

# In Favour of Flavour

## Stand der Diskussion um Aromen in E-Zigaretten

Fabian Steinmetz



**Delphic HSE**  
SAFETY & REGULATORY SOLUTIONS



Schildower Kreis

# Inhalt

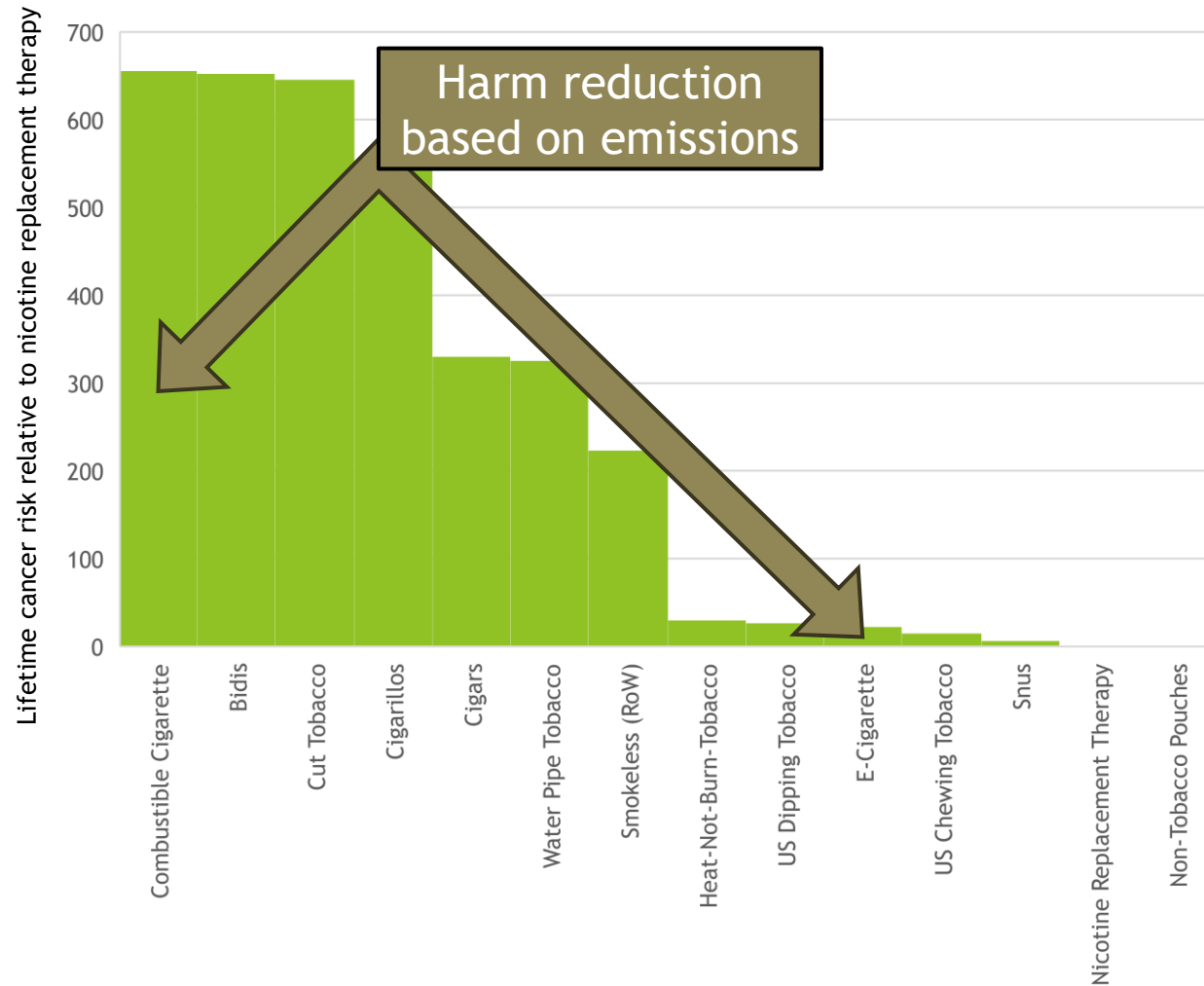
- ▶ Komposition und Funktionen
- ▶ Grundsätzliche Risiken
- ▶ Konsumprävalenzen/ -präferenzen
- ▶ Bedeutung für 'Harm Reduction'

