

Erhöhtes Gesundheitsrisiko durch Tabakzusatzstoffe

Ammoniumverbindungen

Zusatzstoffe sind Substanzen, welche die Tabakindustrie gezielt den Tabakprodukten zufügt. Die Zusatzstoffe machen die giftigen Tabakprodukte für den Verbraucher genießbar und angenehm.

Ammoniak ist ein farbloses Gas und hat einen charakteristisch starken Geruch. Es kommt in kleinen Mengen in der Atmosphäre vor und entsteht bei der Verwesung von Tieren und Pflanzen.

Ammoniak ist eine im Körper produzierte natürliche Substanz und wird in Form der Substanz Urea im Urin ausgeschieden.

Allgemeine Verwendung

Ammoniak und Ammoniumverbindungen werden häufig als industrielle Chemikalien bei der Produktion von Düngemitteln, Fasern, Plastik und Sprengstoffen verwendet. Sie werden auch als Inhaltsstoffe in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie verwendet.

Verwendung durch die Tabakindustrie

Ammoniak entsteht bei der Verbrennung von Ammoniumverbindungen, die im Tabak von Natur aus vorkommen. Ammoniumverbindungen werden jedoch auch von den Tabakherstellern als Zusatzstoff verwendet. Sie dienen dazu, den papierähnlichen so genannten rekonstituierten Tabak herzustellen. Dieser besteht vorwiegend aus zerkleinerten Tabakblättern und wird der Zigarettenfüllung beigemischt. Ammoniumverbindungen sind wichtig, um die Tabakabfälle als rekonstituierten Tabak in Tabakmischungen zu verwerten

zu können. Außerdem werden Ammoniumverbindungen verwendet, um das Aroma der Zigaretten zu verstärken. Sie werden auch den Zigarettenfiltern zugesetzt, um die Abbrandgeschwindigkeit der Zigarette zu steuern.

In den Niederlanden geben Tabakhersteller selten an, dass dem Tabak Ammoniumverbindungen hinzugefügt werden. Sie können jedoch bis zu 0,3 Prozent des Durchschnittsgewichts des in einer Zigarette verwendeten Tabaks ausmachen.

Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit

Ammoniak/Ammoniumverbindungen könnten auf verschiedene Arten beeinflussen, wie leicht eine rauchende Person vom Tabak abhängig wird. Da Ammoniumverbindungen das Rauchen angenehmer machen können, wird vermutet, dass Ihre Verwendung als Zusatzstoff bei Tabakprodukten indirekte schädliche Auswirkungen hat. Je attraktiver eine Zigarette ist, desto besser werden die Rauchgewohnheiten aufrecht erhalten. Dadurch sind Rauchende letztlich höheren Mengen toxischer Substanzen im Zigarettenrauch ausgesetzt.

Man nimmt an, dass Ammoniumverbindungen zum Suchtpotential von Tabak beitragen, indem sie die Aufnahme von Nikotin in der Lunge erleichtern. Die verfügbaren Nachweise sind jedoch widersprüchlich.

Ammoniumverbindungen reagieren mit anderen Substanzen im Tabak und im Rauch. Bei der Reaktion mit Zucker erzeugen sie erwünschte Aromen, welche den Geschmack des Tabaks verbessern und schließlich die Attraktivität des Rauchens erhöhen.

Zusatzstoffe in Tabakprodukten

z.B. Ammoniumverbindungen



können

- die Attraktivität,
- die Suchtgefahr und
- giftige Emissionen erhöhen

Erhöhung der Belastung von Rauchern durch giftige Substanzen im Tabakrauch

Erhöhung

- des Gesundheitsrisikos,
- des Krebsrisikos,
- der Erkrankungsrate und
- der Sterblichkeit

Lebenslange
Raucher verlieren
im Durchschnitt
14 Jahre ihres
Lebens

Raucher sterben früher

http://ec.europa.eu/health/tobacco/law/pictorial/index_en.htm

Erhöhtes Gesundheitsrisiko durch Tabakzusatzstoffe

Allgemeine Informationen

Die Tabakindustrie umfasst mehrere Unternehmen, die verschiedene Tabakprodukte herstellen und verkaufen. Der Gebrauch aller Tabakprodukte, egal, ob geraucht, gekaut, geschnupft oder inhaliert, verursacht Krankheiten, welche die Lebensqualität einschränken sowie Erkrankungen, die zu vorzeitigem Tod führen können. Das in der Europäischen Union (EU) am häufigsten verwendete Tabakprodukt ist die Zigarette. Den meisten Menschen ist bewusst, dass das Rauchen von Zigaretten gesundheitsschädlich ist, da dabei tausende von Substanzen, von denen einige (hunderte) giftig sind, gebildet und mit dem Rauch freigesetzt werden. Weniger bekannt ist die Tatsache, dass die meisten Tabakhersteller zusätzlich zum Tabak weitere Zusatzstoffe verwenden, die die chemische Zusammensetzung des Rauchs verändern. Diese Zutaten werden als Tabakzusatzstoffe bezeichnet und beispielsweise verwendet,

- um der Zigarette ein unverwechselbares Aroma zu geben,
- um das Abbrennen der Zigarette zu steuern und
- um den Tabak feucht zu halten und sein Austrocknen zu verhindern.

Die Gründe, wegen derer diese Substanzen einem Konsumprodukt zugefügt werden, mögen vollkommen verständlich erscheinen. So ließe sich sagen, dass Zusatzstoffe nicht unbedingt eine schlechte Sache sein müssen, da sie doch dem Verbraucher ein besseres Konsumerlebnis verschaffen. Es ist jedoch sehr problematisch und außerordentlich bedenklich, den Menschen ein Produkt wie Zigaretten, die bekanntermaßen giftig und krebserzeugend sind, angenehmer und verbraucherfreundlicher zu gestalten.

