



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Prof. Dr. Stephan Mühlig
Professur für klinische Psychologie und Psychotherapie

„Genussmittel“ Zigarette - Mythos vs. wissenschaftliche Erkenntnisse

S. Mühlig



Julius-Maximilians-

UNIVERSITÄT
WÜRZBURG

Arbeitskreis Suchthilfe

Zwischen Genuss und Sucht

Gesundheitliche und gesellschaftliche Aspekte

Informations- und Fortbildungsveranstaltung
Donnerstag, 02. Juni 2022, 14:00 bis 18:00 Uhr
Neubaukirche, Würzburg

Julius-Maximilians-

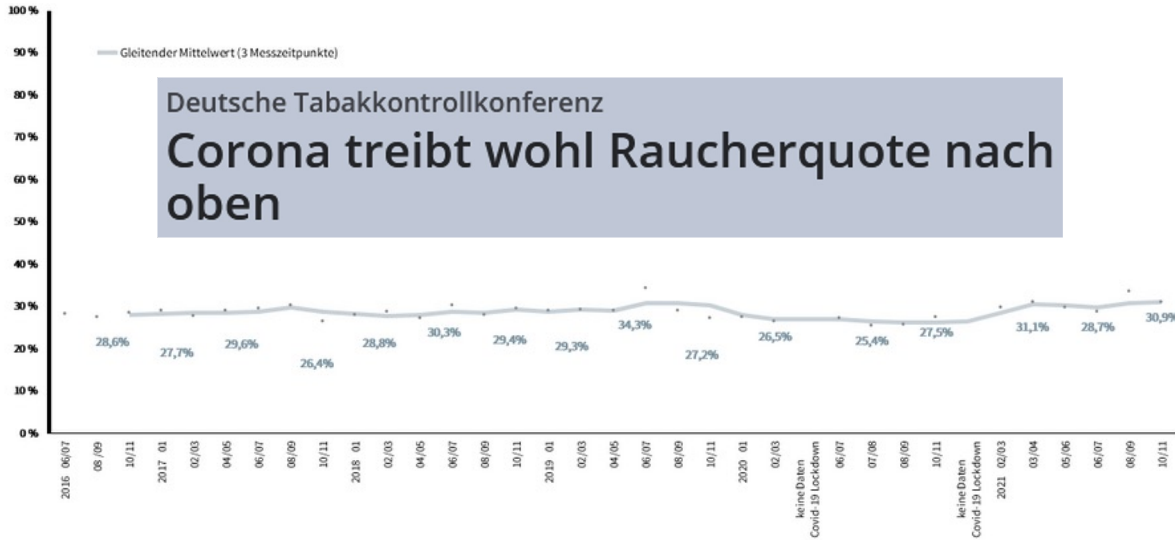
UNIVERSITÄT
WÜRZBURG



GESUNDE
HOCHSCHULE

12-M-Prävalenz Tabakrauchen in D. seit Jahren nicht gesunken, sondern aktuell gestiegen auf 31%

Prävalenz aktueller Tabak-Raucher*innen in Deutschland



Aktuelle Tabak-Raucher*innen
30,9%

Bundesrepräsentative Deutsche Befragung zum Rauchverhalten (DEBRA Studie, ≥ 14 jährige, 12/2021)

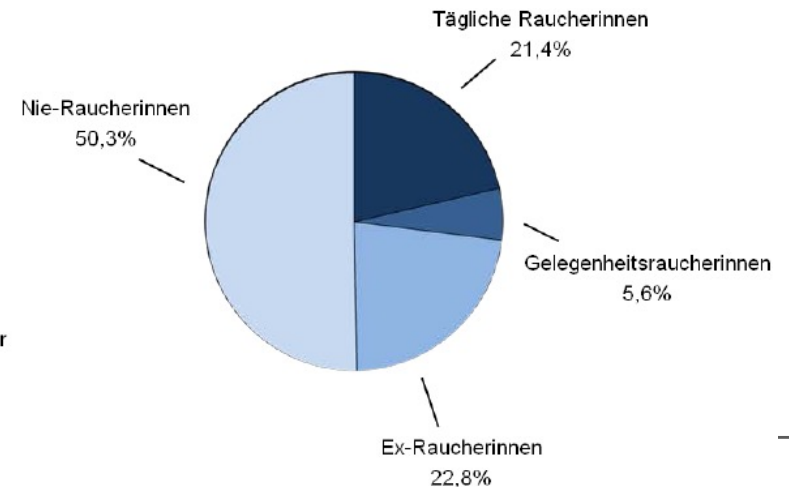
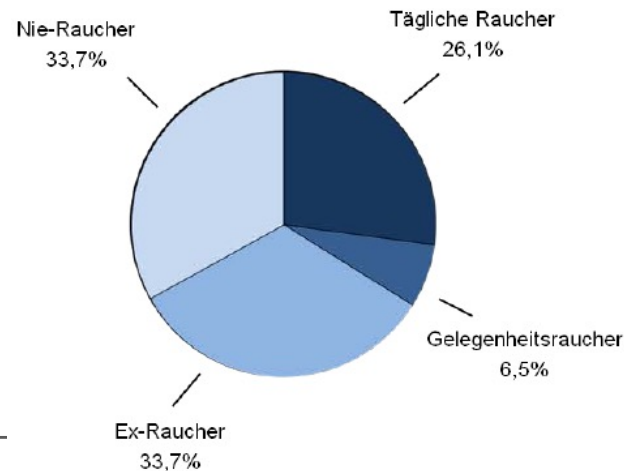
[Stand 12/2021]

Männer
32,6%

Frauen
27,0%

DEGS1 (2013):
Aktueller Rauchstaus
(18-79 jährige)

Mehrheit tägliche Raucher





„Genussmittel“??

Veralteter, wissenschaftlich und juristisch unscharfer Begriff

Im Fall Tabak: Euphemismus!!

Genussmittel im engeren Sinne sind **Lebensmittel**, die nicht in erster Linie wegen ihres **Nährwertes** und zur **Sättigung** konsumiert werden, sondern aufgrund ihres **Geschmacks** oder ihrer Wirkung. Andererseits werden auch **Suchtmittel** beschönigend als *Genussmittel* bezeichnet.

Begriff und Abgrenzung [Bearbeiten | Quelltext bearbeiten]

Die Unterscheidung zwischen **Nahrungsmitteln** und Genussmitteln ist wissenschaftlich und insbesondere juristisch nicht definiert. Beide Begriffe werden in Deutschland rechtlich seit den 1920ern nicht mehr verwendet; stattdessen werden Lebensmittel rechtlich im **Lebensmittelrecht** behandelt. Für den Verkauf von Alkohol und Tabak gibt es weitere gesetzliche Bestimmungen (in Deutschland das **Tabakerzeugnisgesetz** und das **Jugendschutzgesetz**).

In der Fachliteratur sowie Publikumsmedien wird der Begriff Genussmittel gelegentlich auch für **Zucker** bzw. **Süßwaren** und **Gewürze** verwendet. Manchmal werden auch andere **psychoaktive Substanzen**, die (mangels Nährwerts) keine Lebensmittel darstellen (beispielsweise **Tabakwaren**) zu den Genussmitteln gerechnet.

Im **Deutschen Wörterbuch** der **Brüder Grimm** werden Genussmittel definiert als Lebensmittel, deren Verzehr weniger der **Ernährung** als vielmehr dem **Genuss** dient.^[1]

„Der Begriff *Genußmittel* ist ein spezifisch deutschsprachiger Begriff. Auf Englisch entspricht ihm am ehesten die Sammelbezeichnung *luxury food*; auf Französisch würde man von *excitants* oder *stimulants* sprechen. Jede der erwähnten Bezeichnungen stellt einen ganz bestimmten Aspekt der Genußmittel und ihres Konsums in den Vordergrund. So verweist der deutsche Begriff primär auf die soziokulturelle Komponente [...], der englische auf die sozioökonomische und der französische auf die pharmakologisch-physiologische.“

– nach Hengartner^[2]

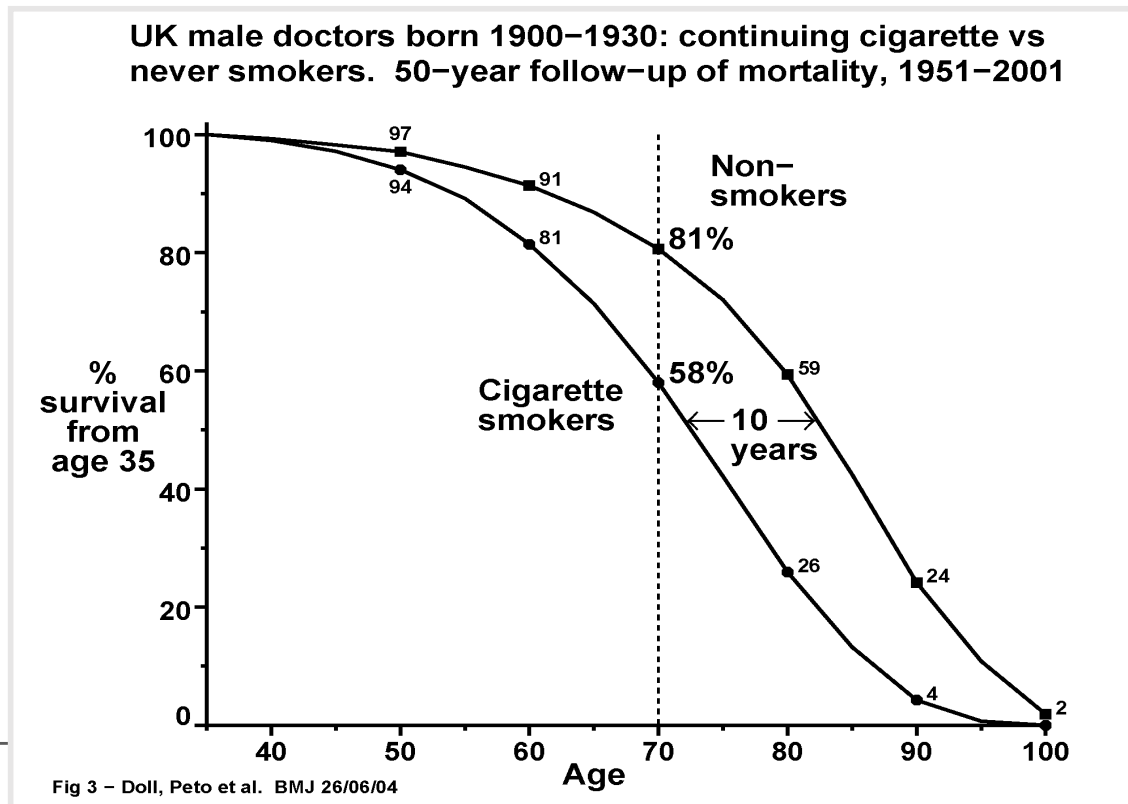
- Tabakrauch enthält über **4.800 verschiedene Bestandteile**, darunter viele **Schadstoffe**: Kohlenmonoxid, Benzol, Schwermetalle, Nitrosamine
- und **Aromastoffe/Geschmacksverstärker** wie Honig, Kakao, Schokolade, Zucker, Lakritz, Glycerin, Johanneskraut, Ethanol, Vanille – die ihrerseits das **Suchtpotenzial** verstärken!
- Die Schadstoffe im **Kondensat** schädigen in erster Linie die Atemwege, die Lunge, das Herz, den Kreislauf und das Gefäßsystem (aber auch viele andere Organe!)
- **Teer** verklebt die Schleimhäute der Atemwege, zerstört die Flimmerhärchen → Entzündungen, Infekte, Bronchitis („nur Raucherhusten“ = gefährliches Krankheitszeichen!!)

