2,4 (0,7)	2,3 (0,6)	t=2,04, p=0,043
E-Zigaretten ohne Nikotin*	1,8 (0,6)	1,9 (0,6)	1,8 (0,6)	t=0,24, p=0,808
E-Zigaretten mit Nikotin im Vergleich zu konventionellen Tabakprodukten**	1,1 (0,5)	1,2 (0,5)	1,1 (0,5)	t=1,90, p=0,059
E-Zigaretten ohne Nikotin im Vergleich zu konventionellen Tabakprodukten**	1,1 (0,4)	1,1 (0,4)	1,1 (0,4)	t=0,65, p=0,517

* 1=gar nicht schädlich bis 7=sehr schädlich

** 1= viel weniger schädlich bis 5= viel schädlicher

Die Teilnehmenden konnten in einer offenen Frage positive und negative Aspekte des E-Zigaretten-Konsums angeben. 81% der Ex-Rauchenden und 71% der Dual Konsumierenden machten von dieser Möglichkeit umfassend Gebrauch. Es wurden fast ausschließlich positive Aspekte des E-Zigaretten-Konsums genannt. Von den meisten Konsumierenden wurde an erster Stelle genannt, dass sie selbst, die Kleidung und/oder die Wohnung nicht mehr nach Rauch riechen, sie dadurch Partner, Kinder und Freunde nicht mehr belästigen. An zweiter Stelle wurden gesundheitliche Verbesserungen beschrieben, die von einer Verbesserung des Geruchs- und Geschmackssinns bis zum Rückgang manifester Krankheitssymptome z. B. bei einer Asthmaerkrankung reichen oder selteneren Infekten. Sehr häufig wird auf das Verschwinden des „Raucherhustens“ oder des morgendlichen Auswurfs hingewiesen. Die E-Zigaretten-Konsumierenden fühlen sich insgesamt wesentlich gesünder und ihre Kondition hat sich allgemein verbessert. Die Sportler unter den Befragten machen z. T. dezidierte Angaben zu ihren Leistungssteigerungen. Ein weiterer Aspekt ist die Kostenersparnis durch den Umstieg auf E-Zigaretten und die Möglichkeit, das gesparte Geld anderweitig zu verwenden. Der soziale Aspekt ist als weiterer Schwerpunkt der Äußerungen zu nennen. Durch den E-Zigaretten-Konsum sind neue Bekanntschaften entstanden und ein neues Hobby wurde initiiert, für das z. T. auch größere Summen ausgegeben werden („neue Geräte“). „Dampfen“ wird als ein bewussterer Vorgang als Rauchen beschrieben, der einer besseren Planung bedarf („bekommt man nicht an jeder Ecke“). Der Suchtdruck wird als geringer beschrieben, einhergehend mit dem Gefühl größerer individueller Freiheit.

Es wurden nur sehr wenige negative Aspekte genannt. So kam es bei einigen Befragten zu einer Gewichtszunahme, vor allem dadurch, dass Speisen wieder intensiver geschmeckt wurden. Als „Dampfer“ entweder von Rauchenden belächelt oder von Nichtrauchernden diskreditiert zu werden, wird als ärgerlich empfunden.

7.2.6 Nikotinabhängigkeit

In dem modifizierten Fagerström-Test bei Nichtberücksichtigung der Frage nach der Konsummenge konnten keine Unterschiede zwischen den Ex-Rauchenden und den Dual Konsumierenden festgestellt werden. Für beide Gruppen wurde ein Wert von 2,6 ermittelt, bei einem maximal zu erreichenden Wert von sieben.

Die Teilnehmenden wurden darüber hinaus nach ihrer subjektiven Einschätzung des Abhängigkeitspotentials von E-Zigaretten an sich bzw. im Vergleich mit Tabakprodukten gefragt (s. Tab. 12). Das Abhängigkeitspotential von E-Zigaretten mit nikotinhaltigen Liquids wird mittelgradig eingeschätzt und wesentlich höher als das von E-Zigaretten ohne Nikotin. Im Vergleich zu Tabakprodukten haben E-Zigaretten in der Wahrnehmung der Konsumenten im Mittel kein oder nur ein sehr geringes Abhängigkeitsrisiko. Duale Konsumenten schätzen das Abhängigkeitspotential von nikotinhaltigen E-Zigaretten alleine als auch im Vergleich zu Tabakprodukten signifikant höher ein als die Ex-Raucher.

Tab. 12: Einschätzung des Abhängigkeitspotentials von E-Zigaretten alleine und im Vergleich zu Tabakprodukten

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt N	Statistik
Abhängigkeitspotential von:	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	T-Test, p
E-Zigaretten mit Nikotin*	3,42 (1,2)	3,78 (1,3)	3,45 (1,2)	t=4,02, p=0,000
E-Zigaretten ohne Nikotin*	1,99 (1,1)	2,12 (1,0)	2,00 (1,1)	t=1,72, p=0,086
E-Zigaretten mit Nikotin im Vergleich zu konventionellen Tabakprodukten**	1,56 (0,8)	1,82 (0,9)	1,58 (0,8)	t=4,44, p=0,000
E-Zigaretten ohne Nikotin im Vergleich zu konventionellen Tabakprodukten**	1,14 (0,5)	1,13 (0,4)	1,14 (0,5)	t=0,29, p=0,774

* 1=nicht vorhanden bis 7=sehr hoch

** 1= viel geringer bis 5= viel höher

7.2.7 Allgemeine Angaben

Fast alle Befragten würden E-Zigaretten anderen Rauchenden empfehlen, jedoch nicht Nichtraucher. Im Sinne des Jugendschutzes sprechen sich 80% der E-Zigaretten-Konsumierenden für eine Altersfreigabe von E-Zigaretten ab 18 Jahren aus. Für ein Werbeverbot entsprechend dem für Tabakprodukte sprechen sich dagegen unter 30% der Teilnehmenden aus. Deutlich mehr Dual Konsumierenden als Ex-Rauchende benutzen die E-Zigarette an Orten, an denen Sie nicht mehr rauchen dürfen, i. d. R. ist das der Arbeitsplatz (s. Tab. 13 und 14).

Tab. 13: Jugendschutz, Werbung und Empfehlung für Rauchende/Nichtrauchende

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt N	Statistik
	N (%)	N (%)	N (%)	
Altersfreigabe unter 18 Jahren 18 Jahre und älter	571 (19,0) 2.437 (81,0)	49 (20,0) 196 (80,0)	620 (19,1) 2.633(80,9)	Chi ² =0,15, p=0,375
Werbeverbot ja nein	689 (26,4) 1.924 (73,6)	64 (29,6) 152 (70,4)	753 (26,6) 2.076 (73,4)	Chi ² =1,09, p=0,297
Empfehlung für andere Rauchende ja nein unentschieden	2.894 (96,7) 13 (0,4) 85 (2,8)	225 (92,6) 3 (1,2) 15 (6,2)	3.119 (96,4) 16 (0,5) 100 (3,1)	Chi ² =11,38, p=0,003
Empfehlung für andere Nichtrauchende ja nein unentschieden	91 (3,1) 2.546 (85,6) 338 (11,4)	12 (4,9) 202 (83,1) 29 (11,9)	103 (3,2) 2.748 (85,4) 367 (11,4)	Chi ² =2,70, p=0,259

Tab. 14: Konsumorte

Konsumorte	Ex-Rauchende	Dualer Konsum	Gesamt N	Statistik
	N (%)	N (%)	N (%)	
Keine Konsumorte, an denen vorher nicht geraucht wurde	1.185 (39,0%)	77 (30,8%)	1.262 (38,4)	Chi ² =6,60, p=0,010
Wohnung	1.328 (43,7%)	105 (42,0%)	1.433 (43,6)	Chi ² =0,28, p=0,597
Auto	966 (31,8%)	99 (39,6%)	1.055 (32,4)	Chi ² =6,40, p=0,011
Arbeitsplatz	687 (22,6%)	89 (35,6%)	776 (23,6)	Chi ² =21,58, p=0,000
Kneipe	466 (15,3%)	50 (20,0%)	516 (15,7)	Chi ² =3,78, p=0,052

Auch wenn sich über 60% der Befragten mehr Kenntnisse über die Inhaltsstoffe der Liquids wünschen und ca. 45% auch ein Gütesiegel präferieren würden, fühlen sich über 90% der Befragten gut bis sehr gut hinsichtlich des Umgangs mit E-Zigaretten informiert. Dies lässt sich dadurch erklären, dass viele Befragte in den offenen Fragen angaben, den Händlern und Herstellern zu vertrauen. Das Internet allgemein und hier vor allem die „Dampferforen“ sind die vorrangige Informationsquelle der Konsumenten. Dies trifft besonders auf die Gruppe der Ex-Rauchenden zu (Tab. 15).

Tab. 15: Wünsche und bisherige Informationsquellen (Mehrfachantworten)

	Ex-Rauchende	Dualer Konsum
	N (%)	N (%)
Wünsche der Konsumenten		
mehr Forschung	2.156 (83,4)	187 (82,7)
Genaue Kenntnis über Inhaltsstoffe der Liquids	1.605 (62,1)	144 (63,7)
Liquids mit Gütesiegel	1.130 (43,7)	108 (47,8)
Prüfkriterien für Geräte	780 (30,2)	86 (38,1)
Liquids in Bio-Qualität	294 (11,4)	33 (14,6)
Bisherige Informationsquellen (nicht zur zu Beginn des Konsums)		
Internet allgemein	2.641 (91,2)	206 (86,2)
Onlineforen	2.162 (74,7)	148 (61,9)
im Ladengeschäft	1.623 (56,0)	126 (52,7)
Hersteller- und Händlerseiten	1.598 (55,2)	125 (52,3)
Verwandte, Freunde, Arbeitskollegen	894 (30,9)	81 (33,9)
bei einem Arzt	713 (24,6)	30 (12,6)

7.3 E-Zigarettenkonsum aus geschlechtsspezifischer Sicht

Die E-Zigarette gebrauchenden Frauen sind in dieser Stichprobe mit etwas über 3 Jahren signifikant älter. Während Männer im Durchschnitt 40,1 (SD 11,0) Jahre alt sind, sind die Frauen 43,3 (SD 11,0) Jahre alt ($t=137,54$, $p=0,000$).

Während sich Frauen und Männer bezogen auf den Gerätetyp ihrer zuerst erworbenen E-Zigarette nicht unterscheiden, bevorzugen Frauen aktuell eher nachfüllbare E-Zigaretten, während Männer eher „Selbstwickler“ sind (Tab. 16).

Tab. 16: Art des derzeitigen Dampferzeugnisses (Frauen/Männer)

	Derzeitiges Dampferzeugnis				Statistik
	Einweg-E-Zigarette, E-Shisha	Nachfüllbare E-Zigarette	Nachfüllbare E-Zigarette mit selbstgewickeltem Verdampfer	E-Zigarre, E-Pfeife	
Frauen	3 (0,5%)	388 (63,4%)	220 (35,9%)	1 (0,2%)	Chi ² =137,54, p=0,000
Männer	11 (0,4%)	973 (37,5%)	1.610 (62,0%)	4 (0,2%)	

Während nikotinfreie Liquids etwas häufiger von Frauen bevorzugt werden, diese dafür aber kein Liquid mit über 20mg Nikotin anwenden, so gibt es keine Hinweise darauf, dass Frauen geringere Nikotingehalte präferieren. Allerdings verbrauchen sie signifikant weniger Liquid

pro Monat als Männer. Während Kaffee- oder Kakaoaromen häufiger von Frauen als von Männern gekauft werden, dominieren Männer bei fast allen anderen Geschmacksrichtungen, darunter auch Früchte oder Kuchen/Gebäck (Tab. 17).

Tab. 17: Nikotingehalt und Aromen des Liquid (Frauen/Männer)

	Frauen	Männer	Statistik
Nikotingehalt mg/ml	607	2.581	Chi ² =19,03, p=0,001
0 mg/ml	48 (7,9%)	125 (4,8%)	
bis 6 mg/ml	344 (56,7%)	1.650 (63,9%)	
bis 12 mg/ml	163 (26,9%)	625 (24,2%)	
bis 20 mg/ml	52 (8,6%)	171 (6,6%)	
bis 25 mg/ml	0	10 (0,4%)	
Liquidmenge pro Monat	586	2.524	Chi ² =132,89, p=0,000
bis 10 ml	31 (5,3)	47 (1,9)	
20 bis 50 ml	260 (44,4)	627 (24,8)	
60 bis 90 ml	144 (24,6)	693 (27,5)	
100 ml und mehr	151 (25,8)	1.157 (45,8)	
Liquid Aromen			
Früchte	469 (78,2)	2.144 (83,5)	
Menthol	262 (43,7)	1.297 (50,5)	
Süßes, Kuchen, Gebäck	254 (42,3)	1.251 (48,7)	
Tabak	133 (22,2)	643 (25,0)	
Kaffee, Kakao	145 (24,2)	470 (18,3)	
Nüsse	81 (13,5)	422 (16,4)	
Variation Geschmacksrichtung	603	2.591	Chi ² =25,33, p=0,000
Häufig verschiedene	148 (25,5%)	872 (33,7%)	
Manchmal verschiedene	96 (15,9%)	406 (15,7%)	
Nur ab und an verschiedene	288 (47,8%)	1.116 (43,1%)	
Nie, Geschmack gefunden	71 (11,8%)	197 (7,6%)	

Keine Geschlechtsunterschiede finden sich hinsichtlich der Regelmäßigkeit der Nutzung der E-Zigarette. Sie wird von Frauen und Männern gleich häufig täglich gebraucht. Frauen und Männer haben vergleichbare Erfahrungen mit Nikotinersatzprodukten. Bezogen auf den Tabakkonsum ähneln sich die Profile von Männern und Frauen. Da die Frauen aber im Mittel drei Jahre älter sind als die Männer (s. o.), haben sie auch bezogen auf das Lebensalter drei Jahre später mit dem Gebrauch der E-Zigarette begonnen und dementsprechend drei Jahre länger geraucht (Tab. 18). Im Fagerström-Test finden sich signifikante Unterschiede zwischen den Frauen (N=387): 2,90 (± 1,65) und den Männern (N=1.516): 2,54 (± 1,54) (t=6,56, p=0,000).

