

## Schnupftabak birgt ebenso hohes Suchtrisiko wie Zigaretten

Stellungnahme Nr. 031/2013 des BfR vom 19. November 2013

Schnupftabake sind pulverisierte Tabakmischungen, die ausschließlich über die Nase aufgenommen und somit „geschnupft“ werden. Schnupftabak enthält neben Tabak verschiedene Aroma- und Zusatzstoffe. Neben Nikotin sind weitere gesundheitlich bedenkliche Stoffe die im Tabak enthaltenen Nitrosamine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Nitrite und Schwermetalle. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat die gesundheitlichen Risiken durch Schnupftabak, allerdings auf Basis einer sehr eingeschränkten Datenlage, bewertet.


Das gesundheitliche Risiko von Schnupftabak ist im Vergleich zu Rauchtabakwaren wie Zigaretten deutlich geringer, da keine krebserzeugenden Verbrennungs- und Pyrolyseprodukte (thermische Zersetzungsprodukte) auftreten. Dies bedeutet im Umkehrschluss allerdings nicht, dass von Schnupftabaken keine krebserzeugende Wirkung ausgehen könnte. Für europäische Schnupftabake wurde diese allerdings bisher noch nicht belegt. Kanzerogene Inhaltsstoffe, insbesondere die tabakspezifischen Nitrosamine (TSNA) sind auch im Schnupftabak enthalten. Hinweise auf das Auftreten von Krebserkrankungen im Mundbereich ergaben sich aus indischen Studien, wobei nicht bekannt ist, ob und wie sich die dort untersuchten Tabake von den europäischen unterscheiden. Durch die unterschiedliche Verarbeitung, z.B. Räuchern oder Trocknen über Feuer, können auch einige in den USA verbreitete rauchfreie Tabakerzeugnisse (moist & dry snuff) deutlich höhere Schadstoffgehalte aufweisen als entsprechende europäische Produkte (z.B. Schnupftabak, traditioneller Kautabak, Snus).

Wie jedes Tabakerzeugnis, ist auch Schnupftabak ein gesundheitsschädliches Produkt mit hohem Suchtpotential. Nikotin wird direkt über die gut durchbluteten Nasenschleimhäute aufgenommen. Dadurch werden bereits mit geringen Mengen Schnupftabak (30-50 Milligramm) vergleichbar hohe Nikotin-Blutplasmakonzentrationen wie mit einer Zigarette erzielt, die bis zu einem 1000 Milligramm Tabak enthält. Bei dauerhaftem Konsum können vor allem die Nasenschleimhäute geschädigt werden. Über mögliche Auswirkungen auf das Herz-Kreislaufsystem ist wenig bekannt.

### 1 Gegenstand der Bewertung

Schnupftabake sind pulverisierte Tabakmischungen, die ausschließlich zur Applikation über die Nase bzw. zum Schnupfen bestimmt sind. Traditioneller bayerischer Schnupftabak (Schmalzler) wird aus dunklem brasilianischem Tabak hergestellt, der zu Bändern geflochten und fermentiert wird. Durch das anschließende Reiben entsteht ein feinkörniges Tabakmehl, dem Öle (früher Butter) und ggf. Aromastoffe zugesetzt werden. Snuff bezeichnet dagegen die in Europa am weitesten verbreitete Schnupftabakart. Hierbei handelt es sich um feinkörnig gemahlene Rohtabakmischungen, die z.T. fermentiert werden und meistens charakteristische Aromen enthalten (Pöschl, Schnupftabaklexikon 2011; Klus, 2009; Sapundzhiev, 2003).