Rauchen = wichtigste Einzelursache für Krankheit und vorzeitigen Tod

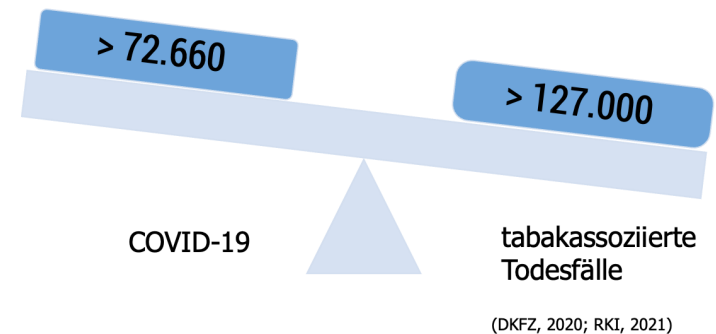
- Allein in **Deutschland sterben** heute jährlich **125.000** Menschen an den Folgen d. Tabakrauchens, **weltweit ca. 3 Mio.**
- Rauchen für **22-25% aller vorzeitigen Todesfälle** bei **Männern** u. **5-7% bei Frauen** verantwortlich

Mortalität und Survivalrate rauchender- und nicht-rauchender britischer Ärzte > 35. Lj

Im Durchschnitt verliert ein langjähriger Raucher mindestens 10 Lebensjahre!!



Todesfälle pro Jahr



Doll, R et al.: Mortality in Relation to Smoking: 50 Years' Observation on male British Doctors Brit. Med J. 2004; 328: 1519-1533



Tabakassoziierte Erkrankungen („Raucher- krankheiten“)

Inhalieren von Tabakrauch verursacht

- **80-90%** der chronischen Atemwegs-,
- **80-85%** aller Lungenkrebs- u.
- **25-43%** aller koronaren Herzerkrankungen

„COPD“: Chronic Obstruktive Pulmonary Disease (ICD-10: J41-J44)

Oberbegriff für chronische Atemwegserkrankungen: entzündliche Verdickung d. Bronchialschleimhäute + vermehrte Schleimproduktion → *irreversible* Atemwegsobstruktion

**progredientem Verlauf: jährlich 10% Verlust an Lungenfunktion
Atemnot u. kardiale Insuffizienz (Cor pulmonale)
80-90% durch Rauchen verursacht!**

Die Dosis macht das Gift? Leider nein!

Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports

Allan Hackshaw,¹ Joan K Morris,² Sadie Boniface,³ Jin-Ling Tang,⁴ Dušan Milenković⁵

[thebmj](#) | *BMJ* 2018;360:j5855 | doi: 10.1136/bmj.j5855

Metaanalyse über 141 Kohortenstudien:

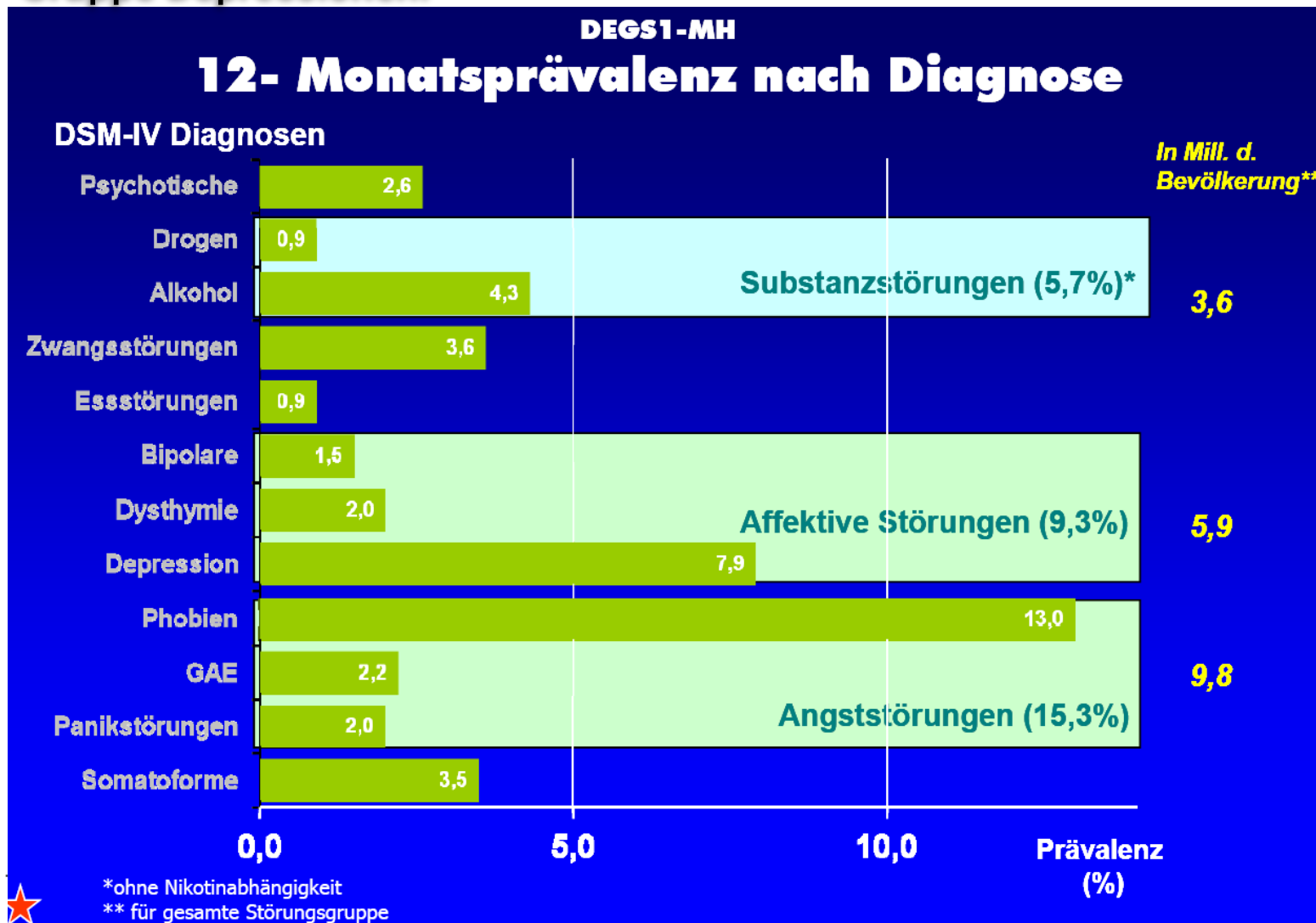
- Das (adjustierter) **KHK-Überschussrisikos** eines **Myokardinfarktes** bei Rauchern mit nur **1 Zig./Tg.** ist **halb so groß** wie das eines Rauchers mit **20 Zig./Tg.** (nicht 5%, wie bei linearem Zusammenhang)
- Raucher (Männer) von **1 Zig./Tg.** senken ihr **Schlaganfallrisiko** im Vergleich zu Rauchern von **20 Zig./Tg.** nur um **59%** – und nicht linear (entspräche 95%)!

→ Kein linearer Zusammenhang zwischen Rauchen und Erkrankungsrisiko bei KHK → Es gibt keine unschädliche Raucherdosis!

DEGS-MH (2014):

Wahre 12-Monatsprävalenz nach Diagnosen

Tabakabhängigkeit mit 10,9% = häufigste Suchterkrankung
= zweithäufigste psychische Störung nach Gruppe der Angststörungen und noch vor Gruppe Depressionen!





- **Tabakrauchen unter Personen mit psychischen Störungen (Bevölkerung) bzw. psychiatrischen Patienten (klinische Populationen) weit überproportional verbreitet: Rauchprävalenz ungefähr doppelt so hoch (50%) wie in Allgemeinbevölkerung (25-30%)**
- **Raucher mit psychischer Komorbidität**
 - **tendieren zu höherem Zigarettenkonsum (packs per day) und intensiverem Rauchverhalten (z.B. Zugfrequenz, Inhalationstiefe) → erhöhte somatische Morbiditäts- und Mortalitätsraten**
 - **höhere Ko- und Multimorbidität, ungünstigere Krankheitsprognosen, geringere Therapieerfolge und höhere Beeinträchtigungen, geringere Lebensqualität, geringere Selbstwirksamkeitserwartung und negativere Einstellung zum Rauchstopp, unterdurchschnittliche Tabakentwöhnungserfolge, höhere lifetime-Suizidalität**



Jährliche direkte und indirekte Kosten des Rauchens

Direkte Kosten:

30 Mrd. €/p.A.

+

Indirekte Kosten:

67 Mrd. €/p.A.

= ca. 100 Mrd. €/p.A.

