

Menthol

Allgemein

Menthol ist der Hauptbestandteil des ätherischen Öls der Pfefferminze. Es wird synthetisch hergestellt oder aus der japanischen Minze gewonnen. Spezielle Kälte-Rezeptoren im Körper sind maßgeblich für das für Menthol typische Kälteempfinden verantwortlich.

Verwendung in Tabakerzeugnissen

Menthol darf als Aroma laut Tabakverordnung¹ dem Tabak zugesetzt werden. Im Rahmen der seit 2001 bestehenden Meldepflichten zu Zusatzstoffen durch die EU-Tabakproduktrichtlinie melden Unternehmen jährlich die Einsatzmengen der von ihnen verwendeten Zusatzstoffe². In 2011 wurden den Mitgliedsstaaten der EU für Menthol Einsatzmengen von durchschnittlich 0,45% bis maximal 1,67% des Tabakgewichtes einer Zigarette gemeldet³.

Vorwürfe

Der Industrie wird vorgeworfen, dass Menthol in Zigaretten

- als „Rauchweichmacher“ eingesetzt wird, der den Einstieg in das Rauchen erleichtert, die Inhalationstiefe beeinflusst und damit den Raucher in eine stärkere Abhängigkeit führt.
- die Gesundheitsrisiken des Rauchens steigert
- in geringen Mengen fast allen Marken zugesetzt wird.

Argumente

Es fehlen wissenschaftliche Daten und Erkenntnisse, die belegen, dass mit dem Konsum von Menthol-Zigaretten eine tiefere Inhalation des Hauptstromrauches oder eine gesteigerte Abhängigkeit im Vergleich zu Nicht-Menthol-Zigaretten verbunden wäre.

Zu Menthol als Tabakzusatzstoff gibt es viele wissenschaftliche Daten und Erkenntnisse. Die Gesamtheit aller bisherigen wissenschaftlichen Daten und Erkenntnisse lassen nicht den Schluss zu, dass

- Konsumenten von Menthol-Zigaretten mehr Rauch („Inhalationsvolumen“) und/oder aber tiefer inhalieren würden („Inhalationstiefe“)⁴.
- Konsumenten von Menthol-Zigaretten einer höheren Exposition gegenüber Nikotin oder anderen toxischen Rauchinhaltsstoffen ausgesetzt wären⁵.
- der Konsum von Menthol-Zigaretten mit der Erhöhung des Zigarettenkonsums in Verbindung stünde⁶.
- Menthol zu einer gesteigerten Abhängigkeit (=Wahrscheinlichkeit und „Schweregrad“) vom Produkt bei Erwachsenen führt⁷.
- Menthol-Zigaretten in Zusammenhang mit einem niedrigeren Eintrittsalter, in dem mit dem Rauchen begonnen wird, stehen⁸.

Es gibt keine wissenschaftliche Basis dafür, dass das Rauchen von Menthol-Zigaretten mit größeren gesundheitlichen Risiken verbunden ist als das Rauchen von Nicht-Menthol-Zigaretten.

Menthol geht aufgrund seiner chemischen Eigenschaften während des Rauchens in der brennenden Zigarette zum größten Teil unverändert in den Rauch über⁹. In umfangreichen toxikologischen Studien (in vitro und in vivo) führte der Zusatz von Menthol in Zigaretten nicht zu einer höheren Gesamtoxizität des Zigarettenrauches im Vergleich zu Nicht-Menthol-Zigaretten mit denselben Produktcharakteristika (Filter, Tabak)¹⁰.

Menthol führt als Zusatz in Menthol-Zigaretten nicht zu einem erhöhten Lungenkrebsrisiko¹¹. Eine aktuelle Studie aus den USA weist sogar auf das Gegenteil hin, nämlich dass das Lungenkrebsrisiko von Rauchern, die Menthol-Zigaretten konsumieren, sogar niedriger sein könnte¹².