Zusatzstoffe können Zigaretten attraktiver machen, indem sie einige der unerwünschten Wirkungen, zu denen es beim Inhalieren von Tabakrauch kommt, unterdrücken.

- Sie überdecken den bitteren und scharfen Geruch des inhalierten Rauchs,
- sie mildern den inhalierten Rauch ab und verringern so dessen atemwegreizende Wirkung (wodurch letztlich das Warnsignal des Körpers, dass der Rauch schädlich ist, beseitigt wird),
- sie färben Asche und Rauch weiß und
- sie verbessern das Aussehen der Zigarette.

Letztlich ermutigen die Tabakhersteller durch die Verwendung von Zusatzstoffen Personen, die sonst möglicherweise aufgrund der unangenehmen Eigenschaften des Rohtabaks vom Rauchen Abstand genommen hätten, Tabak zu konsumieren. Je angenehmer

die Zigarette ist, umso leichter ist es für Rauchende, ihre Gewohnheit aufrecht zu erhalten und desto höher ist auch ihre Wahrscheinlichkeit, abhängig zu werden.

Studien zeigen, dass beim Verbrennen von Tabakzusatzstoffen schädliche Substanzen gebildet werden können. Es ist jedoch sehr schwierig, die Wirkung eines einzelnen Zusatzstoffes für sich allein zu betrachten, da sämtliche im Tabakrauch vorhandenen Chemikalien miteinander in Wechselwirkung treten können. Außerdem können die Abbrandprodukte mancher Zusatzstoffe auf indirektem Weg die Wirkung von Nikotin im Gehirn verstärken (Nikotin ist die Substanz, die Menschen vom Rauchen abhängig macht).

Dessen ungeachtet nutzt die Tabakindustrie rechtmäßig Zusatzstoffe, da die zuständigen regulatorischen Einrichtungen die Zusatzstoffe als unbedenklich für die Verwendung in Lebensmitteln oder Kosmetika eingestuft haben. Dies ist jedoch keine ausreichende wissenschaftliche Basis, die einen Einsatz in Tabakprodukten rechtfertigen würde. Denn Zusatzstoffe in Lebensmitteln und Kosmetika werden beim normalen Gebrauch nicht verbrannt (oder sehr hohen Temperaturen ausgesetzt) und dann inhaliert. Der Verbraucher ist Zusatzstoffen in Lebensmitteln und Kosmetika in einer ganz anderen Art und Weise ausgesetzt als beim Rauchen von Tabakprodukten. Daher sollte man nicht davon ausgehen, dass die Zusatzstoffe bei dieser Art der Verwendung vergleichbare Auswirkungen auf den Körper haben. Darüber hinaus ist die Tatsache, dass diese Zusatzstoffe Tabakprodukte attraktiver machen und deren Gebrauch fördern können, sehr bedenklich, da Tabakprodukte giftig sind und abhängig machen können.

Die Tabakhersteller vermarkten auch als „natürlich“ oder „rein“ bezeichnete Zigaretten, denen keine Chemikalien oder Zusatzstoffe beigemischt wurden. Potentielle Verbraucher sollten aber wissen, dass es keine ungefährliche Zigarette gibt; denn der Rauch enthält auch so krebserzeugende und giftige Substanzen, die aus dem Tabak selbst stammen.

Fazit

Die Tabakhersteller machen Zigaretten durch Zusatzstoffe attraktiver, was den Zigarettenkonsum fördert und die Wahrscheinlichkeit, abhängig zu werden, erhöht.

© 2012 Nationales Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), Bilthoven, Niederlande

© Foto: Bundesamt für Gesundheit (BAG), Schweiz

Dieser Text ist eine Übersetzung eines Factsheets zum Tabakzusatzstoff *Ammoniumverbindungen*, das vom Nationalen Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), Bilthoven, verfasst wurde. Die Verantwortung für die Übersetzung trägt das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg. Das Factsheet ist Teil einer Reihe von 14 Factsheets zu Tabakzusatzstoffen, die im Rahmen des EU-Projekts Public Information Tobacco Control (PITOC) erarbeitet wurden. Sie haben zum Ziel, die Öffentlichkeit über ausgewählte Tabakzusatzstoffe bezüglich ihrer allgemeinen Verwendung, ihrer Verwendung durch die Tabakindustrie sowie ihrer schädlichen Wirkungen auf die Gesundheit zu informieren.

Sieben dieser Factsheets wurden vom DKFZ und sieben vom RIVM verfasst. Die Einführung ist ein gemeinsames Produkt. Die englischsprachigen Originale sind auf der DKFZ-Internetseite <http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle> (Dörripflaumensaftkonzentrat, Quarkernmehl, Johannisbrot, Lakritz, Menthol, Vanillin und Zellulose) und der RIVM-Internetseite <http://www.tabakinfo.nl> (2-Furfural, Ammoniumverbindungen, Glycerin, Kakao, Propylenglykol, Sorbit und Zucker sowie ein Factsheet zum Tabakrauchbestandteil Acetaldehyd) verfügbar. Alle Übersetzungen der Factsheets sind über die Internetseite des DKFZ zugänglich.



National Institute for Public Health
and the Environment
Ministry of Health, Welfare and Sport



DEUTSCHES
KREBSFORSCHUNGSZENTRUM
IN DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT



Diese Initiative wurde von der Europäischen Union
im Rahmen des Programms „Gesundheit“ finanziell
gefördert.