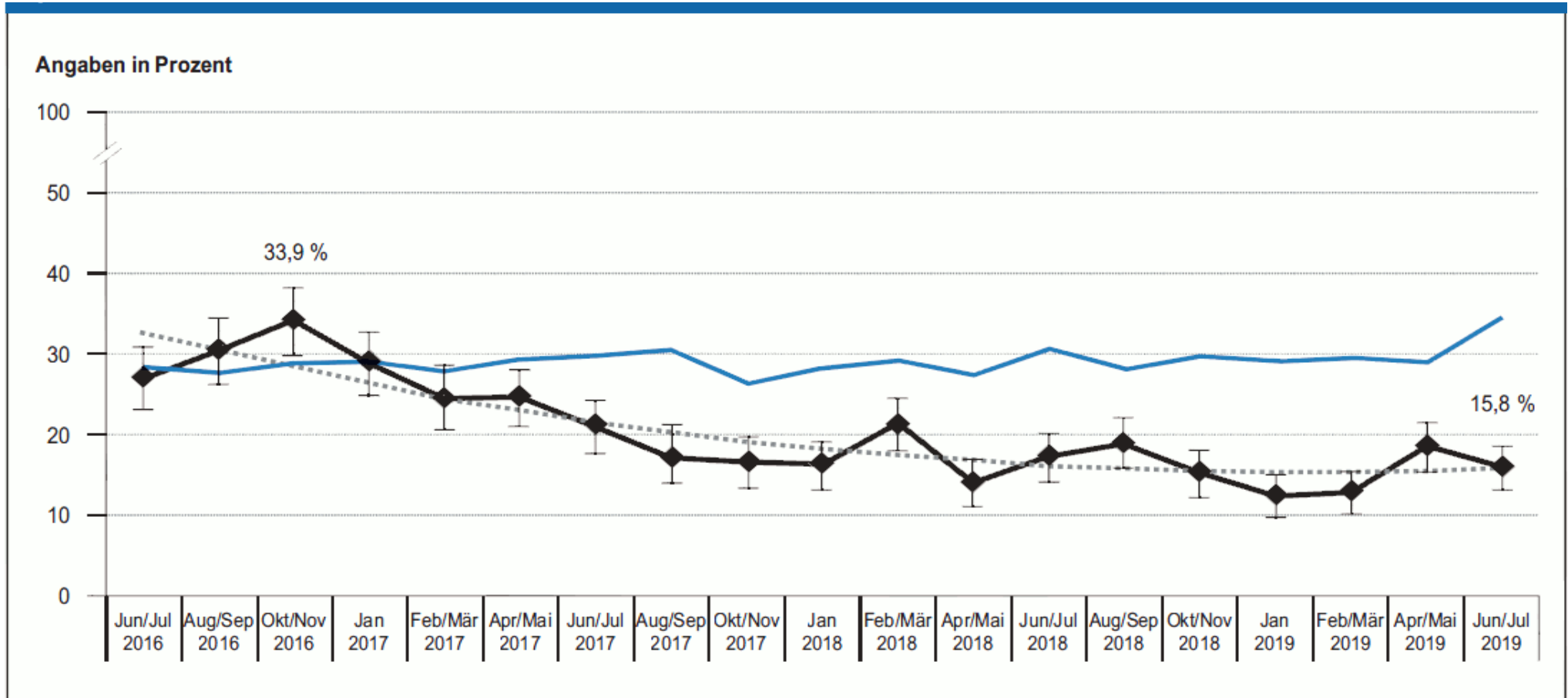
**(= Sondervermögen BW
einmalig)**

Steuereinnahmen 2021:

14,7 Mrd. Euro

Aufhörversuche (DEBRA 2020): Mindestens 1 Versuch in letzten 12 Monaten

Aktueller Anteil von Rauchern mit Aufhörversuch (12 M.) in D.: 16-18%



Zeitlicher Verlauf der relativen gewichteten Häufigkeit von Rauchern und neuen Ex-Rauchern, die in den vorangegangenen 12 Monaten mindestens einen Rauchstoppversuch unternommen haben (schwarze Linie). Stichprobengröße $n_g = 10\ 198$ (gewichtet; ungewichtet $n = 10\ 915$).
Gestrichelte graue Linie = Trendlinie der Versuchsrate (polynomiale Funktion, $R^2 = 0,79$), blaue Linie = Anteil der Raucher in der Gesamtbevölkerung ($n_g = 37\ 694$).

**Aufhörversuche auf eigene Faust selten erfolgreich: 12-Monatsabstinenz
3-6% (Fiore et al, 1998; 2008)**



TABELLE 1

Relative gewichtete Häufigkeit der Nutzung von Methoden zur Unterstützung des letzten Rauchstopps bei Rauchern und neuen Ex-Rauchern, die im letzten Jahr einen Rauchstoppversuch unternommen haben (Mehrfachnennungen möglich)

Methode	% [95%-KI]
a. Kurzberatung durch eine Ärztin/einen Arzt	5,3 [4,4; 6,4]
b. Kurzberatung durch eine Apothekerin/einen Apotheker	3,1 [2,4; 3,9]
c. verhaltenstherapeutische Behandlung zur Raucherentwöhnung (Einzel- oder Gruppentherapie)	1,2 [0,8; 1,8]
d. telefonische Beratung zur Raucherentwöhnung	0,8 [0,5; 1,3]
e. Nikotinersatztherapie (zum Beispiel Nikotinpflaster) auf Rezept von Ärztin/Arzt	2,8 [2,1; 3,5]
f. Nikotinersatztherapie (zum Beispiel Nikotinpflaster) ohne Rezept	4,9 [4,0; 5,9]
g. Bupropion	0,3 [0,1; 0,7]
h. Vareniclin	0,4 [0,2; 0,8]
i. E-Zigarette mit Nikotin	5,4 [4,5; 6,5]
j. E-Zigarette ohne Nikotin	5,9 [5,0; 7,0]
k. App zur Raucherentwöhnung auf einem Smartphone oder Tablet PC	2,2 [1,6; 2,9]
l. Internetseite zur Raucherentwöhnung	3,0 [2,3; 3,8]
m. Allen Carr's Buch „Endlich Nichtraucher!“	3,4 [2,6; 4,2]
n. anderes Buch über Raucherentwöhnung	3,1 [2,3; 3,9]
o. Hypnotherapie	1,5 [1,0; 2,1]
p. Akupunktur	2,4 [1,8; 3,2]
q. Heilpraktiker	1,7 [1,2; 2,4]
r. eigene Willenskraft	59,7 [57,6; 61,8]
s. soziales Umfeld (Familie, Freunde, Kollegen)	17,4 [15,8; 19,0]
t. mindestens eine evidenzbasierte* Methode (a, c, d, e, f, g, oder/und h)	13,0 [11,6; 14,5]
u. mindestens eine evidenzbasierte* verhaltenstherapeutische Methode (a, c oder/und d)	6,9 [5,9; 8,1]
v. mindestens eine evidenzbasierte* pharmakologische Methode (e, f, g oder/und h)	8,2 [7,0; 9,4]
w. kombinierte evidenzbasierte* verhaltenstherapeutische + pharmakologische Methode (u & v)	2,1 [1,5; 2,8]
x. Nikotinersatztherapie auf Rezept von Ärztin/Arzt oder ohne Rezept (e oder/und f)	7,6 [6,5; 8,8]
y. E-Zigarette mit oder ohne Nikotin (i oder/und j)	10,2 [9,0; 11,6]

- **Evidenzbasierte Methoden** kommen **nur selten** zum Einsatz (vor allem: 8% Nikotinersatztherapie und 5% ärztliche Beratung), **Eigenversuche ohne Hilfe: 60%**
- **Häufigste Methode** zur **Tabakentwöhnung** ist die **E-Zigarette (10%)**

TABELLE 2

Zusammenhang zwischen Grad der Tabakabhängigkeit, sozioökonomischen Merkmalen und der Nutzung evidenzbasierter* Methoden zur Unterstützung des letzten Rauchstopps bei Rauchern, die im letzten Jahr einen Rauchstoppversuch unternommen haben (n = 1 755**)

Merkmal	(I) OR [95%-KI] mindestens eine e. b. Methode ¹ (II und/oder III)	(II) OR [95%-KI] mindestens eine e. b. Beratung/Verhaltenstherapie ³	(III) OR [95%-KI] mindestens eine e. b. Pharmakotherapie ⁴
Geschlecht männlich (Referenz = weiblich)	0,92 [0,68; 1,24]	1,15 [0,78; 1,68]	0,83 [0,57; 1,19]
Alter in Jahren	1,01 [1,00; 1,02]	1,01 [0,99; 1,02]	1,01 [0,99; 1,02]
höchster Schulabschluss			
– kein Schulabschluss (= Referenz)	1	1	1
– Haupt-/Volksschule	0,98 [0,37; 2,62]	1,43 [0,33; 6,24]	0,86 [0,25; 2,98]
– Realschule/Mittlere Reife	1,17 [0,44; 3,11]	1,64 [0,38; 7,11]	1,27 [0,37; 4,35]
– Fachhochschulreife	1,57 [0,52; 4,72]	1,26 [0,24; 6,70]	1,99 [0,51; 7,71]
– Abitur/Hochschulreife	1,14 [0,41; 3,17]	1,53 [0,33; 7,03]	1,14 [0,31; 4,15]
Haushaltsnettoeinkommen pro Kopf in Stufen von € 1 000 ⁵	1,16 [0,96; 1,40]	1,03 [0,80; 1,33]	1,34 [1,07; 1,68]
Grad der Tabakabhängigkeit nach HSI-Skala ⁶	1,27 [1,16; 1,40]	1,16 [1,02; 1,30]	1,44 [1,28; 1,62]

Ergebnisse multivariabler logistischer Regressionsmodelle (zusätzlich adjustiert für den Zeitpunkt der Erhebungswellen).

*evidenzbasiert (e. b.) = konform deutscher Leitlinien (12, 13);

**n = 147 Personen wurden wegen fehlenden Angaben zu Merkmalen von der Analyse ausgeschlossen.

¹Kurzberatung durch eine Ärztin/einen Arzt und/oder verhaltenstherapeutische Behandlung zur Raucherentwöhnung

(Einzel- oder Gruppentherapie) und/oder telefonische Beratung zur Raucherentwöhnung.

²Nikotinersatztherapie mit/ohne Rezept und/oder Bupropion und/oder Vareniclin

³Das Haushaltsnettoeinkommen pro Kopf wird als metrische Variable mit 12 Abstufungen äquivalent zu € 1 000 je Stufe dargestellt.

⁴HSI = „Heaviness of Smoking Index“ (25), Skala von 0 bis 6 (= höchster Grad der Tabakabhängigkeit).