Tab. 18: Tabak- und E-Zigaretten-Konsum (Frauen/Männer)

	Frauen	Männer	Statistik
	Mittelwert (Streuung)	Mittelwert (Streuung)	
Alter (Jahre) erste Zigarette n=3.171	14,5 (2,7)	14,6 (2,8)	t=1,01, p=0,311
Alter (Jahre), Beginn regelmäßiger Konsum n=3.171	16,2 (3,1)	16,3 (2,8)	t=0,53, p=0,599
Jahre mit regelmäßigem Konsum n=3.154	24,9 (10,5)	21,7 (10,8)	t=6,42, p=0,000
Anzahl Zigaretten pro Tag n=2.926	26,5 (11,7)	27,6 (12,8)	t=2,04, p=0,042
Alter (Jahre) erste E-Zigarette n=3.179	41,4 (10,7)	38,0 (10,9)	t=6,92, p=0,000
Jahre mit E-Zigaretten- Konsum n=3.173	2,0 (1,7)	2,1 (1,6)	t=1,25, p=0,212

* Nur ehemalige Rauchende

Es lassen sich signifikante Unterschiede in den Konsummotiven zwischen Frauen und Männern finden (s. Tab. 19).

Tab. 19: Motive mit dem E-Zigaretten-Konsum zu beginnen bzw. aktuelle Konsummotive und gesundheitliche Veränderungen durch den Umstieg (Frauen/Männer)

	Frauen	Männer	Statistik
	n (%)	n (%)	
Konsummotive			
Um zwar Nikotin zuzuführen, aber ohne zu rauchen (<i>zu Beginn</i>)	147 (24,0%)	859 (32,9%)	Chi ² =18,49, p=0,000
Um zwar Nikotin zuzuführen, aber ohne zu rauchen (<i>aktuell</i>)	195 (31,8%)	1.077 (41,3%)	Chi ² =18,63, p=0,000
Weil die Wohnung/ Räumlichkeiten/ Kleidung nicht nach Rauch riechen (<i>aktuell</i>)	439 (71,6%)	1.736 (66,5%)	Chi ² =5,83, p=0,016
Aus Neugier, wollte es mal ausprobieren (<i>zu Beginn</i>)	126 (20,6%)	643 (24,6%)	Chi ² =4,57, p=0,035
Weil Dampfen Spaß macht (<i>aktuell</i>)	266 (43,4%)	1.277 (48,9%)	Chi ² =6,13, p=0,013
Weil dampfen zu einem Hobby geworden ist (<i>aktuell</i>)	214 (34,9%)	1.238 (47,5%)	Chi ² =31,53, p=0,000
Gesundheitliche Veränderungen durch den Umstieg			
Fühle mich insgesamt gesünder	473 (77,2%)	2.145 (82,2%)	Chi ² =8,32, p=0,004
Meine Kondition/Ausdauer hat sich verbessert	445 (42,6%)	2.043 (78,3%)	Chi ² =9,21, p=0,002
Huste nicht mehr bzw. weniger	447 (72,9%)	2.049 (78,5%)	Chi ² =8,97, p=0,003
Meine Zahnverfärbungen sind weniger geworden	295 (48,1%)	1.337 (51,2%)	Chi ² =1,94, p=0,164
Meine Haut wirkt gesünder	306 (49,9%)	1.005 (38,5%)	Chi ² =26,71, p=0,000
Ich habe begonnen, mir wieder mehr Gedanken um eine gesündere Lebensweise zu machen	238 (38,8%)	1.165 (44,7%)	Chi ² =6,86 p=0,009
Arzt hat verbesserten Gesundheitszustand bestätigt	159 (25,9%)	848 (32,5%)	Chi ² =9,96, p=0,002
Weil es mir besser geht, habe ich begonnen, mehr Sport zu machen	159 (25,9%)	827 (31,7%)	Chi ² =7,75, p=0,005

Der Zigarettenrauch in der Wohnung oder der Kleidung war für mehr Frauen als Männer eine Motivation, mit dem E-Zigarettenkonsum zu beginnen. Vor allem der Hobbiespekt des Dampfens ist für Männer sehr viel bedeutsamer als für Frauen. Die einzige gesundheitliche Veränderung, die von mehr Frauen als Männern wahrgenommen wird, ist die des frischeren Aussehens der Haut. Bei allen anderen positiven gesundheitsbezogenen Veränderungen (außer Zahnverfärbungen) geben die Männer eine höhere prozentuale Änderung an.

7.4 Konsumierende ohne Tabakerfahrung

Die Neueinsteiger, also die Personen, die E-Zigaretten konsumieren, jedoch zuvor noch keine Tabakprodukte geraucht haben, stellen mit 33 Personen eine kleine Gruppe dar. Die Ergebnisse werden aus diesem Grund separat dargestellt und müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Bezogen auf das Geschlecht finden sich keine Unterschiede zu den Ex-Rauchenden oder Dual Konsumierenden; 27 (81,8%) sind Männer und 6 (18,2%) sind Frauen. Sie sind im Durchschnitt 35,5 (± 11,7) Jahre alt und damit ca. 5 Jahre jünger als die

Teilnehmenden aus den beiden anderen Gruppen. Noch häufiger als bei diesen Teilnehmenden finden sich hier Personen mit Abitur (N=6; 21,4%) oder abgeschlossenem Studium (13; 46,4%). Im Mittel nutzen sie E-Zigaretten seit 1,4 Jahren ($\pm 1,4$). Dies sind 0,6 Jahre weniger als Ex-Rauchende oder Dual Konsumierende.

In Bezug auf den Nikotingehalt des Liquids unterscheiden sich die Neueinsteiger von den beiden anderen Teilnehmenden (s. Tab. 20). Etwa die Hälfte der Neueinsteiger gebraucht Liquids ohne Nikotin; ansonsten werden i. d. R. Liquids mit dem niedrigsten Nikotingehalt konsumiert. Auch brauchen sie deutlich weniger Liquid pro Monat als die anderen Befragten. Liquids mit Tabakaromen werden nicht konsumiert (Tab. 20).

Nur eine Person hat nach Erstkonsum von E-Zigaretten Tabakzigaretten geraucht, die anderen können sich dies auch in der Zukunft nicht vorstellen.

Die Hauptmotive, mit dem Konsum der E-Zigarette zu beginnen (über 50% der Nennungen) waren, Dampfen riecht gut und schmeckt (93,3%) sowie Neugierde (53,3%). Als Gründe, weiterhin zu konsumieren, wurden genannt: Weil Dampfen gut riecht und schmeckt (96,8%), weil Dampfen Spaß macht (77,4%) und weil ich das Dampfritual genieße (61,3%).

Tab. 20: Nikotingehalt und Aromen des Liquid (Neueinsteiger)

	Neueinsteigende
Nikotingehalt Liquid	
Ausschließlich mit Nikotin	7 (21,2%)
Hauptsächlich mit Nikotin	5 (15,2%)
Gleichermaßen mit/ohne Nikotin	3 (9,1%)
Hauptsächlich ohne Nikotin	1 (3,0%)
Ausschließlich ohne Nikotin	17 (51,5%)
Nikotingehalt mg/ml	
0 mg/ml	18 (54,8%)
bis 6 mg/ml	12 (36,4%)
bis 12 mg/ml	3 (9,1%)
bis 20 mg/ml	0
bis 25 mg/ml	0
Liquidmenge pro Monat	
bis 10 ml	7 (24,1%)
20 bis 50 ml	13 (44,8%)
60 bis 90 ml	3 (10,3%)
100 ml und mehr	6 (20,7%)
Liquid Aromen	
Früchte	30 (90,9%)
Menthol	14 (42,4%)
Süßes, Kuchen, Gebäck	22 (66,7%)
Tabak	0
Kaffee, Kakao	7 (21,2%)
Nüsse	8 (24,2%)

Eine Abhängigkeit, gemessen mit dem modifizierten Fagerström Test, kann nicht festgestellt werden. Der Mittelwert liegt bei 0,94 ($\pm 1,25$) von maximal sieben erreichbaren Punkten und damit weit unter dem Mittelwert (2,62) der Ex-Rauchenden und Dual Konsumierenden.

7.5 Wünsche, Forderungen und Perspektiven von E-Zigaretten-Konsumierenden in Deutschland

Am Ende der Onlinebefragung wurde den Teilnehmenden die Möglichkeit eingeräumt, einen Kommentar zu schreiben und/oder sich hinsichtlich Wünschen und Forderungen zu äußern. Solche „offenen Fragen“ sind üblich, werden aber erfahrungsgemäß nur selten genutzt. In dieser Umfrage schrieben 2.118 Studienteilnehmende (64%) 3.127 z. T. umfangreiche Anmerkungen.

Sieben Hauptthemen wurden identifiziert und wie folgt gelabelt (absteigende Häufigkeit/Bedeutung):

- Politik
- Mediale Berichterstattung
- Zugangswege
- Dampfen vs. Rauchen
- Forschung
- Qualitätskontrolle/Technische Weiterentwicklung
- Akzeptanz

7.5.1 Politik

Befragte E-Zigaretten-Konsumierenden gehen vielfach auf die Regulierungsdebatte ein, zu welcher die Meinungen voneinander abweichen. Der Großteil würde eine adäquate politische Regulierung des Marktes von E-Zigaretten inklusive einer Regulierung des Zugangs zu Geräten und Liquids mittragen, eine Überregulierung wird jedoch abgelehnt (Entstehung eines Schwarzmarkts wird befürchtet). Auf der anderen Seite spricht sich eine Minderheit der Befragten für keinerlei Regulierung aus, um sinnvolle Innovationen zukünftig nicht durch Restriktionen zu gefährden.

Die Studienteilnehmenden befürchten, nicht zuletzt aufgrund sinkender Steuereinnahmen durch eine abnehmende Zahl von Tabakkonsumierenden, die Einführung einer E-Zigaretten-Steuer, wogegen sich die Befragten eindeutig aussprechen. Eine Steuererhebung auf Grundlage des Tabaksteuergesetzes halten sie für rechtswidrig, da E-Zigarettenprodukte keinerlei Tabak enthalten.

E-Zigaretten werden als Konkurrenz zu Tabakerzeugnissen und Nikotinersatzprodukten gesehen. Sowohl der Tabakindustrie als auch den Pharmakonzernen wird massive Lobbyarbeit unterstellt mit dem Ziel, die E-Zigarette zu diskreditieren. Es wird befürchtet, dass eine politische Einflussnahme stattfindet.

Eine weitere relevante Thematik stellt die EU-Tabakprodukttrichtlinie (Tabakprodukt-Richtlinie - TPD) dar. Die befragten Personen lehnen eine Verankerung der E-Zigarette in der

Tabakprodukterichtlinie ab. Sehr kritisch wird der staatliche Eingriff bezogen auf den Austausch in E-Zigaretten-Foren oder auf Messen gesehen. Es wird auch argumentiert, dass sich Neueinsteiger durch ein Werbeverbot nicht mehr umfangreich über Geräte und Liquids informieren können. Ferner seien die TPD-konformen Geräte nicht die Geräte der neuen Generation, die ein sicheres und temperaturgeregeltes Verdampfen des Liquids ermöglichen. Anstelle dieser Geräte, so wird vermutet, werden von der Tabakindustrie entwickelte E-Zigaretten zugelassen. Insgesamt wird, neben dem Ausbau von Verbraucher- und Jugendschutz, die Entwicklung einer eigenständigen Richtlinie, in welcher ein pragmatischer Umgang mit elektronischen Dampferzeugnissen festgesetzt ist, gefordert.

E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzer plädieren hinsichtlich jeglicher politischer Maßnahmen für eine faire Zusammenarbeit und einen stetigen Austausch zwischen politischen Akteuren, E-Zigaretten-Konsumierenden, Forschenden sowie Fachleuten, um zukünftige Entscheidungen, insbesondere bezüglich des Vorantreibens von Weiterentwicklungen, adäquat umsetzen zu können. Als positives Beispiel wird hierbei Großbritannien genannt, wo die Nationale Gesundheitsbehörde E-Zigaretten als Unterstützung zum Rauchstopp empfiehlt. Eine solche Entwicklung wünschen sich E-Zigaretten-Konsumierende auch in Deutschland.

7.5.2 Mediale Berichterstattung

Studienteilnehmenden fehlen in der Berichterstattung der Medien Meldungen über positive Veränderungen des Gesundheitszustands sowie gesundheitliche Verbesserungen nach einem Umstieg von konventionellen Tabakprodukten auf E-Zigaretten. Darüber sei die Bevölkerung zu wenig oder gar nicht informiert worden. Berichterstattungen und Diskussionen verlaufen, so die Studienteilnehmenden, nicht objektiv, sachlich und durch Fakten unterlegt. Vielmehr würden Falschmeldungen, falsche Interpretationen von Studienergebnissen, Spekulationen und vage Vermutungen veröffentlicht. Dies wird als eine „Verteufelung von E-Zigaretten“ sowie „Hetzkampagnen gegen die E-Zigarette“ erlebt. Daher entsteht der Verdacht einer zielgerichteten Beeinflussung der Öffentlichkeit durch das Verbreiten oder die Zurückhaltung von Informationen sowie der Eindruck, dass die Erfahrungen der Konsumierenden nicht gewürdigt werden.

