

## E-Zigaretten: Chemikalien-Dampf mit ungeklärten Langzeitfolgen

*Neue Folge vom BfR-Podcast „Risiko“*

**E-Zigaretten oder „Vapes“ kommen oft in knallbunten Verpackungen, und es gibt sie in Geschmacksrichtungen wie Erdbeere, Cola oder Zuckerwatte. Trotzdem gehören sie nicht in die Hände von Kindern und Jugendlichen. Denn genau wie herkömmliche Zigaretten enthalten sie meist Nikotin. „Studien zeigen, dass Nikotin die Gehirnreifung negativ beeinträchtigen kann. Das sieht man beispielsweise in verringerter Lernfähigkeit und erhöhter Ängstlichkeit“, erklärt Chemikerin Dr. Elke Pieper in der neuen Folge von „Risiko“ - dem Wissenschaftspodcast vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Außerdem kann Nikotin stark süchtig machen. „Und dieser Effekt ist umso größer, je früher man mit Nikotin anfängt.“ Aber auch für Erwachsene sind E-Zigaretten alles andere als harmlos. Schließlich enthalten sie ein Gemisch aus vielen unterschiedlichen Chemikalien, erklärt Pieper: „Und wenn man diese erhitzt, können gesundheitsschädliche und auch krebserregende Substanzen entstehen.“**

Im Gegensatz zu herkömmlichen Zigaretten wird in E-Zigaretten kein Tabak verbrannt, sondern ein so genanntes Liquid erhitzt und verdampft. Diese Liquids bestehen je nach Hersteller und Variante aus unterschiedlichen Inhaltsstoffen. Ein Hauptbestandteil ist Propylenglykol, das auch in Nebelmaschinen z. B. in Diskotheken und auf Veranstaltungen eingesetzt wird. Es dient oft zusammen mit Glycerin als Verneblungsmittel. Zusätzlich finden sich in den Liquids in der Regel Nikotin und zahlreiche Aromastoffe.

Viele der Inhaltsstoffe werden auch als Aroma- oder Duftstoffe in Lebensmitteln oder Kosmetika verwendet und sind dort, nach aktuellem Stand der Wissenschaft, gesundheitlich unbedenklich. Doch beim Erhitzen und beim Kontakt mit anderen Inhaltsstoffen können sich chemische Substanzen verändern und teilweise auch gesundheitsschädliche Verbindungen bilden. So können beim Erhitzen der Vernebelungsmittel Propylenglykol und Glycerin unter anderem krebserzeugende Aldehyde entstehen. Bei vielen Inhaltsstoffen ist außerdem noch unklar, wie sie auf den Körper wirken, wenn sie inhaliert werden, so Pieper.

Da E-Zigaretten erst seit knapp 20 Jahren in größerer Menge in Deutschland und Europa verkauft werden, gibt es auch insgesamt bisher vergleichsweise wenig aussagekräftige Studien zu den langfristigen gesundheitlichen Risiken. Erste Bevölkerungsstudien aus den USA zeigen, dass bei Nutzerinnen und Nutzern von E-Zigaretten die Häufigkeit von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zugenommen hat, und auch immer wieder Fälle von schweren Lungenentzündungen auftreten. Studien zeigen außerdem, dass die parallele Nutzung von E- und Tabak-Zigarette die Wahrscheinlichkeit von Krebserkrankungen deutlich erhöht. Das könnte daran liegen, dass die E-Zigarette oft benutzt wird, um Rauchverbote zu umgehen. An Orten, wo Tabakzigaretten verboten sind, wird nun zur E-Zigarette gegriffen. So kann es passieren, dass die Betroffenen im Durchschnitt noch mehr gesundheitsschädliche Substanzen aufnehmen als vorher, vermutet Pieper.

**Link zur vollständigen Podcast-Folge:**

Folge 5: E-Zigaretten: Chemikalien-Dampf mit ungeklärten Langzeitfolgen

Gast: Chemikerin: Dr. Elke Pieper

<https://podcast.bfr.bund.de/5-e-zigaretten-chemikalien-dampf-mit-ungeklarten-langzeitfolgen-005>

### **Über „Risiko - Der BfR-Podcast“:**

Tageszeitungen, Nachrichtenportale und Social-Media-Posts warnen ständig vor neuen Gesundheitsgefahren: Weichmacher in Sonnencremes, Mikroplastik im Körper oder angebliche Schadstoffe in Lebensmitteln. Was ist tatsächlich dran an diesen angeblichen Gefahren? Wie groß ist das Risiko für mich persönlich? In unserem Podcast „Risiko“ gehen wir solchen Themen auf den Grund. Unaufgeregt, wissenschaftlich fundiert und gut verständlich. „Risiko“ erscheint etwa einmal pro Monat. Im lockeren Gespräch mit Expertinnen und Experten geht es dann um tatsächliche und vermeintliche Gesundheitsrisiken durch Lebensmittel, Chemikalien oder Verbraucherprodukte.

### **Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema E-Zigaretten:**

E-Zigaretten - alles andere als harmlos (FAQ)

[https://www.bfr.bund.de/de/e\\_zigaretten\\_\\_alles\\_andere\\_als\\_harmlos-129574.html](https://www.bfr.bund.de/de/e_zigaretten__alles_andere_als_harmlos-129574.html)

Stellungnahme Nr. 043/2021:

Gesundheitliche Risiken durch Aromen in E-Zigaretten: Es besteht Forschungsbedarf

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/gesundheitsliche-risiken-durch-aromen-in-e-zigaretten-es-besteht-forschungsbedarf.pdf>