Menthol wird als Aroma in Menthol-Zigaretten eingesetzt und diese Zigaretten werden demzufolge als Menthol-Zigaretten deklariert.

Auch einige Aromamischungen, die bei der Herstellung von traditionellen (American-Blend-) Zigaretten für den deutschen Markt verwendet werden, können in geringen Mengen Menthol enthalten. Diese Mengen sind jedoch zu niedrig, um wahrgenommen zu werden bzw. eine physiologische Wirkung zu entfalten. Dementsprechend werden diese Zigaretten nicht als Menthol-Zigaretten deklariert.

Der Vorwurf, dass in fast allen Tabakprodukten auf dem deutschen Markt und in Europa Menthol in geringen Mengen zugesetzt wird, ist nicht richtig. Dieser Vorwurf basiert auf dem wiederholten Zitieren von publizierten Studien, welche sich allerdings entweder nicht auf Europa beziehen oder auf einer zu geringen Datenbasis beruhen¹³.

Einige der von der Industrie verwendeten Aromen-Mischungen beinhalten sehr geringen Mengen (parts per million oder darunter) an Menthol und werden aufgrund ihres niedrigen Menthol-Gehaltes nicht als Menthol-Aromen eingestuft. Das Vorhandensein von Menthol in solch geringen Mengen hat keinen pharmakologischen Effekt, d.h. keine kühlende Wirkung.

Die Vorwürfe um den Zusatzstoff Menthol in Tabakprodukten wirken - gerade in Deutschland - unangemessen und nicht fundiert. Die wissenschaftlichen Fakten, aber auch die (nationalen) Konsumentendaten spiegeln die Vorwürfe gegen Menthol in Zigaretten nicht wider.

Angesichts der wissenschaftlichen Fakten wird aus Sicht der Mitgliedsfirmen des DZV deutlich, dass eine stärkere Regulierung des Zusatzstoffs Menthol nicht dazu beitragen würde, Jugendliche vom Rauchen abzuhalten. Andere bereits eingeführte Maßnahmen jedoch, wie Altersbeschränkungen beim Verkauf und beim Zugang zu Zigarettenautomaten sind sehr wohl geeignet, um Jugendliche vor dem Einstieg in das Rauchen zu schützen.

Marktgegebenheiten und Konsumentenprofile zeigen, dass die Entscheidung der Konsumenten für bestimmte Zigarettentypen – wie Menthol-Zigaretten – kulturell und historisch gewachsen und vornehmlich von individuellen Geschmacksprofilen geprägt ist.

Wenn Menthol den Zigarettenrauch für den Raucher generell angenehmer machen würde, wäre der weltweite Marktanteil von Menthol-Zigaretten größer und die Präferenz zu Menthol-Zigaretten in den unterschiedlichen Ländern weltweit nicht so unterschiedlich ausgeprägt.

Der Ursprung der Diskussion über Menthol in Tabakprodukten liegt in einem stark etablierten US-amerikanischen Menthol-Markt (etwa 28-34 % Marktanteil¹⁴) und ist dadurch begründet, dass etwa 80 % aller afroamerikanischen Raucher Menthol-Zigaretten bevorzugen.

Die Marktanteile von Menthol-Zigaretten in verschiedenen Ländern in Europa und international sind sehr unterschiedlich (z.B. England: ca. 7 %⁴; Polen: ca. 17 %⁴; Finnland: ca. 24 %¹⁵; Canada: ca. 2 %¹⁶; Philippinen mit ca. 60 %¹⁷ ist stärkster Menthol-Markt weltweit).

In Deutschland ist dagegen der Marktanteil von Menthol-Zigaretten stabil auf einem niedrigen Niveau und liegt unter 3 %¹⁸. Die meisten Raucher in Deutschland bevorzugen Nicht-Menthol-Zigaretten. Die Daten der Mitgliedsunternehmen zum Konsumentenverhalten und zum Marktanteil von Mentholzigaretten zeigen, dass Menthol-Zigaretten in Deutschland für Jugendliche keine klassischen Einstiegszigaretten sind.