Konsumierenden ist es wichtig, dass insbesondere Rauchende über verschiedene Möglichkeiten der E-Zigaretten-Nutzung aufgeklärt werden. Hierbei geht es um eine faktenbasierte Gegenüberstellung von Chancen und Risiken im Vergleich zum konventionellen Tabakkonsum.

7.5.3 Zugangswege

Der Großteil der Befragten stuft die E-Zigarette als eine mögliche Alternative zum konventionellen Tabakkonsum für rauchende Erwachsene ein und betont, dass es kein Produkt für Nichtraucher, Kinder und Jugendliche darstellt. Es werde verhältnismäßig häufig über den Zugang zu elektronischen Dampferzeugnissen debattiert. Dies stößt auf Unverständnis, da für Kinder und Jugendliche der Zugang zu Tabakprodukten aufgrund der Verfügbarkeit dieser Produkte sowie der im Vergleich höheren Anschaffungskosten von E-

Zigaretten leichter sei. Die Werbestrategien der Hersteller, E-Zigaretten als Lifestyle-Produkte bzw. als cool oder chic zu bewerben, werden abgelehnt.

E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzer schätzen die Möglichkeit, sich austauschen und informieren zu können. So sollten weiterhin Fachgeschäfte, Foren sowie YouTube Kanäle verfügbar sein, da im Rahmen dieser Möglichkeiten ein reger Austausch auch von Fachinformationen erfolgt. Liquids sollten weiterhin entsprechend dem persönlichen Geschmack aus Basen und Aromen selbst mischbar sein. Insgesamt wird postuliert, dass ein Zugang zu elektrischen Dampferzeugnissen für erwachsene Raucher jederzeit problemlos möglich sein sollte, da sie sonst unter Umständen zurück in den Konsum konventioneller Tabakprodukte gedrängt würden.

7.5.4 Qualitätskontrollen/Technische Weiterentwicklung

Die befragten E-Zigaretten- Konsumierenden berichten von einer überwiegend guten Geräte- und Liquidqualität deutscher Hersteller. Dennoch wird der Wunsch nach einer stetigen Kontrolle, beispielsweise durch unabhängige Institutionen oder Prüfzentren, geäußert, um eine gleichbleibende hohe Qualität zu sichern. Eine mögliche Vorgehensweise wäre, nationale oder EU-Lizensierungen für die Herstellung von elektronischen Dampferzeugnissen sowie Liquids zu erteilen, ohne die ein Vertrieb in Deutschland nicht möglich wäre. Ferner wird Transparenz hinsichtlich der Produktion sowie eine Deklaration der verarbeiteten Inhaltsstoffe gefordert. Die technische Weiterentwicklung der Geräte sollte weiterhin vorangetrieben werden, wobei die Befürchtung besteht, dass politische Maßnahmen, wie eine zu strenge Regulierung, Innovationen erschweren können.

7.5.5 Differenzierung zwischen und Gegenüberstellung von *Dampfen* und Rauchen

Rauchen und *Dampfen* wird von den Studienteilnehmenden als etwas sehr Unterschiedliches beschrieben (s. Tab. 21). Überlegungen, Diskussionen, Studienergebnisse sowie das Einleiten von Maßnahmen hinsichtlich der E-Zigarette sollten jederzeit in Relation zum konventionellen Tabakkonsum betrachtet oder interpretiert werden. Häufig berichten Studienteilnehmende, dass ihnen bewusst sei, dass eine jegliche Abstinenz von Inhalationsprodukten die gesündeste Maßnahme wäre. Der Konsum von E-Zigaretten würde bewusster geschehen und wird von vielen Nutzern als Genusskonsum beschrieben.

Tab. 21: Identifizierte Kategorien hinsichtlich der Differenzierung zwischen dem Rauchen konventioneller Tabakprodukte und der Nutzung von elektronischen Dampferzeugnissen

Gesellschaftlicher Umgang	Passivdampf versus Passivrauch E-Zigarettennutzer möchten i. d. R. nicht in Raucherecken konsumieren
Konsumvorgang	Unterschied beim Ziehen und Inhalieren beider Produkte Verdampfen einer Flüssigkeit versus Tabakverbrennung
Nikotinaufnahme	Langsamere Nikotinanflutung im Vergleich zum Rauchen konventioneller Tabakprodukte Geringerer Suchtdruck unter der Nutzung von E-Zigaretten
Inhaltsstoffe	Geringere Anzahl an und Konzentration von schädlichen Stoffen im „Dampf“ als im „Tabakrauch“
Produkte	E-Zigarette ist ein technisches Gerät zur Nikotinaufnahme, Umgang erfolgt bewusster, Gerät muss gewartet werden
Gesundheitlicher Aspekt	Umsteiger fühlen sich subjektiv gesünder als zu Zeiten des Rauchens
Produktbezeichnung	E-Zigarette ist eine ungünstige Bezeichnung, da es kein zu rauchendes Tabakerzeugnis ist → Umbenennung

7.5.6 Forschung

E-Zigaretten-Konsumierende fordern eine Intensivierung der Forschungsbemühungen. Hierbei dominieren insbesondere die Begriffe *Unabhängigkeit* sowie *Seriosität* der Forschung, da die Nutzerinnen und Nutzer in der Vergangenheit oftmals den Verdacht hegten, Studien würden nicht unter realistischen Gegebenheiten durchgeführt, Ergebnisse nicht korrekt interpretiert und gegen die Konsumierenden von E-Zigaretten verwendet. Die Forschung sollte vornehmlich in folgenden Bereichen vorangetrieben werden:

- Gesundheitliche Risiken
- Langfristige Aus- und Nebenwirkungen
- Gesundheitliche Veränderungen nach einem Umstieg
- Aromastoffe
- Abhängigkeitspotential
- Passivdampfbelastung (Empfehlungen zur Nutzung an öffentlichen Orten)
- Dampferwöhnung

7.5.7 Akzeptanz

Die befragten E-Zigaretten-Konsumierenden wünschen sich eine gesellschaftliche Akzeptanz und führen vorwiegend zwei Argumente an:

- (1) Die E-Zigarette hilft bei der Rauchentwöhnung.
- (2) Die Gesundheit und das Wohlbefinden verbessern sich durch einen Umstieg.

Es wird gefordert, die E-Zigarette insbesondere für Rauchende, die bereits Nikotinersatzpräparate erfolglos genutzt haben, als Hilfsmittel zum Rauchstopp anzuerkennen. Das *Dampfen* wird als „bessere Lösung“ der Nikotinzufuhr im Sinne einer schadensminimierenden Maßnahme (Harm Reduktion) betrachtet. E-Zigaretten würden beim Ausstieg aus dem Konsum von Tabakprodukten helfen und seien kein Einstieg in einen Tabakkonsum.

Aus Sicht der Teilnehmenden hätten sich zwei sich ausschließende Extrempositionen gebildet: Diejenigen, die die E-Zigarette diffamieren und diejenigen, die jegliche Risiken oder Negativaspekte ignorieren. Gesundheitsrelevante Akteure sollten sich daher mit dem Thema E-Zigarette adäquat auseinandersetzen.

8 Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Das Ziel der durchgeführten Studie ist die Charakterisierung von E-Zigaretten-Konsumierenden hinsichtlich ihrer Konsumgewohnheiten und Konsummotive.

Studienteilnehmende (im Mittel 40,7 Jahre alt) sind hauptsächlich ehemalige Rauchende, lediglich 7,5% sind Dual Konsumierende. Es handelt sich im Durchschnitt um langjährige, schwer abhängige Rauchende, die seit 22 Jahren mehr als 25 Zigaretten täglich geraucht und mit diversen Nikotinersatzprodukten vergeblich versucht haben, sich das Rauchen abzugewöhnen. Der Bildungsstand liegt über dem Durchschnitt der deutschen Bevölkerung. Diese Ergebnisse sind vergleichbar mit internationalen Studien, in denen aktuell Konsumierende in der Mehrzahl Männer mit einem höheren sozioökonomischen Status und einem höheren Zigarettenkonsum (über 20 Zigaretten täglich) und Aufhörversuchen mit Unterstützung von Nikotinersatzprodukten sind (u. a. Adkison et al. 2013; Brown et al. 2014b; Hummel et al. 2015). Die Charakteristika unserer Studienteilnehmenden sind in sehr vielen Bereichen mit der zweisprachigen Online-Befragung (N=4.515, englisch, griechisch) von Farsalinos et al. (2013a) identisch. In dieser Studie sind 91,1% der Studienteilnehmenden Ex-Rauchende (8,9% Dual Konsumierende), beide Gruppen sind im Mittel 40 Jahre alt und geben einen Zigarettenkonsum vor Beginn des E-Zigaretten-Gebrauchs von 24 Zigaretten pro Tag an.

Aktuell werden E-Zigaretten der zweiten oder dritten Generation genutzt und die meisten Nutzerinnen und Nutzer haben auch mit diesen Geräten ihren E-Zigaretten-Konsum begonnen. Diesen Geräten wird ein größerer Erfolg bei der Tabakentwöhnung zugeschrieben (Dawkins & Corcoran 2014; Etter 2016; Farsalinos et al. 2015). Ein moderater Nikotingehalt von 6-12mg/ml wird bevorzugt, nur sehr wenige Teilnehmende verwenden Liquids ohne Nikotin. Auch wenn es Hinweise darauf gibt, dass E-Zigaretten ohne Nikotin im Sinne eines Placeboeffektes Craving und Entzugssymptome verringern können (Dawkins et al. 2012), so scheint für diese Nutzergruppe ein nikotinhaltiges Liquid wichtig für den Erfolg bei der Tabakentwöhnung zu sein. Entgegen der Untersuchung von Etter und Bullen (2011) und Dawkins et al. (2013), die einen mittleren Nikotingehalt von 18 mg/ml beschreiben, ist der Nikotingehalt in unserer Studie geringer und mit dem in der Studie von Farsalinos et al. (2013a) zu vergleichen. Allerdings geben Dual Konsumierende einen höheren Nikotingehalt

an. Möglicherweise lassen sich diese Unterschiede dadurch erklären, dass viele, vor allem Ex-Rauchende, ihre Nikotinstärke im Laufe der Zeit verringert haben. Die in vielen Studien beschriebene Bevorzugung von Liquids mit Tabakaromen bestätigt sich in dieser Studie nicht (Dawkins et al. 2013; Etter & Bullen 2011). Tabakaromen liegen nach Früchte-, Menthol- und Süßigkeitenaromen erst auf dem vierten Platz der beliebtesten Liquidaromen. Tabakaromen werden allerdings von Dual Konsumierenden deutlich häufiger verwendet als von Ex-Rauchenden. Möglicherweise hat ein Umstieg von Tabakaromen auf andere Aromen in der Gruppe der Ex-Rauchenden stattgefunden, was sich wiederum günstig auf einen vollständigen Umstieg auf E-Zigaretten ausgewirkt hat (Farsalinos et al. 2013a).

Auffällig ist in dieser Studie die hohe mittlere Konsumdauer des Gebrauchs von E-Zigaretten. Sie liegt bei ca. zwei Jahren und ist damit deutlich höher als in anderen Untersuchungen. In unserer Studie gebrauchen 93,9% der E-Rauchenden ihre E-Zigarette täglich, während dies nur 73,9% der Dual Konsumierenden angeben. Auch (Farsalinos et al. 2015) fanden ähnliche signifikante Unterschiede im Nutzungsverhalten zwischen Ex-Rauchenden und Dual Konsumierenden. In einer kleineren Studie (N=111) konnten 42% der Teilnehmenden innerhalb eines Monats komplett auf E-Zigaretten-Konsum umsteigen (Farsalinos et al. 2013b). In unserer Studie wechselten fast 90% der Ex-Rauchenden innerhalb weniger Tage vollständig von Tabakprodukten auf E-Zigaretten, während die Dual Konsumierenden zwar ihren Tabakkonsum verringerten, dieser jedoch mit im Mittel knapp 14 Zigaretten pro Tag immer noch relativ hoch ist und über den Angaben anderer Studien liegt (Farsalinos et al. 2013a). Mit Blick auf die positiven gesundheitlichen Veränderungen ist ein vollständiger Umstieg auf E-Zigaretten anzustreben. Dual Konsumierende erleben auch, dass sie sich insgesamt gesünder fühlen und sie u. a. weniger husten oder sich ihre Kondition verbessert hat, jedoch in einem geringeren Ausmaß als die Ex-Rauchenden. Diese fühlen sich durch den Umstieg auf E-Zigaretten zu 83,7% gesünder. Die Gesundheitsschädlichkeit von E-Zigaretten wird im Vergleich zu Tabakerzeugnissen sehr gering eingeschätzt. Ein vollständiger Umstieg ist verbunden mit einer hohen Zufriedenheit, sodass Rauchende, die es geschafft haben, mit Hilfe von E-Zigaretten ihren Tabakkonsum zu beenden, nicht dazu angehalten werden sollten, auf andere Nikotinersatzpräparate umzusteigen (Foulds et al. 2011).