# Komposition und Funktionen

Komponente	Funktion	Konzentration
Base (Mischung aus Glycerin und Propylenglykol, und seltener auch Wasser)	Matrix für Flüssig- und Dampfphase	Typischerweise >80%
Nikotin	Wirkstoff	0 bis 20 mg/mL (ca. 0 bis 2%)
Aromen	Aromatisierung mittels Terpenen, Fruchttestern etc.	Typischerweise 3-10%
Additive möglich, z.B. Süßstoffe, Säuren	Diverse Funktionen (keine Wirkstoffe)	Typischerweise <5%

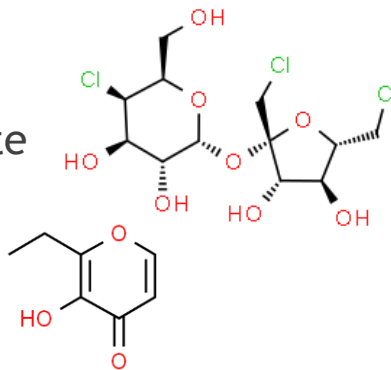
# Grundsätzliche Risiken

- ▶ Schadstoffkonzentrationen grundsätzlich deutlich geringer als bei Zigarette, siehe z.B. Lebenszeitkrebsrisiko von Murkett et al. (2022)



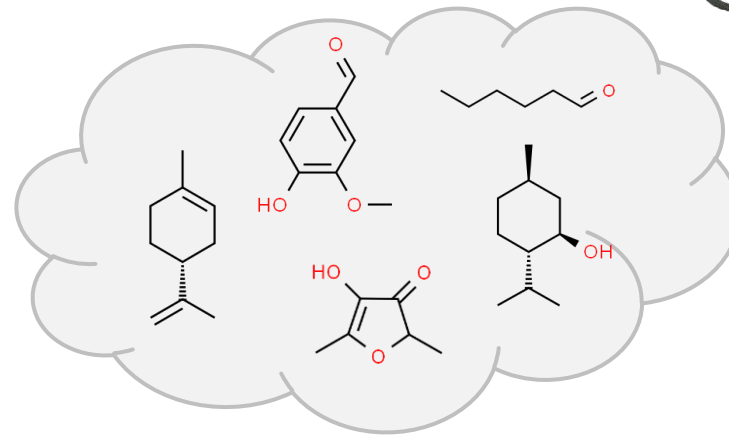
# Grundsätzliche Risiken

- ▶ Schadstoffkonzentrationen grundsätzlich deutlich geringer als bei Zigarette
- ▶ Pharmakologische Eigenschaften des Nikotins sind vergleichbar
- ▶ Aromamischungen bestehen aus unzähligen Verbindungen
  - ▶ Risiko für Kontaktallergie: Beim Inhalieren grundsätzlich gering
  - ▶ Pyrolyse, z.B. Vitamin-E-Acetat -> Keten (vgl. EVALI)
  - ▶ CMR-Verbindungen: Viele Stoffe bereits verboten
- ▶ Süßstoffe
  - ▶ Sucralose - hohes Risiko für toxische Pyrolyseprodukte
  - ▶ Ethylmaltol - geringeres Risiko trotz höherer Dosis?




# Grundsätzliche Risiken

- ▶ Aromen sind für Kosmetik und Lebensmittel konzipiert, nicht für's Verdampfen.
- ▶ Potenzielle Pyrolyse und Inhalation findet aber auch beim Braten, Backen etc. und bei folgendem Verzehr statt (vgl. retronasale Aromawahrnehmung).