KI, Konfidenzintervall, OR, Odds Ratio

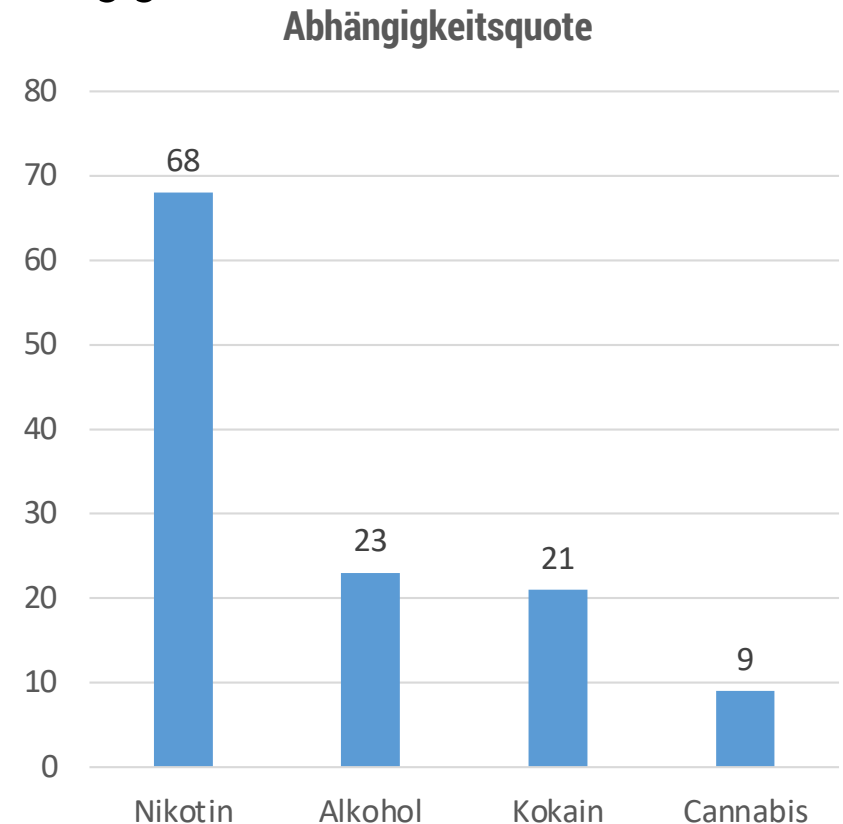
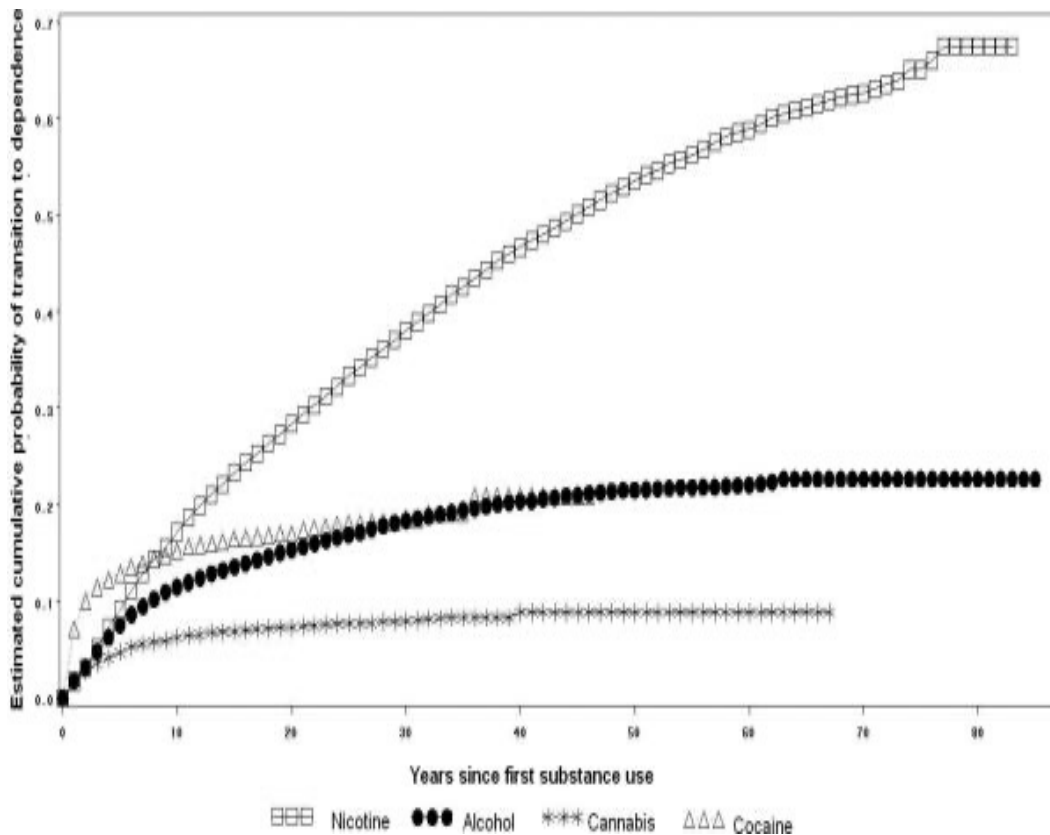
Darstellung: gewichteter, prozentualer Anteil [95%-Konfidenzintervall]; Gesamtstichprobengröße n_y = 2 169 (gewichtet; ungewichtet n = 2 158);

* evidenzbasiert = konform deutscher Leitlinien (12, 13)

(DEBRA, Kotz, Batra & Kastaun, 2020)

Nikotin hat höchstes Suchtpotenzial

- **National Epidemiological Survey on Alcohol und Related Conditions (NESARC):** Daten von über 50.000 Personen zu Substanzkonsum von Nikotin, Alkohol, Cannabis und Kokain
- **Nikotin höchste Suchtpotenzial:** Von allen Personen, die jemals eine ganze Zigarette geraucht haben, entwickelten **68%** irgendwann in ihrem Leben eine Abhängigkeit; **Alkohol: 23%; Kokain: 21%; Cannabis: 9%**
- **Jeder 2. regelmäßige Raucher** erfüllt diagnostische **Abhängigkeitskriterien**



Suchtmechanismus

Aktivierung des „Lust“ und „Belohnungssystems“ (Nestler & Malenka, 2004)

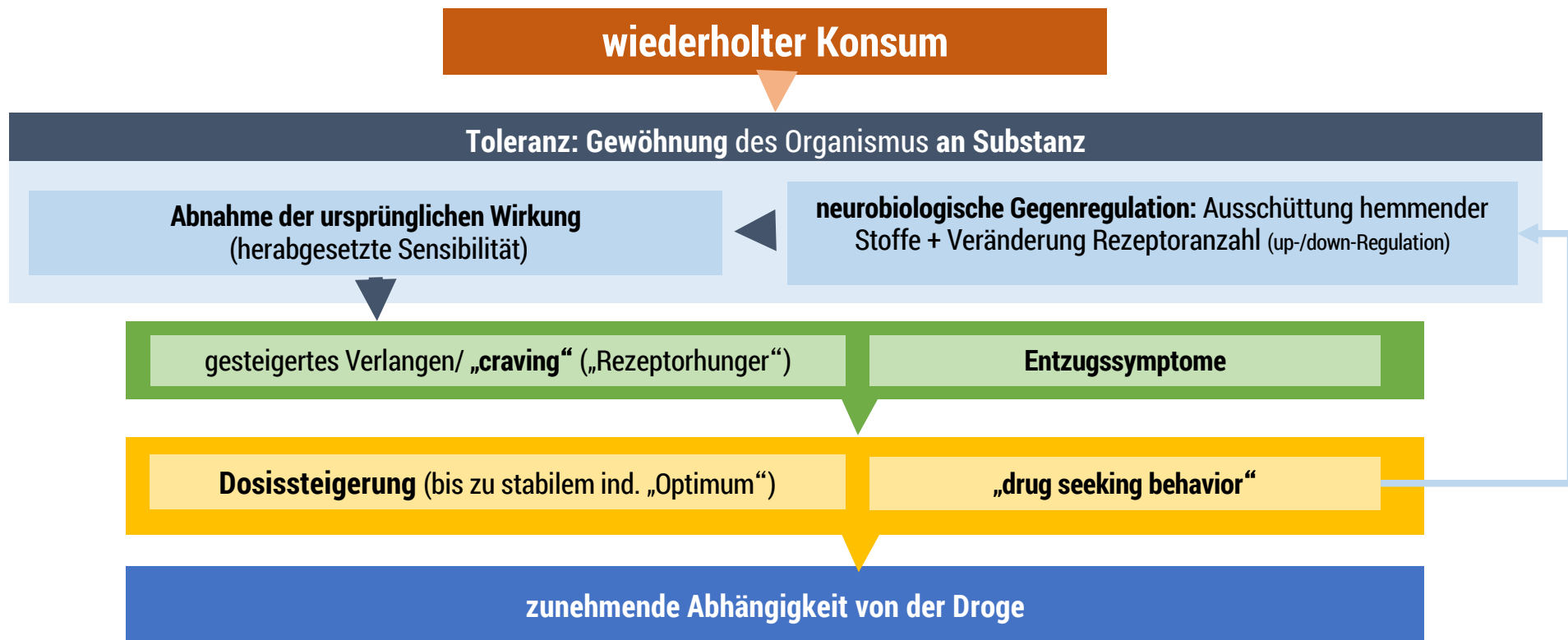
Alle psychotrope Substanzen (auch Nikotin!) aktivieren das „Lust-/Belohnungssystem“ (mesolimbische Dopaminsystem)
(= gemeinsame Endstrecke aller Süchte → Erklärung für Kreuztoleranz!)

psychotrope Stoffe verstärken die **Dopaminausschüttung**
(Überflutung des *Nucleus accumbens* mit Dopamin)

→ **Dopaminschub** erzeugt den **Rausch** (Euphorie, Wohlgefühl)

Dopaminbahn zwischen diesen beiden Zellgruppen für Sucht entscheidend (Tiere mit Läsionen dieser Hirngebiete interessieren sich nicht mehr für Suchtdrogen)!

Körperliche Gewöhnung/ Toleranzentwicklung



Lernpsychologische Verankerung der Sucht: Suchtgedächtnis

- **Lerntheoretische Sucht“mechanismen“** = gelernte Assoziationen von Wohlbefinden mit dem Substanz-Konsumverhalten (***positive Verstärkung***) → im Dauerkonsum nach Toleranz: Vermeidung von Entzug (***negative Verstärkung***) → **Kontrollverlust** → **zwanghafter Konsum**
- **Nikotin stimuliert vor allem Hirnareale**, die für **assoziative Lernprozesse „zuständig“** sind (nikotinerge Rezeptoren im präfrontalen Cortex) → **Tabakrauchen besonders stark an rauchbezogene situative** (Pause, Geselligkeit, Feierabendbier), **behaviorale** (Griff zur Zigarettenschachtel, Bierflasche), **sensorische** (Geruch, Geschmack) oder **affektive** (Stimmung) **Stimuli** („cues“) gekoppelt (***respondente Konditionierung***)
- **Suchtverlangen (Craving) und Suchtverhalten** von **automatischen Informationsverarbeitungsprozessen** gesteuert

Dual-Prozess-Modell: Sucht

Reaktion auf drogenassoziierte Reize bei abhängigen Rauchern durch **Zusammenwirken von 2 Informationsverarbeitungsprozessen**, die anatomisch in unterschiedlichen Regionen des Gehirns lokalisiert sind:

- a) **Annäherungsreaktion** auf drogenassoziierte cues läuft in Form des **„automatic processing“**: unbewusst, schnell, an Auslöser gekoppelt, mit geringer Kapazitätsbeanspruchung, wenig beeinflussbar, löschungsresistent
- b) **Abstinenz (=Ablehnung, Vermeidung)** erfordert **intentionale Handlungsregulation** = bewusste Informationsverarbeitung und exekutive Kontrollfunktionen (**„controlled processing“**): intentional gesteuert, flexibel, vergleichsweise langsam, kognitiv aufwendig, begrenzt durch Verarbeitungskapazität

→ Professionelle Suchttherapie?!