Die Mitglieder des DZV fordern, dass jedwede Entscheidung über die Zulassung, die Beschränkung oder gar ein Verbot von Zusatzstoffen auf einer fundierten und objektiven wissenschaftlichen Bewertung beruhen muss. Nur so wird sichergestellt, dass die Verwendung von Menthol - bezogen auf die gesundheitspolitischen Ziele - sinnvoll reguliert werden kann, also etwa, ob Menthol die mit dem Rauchen verbundenen Risiken erhöht oder nicht bzw. ob eine Beschränkung oder ein Verbot eines Zusatzstoffes die mit dem Rauchen verbundenen Risiken reduzieren würde.

Leider bleiben in der Diskussion sehr viele Daten und Erkenntnisse zum Einfluss von Zusatzstoffen auf die Rauchchemie und die Toxizität von Zigarettenrauch unberücksichtigt. Dies ist v.a. auch bei der Diskussion über Menthol der Fall. Die Mitgliedsunternehmen des DZV vertreten die Ansicht, dass alle relevanten wissenschaftlichen Daten und Erkenntnisse, auch die publizierten und peer-reviewed Daten von Industrewissenschaftlern in eine Bewertung von Zusatzstoffen einbezogen werden müssen.

Referenzen

¹ Tabakverordnung vom 20. Dezember 1977 (BGBl. I S. 2831), die zuletzt durch die Verordnung vom 6. Juli 2010 (BGBl. I S. 851) geändert worden ist

² Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union: Richtlinie 2001/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2001 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Herstellung, die Aufmachung und den Verkauf von Tabakerzeugnissen; Off. J. Eur. Commun. L 194 (2001) 26-35. Die Verpflichtung zur Meldung von Zusatzstoffen wurde 2001 eingeführt, die erste Meldung hatte im Jahr 2002 zu erfolgen.

³ Schreiben vom europäischen Zigarettenverband CECCM an DG SANCO, 20. Dezember 2011

⁴ Nil, R., Battig, K.: Separate effects of cigarette smoke yield and smoke taste on smoking behavior. Psychopharmacology, (1989) 99, 54–59;

Jarvik, M.E., Tashkin, D.P., Caskey, N.H., McCarthy, W.J., Rosenblatt, M.R.: Mentholated cigarettes decrease puff volume of smoke and increase carbon monoxide absorption. Physiology and Behavior (1994) 56, 563–570;

Ahijevych, K., Gillespie, J., Demirci, M., Jagadeesh, J.: Menthol and nonmenthol cigarettes and smoke exposure in black and white women. *Pharmacology Biochemistry and Behavior* (1996) 53, 355–360;

Ahijevych, K., Parsley, L.A.: Smoke constituent exposure and stage of change in black and white women cigarette smokers. *Addictive Behaviors* (1999) 24, 115– 120.

⁵ Muscat, J.E., Chen G., Knipe, A. et al.: Effects of Menthol on Tobacco Smoke Exposure, Nicotine Dependence, and NNAL Glucuronidation; *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* (2009) 18:35-41.

Tobacco Products Scientific Advisory Committee (TPSAC): “Menthol Cigarettes and Public Health: Review of the Scientific Evidence and Recommendations, 2011”.

Heck, J.D.: Smokers of menthol and nonmenthol cigarettes exhibit similar levels of biomarkers of smoke exposure. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* (2009) 18 (2), 622–629.

⁶ Blot, W.J., Cohen, S.S., Aldrich, M., McLaughlin, J.K., Hargreaves, M.K., and Signorello, L.B.: Lung Cancer Risk among Smokers of Menthol Cigarettes. *J Natl Cancer Inst* 2011 May 18;103(10):810-6.

⁷ Tobacco Products Scientific Advisory Committee (TPSAC): “Menthol Cigarettes and Public Health: Review of the Scientific Evidence and Recommendations, 2011”.