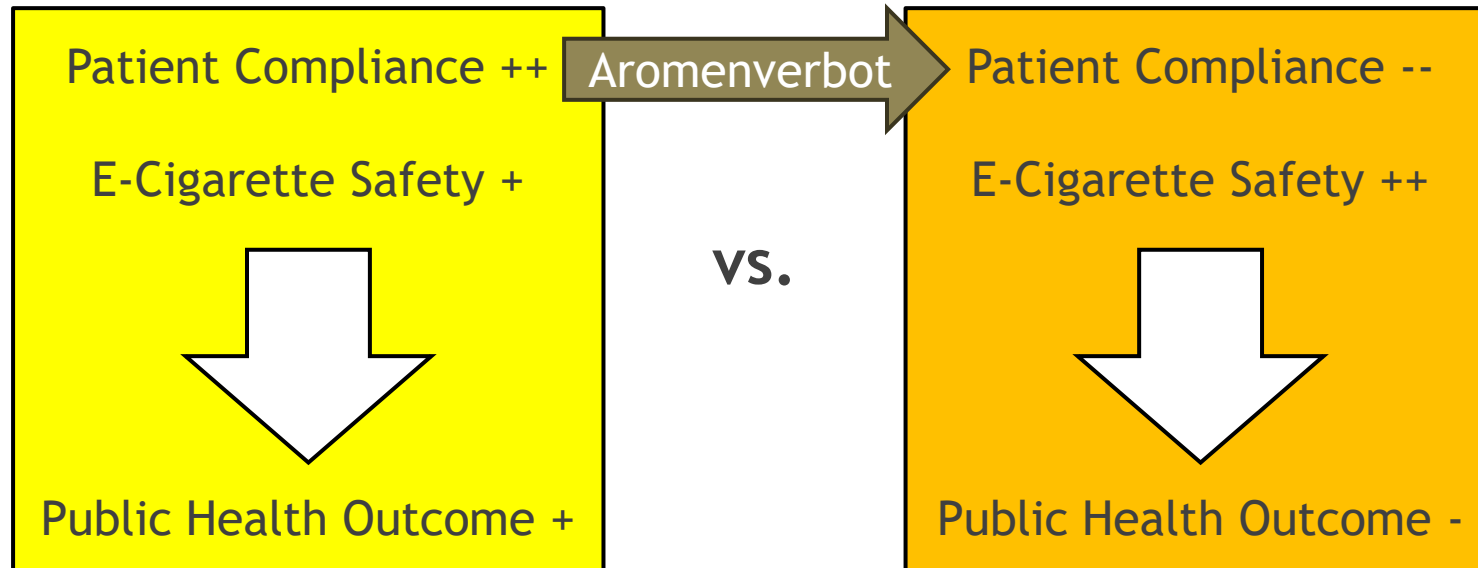
- ▶ Dennoch mag es einige, wenige Substanzen geben, die in diesem Expositionsszenario ein höheres Risiko aufweisen.

# Konsumprävalenzen/ -präferenzen

- ▶ Ca. jeder 3. Erwachsene raucht - mit ca. 120.000 Toten jährlich in Deutschland größtes, vermeidbare Gesundheitsrisiko
- ▶ E-Zigaretten-Konsum allgemein liegt bei ca. 2,3% (vgl. DEBRA, 11.07.2023)  
 Ergo großes 'Harm Reduction'-Potenzial
- ▶ Fruchtige/süße Aromen populär bei erwachsenen Ex-Raucher\*innen (Li et al., 2021)
- ▶ Auch BfR (2021) bestätigt die Wichtigkeit von Aromen, auch für Erwachsene.

# Bedeutung für 'Harm Reduction'

- ▶ Attraktivität von E-Zigaretten ist wichtig um Umstieg zu erleichtern.





# Bedeutung für ‘Harm Reduction’

- ▶ Attraktivität von E-Zigaretten ist wichtig um Umstieg zu erleichtern.
- ▶ Aromenverbot könnte marginal Attraktivität bei Jugendlichen senken, aber sie würden ebenso Umstiege erschweren, was einen deutlich negativeren Public Health Outcome zur Folge hätte.
- ▶ Gleichzeitig würden Schwarzmarkt- und DIY-Produkte die Gesundheit zusätzlich gefährden - denn Aromen und weitere Zutaten sind und werden leicht verfügbar sein (bspw. aus dem Lebensmittelhandel).
- ▶ In Dänemark und Estland nutzten fast 50% bzw. 60% verbotene Aromen (vgl. Ipsos Consumer Survey, März 2022 & Mai 2023)
- ▶ ***Hence, I'm in favour of flavour.***

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

**[Q & A]**