- **Kurzinterventionen/ärztlicher Rat**
- **Telefonische Beratungen zur Tabakentwöhnung**
- **Beratung/Motivational Interviewing**
- **Medikamentöse TE-Behandlung:**
 - Nikotinersatzprodukte (Nikotin-Pflastern, -kaugummis-, -lutschtabletten oder –sprays)
 - Bupropion (Zyban®): Antidepressivum
 - Vareniclin (Chamtix®): Nikotinrezeptor-Partialantagonist
 - Andere: Neuroleptika, Antidepressiva, Tranquilizer, Anxiolytika keine Zulassung
- **Verhaltenstherapie (VT): in Gruppen- und Einzelsetting**
- **Online-Angebote**
- **Kombinationsbehandlungen** und krankheitsspezifische
- **Komplexe Entwöhnungsansätze** in Spezialeinrichtungen (Raucherambulanzen etc.)

Autoren (alphabetische Reihenfolge)

Prof. Dr. Stefan Andreas, Gabriele Bartsch, Prof. Dr. Anil Batra (Ltg.), Dr. Tobias Effertz, Prof. Dr. Helmut Gohlke, Dr. Andreas Jähne, Dr. Christoph Kröger(Ltg.), Peter Lindinger, Prof. Dr. Stephan Mühlig (Ltg.), PD Dr. Tim Neumann, Dr. Kay Uwe Petersen, Dr. Martina Pötschke-Langer, Dr. Ulf Ratje (Ltg.), Dr. Tobias Rüther, Dr. Cornelia Schweizer, Prof. Dr. Norbert Thürauf, Dr. Sabina Ulbricht.



TU Chemnitz · Prof. Dr. Stephan Mühlig

 **DGPPN**

Deutsche Gesellschaft
für Psychiatrie und Psychotherapie,
Psychosomatik und Nervenheilkunde

 **DG|SUCHT**

Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung
und Suchttherapie e.V.

Anil Batra · Eva Hoch
Karl Mann · Kay Uwe Petersen
Hrsg.

S3-Leitlinie
Screening, Diagnose
und Behandlung
des schädlichen und
abhängigen
Tabakkonsums

 **Springer**

Evidenzbasis Tabakentwöhnung: *keine* ausreichenden Wirksamkeitsnachweise

Clinical Practice Guideline

Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update

- **Akkupunktur**
- **Homöopathie**
- **Sport**
- **Entspannung**
- **Naturheilkunde**
- **Zigarettenersatz (E-Zig., Snus etc.)**
- **Hypnose (?)**

Table 6.21. Meta-analysis (2000): Effectiveness of and estimated abstinence rates for acupuncture (n = 5 studies)^a

Treatment	Number of arms	Estimated odds ratio (95% C.I.)	Estimated abstinence rate (95% C.I.)
Placebo	7	1.0	8.3
Acupuncture	8	1.1 (0.7–1.6)	8.9 (5.5–12.3)

^a Go to www.surgeongeneral.gov/tobacco/gdinrefs.htm for the articles used in this meta-analysis.

Hypnosis. The 1996 Guideline did not conduct a separate meta-analysis on hypnosis because few studies met inclusion criteria, and those that did used very heterogeneous hypnotic procedures. There was no common or standard intervention technique to analyze. Literature screening for the 2000 Guideline revealed no new published studies on the treatment of tobacco dependence by hypnosis that met the inclusion criteria; therefore, this topic was not reexamined. Moreover, an independent review of nine hypnotherapy trials by the Cochrane Group found insufficient evidence to support hypnosis as a treatment for smoking cessation.²⁸² In contrast to the Cochrane Review and other reviews, a small recent study reported preliminary positive results with hypnotherapy.²⁸³



Was bringt „kontrolliertes Rauchen“ bzw. Konsumreduktion wirklich?

- ▶ Kontrolliertes Rauchen gelingt „im wirklichen Leben“ einer **Minderheit aller Raucher** (30% Gelegenheitsraucher), aber nur **wenigen, die einmal stark geraucht** haben
- ▶ Einer **Minderheit (<25%) der aufhörwilligen Raucher**, die *Abstinenz nicht* schaffen, gelingt **dauerhafte Reduktion**
- ▶ **keine ausreichende Evidenz für langfristig signifikant verändertes Rauchverhalten** durch *Interventionen zur Rauchreduktion*
- ▶ **Kaum Evidenz für substanziellen gesundheitsprotektiven Effekt durch Rauchreduktion**: Lungenkarzinom- und Myokardinfarkttrisiko moderat reduziert, bei COPD keine signifikante Verbesserung der LuFu + Prognose; *langfristige Mortalität* durch *Rauchreduktion* nicht signifikant reduziert, aber durch Rauchstopp!

Harm Reduction durch Kontrolliertes Rauchen: Cochrane Systematic Review

Interventions to reduce harm from continued tobacco use (Review)

Lindson-Hawley N, Hartmann-Boyce J, Fanshawe TR, Begh R, Farley A, Lancaster T

- **Keine Studie zum langfristigen Gesundheitseffekt**
- **Wahrscheinlichkeit des schadensminimierten Rauchens erhöht sich gegenüber Plazebo signifikant nur bei zusätzl. NET-Einsatz (12-24 M FU) (RR: 1.87; CI: 1.43 - 2.44); nicht signifikant bei Bupropion (RR: 1.27; CI: 0.67 - 2.40), Vareniclin (RR: 1.95; CI: 0.86 - 2.44) und E-Zigaretten (RR: 2.75; CI: 0.97 – 7.76)**
- **Geringe Evidenzqualität (GRADE)**
- **Conclusion: Schwache Evidenz für Wirksamkeit von Interventionen zum schadensminimierten Rauchen**

SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON *[Explanation]*

Outcomes	Anticipated absolute effects* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	n of participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Risk with control	Risk with harm reduction aid				
Interventions to reduce the harms caused by continued smoking						
Patient or population: Smokers who cannot or do not want to quit smoking						
Setting: Varied						
Intervention: Various harm reduction aids (NRT, behavioural advice, bupropion, varenicline, ecigs, snus, low-nicotine cigarettes)						
Comparison: Various controls (placebo, usual care, brief advice, self-help, regular cigarettes)						
Long-term change in health status	We found no studies that reported this primary outcome		Not applicable	(0 RCTs)	Not applicable	
Cessation: NRT vs placebo follow-up: 12 to 24 months	Study population 5 per 100	10 per 100 (7 to 13)	RR 1.87 (1.43 to 2.44)	3081 (8 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ¹	
Cessation: Bupropion vs. placebo follow up: 6 months	Study population 5 per 100	7 per 100 (4 to 13)	RR 1.27 (0.67 to 2.40)	594 (1 RCT)	⊕⊕○○ LOW ²	
Cessation: Varenicline vs placebo follow-up: 6 months	Study population 7 per 100	14 per 100 (6 to 32)	RR 1.95 (0.86 to 4.40)	218 (1 RCT)	⊕⊕○○ LOW ²	
Cessation: Ecigs vs placebo follow-up: 12 months	Study population		RR 2.75 (0.97 to 7.76)	300 (1 RCT)	⊕⊕○○ LOW ²	
Long-term change in health status	We found no studies that reported this primary outcome		Not applicable	(0 RCTs)	Not applicable	
Cessation: NRT vs placebo follow-up: 12 to 24 months	Study population 5 per 100	10 per 100 (7 to 13)	RR 1.87 (1.43 to 2.44)	3081 (8 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ¹	
Cessation: Bupropion vs. placebo follow up: 6 months	Study population 5 per 100	7 per 100 (4 to 13)	RR 1.27 (0.67 to 2.40)	594 (1 RCT)	⊕⊕○○ LOW ²	
Cessation: Varenicline vs placebo follow-up: 6 months	Study population 7 per 100	14 per 100 (6 to 32)	RR 1.95 (0.86 to 4.40)	218 (1 RCT)	⊕⊕○○ LOW ²	
Cessation: Ecigs vs placebo follow-up: 12 months	Study population		RR 2.75 (0.97 to 7.76)	300 (1 RCT)	⊕⊕○○ LOW ²	

Interventions to reduce harm from continued tobacco use (Review)
Copyright © 2016 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

e[Review]
by John Wiley & Sons, Ltd.

keine Evidenz für Gesundheitseffekt!!!

E-Zigarette zur Tabakentwöhnung??

SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON [\[Explanation\]](#)

Electronic cigarettes (EC) for smoking cessation						
Patient or population: people defined as current smokers at enrolment into trials, motivated or unmotivated to quit						
Intervention: nicotine-containing electronic cigarettes						
Comparison: placebo electronic cigarettes or nicotine replacement therapy (or for adverse events, uncontrolled)						
Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk ¹	Corresponding risk				
	Control	Electronic cigarettes				
Cessation: Nicotine EC versus placebo EC ² assessed with exhaled CO Follow-up: 6 - 12 months	40 per 1000	93 per 1000 (42 to 201)	RR 2.29 (1.05 to 4.96)	662 (2 studies)	⊕⊕○○ low ^{3,4}	Only RCTs reported here. Some cohort data also available (see full review) but only RCTs provide efficacy data
Cessation: Nicotine EC versus nicotine replacement therapy assessed with exhaled CO Follow-up: 6 months	58 per 1000	73 per 1000 (39 to 135)	RR 1.26 (0.68 to 2.34)	584 (1 study)	⊕○○○ very low ^{3,5}	As above
Adverse events (AEs) Follow-up: 6 - 24 months	Summary data not available. No studies reported serious AEs considered related to EC use. One RCT provided data on the proportion of participants experiencing any adverse events. The proportion of participants in the study arms experiencing adverse events was similar (ECs vs placebo EC: RR 0.97, 95% CI 0.71 to 1.34 (298 participants); ECs vs patch: RR 0.99, 95% CI 0.81 to 1.22 (456 participants)). The second RCT reported no statistically significant difference in the frequency of AEs at three- or 12-month follow-up between the EC and placebo EC groups. Cohort studies found mouth and throat irritation, dissipating over time, to be the most		1201 (11 studies (2 RCTs, 9 cohort))	⊕⊕○○ low ^{6,7}		

Electronic cigarettes for smoking cessation (Review)