Während durch das Verbrennen von Tabak unvermeidbar viele toxische Substanzen entstehen, scheint die Freisetzung vieler Stoffe, die im Dampf von E-Zigaretten gefunden wurden, vermeidbar zu sein. Es wäre wünschenswert und auch im Sinne der Forderungen der Konsumierenden, wenn diese ein hohes Maß an Sicherheit gewinnen könnten z. B. hinsichtlich des Materials der Geräte, den Inhaltsstoffen der Liquids oder der Reaktion der Liquids mit dem Material der Geräte. Die Befragten wünschen sich zwar einerseits mehr Kenntnisse über die Inhaltsstoffe der Liquids bzw. Gütesiegel für Liquids und Geräte, fühlen sich andererseits zu 90% gut bis sehr gut informiert. Da viele Teilnehmende über E-Zigaretten-Foren auf die Studie aufmerksam geworden sind, ist dieses Ergebnis erklärbar. Foren, aber auch Hersteller und Händler, waren in den letzten Jahren für Konsumierenden und Interessierte die Informationsquellen ihres Vertrauens, zumal E-Zigaretten technische Geräte sind, die einen kompetenten Umgang und die richtige Pflege benötigen. Eine Beratung in spezialisierten Ladengeschäften wäre wünschenswert. Dazu müsste das

terrestrische Vertriebsnetz weiter ausgebaut werden. Ungünstig erscheint der Verkauf in Kiosken oder an Tankstellen ohne jegliche Beratung und möglicherweise in schlechterer Qualität.

Für die meisten Teilnehmenden steht das Problem einer möglichen Abhängigkeit nicht im Vordergrund. Das Abhängigkeitspotential von E-Zigaretten mit Nikotin wird zwar mittelmäßig hoch eingeschätzt, jedoch wesentlich geringer als das von Tabakprodukten. Die Aufnahme von Nikotin ist für die Befragten i. d. R. kein Grund zur Besorgnis. Der modifizierte Fagerström-Test (nach Rütger et al. 2015) ergab einen mittleren Wert von 2,6 und liegt damit über dem Wert (2,36), den Rütger und Kollegen in ihrer Untersuchung unter E-Zigaretten-Konsumierenden ermittelten. Den Befund, dass Dual Konsumierende höhere Fagerström-Werte aufweisen als Ex-Rauchende, konnten wir in unserer Studie nicht bestätigen.

Für die meisten Teilnehmenden in dieser Studie steht außer Frage, dass E-Zigaretten nicht an Jugendliche unter 18 Jahren verkauft werden sollten, unabhängig davon, ob das Liquid Nikotin enthält oder nicht. Sie sprechen sich auch deutlich gegen eine auf Nichtrauchende ausgerichtete Werbung aus. Die eindeutige Empfehlung der E-Zigarette für Konsumierende von Tabakerzeugnissen basiert auf der eigenen Erfahrung, gesünder zu konsumieren, nicht mehr nach Tabakrauch zu riechen, andere nicht mehr durch Passivrauch zu belästigen und geringeren Kosten.

Auch in dieser Studie zeigt sich, dass der Anteil an E-Zigaretten-Gebrauchenden, die zuvor nicht geraucht hatten, mit 1% sehr klein ist und mit denen durch das Eurobarometer geschätzten 1,2% gut übereinstimmen (Vardavas et al. 2015). Diese Gruppe unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von den übrigen Teilnehmenden und kann als eine eigenständige Nutzergruppe charakterisiert werden: Jünger, mit hohem Bildungsstand und Spaß am E-Zigaretten-Konsum. Sie verbrauchen weniger Liquid als die ehemaligen oder aktuellen Rauchenden und die Hälfte der Neueinsteigenden „dampft“ nikotinfrei. Daher ist es auch nicht erstaunlich, dass mit dem Fagerström-Test keine körperliche Abhängigkeit gemessen werden konnte.

Die Studie unterliegt mehreren Einschränkungen, beginnend mit der selbstselektierten Gruppe von E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzern. Die Teilnehmenden setzen sich zusammen aus Besucherinnen und Besuchern der Webseiten von Händlern und Herstellern von E-Zigaretten und Liquids, aus Kundinnen und Kunden von Ladengeschäften mit E-Zigaretten-Zubehör sowie zu einem großen Teil aus Konsumierenden, denen E-Zigaretten-Foren bekannt sind. Demnach handelt es sich bei den Teilnehmenden zumeist um gut informierte und z. T. auch um engagierte Nutzerinnen und Nutzer von E-Zigaretten. Wir haben den Rekrutierungsprozess aufmerksam verfolgt. Die Ankündigung der Studie auf den Seiten der Hersteller und Händler erfolgte stets neutral mit Verweis auf den Studien-Banner. Eine Beeinflussung von Seiten der Händler und Hersteller konnte nicht festgestellt werden. In den Foren wurde die Studie kontrovers diskutiert, zeitweise wurde auch zu einem Boykott aufgerufen. Erst eine schriftliche Erläuterung der Ziele und eine Vorstellung des durchführenden Institutes führten zu einer weitgehenden Akzeptanz der Studie. Es ist naheliegend, dass unzufriedene E-Zigaretten-Nutzerinnen und -Nutzer in diesem Studiensample unterrepräsentiert sind und somit möglicherweise die Wirksamkeit von E-

Zigaretten bei der Rauchentwöhnung überschätzt wird. Die Anlage der Studie lässt keine Aussagen darüber zu, wie viele Rauchende nur vorübergehend E-Zigaretten genutzt haben und auch nicht, für wie viele Personen der Gebrauch von E-Zigaretten ein Zwischenschritt auf dem Weg in die Tabak- und E-Zigaretten-Abstinenz ist. Die Repräsentativität der Studie ist eingeschränkt und die Ergebnisse müssen mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse auch für Deutschland und in guter Übereinstimmung mit den Befunden internationaler Studien, dass der E-Zigaretten-Gebrauch für viele langjährige, intensiv rauchende und mit pharmakologischen Nikotinersatzprodukten vertraute Personen eine gute Möglichkeit darstellt, dauerhaft ihren Tabakkonsum einzustellen. Es werden viele positive gesundheitliche Veränderungen beschrieben, die stärker bei den Personen ausgeprägt sind, die ihren Tabakkonsum komplett eingestellt haben als bei den Dual Konsumierenden. Ein vollständiger Umstieg von Tabakprodukten auf die E-Zigarette wäre unter diesen Gesichtspunkten von Vorteil.

In der Suchtforschung ist es seit Jahren zu einer Annäherung kontrovers diskutierter Positionen gekommen, sei es in Fragen der Substitutionsbehandlung Opiatabhängiger, dem Nutzen von Harm-Reduktion-Maßnahmen bei intravenös konsumierenden Drogenabhängigen oder der Möglichkeit des kontrollierten Konsums bei Alkoholabhängigkeit. Umso erstaunlicher ist es, dass der potentielle Schaden oder Nutzen von E-Zigaretten auf individueller als auch auf gesellschaftlicher Ebene sehr kontrovers und wenig sachlich diskutiert wird. Als Beispiel sei hier der WHO Report zum Thema E-Zigarette genannt, der eine klar ablehnende Haltung gegenüber E-Zigaretten einnahm und die Stellungnahmen, z. B. von Ann McNeill et al. (2014) in der renommierten Fachzeitschrift „Addiction“, die den Verfassern des Reports falsche Interpretationen und Schlussfolgerungen von Forschungsergebnissen vorgeworfen haben. Mangelnde Aufklärung der Bevölkerung über die Chancen der E-Zigarette bei der Tabakentwöhnung und über die geringere Schädlichkeit des E-Zigaretten-Konsums im Vergleich zum Tabakkonsum hat möglicherweise dazu geführt, dass der Prozentsatz derjenigen in der Bevölkerung gesunken ist, die E-Zigaretten als weniger schädlich als Tabakzigaretten ansehen (Brose et al. 2015; Eastwood et al. 2015; Tan & Bigman 2014). Unter Harm-Reduktion-Perspektive wäre dies ein bedauerlicher Trend. Begleitende Gruppeninterventionen oder psychologische Beratungen sind bei der Rauchentwöhnung erfolgreich und sollten auch die Interventionen der ersten Wahl bleiben (Kröger 2015). Jedoch nehmen nur wenige Rauchende diese Angebote an und die Mehrzahl kann oder will das Rauchen nicht aufgeben. Daher ist die E-Zigarette neben diesen therapeutischen Hilfen und der Verwendung von Nikotinersatzprodukten eine weitere individuelle Möglichkeit, ein die Gesundheit massiv schädigendes Verhalten zu unterlassen.

9 Gender Mainstreaming Aspekte

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden Gender-Aspekte in vielen Analysen berücksichtigt. Unter den Befragten dieser Untersuchung ist der Anteil der Frauen mit knapp 20% gering und damit vermutlich geringer, als bei einer epidemiologischen Befragung zu erwarten wäre.

Es lassen sich einige wenige geschlechtsspezifische Aspekte beschreiben. Die Frauen in dieser Untersuchung sind beim Erstkontakt mit E-Zigaretten ca. drei Jahre älter als die Männer. Da sich beide Gruppen in ihrer Tabakrauch-Anamnese nicht unterscheiden, kann dieser Befund bedeuten, dass Frauen länger als Männer dem Tabakrauch ausgesetzt bleiben. Wie reliabel dieses Ergebnis ist, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Entgegen populärer (Vor-)Urteile, bevorzugen Frauen keine süßeren Liquidaromen als Männer. Im Gegenteil, Männer mögen Früchtearomen und Süßigkeiten (Kuchen, Gebäck)-Aromen lieber als Frauen. Diese präferieren Kaffee- und Kakaoaromen. Es werden mehr gesundheitliche Veränderungen durch den Umstieg von Tabakprodukten auf E-Zigaretten-Konsum von Männern als von Frauen beschrieben. Dies ist erstaunlich, da Frauen und Männer sich nicht in der Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten unterscheiden und Frauen zudem drei Jahre länger geraucht haben. Frauen fällt stärker als Männern auf, dass ihre Haut gesünder aussieht, für Männer hingegen scheint es sehr wichtig zu sein, dass sich ihre körperliche Fitness verbessert hat.

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal beim aktiven Gebrauch von E-Zigaretten zwischen Männern und Frauen ist das Ausmaß, indem der E-Zigaretten-Konsum zu einem Hobby geworden ist. Für Männer ist der Austausch von technischen Aspekten sehr viel bedeutsamer als für Frauen (Etter 2016). Dieser Austausch findet i. d. R. in Foren statt oder bei Beratungsgesprächen in spezialisierten Ladengeschäften. Inwieweit diese Art von Vernetzung die Wahrscheinlichkeit für Männer erhöht, langfristig abstinent von Tabakprodukten zu bleiben, sollte weiter untersucht werden.

10 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

Die Ergebnisse des Projekts werden nach Absprache mit dem BMG der Öffentlichkeit zugänglich gemacht (z. B. auf der Internetseite des ZIS).

Bereits während der Projektlaufzeit wurden erste Ergebnisse auf Fachtagungen vorgestellt:

1. Lehmann K, Kuhn S: Konsumgewohnheiten und Motive von E-Zigarettenkonsumenten in Deutschland. 13. Deutsche Konferenz für Tabakkontrolle, Heidelberg, 02.12.2015
2. Kuhn S., Lehmann K.: Konsumgewohnheiten und Motive von E-Zigarettenkonsumenten in Deutschland. 21. Suchttherapietage 2016, Hamburg, 18.05.2016

Es ist vorgesehen, die Studienergebnisse auf nationalen sowie internationalen Konferenzen und Fachgesprächen zu präsentieren, z. B.:

Kuhn S.: E-Zigaretten im Fokus von Public Health und Suchtprävention, Symposium auf dem Deutschen Suchtkongress in Berlin, 2016, organisiert und akzeptiert / weitere Vortragende: Frank Henkler, Toxikologische Bewertung von E-Zigaretten; Tobias Rüther, Suchtpotential und gesundheitliche Auswirkungen von E-Zigaretten; Heino Stöver, E-Zigaretten unter Jugendlichen - Wie steht es um die Gateway-Hypothese?

Es befinden sich derzeit drei wissenschaftliche Publikationen in Vorbereitung, die Anfang Juli eingereicht werden sollen. Weitere Spezialauswertungen, z. B. zu Extremgruppen, sind geplant.

1. E-cigarette users: Reasons for use and perceived health improvement. A German cross-sectional survey (für Addiction)
2. Electronic cigarette use in Germany: Usage patterns and estimation of dependency risk (für Nicotine Tob Res)
3. Wünsche, Forderungen und Perspektiven von E-Zigaretten-Konsumenten in Deutschland (evtl. Suchttherapie oder SuchtAktuell)

11 Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/Transferpotential)

Die wissenschaftliche Verwertung der Erkenntnisse dieses Projektes wird durch Verbreitung und Diskussion der Ergebnisse in Fachzeitschriften sowie auf Tagungen und Kongressen realisiert.

Für Deutschland liegen mit den Ergebnissen des Projektes erstmals Daten zu Konsumgewohnheiten und Konsummotiven von E-Zigaretten-Konsumierenden vor und können mit denen anderer, vor allem europäischer Länder, verglichen werden.

Das Interesse an dieser Studie, belegt durch die hohe Anzahl an Teilnehmenden, macht deutlich, wie groß der Wunsch der E-Zigaretten-Konsumierenden ist, ihre Erfahrungen mit dem Konsum von E-Zigaretten darzustellen. Diese Erfahrungen sind sowohl Ergebnis wie auch Ausgangsbasis für weitere Studien. Benötigt werden valide Langzeitstudien zur Toxizität und zur Bedeutung der E-Zigarette bei der Tabakentwöhnung bzw. zur Risikoreduktion.