Der englische bzw. amerikanische Begriff „Snuff“ wird umgangssprachlich und in der Fachliteratur nicht einheitlich im Sinne von Schnupftabak verwendet und bezeichnet sehr unterschiedliche Produkte. In den USA werden unter „Moist Snuff“ Tabakmischungen zum oralen Gebrauch verstanden, die bis zu 60 % Wasser enthalten können. Amerikanischer „Dry snuff“, der nur bis zu 6 % Feuchtigkeit enthält, wird sowohl oral, als auch nasal konsumiert (Klus, 2009). Der in Skandinavien gebräuchliche „Swedish Moist Snuff“ (Snus) wird ebenfalls oral angewendet, wobei der Tabak in Zellulosebeutelchen in der Mundhöhle, zumeist hinter

		BfR-Risikoprofil: Suchtrisiko von Schnupftabak (Stellungnahme Nr. 031/2013)			
<b>A</b>	Betroffen ist die Allgemeinbevölkerung	Allgemeinbevölkerung 			
<b>B</b>	Wahrscheinlichkeit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung bei dauerhaftem Konsum von Schnupftabak	Praktisch ausgeschlossen	Unwahrscheinlich	<b>Möglich</b>	Wahrscheinlich Gesichert
<b>C</b>	Schwere der gesundheitlichen Beeinträchtigung bei dauerhaftem Konsum von Schnupftabak	Keine Beeinträchtigung	Leichte Beeinträchtigung [reversibel/irreversibel]	<b>Mittelschwere Beeinträchtigung [irreversibel]</b>	Schwere Beeinträchtigung [reversibel/irreversibel]
<b>D</b>	Aussagekraft der vorliegenden Daten	Hoch: Die wichtigsten Daten liegen vor und sind widerspruchsfrei		Mittel: Einige wichtige Daten fehlen oder sind widersprüchlich	<b>Gering: Zahlreiche wichtige Daten fehlen oder sind widersprüchlich</b>
<b>E</b>	Kontrollierbarkeit durch Verbraucher	Kontrolle nicht notwendig	Kontrollierbar durch Vorsichtsmaßnahmen	<b>Kontrollierbar durch Verzicht</b>	Nicht kontrollierbar

Dunkelblau hinterlegte Felder kennzeichnen die Eigenschaften des in dieser Stellungnahme bewerteten Risikos (nähere Angaben dazu im Text der Stellungnahme Nr. 031/2013 des BfR vom 19. November 2013).

**Erläuterungen**

Das Risikoprofil soll das in der BfR-Stellungnahme beschriebene Risiko visualisieren. Es ist nicht dazu gedacht, Risikovergleiche anzustellen. Das Risikoprofil sollte nur im Zusammenhang mit der Stellungnahme gelesen werden.

BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR)

den Lippen platziert wird und nicht zum Kauen bestimmt ist. Rauchlose Tabakerzeugnisse erhielten in den letzten Jahren wegen der wachsenden Verbreitung in bestimmten Ländern von Wissenschaftlern und Regulatoren eine erhöhte Aufmerksamkeit. Davon waren jedoch hauptsächlich Produkte zum oralen Gebrauch (Snus, Moist Snuff) betroffen (DKFZ, 2006; SCENIHR, 2008), die mit Ausnahme von Schweden in der Europäischen Union verboten sind (Tabakrichtlinie 2001/37/EG). Dieses Verbot wurde mit der hohen Attraktivität für Jugendliche in den Verbreitungsländern sowie einem erheblichen Marktpotential begründet.

Der Schwerpunkt dieser Stellungnahme liegt in der vergleichenden Risikobewertung von Schnupftabak mit anderen rauchlosen Tabakerzeugnissen. Die Datenlage zu diesen Produkten und zur Altersstruktur der Konsumenten ist im Gegensatz zu Snus und anderen rauchlosen Tabakprodukten sehr eingeschränkt.