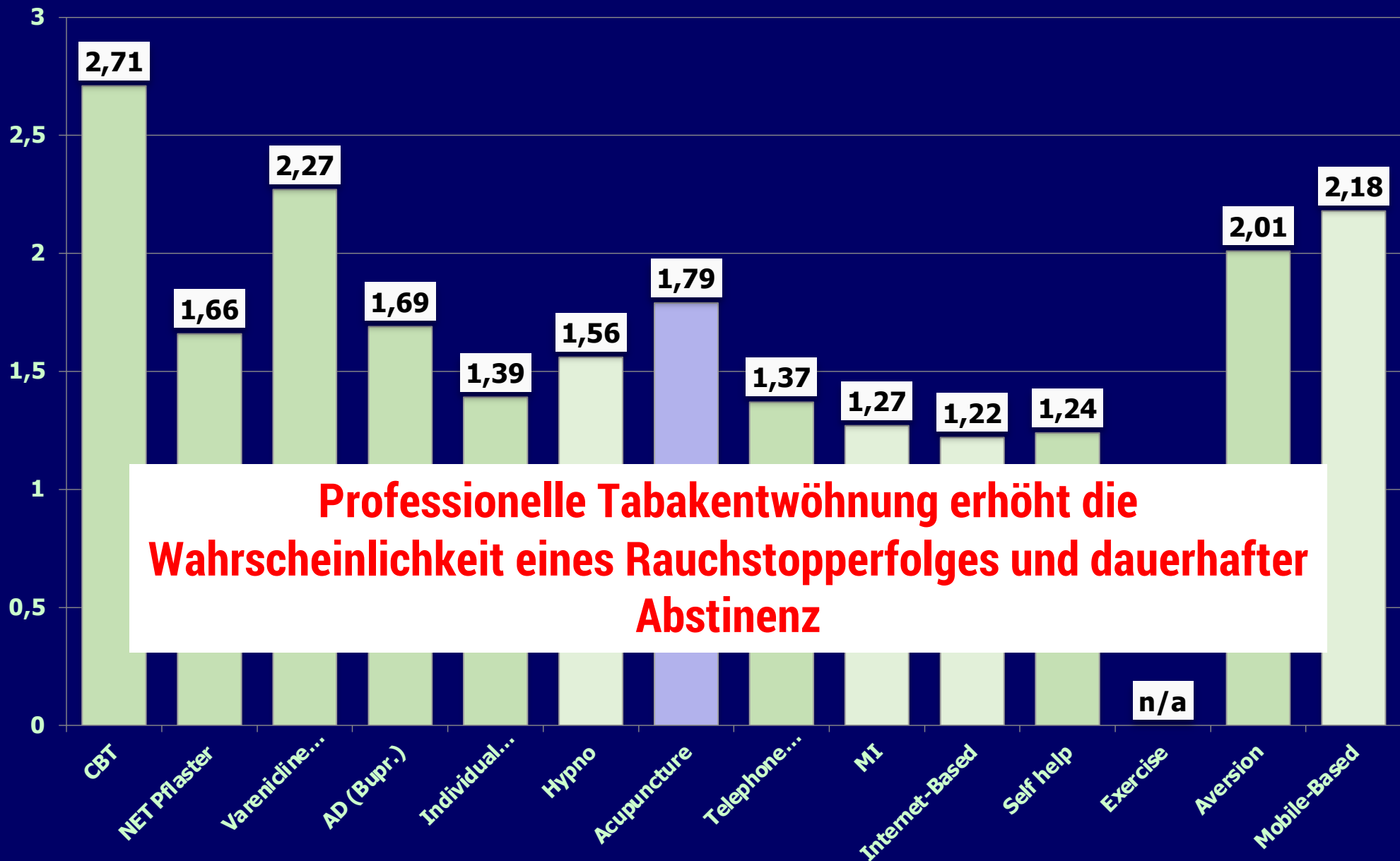
Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Butler AR, Lindson N, Bullen C, Begh R, Theodoulou A, Notley C, Rigotti NA, Turner T, Fanshawe TR, Hajek P

- **Nikotin-EZ vs. Placebo-EZ (5 Studien, n=1.447) erhöhen die 6+M-Abstinenzraten signifikant und mit hoher Effektstärke (RR: 1.94; CI: 1.21 – 3.13),**
- **Nikotin-EZ vs. NET (4 Studien, n=1.924): höhere Abstinenz bei EZ (RR: 1.53; CI: 1.21 - 193)**
- **Nikotin-EZ vs. Unterstützung/keine Unterstützung (6 St., n=2.886): EZ überlegen (RR: 2.61; CI: 1.44 – 4.74)**
- **aber nur geringe Evidenzqualität (nach GRADE) bei allen Studien**

Dennoch keine LL-Empfehlung

Wg. toxischer Inhalts-/Trägerstoffe → Schadensrisiken, fehlender Produktsicherheit (kein AM-Recht), unklarer Grenze zw. Erhitzung und Verbrennung

Wirksamkeit Tabakentwöhnung: Hohe Evidenz mit großen Effektstärken (Cochrane Metaanalysen)



Definition: verbale Instruktion von Ärzt:innen/Therapeut:innen, das Rauchen aufzugeben

Ziel: aktive Motivierung zu einem Ausstiegsversuch

Kontaktintensität	Anzahl der Gruppen	Odds Ratio (95% Vertrauensintervall)	Geschätzte Aufhörquote nach 6 Monaten (95% Vertrauensintervall)
Kein Kontakt (Kontrollgruppe)	49	1.0	8.8
Minimaler Kontakt (< 3 Min.)	14	1.2 (1.0–1.5)	10.7 (8.9–12.5)
Kurze Beratung (> 3 bis < 10 Min.)	26	1.4 (1.2–1.7)	12.1 (10.0–14.3)
Beratung (> 10 Min.)	60	2.4 (2.1–2.7)	18.7 (16.8–20.6)

Tab. 2.4: Effizienz und geschätzte Aufhörquote bei unterschiedlicher Intensität des persönlichen Kontakts (n=56 Studien) (Fiore et al., 1996:46).

Tabakentwöhnung bei COPD-Patienten und -Patientinnen: Zur Versorgungssituation in Deutschland

Smoking Cessation in Patients with COPD: The Status of Routine Care in Germany

Autor

S. Mühlig

Komplexe VT-Programme in Kombination mit medikamentöser Entzugsbehandlung = höchste Erfolgsquoten

Kasten 1

Komponenten komplexer VT-Programme zur TE

- ▶ Psychoedukation: Aufklärung, Informationsvermittlung und Einstellungsänderung
- ▶ Problem- und Verhaltensanalyse: Analyse und Dokumentation des Rauchverhaltens und der aufrechterhaltenden kognitiven und situativen oder sozialen Bedingungen
- ▶ Stärkung der Veränderungsmotivation (Motivierende Gesprächsführung): klare Entscheidung zum Rauchstopp, Festlegung eines Rauchstopptermins
- ▶ Systematische Abstinenzvorbereitung, Rauchstoppdurchführung und Verhaltensmodifikation: Kontrolle der konditionierten Auslösereize, Aufbau und Training von Alternativverhalten, Vertragsmanagement, Selbstbelohnung, Vermittlung von Selbstkontrollstrategien
- ▶ Aktivierung eines unterstützenden sozialen Netzwerks und Vermittlung unterstützenden, gesundheitsförderlichen Verhaltens
- ▶ Rückfallprophylaxe: Umgang mit Risikosituationen, Strategien gegen Rückfallrisiken (Rollenspielübungen)

Effekte des Rauchstopps auf die Mortalität und Morbidität

Gesichert: Rauchstopp verhindert oder vermindert ernste Erkrankungen und vorzeitigen Tod

International Journal of COPD

Dovepress

open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article

REVIEW

Improved patient outcome with smoking cessation: when is it too late?

This article was published in the following Dove Press journal:
International Journal of COPD
29 April 2011
Number of times this article has been viewed

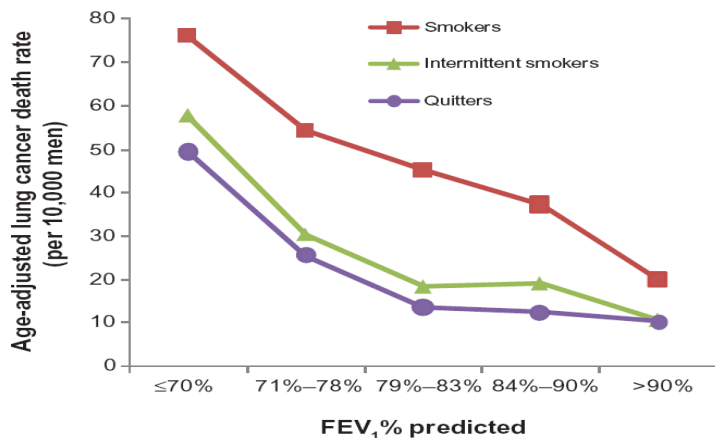
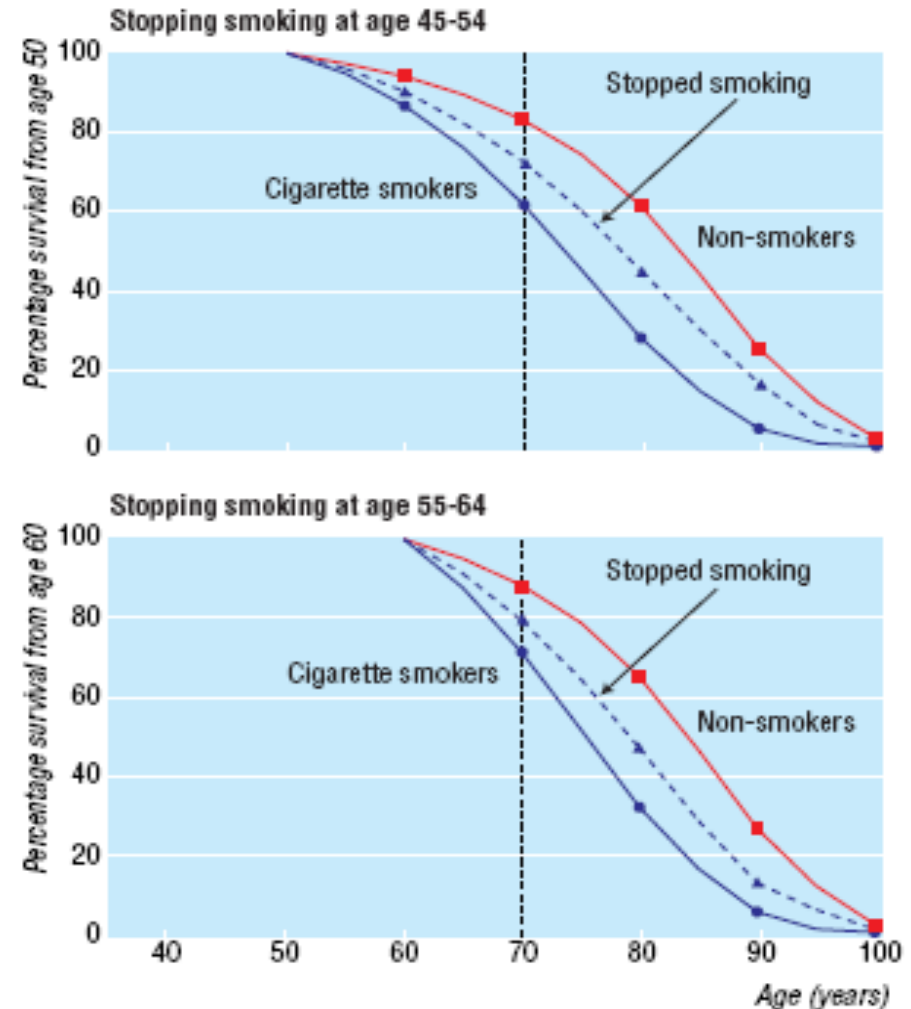


Figure 1 The relation of lung function and lung cancer mortality in men according to smoking status in the MRFIT Study.²⁰ At all FEV₁ values, the risk of lung cancer mortality is higher in smokers than in intermittent smokers/quitters and sustained quitters. In quitters and intermittent smokers, the risk of lung cancer mortality in men rises substantially below FEV₁ of 80% of predicted.