Gesundheitspolitisch wäre es wünschenswert, gerade angesichts der Tatsache, dass die Tabakabhängigkeit eine schwer zu therapierende Suchterkrankung ist, sich dem Gebrauch der E-Zigarette weniger ideologisch anzunähern. Die Aufklärung über Chancen und Risiken des Konsums sollte als gemeinsame Aufgabe von Wissenschaft und Politik verstanden werden. Momentan wird sie fast ausschließlich Herstellern und Händlern überlassen. Dies bedeutet aber auch, das Vertrauen der Konsumierenden zurück zu gewinnen, die bisher von politischen Statements und der öffentlichen Berichterstattung in ihren subjektiven Erfahrungen nicht wahrgenommen wurden. Eine erste gemeinsame Basis zeigt dieser Bericht auf. So werden die Jugendschutzverordnungen von den meisten E-Zigaretten-Konsumierenden positiv bewertet: Keine E-Zigaretten (auch ohne Nikotin) an Personen unter 18 Jahren und auch keine Empfehlung für Nichtraucher.

12 Literaturverzeichnis

- Adkison, S. E., O'Connor, R. J., Bansal-Travers, M., Hyland, A., Borland, R., Yong, H.-H., Cummings, K. M., McNeill, A., Thrasher, J. F., Hammond, D., & Fong, G. T. (2013). Electronic Nicotine Delivery Systems. International Tobacco Control Four-Country Survey. *Am J Prev Med*, 44, 3, 207-215.
- Andler, R., Guignard, R., Wilquin, J.-L., Beck, F., Richard, J.-B., & Nguyen-Thanh, V. t. (2015). Electronic cigarette use in France in 2014. *Int J Public Health*, 61, 2, 159-165. doi: 110.1007/s00038-00015-00773-00039. Epub 02015 Dec 00021.
- Barbeau, A. M., Burda, J., & Siegel, M. (2013). Perceived efficacy of e-cigarettes versus nicotine replacement therapy among successful e-cigarette users: a qualitative approach. *Addiction Science & Clinical Practice*, 8, 5.
- Borland, R. (2011). Electronic cigarettes as a method of tobacco control. *BMJ*, 343.
- Britton, J., Arnott, D., McNeill, A., Hopkinson, N., & Physicians, T. A. G. o. t. R. C. o. (2016). Nicotine without smoke - putting electronic cigarettes in context. *BMJ*, 353.
- Brose, L. S., Brown, J., Hitchman, S. C., & McNeill, A. (2015). Perceived relative harm of electronic cigarettes over time and impact on subsequent use. A survey with 1-year and 2-year follow-ups. *Drug Alcohol Depend.*, 157:106-11., doi, 10.1016/j.drugalcdep.2015.1010.1014. Epub 2015 Oct 1022.
- Brown, C. J., & Cheng, J. M. (2014). Electronic cigarettes: product characterisation and design considerations. *Tobacco control*, 23 Suppl 2, ii4-10.
- Brown, J., Beard, E., Kotz, D., Michie, S., & West, R. (2014a). Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: A cross-sectional population study. *Addiction*, 109, 9, 1531-1540.
- Brown, J., West, R., Beard, E., Michie, S., Shahab, L., & McNeill, A. (2014b). Prevalence and characteristics of e-cigarette users in Great Britain: Findings from a general population survey of smokers. *Addictive Behaviors*, 39, 6, 1120-1125.
- Bullen, C., Howe, C., Laugesen, M., McRobbie, H., Parag, V., Williman, J., & Walker, N. (2013). Electronic cigarettes for smoking cessation: A randomised controlled trial. *The Lancet*, 382, 9905, 1629-1637.
- Bullen, C., McRobbie, H., Thornley, S., Glover, M., Lin, R., & Laugesen, M. (2010). Effect of an electronic nicotine delivery device (e cigarette) on desire to smoke and withdrawal, user preferences and nicotine delivery: Randomised cross-over trial. *Tobacco Control: An International Journal*, 19, 2, 98-103.
- Cahn, Z., & Siegel, M. (2011). Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: A step forward or a repeat of past mistakes? *Journal of Public Health Policy*, 32, 1, 16-31.
- Callahan-Lyon, P. (2014). Electronic cigarettes: human health effects. *Tobacco control*, 23 Suppl 2, ii36-40.
- Caponnetto, P., Campagna, D., Cibella, F., Morjaria, J. B., Caruso, M., Russo, C., & Polosa, R. (2013). Efficiency and Safety of an eElectronic cigAreTte (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study.[Erratum appears in PLoS One. 2014;9(1). doi:10.1371/annotation/e12c22d3-a42b-455d-9100-6c7ee45d58d0]. *PLoS ONE [Electronic Resource]*, 8, 6, e66317.
- Choi, K., & Forster, J. (2013). Characteristics associated with awareness, perceptions, and use of electronic nicotine delivery systems among young US Midwestern adults. *American Journal of Public Health*, 103, 3, 556-561.
- Cobb, C. O., Hendricks, P. S., & Eissenberg, T. (2015). Electronic cigarettes and nicotine dependence: evolving products, evolving problems. *BMC Medicine*, 13, 119.

- Cobb, N. K., & Abrams, D. B. (2011). E-cigarette of drug-delivery device? Regulating novel nicotine products. *The New England Journal of Medicine*, 365, 3, 193-195.
- Cobb, N. K., Byron, M. J., Abrams, D. B., & Shields, P. G. (2010). Novel nicotine delivery systems and public health: the rise of the "e-cigarette". *American Journal of Public Health*, 100, 12, 2340-2342.
- Cole-Lewis, H., Pugatch, J., Sanders, A., Varghese, A., Posada, S., Yun, C., Schwarz, M., & Augustson, E. (2015). Social Listening: A Content Analysis of E-Cigarette Discussions on Twitter. *J Med Internet Res.*, 17, 10.
- Dawkins, L., & Corcoran, O. (2014). Acute electronic cigarette use: Nicotine delivery and subjective effects in regular users. *Psychopharmacology*, 231, 2, 401-407.
- Dawkins, L., Kimber, C., Puwanesarasa, Y., & Soar, K. (2015). First- versus second-generation electronic cigarettes: predictors of choice and effects on urge to smoke and withdrawal symptoms. *Addiction.*, 110, 4, 669-677. doi: 610.1111/add.12807. Epub 12014 Dec 12822.
- Dawkins, L., Turner, J., Hasna, S., & Soar, K. (2012). The electronic-cigarette: Effects on desire to smoke, withdrawal symptoms and cognition. *Addictive Behaviors*, 37, 8, 970-973.
- Dawkins, L., Turner, J., Roberts, A., & Soar, K. (2013). 'Vaping' profiles and preferences: An online survey of electronic cigarette users. *Addiction*, 108, 6, 1115-1125.
- Deutsches Krebsforschungszentrum. (2014). Marketing für E-Zigaretten: Die Jugend im Visier. E-Zigaretten im Fokus der Tabakkontrollkonferenz 2014 im Deutschen Krebsforschungszentrum. *Abrufbar unter: <http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2014/dkfz-pm-14-61-Marketing-fuer-E-Zigaretten-Die-Jugend-im-Visier.php> [Letzter Aufruf: 27.06.2016].*
- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung. (2015). *Drogen- und Suchtbericht 2015*: Bundesministerium für Gesundheit.
- Dockrell, M., Morrison, R., Bauld, L., & McNeill, A. (2013). E-cigarettes: Prevalence and attitudes in Great Britain. *Nicotine & Tobacco Research*, 15, 10, 1737-1744.
- Eastwood, B., Dockrell, M. J., Arnott, D., Britton, J., Cheeseman, H., Jarvis, M. J., & McNeill, A. (2015). Electronic cigarette use in young people in Great Britain 2013-2014. *public health*, 129, 1150-1156.
- Eissenberg, T. (2010). Electronic nicotine delivery devices: Ineffective nicotine delivery and craving suppression after acute administration. *Tobacco Control: An International Journal*, 19, 1, 87-88.
- Etter, J. F. (2010). Electronic cigarettes: a survey of users. *BMC Public Health*, 10, 231.
- Etter, J. F. (2016). Characteristics of users and usage of different types of electronic cigarettes: findings from an online survey. *Addiction*, 111, 4, 724-733.
- Etter, J. F., & Bullen, C. (2011). Electronic cigarette: Users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. *Addiction*, 106, 11, 2017-2028.
- Etter, J. F., & Bullen, C. (2014). A longitudinal study of electronic cigarette users. *Addictive Behaviors*, 39, 2, 491-494.
- Evans, S. E., & Hoffman, A. C. (2014). Electronic cigarettes: Abuse liability, topography and subjective effects. *Tobacco Control: An International Journal*, 23, Sup 2, 23-29.
- Farsalinos, K. E., Romagna, G., Tsiapras, D., Kyrzopoulos, S., Spyrou, A., & Voudris, V. (2013a). Impact of Flavour Variability on Electronic Cigarette Use Experience: An Internet Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 10, 7272-7282.
- Farsalinos, K. E., Romagna, G., Tsiapras, D., Kyrzopoulos, S., & Voudris, V. (2013b). Evaluating Nicotine Levels Selection and Patterns of Electronic Cigarette Use in a

- Group of "Vapers" Who Had Achieved Complete Substitution of Smoking. *Substance Abuse: Research and Treatment*, 7, 139-146.
- Farsalinos, K. E., Romagna, G., & Voudris, V. (2015). Factors associated with dual use of tobacco and electronic cigarettes: A case control study. *International Journal of Drug Policy*, 26, 595-600.
- Foulds, J., Veldheer, S., & Berg, A. (2011). Electronic cigarettes (e-cigs): views of aficionados and clinical/public health perspectives. *Int J Clin Pract.*, 65, 10, 1037-1042.
- Foulds, J., Veldheer, S., Yingst, J., Hrabovsky, S., Wilson, S. J., Nichols, T. T., & Eissenberg, T. (2015). Development of a questionnaire for assessing dependence on electronic cigarettes among a large sample of ex-smoking e-cigarette users. *Nicotine & Tobacco Research*, 17, 2, 186-192.
- Fraser, D., Weier, M., Keane, H., & Gartner, C. (2015). Vapers' perspectives on electronic cigarette regulation in Australia. *Int J Drug Policy.*, 26, 6, 589-594. doi: 510.1016/j.drugpo.2015.1001.1019. Epub 2015 Jan 1031.
- Giovenco, D. P., Lewis, M. J., & Delnevo, C. D. (2014). Factors associated with e-cigarette use: a national population survey of current and former smokers. *American Journal of Preventive Medicine*, 47, 4, 476-480.
- Goniewicz, M. L., Knysak, J., Gawron, M., Kosmider, L., Sobczak, A., Kurek, J., Prokopowicz, A., Jablonska-Czapla, M., Rosik-Dulewska, C., Havel, C., Jacob, P., III, & Benowitz, N. (2014). Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. *Tobacco Control: An International Journal*, 23, 2, 133-139.
- Goniewicz, M. L., Lingas, E. O., & Hajek, P. (2013). Patterns of electronic cigarette use and user beliefs about their safety and benefits: An Internet survey. *Drug and Alcohol Review*, 32, 2, 133-140.
- Goniewicz, M. L., & Zielinska-Danch, W. (2012). Electronic cigarette use among teenagers and young adults in Poland. *Pediatrics*, 130, 4, e879-e885.
- Grana, R. A., Benowitz, N., & Glantz, S. A. (2014). E-Cigarettes. A Scientific Review. *Circulation*, 129, 1972-1986.
- Gravelly, S., Fong, G. T., Cummings, K. M., Yan, M., Quah, A. C. K., Borland, R., Yong, H.-H., Hitchman, S. C., McNeill, A., Hammond, D., Thrasher, J. F., Willemsen, M. C., Seo, H. G., Jiang, Y., Cavalcante, T., Perez, C., Omar, M., & Hummel, K. (2014). Awareness, trial, and current use of electronic cigarettes in 10 countries: Findings from the ITC project. *International Journal of Environmental Research & Public Health [Electronic Resource]*, 11, 11, 11691-11704.
- Hajek, P., Etter, J. F., Benowitz, N., Eissenberg, T., & McRobbie, H. (2014). Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit. *Addiction*, 109, 1801-1810.
- Harrell, P. T., Marquez, N. S., Correa, J. B., Meltzer, L. R., Unrod, M., Sutton, S. K., Simmons, V. N., & Brandon, T. H. (2015a). Expectancies for cigarettes, e-cigarettes, and nicotine replacement therapies among e-cigarette users (aka vapers). *Nicotine & Tobacco Research*, 17, 2, 193-200.
- Harrell, P. T., Simmons, K., Piñeiro, B., Correa, J. B., Menzie, N. S., Meltzer, L. R., Unrod, M., & Brandon, T. H. (2015b). E-cigarettes and expectancies: why do some users keep smoking? *Addiction.*, 110, 11, 1833-1843. doi: 1810.1111/add.13043. Epub 12015 Aug 13018.
- Henningfield, J. E., & Zaatari, G. S. (2010). Electronic nicotine delivery systems: emerging science foundation for policy. *Tobacco control*, 19, 2.
- Hughes, J. R., Shiffman, S., Callas, P., & Zhang, J. (2003). A meta-analysis of the efficacy of over-the-counter nicotine replacement. *Tobacco control*, 12, 21-27.