**2 Ergebnis**

Schnupftabak ist wie jedes Tabakerzeugnis ein gesundheitsschädliches Produkt mit hohem Suchtpotential. Die gesundheitlichen Gefährdungen durch herkömmlichen Schnupftabak werden jedoch im Vergleich zu Rauchtobak und anderen rauchfreien Tabakerzeugnissen (Kautobak, Moist snuff, Snus: orale Anwendung) als vergleichsweise gering eingeschätzt. Es handelt sich um ein traditionelles Tabakerzeugnis, das in einigen Regionen, insbesondere in Süddeutschland und Bayern verbreitet ist. Aus den stagnierenden Absatzzahlen ergeben sich keine Hinweise auf eine wachsende Prävalenz bei Jugendlichen oder zunehmende Attraktivität für Nichtraucher. Schnupftabak kommt in Deutschland insgesamt nur eine geringe

Marktbedeutung zu. Genaue Angaben zur Altersstruktur der Konsumenten liegen dem BfR nicht vor.

### 3 Gefährdungspotential

Nach Einschätzung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) ist das Gefahrenpotential von rauchlosen Tabakprodukten im Vergleich zu Rauchtobak geringer. Kanzerogene Verbrennungs- und Pyrolyseprodukte treten nicht auf (DKFZ, 2006)

Ein Hauptrisikofaktor im Schnupftobak ist das Nikotin, das effizient durch die Nasenschleimhäute resorbiert wird. Obwohl die Nikotinaufnahme langsamer erfolgt, können von erfahrenen Schnupfern und Zigarettenrauchern ähnlich hohe Blutplasmakonzentrationen erreicht werden, die in Studien bei etwa 20 ng/ml lagen (Russell, 1981). Das BfR geht deshalb von einem vergleichbaren Suchtpotential für Schnupftobak und Zigaretten aus.

Gesundheitlich bedenkliche Stoffe umfassen außerdem die tabakspezifischen Nitrosamine (TSNA) wie z.B. *N*-Nitrosornikotin (NNN) und 4-Methyl-*N*-nitrosamino-1-(3-pyridyl)-1-butanone (NNK), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Nitrite und Schwermetalle. TSNA entstehen bei der Fermentation des Tabaks aus Nikotinalkaloiden. Die Gehalte können daher durch die Herstellungsverfahren beeinflusst werden. In Schweden wurden die TSNA Gehalte in Snus durch neue Verfahren reduziert und Höchstgehalte für TSNA, Benzo[*a*]pyren, Cadmium, Blei, Arsen, Nickel und Chrom als freiwillig implementierte Standards festgelegt (GOTHIA TEC<sup>®</sup> Standard der Firma Swedish Match). Nach Untersuchungen der Firma Pöschl werden diese Werte auch durch den herkömmlichen deutschen und englischen Schnupftobak im Wesentlichen eingehalten (zitiert in Klus, 2009). Deutlich höhere Gehalte an TSNA und Benzo[*a*]pyren wurden dagegen im amerikanischen „Moist Snuff“ festgestellt (Klus, 2009).

Ein chronischer Missbrauch von Schnupftobak kann die Nasenschleimhäute schädigen. Zu den langfristigen Auswirkungen auf das Herz-Kreislaufsystem ist sehr wenig bekannt. Krebs-erzeugende Wirkungen von Schnupftobak wurden bisher nicht eindeutig belegt (IARC, 2007). Aus einer Kohortenstudie, die in den 1990er Jahren in Indien durchgeführt wurde (SCENIHR, 2008), ergaben sich einige Anhaltspunkte für das erhöhte Auftreten von Krebserkrankungen im Mundbereich, jedoch nicht in der Nasenhöhle. Es ist allerdings nicht bekannt, inwieweit der dort untersuchte Tabak mit europäischen Produkten vergleichbar ist. Im Gegensatz zu Schnupftobak wurden die Zusammenhänge zwischen Snus und Bauchspeicheldrüsenkrebs durch zwei skandinavische Studien gut dokumentiert (SCENIHR, 2008). Die häufige Verallgemeinerung, dass auch rauchlose Tabakerzeugnisse Krebs auslösen können, ist daher grundsätzlich richtig (DKFZ, 2006), betrifft aber in wichtigen Aspekten hauptsächlich Produkte, die in der Europäischen Union verboten sind. Im Vergleich zu anderen rauchlosen, oral angewandten Tabakerzeugnissen (Kautobak, Snus, Moist Snuff), bestehen trotz eingeschränkter Datenlage nach Einschätzung des BfR keine Hinweise auf erhöhte gesundheitliche Risiken durch Schnupftobak.