Abbreviations: FEV₁, forced expiratory volume in one second; MRFIT, Multiple Risk Factor Intervention Trial.



ffects on survival of stopping smoking cigarettes at age 25-34 (effect 35), age 35-44 (effect from age 40), age 45-54 (effect from age 50), 55-64 (effect from age 60)

BMJ

Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors

Richard Doll, Richard Peto, Jillian Boreham and Isabelle Sutherland

BMJ 2004;328;1519-; originally published online 22 Jun 2004;
doi:10.1136/bmj.38142.554479.AE



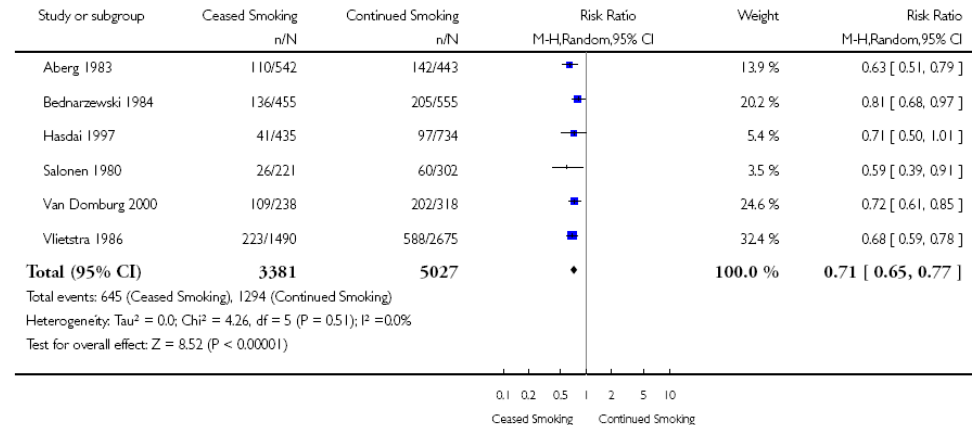
Effekt des Rauchstops auf KHK

Analysis 1.2. Comparison 1 Ceased v continued smoking, Outcome 2 Total deaths - Sensitivity analysis of 6 'higher quality' studies.

Review: Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease

Comparison: 1 Ceased v continued smoking

Outcome: 2 Total deaths - Sensitivity analysis of 6 'higher quality' studies

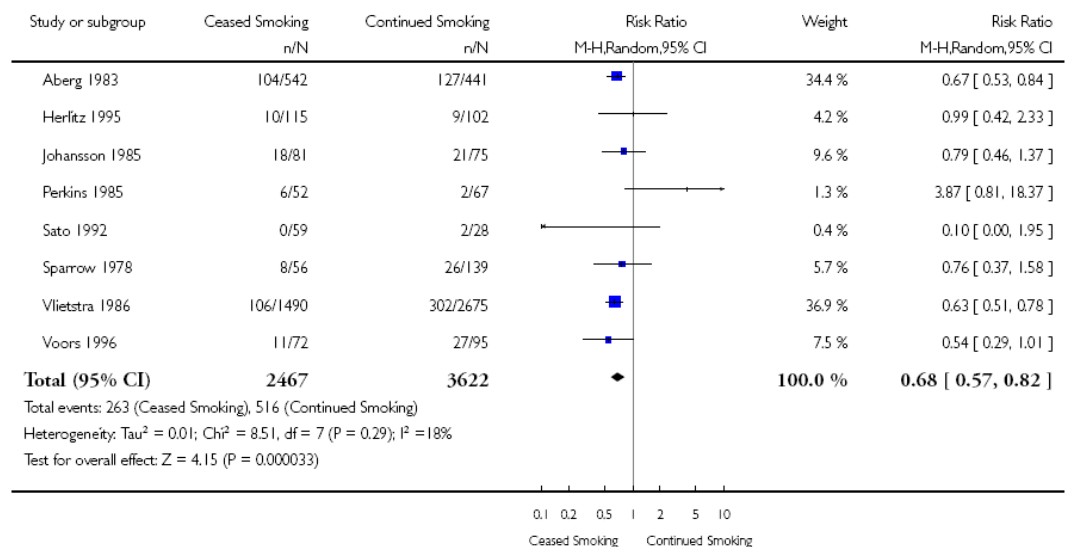


Analysis 1.3. Comparison 1 Ceased v continued smoking, Outcome 3 Non-fatal myocardial (re-) infarctions.

Review: Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease

Comparison: 1 Ceased v continued smoking

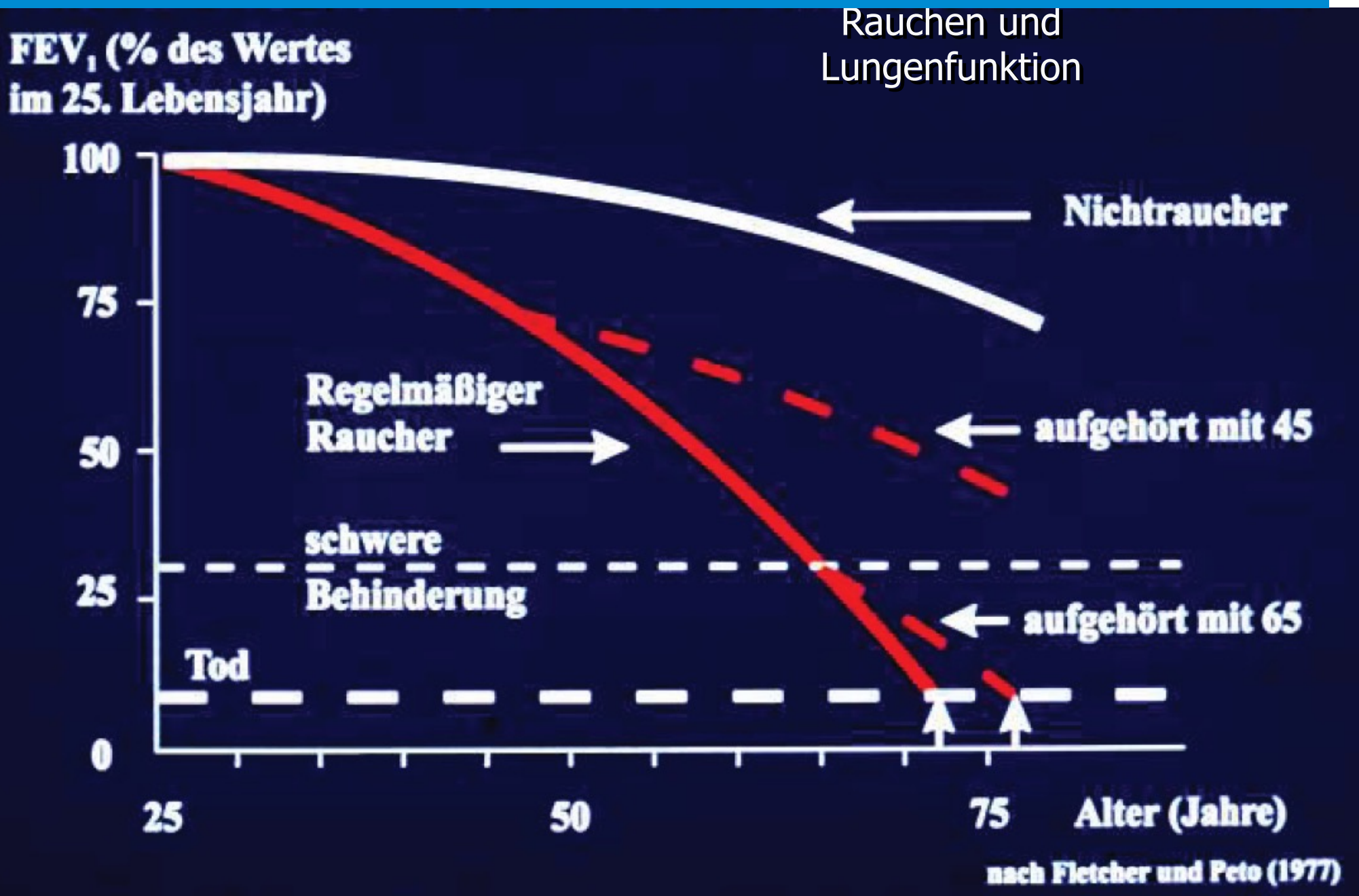
Outcome: 3 Non-fatal myocardial (re-) infarctions



Cochrane-SR über 20 RCTs (Critchley JA, Capewell S. JAMA;2003;290:86):

- Bei Patienten mit KHK sinkt nach erfolgreichem Rauchstopp die Rate non-fataler Myokardinfarkte um **32%** (RR=0.68, 95%CI 0.52-0.82)
- und die Sterblichkeit nach Beendigung des Tabakkonsums um **36%** (RR=0.64, 95%CI 0.58-0.71)

Rauchstopp lohnt sich auch im Alter nach jahrzehntelangem Konsum



Rauchstopp führt bereits **nach 6 Monaten** zu einer **Reduzierung kardiovaskulärer Ereignisse** (Review: Raupach et al. Eur Heart J 2006; 27: 386)