- Hummel, K., Hoving, C., Nagelhout, G. E., de Vries, H., van den Putte, B., Candel, M. J. J. M., Borland, R., & Willemsen, M. C. (2015). Prevalence and reasons for use of electronic cigarettes among smokers: Findings from the International Tobacco Control (ITC) Netherlands Survey. *Int J Drug Policy.*, 26, 6, 601-608. doi: 610.1016/j.drugpo.2014.1012.1009. Epub 2014 Dec 1017.
- Kröger, C. (2015). Die E-Zigarette in der Entwöhnung. *Präsentation im Rahmen der 13. Deutschen Tabakkonferenz in Heidelberg*, Abrufbar unter: http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Deutsche_Konferenzen_fuer_Tabakkontrolle/13_Deutsche_Konferenz_fuer_Tabakkontrolle/Vortrag_Kroeger.pdf [Letzter Zugriff: 27.06.2016).
- Leventhal, A. M., Strong, D. R., Kirkpatrick, M. G., Unger, J. B., Sussman, S., Riggs, N. R., Stone, M. D., Khoddam, R., Samet, J. M., & Audrain-McGovern, J. (2015). Association of Electronic Cigarette Use With Initiation of Combustible Tobacco Product Smoking in Early Adolescence. *JAMA*, 314, 7, 700-707.
- McCarthy, M. (2013). E-cigarette use doubles among US middle and high school students. *BMJ*, 347, f5543.
- McNeill, A., Brose, L., Calder, R., Hitchman, S., Hajek, P., & McRobbie, H. (2015). E-cigarettes: an evidence update. *Public Health England*.
- McNeill, A., Etter, J. F., Farsalinos, K., P, H., le Houezec, J., & H, M. (2014). A critique of a World Health Organization-commissioned report and associated paper on electronic cigarettes. *Addiction.*, 109, 12, 2128-2134. doi: 2110.1111/add.12730. Epub 12014 Oct 12720.
- McQueen, A., Tower, S., & Sumner, W. (2011). Interviews with "vapers": implications for future research with electronic cigarettes. *Nicotine Tob Res.*, 13, 9, 860-867. doi: 810.1093/ntr/ntr1088. Epub 2011 May 1012.
- McRobbie, H., C., B., J., H.-B., & Hajek, P. (2014). Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12.
- Pearson, J. L., Richardson, A., Niaura, R. S., Vallone, D. M., & Abrams, D. B. (2012). e-Cigarette awareness, use, and harm perceptions in US adults. *American Journal of Public Health*, 102, 9, 1758-1766.
- Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2014). Electronic nicotine delivery system (electronic cigarette) awareness, use, reactions and beliefs: a systematic review. *Tobacco control*, 23, 5, 375-384.
- Pepper, J. K., Ribisl, K. M., Emery, S. L., & Brewer, N. T. (2014). Reasons for starting and stopping electronic cigarette use. *International Journal of Environmental Research & Public Health [Electronic Resource]*, 11, 10, 10345-10361.
- Polosa, R., Caponnetto, P., Morjaria, J. B., Papale, G., Campagna, D., & Russo, C. (2011). Effect of an electronic nicotine delivery device (e-Cigarette) on smoking reduction and cessation: a prospective 6-month pilot study. *BMC Public Health*, 11, 786.
- Polosa, R., Morjaria, J. B., Caponnetto, P., Campagna, D., Russo, C., Alamo, A., Amaradio, M., & Fisichella, A. (2014). Effectiveness and tolerability of electronic cigarette in real-life: a 24-month prospective observational study. *Internal & Emergency Medicine*, 9, 5, 537-546.
- Primack, B. A., Soneji, S., Stoolmiller, M., Fine, M. J., & Sargent, J. D. (2015). Progression to Traditional Cigarette Smoking After Electronic Cigarette Use Among US Adolescents and Young Adults. *JAMA Pediatr.*, 169, 11, 1018-1023.
- Regan, A. K., Pronnoff, G., Dube, S. R., & Arrazola, R. (2013). Electronic nicotine delivery systems: Adult use and awareness of the 'e-cigarette' in the USA. *Tobacco Control: An International Journal*, 22, 1, 19-23.

- Rooke, C., Cunningham-Burley, S., & Amos, A. (2016). Smokers' and ex-smokers' understanding of electronic cigarettes: a qualitative study. *Tob Control*, 25, e1, e60-66. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-052151. Epub 052015 Jun 052158.
- Royal College of Physicians. (2016). *Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction*. London: RCP.
- Rüther, T., Wissen, F., Linhardt, A., Aichert, D. S., Pogarell, O., & de Vries, H. (2015). Electronic Cigarettes - Attitudes and Use in Germany. *Nicotine & Tobacco Research, Advance Access published September 18*, 1-10.
- Schaller, K., Ruppert, L., Kahnert, S., Bethke, C., Nair, U., & Pötschke-Langer, M. (2013). *Elektrische Zigaretten – ein Überblick*. Heidelberg: Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.).
- Schneider, S., Görig, T., & Diehl, K. (2015). Die E-Zigarette – Bundesweite Daten zu Bekanntheit, Nutzung und Risikowahrnehmung. *ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*, 50, 818-823.
- Schripp, T., Markewitz, D., Uhde, E., & Salthammer, T. (2012). Aerosol properties of vapour from electronic cigarettes. *Epidemiology*, 1, 636.
- Siegel, M. B., Tanwar, K. L., & Wood, K. S. (2011). Electronic cigarettes as a smoking-cessation tool: Results from an online survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 40, 4, 472-475.
- Sumner, H. M., McQueen, A., Scott, M. J., & Sumner, W. (2014). Analysis of comments in a petition defending electronic cigarettes. *Nicotine Tob Res.*, 16, 11, 1503-1511. doi: 1510.1093/ntr/ntu1055. Epub 2014 May 1513.
- Tackett, A. P., Lechner, W. V., Meier, E., Grant, D. M., Driskill, L. M., Tahirkheli, N. N., & Wagener, T. L. (2015). Biochemically Verified Smoking Cessation and Vaping Beliefs Among Vape Store Customers. *Addiction*, 110, 5, 868-874.
- Tan, A. S. L., & Bigman, C. A. (2014). E-cigarette awareness and perceived harmfulness: prevalence and associations with smoking-cessation outcomes. *American Journal of Preventive Medicine*, 47, 2, 141-149.
- Vardavas, C. I., Filippidis, F. T., & Agaku, I. T. (2015). Determinants and prevalence of e-cigarette use throughout the European Union: a secondary analysis of 26 566 youth and adults from 27 Countries. *Tob Control*, 24, 5, 442-448. doi: 410.1136/tobaccocontrol-2013-051394. Epub 052014 Jun 051316.
- Wang, L., Zhan, Y., Li, Q., Zeng, D. D., Leischow, S. J., & Okamoto, J. (2015). An Examination of Electronic Cigarette Content on Social Media: Analysis of E-Cigarette Flavor Content on Reddit. *Int J Environ Res Public Health*, 12, 11, 14916-14935. doi: 14910.13390/ijerph121114916.
- Williams, M., & Talbot, P. (2011). Variability among electronic cigarettes in the pressure drop, airflow rate, and aerosol production. *Nicotine & Tobacco Research*, 13, 12, 1276-1283.
- Williams, M., Villarrea, A., Bozhilov, K., Lin, S., & Talbot, P. (2013). Metal and Silicate Particles Including Nanoparticles Are Present in Electronic Cigarette Cartomizer Fluid and Aerosol. *PLoS ONE*, 8, 3, e57987.
- World Health Organization. (2016). Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: International report from the 2013/2014 survey.
- Zhu, S.-H., Sun, J. Y., Bonnevie, E., Cummins, S. E., Gamst, A., Yin, L., & Lee, M. (2014). Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: Implications for product regulation. *Tobacco Control: An International Journal*, 23, 3, 3-9.

13 Anhang

2007	April	Focus Online	Neuheit: Rauchfreie Zigaretten
2008	Januar	BfR Online	BfR rät zur Vorsicht im Umgang mit elektronischen Zigaretten
2008	Juli	Der Spiegel	Rauchen ohne Rauch
2008	Dezember	Stern online	E-Zigaretten Rauchen ohne Rauch
2010	Dezember	Focus Online	Rauchen: Heißer Dampf als kleineres Übel
2010	Dezember	Spiegel Online	Kampf um die E-Zigarette Elektroraucher bangen um den Nikotindampf
2011	Februar	Bild online	Wie Johnny Depp in „The Tourist“ Soll ich lieber elektronische Zigaretten rauchen?
2011	August	Bild online	Rauchen Alle Fakten zum Tabakkonsum
2011	Oktober	Bild online	40 Jahre Raucher Wonti wünscht sich 'ne E-Zigarette!
2011	November	Focus Online	Heiße Luft als Trend
2011	Dezember	Focus Online	Gesundheit: Warnung vor E-Zigaretten: Risiken ungewiss
2011	Dezember	Bild online	NRW-Gesundheitsministerin warnt vor E-Zigarette
2011	Dezember	Stern online	Warnung vor E-Zigaretten Gefährlich auch ohne Teer und Rauch
2011	Dezember	RP Online	Elektronik-Rauch
2011	Dezember	RP Online	NRW-Ministerin warnt vor elektronischen Zigaretten
2011	Dezember	Focus Online	E-Zigaretten: Gesundheitsrisiko im Rauch-Ersatz
2011	Dezember	RP Online	Jetzt warnen die Behörden E-Zigaretten enthalten gesundheitschädigende Stoffe
2011	Dezember	RP Online	Die E-Zigarette qualmt nicht
2011	Dezember	RP Online	NRW will Verbot Streit um E-Zigarette
2011	Dezember	Bild online	Stadt will E-Zigaretten verbieten! Hannovers Rathaus und Ämter bald qualmfrei
2011	Dezember	Bild online	Hannover sagt E-Zigaretten den Kampf an
2011	Dezember	RP Online	Kommunen können keine E-Zigaretten verbieten
2012	Januar	RP Online	Geschäft für elektronische Zigaretten eröffnet
2012	Januar	RP Online	Ärzte warnen vor dem Konsum von E-Zigaretten
2012	Januar	Focus Online	Bundesländer verbieten Verkauf: E-Zigarette boomt trotz aller Warnungen
2012	Januar	Stern online	E-Zigaretten Boom trotz Warnung - Kommt jetzt das Aus?

2012	Januar	Stern online	Mögliche Gesundheitsrisiken Erste Bundesländer verbieten E-Zigaretten
2012	Januar	RP Online	Vertreiber unterliegt vor Gericht Ministerin darf vor E-Zigaretten warnen
2012	Januar	RP Online	E-Zigarette: Gericht gibt NRW-Ministerin recht
2012	Januar	RP Online	Behörden prüfen Gesundheitsgefahren Elektrische Zigarette – Trend oder Trug?
2012	Januar	Focus Online	Die Wahrheit über elektronische Glimmstängel: E-Zigaretten machen süchtig und bedrohen Organe
2012	Januar	RP Online	Erste Ruhrgebietsstädte verbieten E-Zigaretten
2012	Februar	RP Online	Apothekerverband bezieht Stellung "E-Zigaretten gehören nicht in die Apotheke"
2012	Februar	RP Online	Durchsuchung Zoll beschlagnahmt E-Zigaretten
2012	Februar	Stern online	Umstrittene E-Zigarette Experten warnen vor den neuen Glimmstängeln
2012	Februar	RP Online	Nach Durchsuchung bei einem Händler Verwirrung um E-Zigaretten
2012	Februar	Bild online	Ministerin: E-Zigaretten sind im Nichtraucherbereich unzulässig
2012	Februar	RP Online	Opfer verliert mehrere Zähne Explodierte E-Zigarette verletzt Raucher schwer
2012	Februar	Spiegel Online	Gefährliches Rauchvergnügen Explodierende E-Zigarette verletzt Mann schwer
2012	Februar	Bild online	Zähne weg, Zunge verstümmelt Elektrische Zigarette im Gesicht explodiert
2012	Februar	RP Online	E-Zigarette: Verwirrung bei Neusser Händlern
2012	Februar	RP Online	E-Zigarette explodiert beim Rauchen
2012	Februar	Stern online	Gefährlicher Nikotinkonsum E-Zigarette explodiert im Mund
2012	Februar	RP Online	E-Zigaretten: Verbot umstritten
2012	Februar	RP Online	"Alternative zum Rauchen einfach weggenommen"
2012	Februar	Spiegel Online	Gysis Kampf für die E-Zigarette
2012	Februar	Focus Online	Entscheid der Bundesregierung: Die E- Zigarette gilt als Arzneimittel
2012	Februar	Focus Online	45 000 Nachfüll-Fläschchen beschlagnahmt: Zoll gegen E-Zigaretten
2012	Februar	RP Online	Verkauf nur in Apotheken Regierung: E-Zigaretten müssen zulassungspflichtig sein
2012	Februar	Spiegel Online	Zollfahnder durchsuchen E-Zigaretten-Händler
2012	Februar	Bild online	Nikotin-Gehalt – Staatsanwälte machen Druck Mit Voll-Dampf! Erste Groß-Razzien wegen E- Zigaretten
2012	Februar	Stern online	E-Zigarette unter Feuer Bundesregierung stuft E-Glimmstängel als