### 4 Exposition

Nach dem Kenntnisstand des BfR gibt es keine offiziellen Zahlen zum Konsum von Schnupftobak in Deutschland. In der jährlichen Veröffentlichung des Statistischen Bundesamts zum Tabakabsatz in Deutschland wird Schnupftobak nicht aufgeführt. Nach Angaben von Herstellern werden jährlich etwa 150 t Schnupftobak abgesetzt, wobei seit 2007 ein Rückgang um etwa 6 % zu verzeichnen ist. Es wird geschätzt, dass insgesamt eine Million Menschen in

Deutschland schnupfen (Pöschl Tabak, Schnupftabaklexikon, 2011 und Angaben des Verbandes der Deutschen Rauchtobakindustrie).

Um die Verbreitung und die Relevanz von Schnupftabak in Deutschland abzuschätzen, sind Vergleiche der verwendeten Tabakmengen nicht sinnvoll, da mit verhältnismäßig wenig Schnupftabak (30-50 Milligramm (mg) pro Anwendung) relativ hohe Nikotinkonzentrationen im Blut erzielt werden. Zigaretten erreichen ähnliche Effekte, enthalten jedoch etwa 1000 mg Tabak. Für eine erste, vorläufige Schätzung der Marktrelevanz wird daher die Gesamtanzahl der Anwendungen betrachtet, wobei die Applikation von Schnupftabak und das Rauchen einer Zigarette jeweils als eine Exposition verstanden werden:

Ein Schnupfer verwendet etwa 40 mg Schnupftabak pro Anwendung. Die typische Packungsgröße von 10 g wäre demnach für 250 Anwendungen ausreichend. Nach den vorliegenden Zahlen und Schätzungen würde ein Konsument pro Jahr etwa 15 Packungen verbrauchen und zehnmal pro Tag schnupfen. Genaue Untersuchungen dazu gibt es nicht. Ein solches Konsumverhalten wäre jedoch mit Zigarettenrauchern vergleichbar. Insgesamt ergeben sich daher aus dem Absatzvolumen von 150000 kg Schnupftabak ungefähr 3,75 Mrd. Anwendungen pro Jahr. Dem standen im Jahr 2012 etwa 82 Mrd. legal verkaufte Zigaretten gegenüber. Der Häufigkeit von Schnupftabak-Anwendungen würde demnach ca. 22-fach unter dem Zigarettenkonsum liegen. Dieser Unterschied begründet sich in der deutlich größeren Anzahl an Zigarettenrauchern, die im Mikrozensus 2009 für Deutschland mit etwa 15 Millionen angegeben wurde. Ein Vergleich mit anderen Tabakerzeugnissen gestaltet sich schwieriger, da sich die Applikationszeiten und Nikotinaufnahme deutlich unterscheiden können. Wenn man das Rauchen einer Zigarre oder eines Zigarillos dennoch als Einzelexpositionen betrachtet, ergibt sich aus den Verkaufszahlen von 3,8 Mrd. Zigaretten und Zigarillos pro Jahr eine vergleichbar häufige Verwendung wie für Schnupftabak (zu den Absatzzahlen, siehe Statistisches Bundesamt, 2013).

## **5 Ergänzende Bemerkungen**

### **Unterschiede in der Bewertung von Zusatzstoffen bei rauchlosen Tabakerzeugnissen und Rauchtobaken**

Zusatzstoffe können in rauchlosen Tabakprodukten und Rauchtobaken zu unterschiedlichen gesundheitlichen Risiken führen. Für Menthol sind die pharmakologischen Eigenschaften im Schnupftabak eher nachrangig. Der Tabak wird direkt in die Nasenhöhle eingebracht und verbleibt dort bis zur gewünschten Auslösung eines Niesereizes, der nicht unterdrückt werden soll. Im Gegensatz zu den geschmacklichen Eigenschaften sind die erleichterte Inhalation von Rauch und die lokalanästhetischen Effekte für Schnupftabakkonsumenten wahrscheinlich nur von untergeordneter Relevanz.