Muscat, J.E., Liu, A., Stellman, S.D., Richie, J.P. Jr.: Menthol smoking in relation to time to first cigarette and cotinine: Results from a community-based study. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2012 Apr 2. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 22487419.

⁸ Fernander, A., Rayens, M.K., Zhang, M., and Adkins, S.: Are age of smoking initiation and purchasing patterns associated with menthol smoking?; *Addiction*, (2011) 105 (Suppl. 1), 39–45.

American Council on Science and Health (Spring 2010): “The Mentholation of Cigarettes: A Position Statement of The American Council on Science and Health”.

Rising, J. and Wasson-Blader, K.: Menthol and initiation of cigarette smoking; *Tobacco Induced Diseases* 2011, 9(Suppl 1):S4.

⁹ Baker, R. R. and Bishop, L. J.: The pyrolysis of tobacco ingredients. *J & Anal & Appl & Pyrolysis*; 2004. 223 - 311.

¹⁰ Heck, J. D.: A review and assessment of menthol employed as a cigarette flavoring ingredient. *Food Chem Toxicol.*; (2010) 48 Suppl 2 , S1 - 38.

¹¹ Blot, W. J., Cohen, S. S., Aldrich, M., McLaughlin, J. K., Hargreaves, M. K., and Signorello, L. B.: Lung Cancer Risk among Smokers of Menthol Cigarettes. *J Natl Cancer Inst* 2011 May 18;103(10):810-6.

¹² Rostron, B.: Lung Cancer Mortality Risk for U.S. Menthol Cigarette Smokers; *Nicotine and Tobacco Research* (2012) Mar 1

¹³ Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg Hrsg. *Die Tabakindustriedokumente I: Chemische Veränderungen an Zigaretten und Tabakabhängigkeit*, 2005.

Kahnert, S., Nair, U., Mons, U., Pötschke-Langer, M.: Wirkungen von Menthol als Zusatzstoff in Tabakprodukten und die Notwendigkeit einer Regulierung. *Bundesgesundheitsblatt* 2012; 55:409–415.

Giovino, G.A., Sidney, S., Gfroerer, J.C. et al: Epidemiology of menthol cigarette use. *Nicotine Tob Res* (2004) 6(Suppl 1):67–81: “In most other brands, however, the amount of menthol is so low (approximately 0.03% of the tobacco weight) that the mint flavor and cooling sensations are not perceptible.” [0,03% ≈ 0,21 mg bei 700 mg Tabakgewicht].

Merckel, C. and Pragst, F.: Tobacco additives in cigarettes - Intended purpose and potential of danger -- Tabakzusatzstoffe in Zigaretten - Verwendungszweck und Gefahrenpotential. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit-Journal of consumer protection and food safety*; 2 , 1-8-2007. 287 - 301.

¹⁴ US Food and Drug Administration’s (FDA) Tobacco Products Scientific Advisory Committee (TPSAC): Menthol Cigarettes and Public Health: Review of the Scientific Evidence and Recommendations, 2011, p 35ff.

¹⁵ Repräsentative Konsumentenbefragung der British American Tobacco (Germany), 2011.

¹⁶ Offiziell kommunizierte Zahl von „Health Canada“ (Kanadische Gesundheitsbehörde): http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/legislation/federal/amend_faq-modif-eng.php#q7.

¹⁷ Giovino, G.A., Sidney, S., Gfroerer, J.C., O'Malley, P.M., Allen, J.A., Richter, P.A., Cummings, K.M.: Epidemiology of menthol cigarette use. *Nicotine Tob Res*. 2004 Feb; 6 Suppl1:S67-81.

¹⁸ Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg: S. Kahnert · U. Nair · U. Mons · M. Pötschke-Langer: Wirkungen von Menthol als Zusatzstoff in Tabakprodukten und die Notwendigkeit einer Regulierung; *Bundesgesundheitsblatt* 2012; 55:409–415.