			Arznei ein
2012	März	Focus Online	Zulassung als Arzneimittel unmöglich: Das Aus der E-Zigarette naht
2012	März	Focus Online	Bundesinstitut stuft zwei Produkte als Arzneimittel ein E-Zigaretten in der rechtlichen Grauzone
2012	März	Spiegel Online	Gysi macht weiter Dampf für E-Zigarette
2012	März	Focus Online	Qualmen ohne Rauch: E-Zigaretten-Hersteller zieht vor Gericht
2012	März	Bild online	Streit um E-Zigarette: Hersteller zieht vor Gericht
2012	März	Stern online	Verbot der E-Zigarette in NRW Streit um elektrischen Glimmstengel
2012	April	Focus Online	Urteil des Verwaltungsgerichts E-Zigarette ist kein Arzneimittel
2012	April	RP Online	Verwaltungsgericht Köln Urteil: E-Zigarette ist kein Arzneimittel
2012	April	Spiegel Online	Kampf um die E-Zigarette Gericht entscheidet für Elektro-Raucher
2012	April	Bild online	Gericht: E-Zigarette ist kein Arzneimittel
2012	April	RP Online	Richter: E-Zigarette ist kein Arzneimittel
2012	April	Stern online	Nordrhein-Westfalen Gericht verbietet Warnung vor E-Zigaretten
2012	April	Focus Online	Niederlage für NRW-Gesundheitsministerium: Gericht entscheidet: E-Zigarette ist kein Arzneimittel
2012	April	Focus Online	Nordrhein-Westfalen Grüne Gesundheitsministerin verliert im E-Zigaretten-Streit
2012	April	RP Online	Niederlage für NRW-Ministerium Gericht untersagt Warnung vor E-Zigarette
2012	April	Spiegel Online	Schlappe für NRW-Ministerin Gericht verbietet Warnung vor E-Zigaretten
2012	April	Bild online	Gerichtsurteil Ministerium darf nicht vor E-Zigaretten warnen
2012	April	Bild online	Gericht: E-Zigarette keine Arznei - Warnung von Ministerium falsch
2012	April	Stern online	Nordrhein-Westfalen Gericht verbietet Warnung vor E-Zigaretten
2012	April	RP Online	E-Zigarette: Umsatz sinkt nach Kritik von Ministerin
2012	April	RP Online	NRW-Gericht: E-Zigarette ist kein Arzneimittel
2012	Mai	Bild online	Bundesinstitut geht nach E-Zigaretten-Urteil in Berufung
2012	Mai	Focus Online	Umstrittene Alternative für Raucher: Keine E-Zigaretten in Nichtraucherzonen
2012	Mai	Bild online	Rechtsstreit um E-Zigarette geht weiter

2012	Juli	Focus Online	Polizeieinsatz in Großbritannien Sonderkommando stürmt Reisebus – wegen E-Zigarette
2012	November	Bild online	Rechtsstreit um E-Zigarette geht weiter
2012	Februar	Focus Online	Explosion: E-Zigarette zerfetzt Raucher den Mund
2013	Januar	Focus Online	Zulassung als Arzneimittel geplant EU will E-Zigaretten aus dem Handel nehmen
2013	Januar	RP Online	Verbot durch EU-Kommission? Der lange Streit um die E-Zigarette
2013	Januar	Spiegel Online	Regulierung EU will E-Zigaretten wie Arzneimittel behandeln
2013	Januar	Bild online	Strengere EU-Regulierung geplant Wie gefährlich sind E-Zigaretten wirklich?
2013	Januar	Stern online	Einstufung als Arzneimittel EU will E-Zigarette den Garaus machen
2013	Februar	Bild online	Hessisches Urteil E-Zigaretten auf Schulhöfen verboten
2013	Februar	Bild online	Gericht entscheidet über Verbot von E-Zigaretten auf Schulhöfen
2013	April	Focus Online	Ab vier Milligramm Nikotin E-Zigaretten werden EU-weit apothekenpflichtig
2013	Juni	Spiegel Online	Frankreichs Streit über E-Zigaretten Dampfen wie in Hollywood
2013	Juni	Bild online	Verwaltungsrechtsstreit: Ist eine E-Zigarette eine Arznei?
2013	Juni	Focus Online	Gericht: E-Zigaretten sind keine Arzneimittel
2013	Juni	Focus Online	Genuss- oder Arzneimittel? Prozess um sogenannte E-Zigaretten
2013	Juni	RP Online	Arznei oder Genussmittel? Prozess um E-Zigaretten eröffnet
2013	Juni	Focus Online	Prozess um E-Zigaretten: Staatsanwaltschaft fordert Geldstrafe
2013	Juni	Focus Online	Gericht verurteilt Geschäftsmann zu Geldstrafe Handel mit E-Zigaretten verstößt gegen Tabakgesetz
2013	Juni	RP Online	Urteil in Frankfurt Handel mit E-Zigaretten verstößt gegen Tabakgesetz
2013	Juni	Spiegel Online	Urteil in Frankfurt Gericht stuft E-Zigarette als Tabakprodukt ein
2013	Juni	Bild online	Entscheidung des Landgerichts Frankfurt Handel mit E-Zigaretten verstößt gegen Tabakgesetz
2013	Juli	Focus Online	E-Zigarette Nicht nur heiße Luft
2013	Juli	Bild online	Behörde warnt vor Missbrauch Mit E-Zigaretten werden auch Hasch und Viagra geraucht

2013	Juli	Focus Online	Hasch, Viagra, Tadalafil: Behörden warnen vor Missbrauch von E-Zigaretten
2013	Juli	Bild online	Umstrittenes Ersatzmittel Die Wahrheit über E-Zigaretten
2013	Juli	Focus Online	Prozesse: Gastwirt zieht vor Gericht: E-Zigarette in Kneipe erlauben
2013	Juli	Bild online	Gastwirt zieht vor Gericht: E-Zigarette in Kneipe erlauben
2013	September	RP Online	Demonstration für E-Zigaretten
2013	September	Focus Online	Lorillard E-Zigarette
2013	September	Focus Online	Studie über Raucher-Sucht: E-Zigaretten sind so wirksam wie Nikotinpflaster
2013	September	Spiegel Online	E-Zigarette hilft wie Nikotinpflaster beim Aufhören
2013	September	Stern online	Raucher-Studie E-Zigarette ist wirksamer Ersatz für Nikotinpflaster
2013	September	RP Online	Studie zur Zigarettensucht E-Zigaretten versagen doch
2013	September	RP Online	Gericht entscheidet im Streit um E-Zigaretten
2013	September	Bild online	Oberverwaltungsgericht entscheidet im Streit um E-Zigaretten
2013	September	Focus Online	Oberverwaltungsgericht entscheidet: Umstrittene E-Zigaretten sind keine Arzneimittel
2013	September	RP Online	Urteil des OVG Münster Umstrittene E-Zigaretten keine Arzneimittel
2013	September	Spiegel Online	Gerichtsurteil E-Zigaretten dürfen frei verkauft werden
2013	September	Bild online	Raucher-Urteil E-Zigarette ist keine Medizin!
2013	September	RP Online	Münster Urteil: E-Zigaretten dürfen frei verkauft werden
2013	November	Focus Online	Urteil: Irreführende Werbung für E-Zigaretten unzulässig
2013	Dezember	Spiegel Online	E-Zigaretten verstärken die Sucht
2013	Dezember	Focus Online	Die Idee: SuperTrend E-Zigaretten
2013	Dezember	RP Online	Komplettes Rauchverbot New York verbietet jetzt auch E-Zigaretten
2013	Dezember	Spiegel Online	Neues Gesetz Stadt New York verbietet E-Zigaretten
2014	Februar	faz online	Gerichtsurteil Verwaltungsgericht erlaubt E-Zigaretten in Gaststätten
2014	Februar	RP Online	E-Zigaretten in Gaststätten erlaubt
2014	Februar	Bild online	EU-Beschluss Alles neu beim Rauchen
2014	März	Focus Online	Kinder als Zielgruppe Unterschätzte Gefahr: E-Shishas erobern den Pausenhof
2014	März	RP Online	Experten-Interview "Gefahr durch E-Shishas ist nicht geklärt"

2014	April	Bild online	E-Zigarette explodiert im Pub
2014	April	Bild online	Britin nach Explosion in Klinik So gefährlich sind E-Zigaretten wirklich
2014	April	Focus Online	E-Zigarette Münster-„Tatort“ macht E-Zigaretten salonfähig
2014	April	Bild online	Rund zwei Millionen Deutsche „dampfen“ 10 Fakten zur E-Zigarette
2014	April	faz online	Amerika Keine E-Zigaretten unter 18 Jahren
2014	April	Spiegel Online	Keine Einschränkungen US-Behörde will Werbung für E-Zigaretten erlauben
2014	Mai	Focus Online	E-Zigaretten sollen vom Schulhof verschwinden
2014	Mai	Bild online	Auf Schulhöfen SPD fordert Verbot für E-Zigaretten
2014	Mai	Bild online	Nichtraucher werden? 60% höhere Erfolgsrate mit E-Zigaretten!
2014	Mai	Stern online	Snoke Arzt wirbt für E-Zigaretten - und stellt sie selbst her
2014	Mai	Spiegel Online	Rauchen vs. Dampfen "E-Zigaretten können Leben retten"
2014	Mai	Spiegel Online	Jugendliche und E-Zigaretten Rauchen out, Dampfen hip
2014	Mai	RP Online	E-Zigaretten trotz Rauchverbots erlaubt
2014	Juni	Spiegel Online	Diskussion über E-Zigaretten "Leute, hört einfach auf zu rauchen!"
2014	Juni	Focus Online	Elektrische Zigarette mit App-Unterstützung
2014	Juni	Bild online	Immer mehr Kids rauchen E-Shishas!
2014	Juni	Focus Online	Inhalieren eines Chemiecocktails Trotz ungewisser Risiken: Junge Raucher testen E-Zigaretten
2014	Juni	Focus Online	Hersteller umwerben junge Raucher Forscher warnen vor Chemiecocktails in E-Zigaretten
2014	Juni	Focus Online	Beliebtheit steigt Ein Fünftel der Raucher hat Erfahrungen mit E-Zigaretten
2014	Juni	RP Online	Trotz Risiken: Viele junge Raucher testen E-Zigaretten
2014	Juni	Spiegel Online	E-Zigarette Vor allem junge Raucher testen das Dampfen
2014	Juni	RP Online	Schmidt will E-Zigaretten für Minderjährige verbieten
2014	Juni	Bild online	In sechs fruchtigen Geschmacksrichtungen Holländer erfinden ersten E-Joint der Welt!
2014	Juni	RP Online	Elektrische Wasserpfeifen Minister will Altersgrenze für E-Shishas

2014	Juni	RP Online	Minister Christian Schmidt "E-Shishas haben in Jugendhänden nichts zu suchen"
2014	Juni	Bild online	Dürfen Kinder E-Joints kaufen?
2014	Juni	Stern online	Elektronisch kiffen Vergessen Sie die E-Zigarette, der E-Joint ist da
2014	Juni	RP Online	Elektronisch Kiffen Nach der E-Zigarette kommt jetzt der E-Joint
2014	Juni	Spiegel Online	Dampfen auf dem Schulhof Krebsforscher warnen vor E-Shishas
2014	Juli	faz online	Rauchen Jetzt kommen die E-Shishas
2014	August	RP Online	Bundesdrogenbeauftragte fordert Verbot von E-Zigaretten für Jugendliche
2014	August	Spiegel Online	Dampfen statt Rauchen WHO will E-Zigaretten streng regulieren
2014	August	Stern online	Gesundheits-Report WHO fordert weltweite Verbote von E-Zigaretten
2014	August	Focus Online	WHO fordert Weltweit keine E-Zigaretten für Minderjährige
2014	August	faz online	E-Zigaretten Krebsgefahr und Verführungspotential
2014	August	RP Online	WHO will E-Zigaretten für Minderjährige verboten
2014	August	Focus Online	E-Zigaretten erschweren den Rauchstopp möglicherweise
2014	August	Bild online	E-Zigaretten können den Rauchstopp erschweren
2014	September	Spiegel Online	Dampfen statt Rauchen Forscher kritisieren WHO-Bericht zu E-Zigaretten
2014	September	Focus Online	Udo Lindenberg raucht elektrische Zigaretten
2014	September	Bild online	„Sonderzug“ aus E-Kippe Udo qualmt jetzt elektrisch!
2014	September	Focus Online	(Nicht-) Rauchen auf dem Oktoberfest E-Zigaretten auf der Wiesn erlaubt? Wunschdenken!
2014	September	Focus Online	E-Zigaretten sollten in Büros tabu sein
2014	Oktober	Focus Online	Angriff auf die Dampfer
2014	Oktober	Focus Online	Immer mehr Raucher probieren E-Zigaretten aus
2014	November	Focus Online	Gericht erlaubt E-Zigaretten in Gaststätten
2014	November	faz online	Nordrhein-Westfalen Gericht erlaubt E-Zigaretten in Gaststätten
2014	November	RP Online	Kölner Gastwirt vor Gericht erfolgreich E-Zigaretten in NRW-Kneipen nicht verboten
2014	November	Spiegel Online	Urteil in Nordrhein-Westfalen E-Zigaretten in Kneipen bleiben erlaubt

2014	November	Stern online	Urteil in NRW E-Zigaretten in Gaststätten erlaubt
2014	November	Bild online	Sieg für Kölner Wirt E-Zigaretten bleiben in Kneipen erlaubt
2014	November	Bild online	Werbung für E-Zigaretten Augenthaler macht Dampf
2014	November	Focus Online	Krebsforscherin warnt vor Gesundheitsrisiken von E-Zigaretten
2014	November	Focus Online	Gericht urteilt E-Zigaretten dürfen weiter frei verkauft werden
2014	November	Focus Online	Prozesse E-Zigaretten sind weiter frei verkäuflich
2014	November	faz online	Urteil: E-Zigaretten bleiben frei verkäuflich
2014	November	Spiegel Online	Streit um E-Zigaretten Was über die Risiken des Dampfens bekannt ist
2014	November	Spiegel Online	Urteil des Bundesverwaltungsgerichts E-Zigaretten dürfen weiter frei verkauft werden
2014	November	Bild online	Verkauf bleibt erlaubt E-Zigaretten gewinnen vor Gericht
2014	November	Stern online	Laut Urteil keine Arzneimittel E-Zigaretten dürfen weiter frei verkauft werden
2014	November	RP Online	Gericht erlaubt freien Verkauf von E-Zigaretten
2014	November	RP Online	Gegen das Land NRW Verband plant Millionenklage wegen E- Zigaretten-Warnung
2014	November	Bild online	Millionenklage, weil das Gesundheitsministerium warnte E-Zigaretten- Verband fordert Schadenersatz
2014	November	Spiegel Online	Sicherheitsrisiko E-Zigarette schleust Computervirus ein
2014	November	Stern online	Aufladen per USB-Anschluss E-Zigaretten können Computer mit Viren verseuchen
2014	November	Focus Online	Giftstoffe in den Liquids: Studie zeigt: E- Zigaretten mitunter riskanter als Tabak
2014	Novemver	RP Online	Japanische Forscher E-Zigaretten enthalten teilweise mehr Krebserreger als Tabak
2014	November	Bild online	Japanische Forscher finden krebserregende Stoffe in Liquids Sind E-Zigaretten noch giftiger als Tabak?
2014	Dezember	Focus Online	Forscher: Poppiges E-Zigaretten-Design macht Kinder zu Dampfern
2014	Dezember	Focus Online	Forscher fordern Regulierung des E-Zigaretten- Markts
2014	Dezember	Focus Online	Experten nehmen E-Zigarette ins Visier Buntes Design macht Kinder zu Dampfern