Im Gegensatz zu Rauchtobaken könnten basische Zusätze die Nikotinresorption aus rauchlosen Tabakprodukten erhöhen, da die Aufnahme nicht in den Alveolen, sondern über die Schleimhäute erfolgt. Aromastoffe begünstigen jedoch auch bei rauchlosen Produkten den Tabakkonsum.

### **Attraktivität von Schnupftabak für junge Menschen im Verhältnis zu anderen rauchlosen Tabakerzeugnissen und Rauchtobaken**

Schnupftabak hat insgesamt eine geringe Bedeutung für den Tabakmarkt, so dass im Vergleich zur Zigarette und zum Feinschnitt von einer geringen Produkt-Attraktivität ausgegangen werden kann. Mundtabake (Tabak zum oralen Gebrauch) werden dagegen in Ländern,

in denen sie erlaubt sind, auch zunehmend von Jugendlichen konsumiert (SCENIHR, 2008). Ein vergleichbarer Trend für Schnupftabak zeichnet sich derzeit in Deutschland nicht ab. Das BfR geht daher auch in Bezug zu anderen rauchlosen Tabakerzeugnissen von einer eher geringen Produktattraktivität aus.

### Altersstruktur zum Schnupftabakkonsum

Schätzungen aus der Tabakwirtschaft gehen, wie oben bereits erwähnt, von etwa einer Million regelmäßiger Schnupftabakkonsumenten aus. Diese Zahl deckt sich gut mit den von den Herstellern angegebenen Absatzmengen von etwa 150 t pro Jahr. Demnach würde jeder Konsument etwa zehnmal am Tag schnupfen. Das BfR geht derzeit von einer bevorzugten Nutzung durch Erwachsene bzw. ältere Menschen aus und hat keine Hinweise für einen verstärkten Konsum durch Jugendliche. Aussagekräftige wissenschaftliche Untersuchungen zur Altersstruktur von Schnupftabakkonsumenten liegen jedoch nicht vor.

## 6 Referenzen

DKFZ, 2006: Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle, Band 6. Rauchlose Tabakprodukte: Jede Form von Tabak ist gesundheitsschädlich.  
[http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/RoteReihe/Rauchlose\\_Tabakprodukte\\_Band6.pdf](http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/RoteReihe/Rauchlose_Tabakprodukte_Band6.pdf)

EU, 2012: Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products. COM(2012) 788 final  
[http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/com\\_2012\\_788\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/com_2012_788_en.pdf)

IARC, 2007:  
International Agency on Research on Cancer, Lyon. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks risk to humans. Vol 89. Smokeless tobacco and some tobacco-specific N-nitrosamines.  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/recentpub/mono89.pdf>

Klus H, Kunze M, König S, Pöschl E. (2009). Smokeless Tobacco- an overview. Beiträge zur Tabakforschung International. 23: 248- 276.

Pöschl Tabak GmbH & Co.KG (2011). Schnupftabak-Lexikon.  
<http://www.poeschl-tobacco.com/schnupftabak-lexikon.html>

Russell MAH, Jarvis MJ, Devitt G, Feyerabend C. (1981) Nicotine intake by snuff users. British Medical Journal 283: 814-817.

Sapundzhiev N, Werner JA. (2003). Nasal snuff: historical review and health related aspects. J. Laryngol. Otol. 177: 686-691.

SCENIHR, 2008:  
Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Health effects of smokeless tobacco products.  
[http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scenihr/docs/scenihr\\_o\\_013.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_013.pdf)

Statistisches Bundesamt, 2013:

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/FinanzenSteuern/Steuern/Verbrauchsteuer/AbsatzTabakJ2140911127004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/FinanzenSteuern/Steuern/Verbrauchsteuer/AbsatzTabakJ2140911127004.pdf?__blob=publicationFile)