2014	Dezember	RP Online	Krebsforscher E-Zigaretten-Werbung verführt Kinder
2014	Dezember	Focus Online	Dampfen statt rauchen - nur vermeintlich weniger schädlich: Lungenmediziner warnt: Die E-Zigarette gehört nicht unter den Christbaum!
2014	Dezember	Bild online	US-Studie Teenager rauchen lieber E-Zigaretten als Tabak
2014	Dezember	RP Online	Christian Schmidt will E-Zigaretten für Jugendliche verbieten
2015	Januar	faz online	E-Zigaretten Fluch oder Segen?
2015	Januar	RP Online	E-Zigaretten: Top oder Flop?
2015	Januar	Focus Online	Jugendschutzgesetz. Kampf den E-Zigaretten
2015	Januar	Bild online	Mario Basler zum Rauchverbot bei Lok Leipzig „Dann muss ich wohl auf E-Zigarette umsteigen“
2015	Januar	faz online	Raucher-Debatte Der süße Qualm von Anarchie
2015	Februar	Focus Online	Langzeitfolgen von Aromastoffen unbekannt
2015	Februar	Focus Online	Freie Radikale im Dampf. Forscher fürchten: E- Zigaretten machen anfälliger für die Grippe
2015	Februar	Focus Online	Selbst Wissenschaftler sind uneinig Harmlos oder riskant? Darum sind E-Zigaretten so umstritten
2015	Februar	Focus Online	So unterschiedlich bewerten Forscher E- Zigaretten Risiken bei E-Zigaretten und Nikotinersatztherapien geringer
2015	Februar	Focus Online	Mit dem Rauchen aufhören: E-Zigaretten helfen nicht
2015	Februar	RP Online	Rauchen aufhören: E-Zigaretten helfen doch nicht
2015	Februar	Stern online	Harmloses Dampfen? Krebshilfe fordert Verbot von E-Shishas für Teenager
2015	Februar	RP Online	Dampfen mit Schokogeschmack Experten fordern ein Verbot von E-Shishas für Jugendliche
2015	Februar	Focus Online	Gesetzliche Regelung fehlt. Gefährliches Dampfen: Wie Schoko-Shishas Kinder verführen
2015	Februar	Focus Online	Stiftung Warentest bestätigt Von wegen harmlos: Vorzüge der E-Zigaretten verdampfen
2015	März	Bild online	Drogenbeauftragte Mortler im BILD-Interview Darum müssen E-Zigaretten verboten werden
2015	März	faz online	Das Verbraucherthema Raucher unter Dampf
2015	März	Focus Online	E-Zigaretten-Branche verdoppelt Umsatz auf 200 Millionen Euro
2015	März	Bild online	Mit E-Zigarette auf der Holztribüne Lok Leipzig: Basler raucht jetzt gesünder

2015	April	Focus Online	Hunderttausende rauchen regelmäßig. Regierung will E-Zigaretten für Kinder und Jugendliche verbieten
2015	April	Bild online	Verbot von E-Zigaretten und E-Shishas für Jugendliche!
2015	April	RP Online	Regierung will Kindern E-Zigaretten verbieten
2015	April	Focus Online	Aromastoffe unter Verdacht Lecker, aber giftig? So gefährlich sind die Liquids in E-Zigaretten
2015	April	Spiegel Online	E-Zigaretten Forscher warnen vor Risiken von Aromastoffen
2015	April	Focus Online	"Keine harmlosen Naschereien" Bundesregierung will gegen Verkauf von E-Zigaretten an Jugendliche vorgehen
2015	April	Focus Online	Verbot von E-Zigaretten und E-Shishas für Jugendliche
2015	April	Focus Online	E-Zigaretten und E-Shishas für Jugendliche werden verboten Jugendliche
2015	April	RP Online	Aufnahme ins Jugendschutzgesetz E-Shishas: Drogenbeauftragte begrüßt Verkaufsverbot an Jugendliche
2015	April	Bild online	Helmut Schmidt testet eine E-Zigarette
2015	Mai	Focus Online	Experten warnen eindringlich vor E-Zigaretten
2015	Mai	rbb online	Bündnis gegen E-Zigaretten
2015	Mai	RP Online	Experten warnen eindringlich vor E-Zigaretten
2015	Mai	Stern online	Glyzerin, Nikotin, Aromastoffe Experten warnen eindringlich vor E-Zigaretten
2015	Mai	RP Online	Deutsches Krebsforschungszentrum Experten warnen eindringlich vor E-Zigaretten
2015	Mai	Focus Online	Ärztammer will Rauchverbot ausweiten
2015	Mai	Focus Online	Der Dampf aus der elektronischen Zigarette ist ein Chemiecocktail
2015	Mai	RP Online	Neue Studie Jugendliche rauchen weniger Tabak – aber mehr E-Zigaretten
2015	Juni	Spiegel Online	Neue Regelung bei Flugreisen E-Zigaretten müssen ins Handgepäck
2015	Juni	Focus Online	Tabakkonzern JTI steigt ins Geschäft mit E-Zigaretten ein
2015	Juni	Focus Online	Zigarettenhersteller Japan Tobacco steigt ins E-Geschäft ein
2015	Juli	Focus Online	Brodkorb will E-Zigaretten an Schulen verbieten
2015	Juli	Focus Online	Vermeintlich gesundes Rauchen. Gefährlich wie Kippen: Auch E-Zigaretten führen zum schädlichen „Nikotin-Kick“
2015	August	RP Online	Schüler lassen einen Staubsauger rauchen
2015	August	Bild online	Britische Studie besagt E-Zigaretten 95 % weniger gefährlich als Tabak

2015	August	Bild online	Fakten verschwiegen E-Zigaretten-Studie offenbar verfälscht
2015	Oktober	RP Online	USA verbieten E-Zigaretten in aufgegebenem Fluggepäck
2015	Oktober	Spiegel Online	E-Zigarette explodiert - junger Amerikaner schwer verletzt
2015	Oktober	Focus Online	Mundstück schoss in seine Lunge. E-Zigarette explodiert im Mund: 21-Jähriger liegt im Koma
2015	November	Focus Online	Auch ohne Nikotin gefährlich: Keine E-Zigaretten mehr für Kinder und Jugendliche
2015	November	Spiegel Online	Neues Gesetz Verkaufsverbot von E-Zigaretten an Jugendliche
2015	November	Bild online	Kabinettt verabschiedet Gesetzentwurf Keine E-Zigaretten mehr für Kinder und Jugendliche
2015	November	RP Online	Verkaufsverbot von E-Zigaretten an Jugendliche
2015	November	RP Online	Stammtisch macht Dampf
2015	Dezember	Focus Online	Krebsexperten warnen vor Gefahren von E-Zigaretten
2015	Dezember	Focus Online	Alarmierende Studie Popcorn-Lunge droht: Harvard-Forscher warnen vor E-Zigaretten
2015	Dezember	Bild online	Gefährliche Substanzen entdeckt E-Zigaretten können Popcorn-Lunge verursachen
2015	Dezember	faz online	Elektrisch rauchen Dampfmaschinen
2016	Januar	Focus Online	Suchtentwöhnung: E-Zigarette vom Arzt
2016	Januar	faz online	Kölner verliert mehrere Zähne. Schwerer Unfall mit einer E-Zigarette
2016	Januar	RP Online	Verkaufsverbot für E-Zigaretten und E-Shishas an Jugendliche
2016	Januar	Bild online	Die große Hersteller-Lüge Wie Stars auf die vermeintlich gesunde Zigarette reinfallen
2016	Januar	Bild online	E-Kippe am Ohr Mit diesem Smartphone können Sie rauchen!
2016	Januar	RP Online	Hongkong E-Zigaretten sorgen für Atemwegsbeschwerden
2016	Januar	Bild online	E-Zigarette nachts beim Aufladen explodiert „Es fühlte sich an wie ein Schneidbrenner im Gesicht“
2016	Januar	Focus Online	Feuer in der Hosentasche Verbrennungen dritten Grades: Überwachungskamera filmt Explosion von E-Zigarette
2016	Januar	Focus Online	Feuerball schoss aus dem Gerät Schwere Verletzungen: E-Zigarette explodiert im Mund von 16-Jährigem
2016	Januar	Focus Online	Schnitt- und Brandwunden im Gesicht E-Zigarette explodiert im Mund: Kölner verliert mehrere Zähne
2016	Januar	Focus Online	E-Zigarette explodiert: Kölner verliert mehrere Zähne

2016	Januar	RP Online	E-Zigarette explodiert - Mann schwer verletzt
2016	Januar	Spiegel Online	Mann verliert bei Explosion von E-Zigarette mehrere Zähne
2016	Januar	Bild online	Drama in Kölner Tabak-Geschäft E-Zigarette explodiert, Raucher verliert 8 Zähne
2016	Januar	Stern online	Kein E-Dampfen mehr für Kinder und Jugendliche
2016	Januar	Stern online	Schwere Verletzungen E-Zigarette explodiert im Mund eines Rauchers
2016	Januar	faz online	Verkaufsverbot von E-Zigaretten an Jugendliche beschlossen
2016	Januar	RP Online	Explodierte E-Zigarette möglicherweise ein Plagiat
2016	Januar	RP Online	E-Zigarette explodiert: Kölner verliert mehrere Zähne
2016	Februar	Focus Online	Verlierer des Tages: Leonardo DiCaprio
2016	Februar	RP Online	E-Zigarette, Shisha, Kaugummi Wie schädlich ist welcher Zigarettenersatz?
2016	Februar	Focus Online	Handel mit nikotinhaltigen E-Zigaretten strafbar
2016	Februar	Focus Online	BGH: Handel mit nikotinhaltigen E-Zigaretten strafbar
2016	Februar	rbb online	BGH: E-Zigarette ist Tabakerzeugnis
2016	Februar	Stern online	BGH-Urteil Handel mit nikotinhaltigen E-Zigaretten strafbar
2016	Februar	Focus Online	Wegweisendes Urteil BGH erklärt Handel mit nikotinhaltigen E-Zigaretten für strafbar
2016	Februar	RP Online	Verbot von E-Zigaretten "Urteil bringt nur Arbeit, Ärger und macht keinen Sinn"
2016	Februar	RP Online	BGH urteilt: Handel mit nikotinhaltigen E-Zigaretten ist strafbar
2016	Februar	Bild online	Damit er nicht mehr raucht Vater pinkelt Sohn heimlich in die E-Zigarette
2016	Februar	Bild online	HNO-Chefarzt erklärt Kaputte Nasenscheidewand durch E-Zigarette
2016	März	Focus Online	E-Zigaretten-Lobby rechnet mit Steuer ab 2017
2016	März	RP Online	E-Zigaretten-Lobby rechnet mit Steuer ab 2017
2016	April	Focus Online	E-Zigarette und E-Shisha Kein Verkauf von elektronischen Zigaretten an Jugendliche
2016	April	rbb online	Jugendschutz: Kein Verkauf mehr von E-Zigaretten
2016	April	faz online	Keine E-Zigaretten mehr für Jugendliche
2016	April	Spiegel Online	Ab sofort E-Zigaretten dürfen nicht mehr an Jugendliche verkauft werden
2016	April	Bild online	Kinder- und Jugendschutzgesetz Keine E-Zigaretten mehr für Jugendliche

2016	April	Stern online	Gesundheitliche Gefahren E-Zigaretten und E-Shishas dürfen nicht mehr an Jugendliche verkauft werden
2016	April	Focus Online	Verengte Bronchien und Entzündung. Jede E- Zigarette schädigt die Lunge 30 Minuten massiv
2016	April	Spiegel Online	Britische Studie Mediziner halten E-Zigarette für Segen
2016	Mai	RP Online	Überraschende Aussage britischer Forscher E-Zigaretten offenbar deutlich gesünder als Rauchen
2016	Mai	faz online	E-Zigarette: Rauchendes Elend
2016	Mai	Bild online	Krebsgesellschaft warnt: E-Zigaretten können Krebs verursachen
2016	Mai	Stern online	Wissenschaft schnell erklärt E-Zigarette: Gesunde Entwöhnung oder pures Gift?
2016	Juni	Stern online	E-Zigarette Bundesbehörde warnt: Rauchen gefährdet Ihren Rechner
2016	Juni	Bild online	USB-Stecker als Versteck BSI warnt vor Trojaner in E-Zigarette
2016	Juni	Bild online	Ohne Cowboy-Hut und Pferd Neuer Marlboro- Mann ist eine Frau ... und raucht E-Zigarette