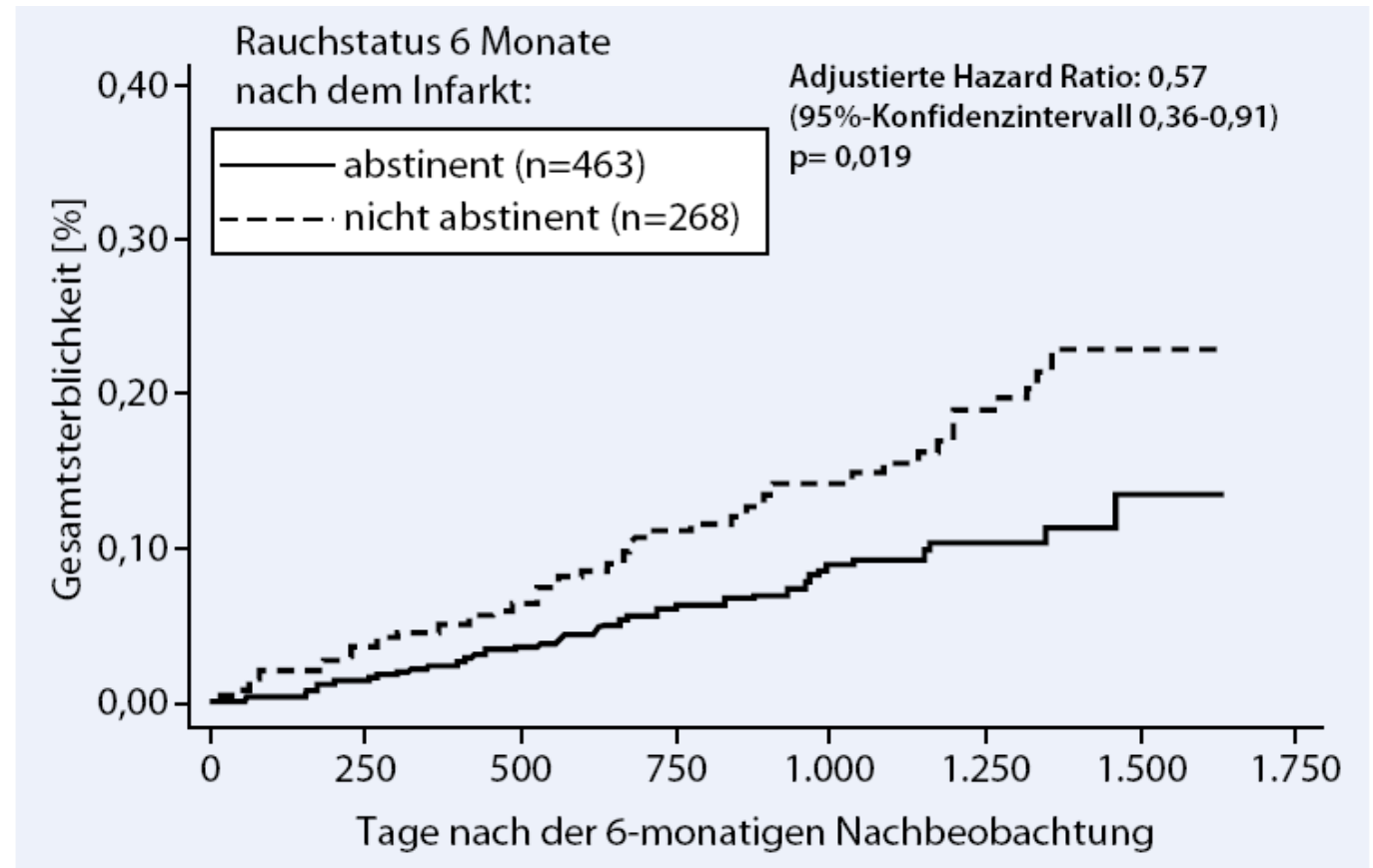


Abb. 2 ▲ Mortalität in Abhängigkeit vom Rauchverhalten bei eingeschränkter linksventrikulärer Funktion nach Herzinfarkt. Nichtadjustierte Kaplan-Meier-Analyse der Gesamtsterblichkeit nach der initialen 6-monatigen Nachbeobachtungsphase. Eingeschlossen wurden Patienten, die zu Studienbeginn rauchten und die ersten 6 Monate überlebten. (Studiendetails in [34])

Kosteneffektivität von TE-Maßnahmen im Vergleich

**1 gewonnenes
Lebensjahr kostet
30-770 €**

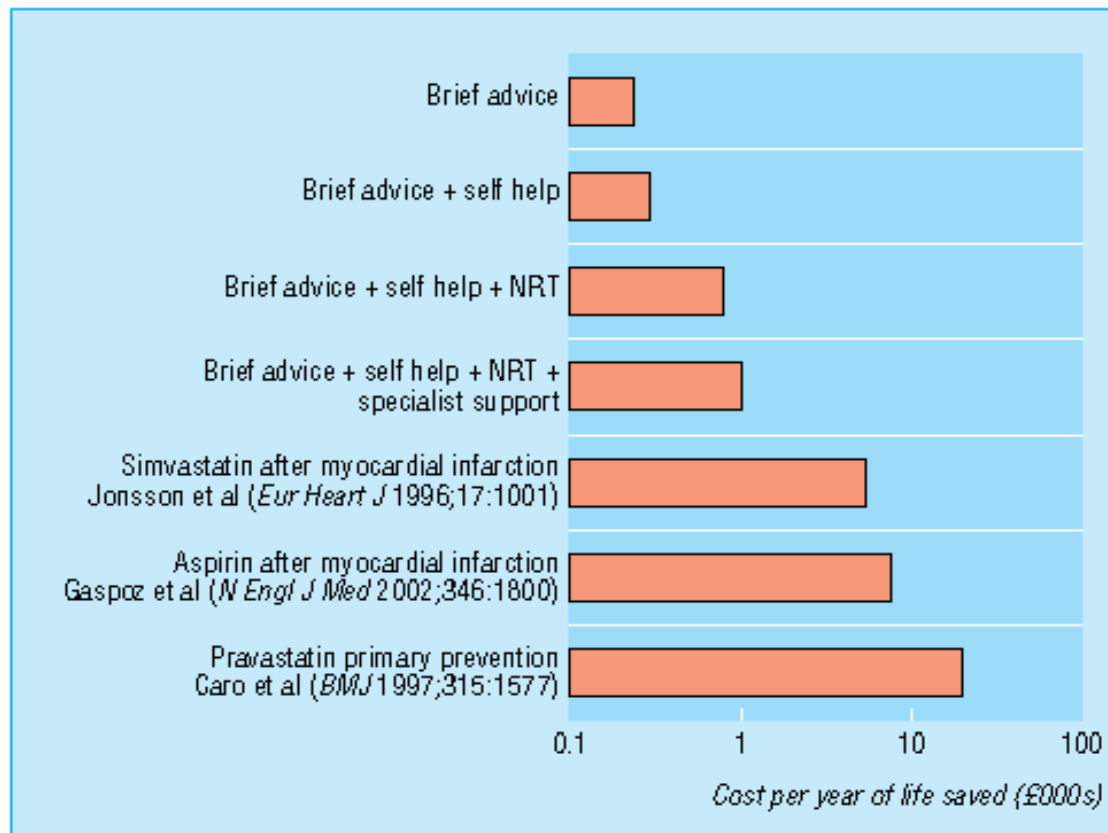
Cost effectiveness estimates for healthcare providers

Type of intervention	Costs per life year saved (£)	
	Undiscounted	Discounted
Face to face		
Brief advice	159	248
Brief advice plus self help	195	303
Brief advice plus self help plus NRT	524	815
Brief advice plus self help plus NRT plus specialist cessation service	658	1022
Community		
“Quit and win” programme:		
Medium intensity	634	986
“ <i>No smoking</i> ” day	26	40
Broader community health promotion interventions (medium intensity)	192	295

NRT = nicotine replacement therapy. Data from Parrott et al, 1998 (see Further Reading box), revised to reflect 2001-2 prices.

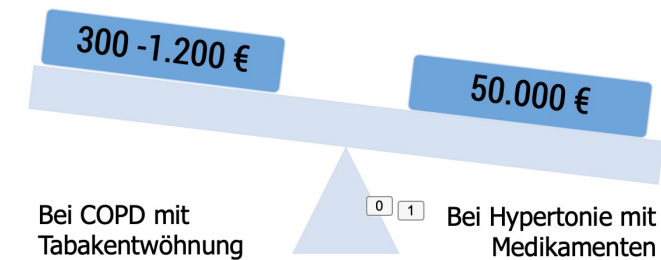
Kosten: Tabakentwöhnung vs. Prävention Myokardinfarkt

[Steve Parrott und Christine Godfrey (2004) „ABC of smoking cessation Economics of smoking cessation“]



Cost effectiveness of smoking cessation interventions compared with that of routine strategies for preventing myocardial infarction

Kosten pro gewonnenes Lebensjahr im Vergleich



(Andreas et al., 2014; Parrott & Godfrey, 2004)

**TE = >50fach höhere
Kosteneffektivität als
ASS-Prophylaxe!**

Van den Brand et al. (2017)

Healthcare financing systems for increasing the use of tobacco dependence treatment (Review)

van den Brand FA, Nagelhout GE, Reda AA, Winkens B, Evers SMAA, Kotz D, van Schayck OCP

Effekt der Finanzierung von Tabakentwöhnungstherapien auf Inanspruchnahme, Aufhörversuche und Abstinenzserfolg

Comparison 3. Interventions directed at individuals: use of smoking cessation treatment

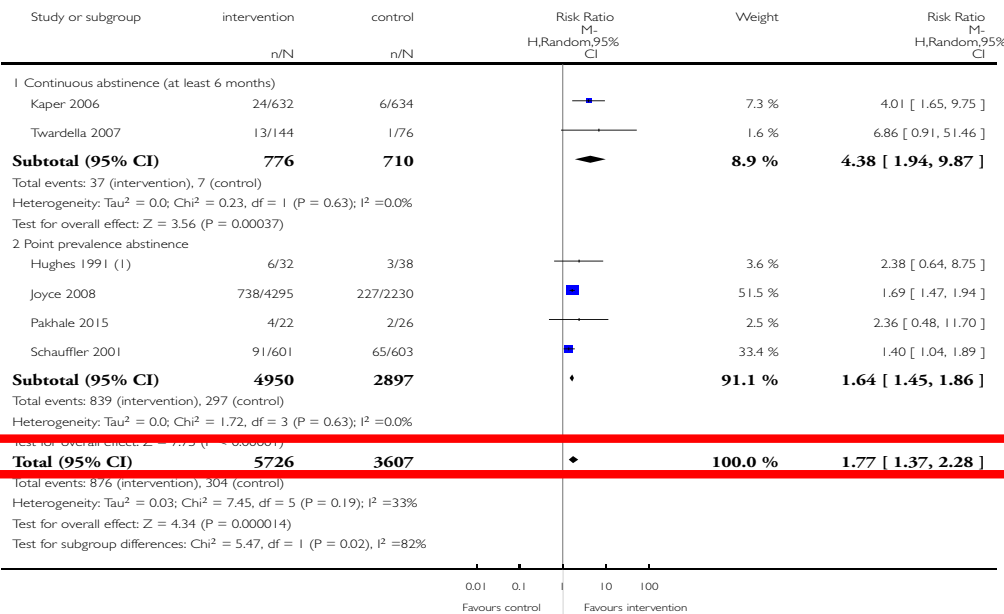
Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 Full versus no financial coverage	7		Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	Subtotals only
1.1 Nicotine replacement therapy	7	9455	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	1.79 [1.54, 2.09]
1.2 Bupropion	3	6321	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	3.22 [1.41, 7.34]
1.3 Behavioural interventions	4	9215	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	1.77 [1.19, 2.65]
1.4 Pharmacotherapy, not specified	1	48	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	1.11 [0.73, 1.68]

Analysis 1.1. Comparison 1 Interventions directed at individuals: abstinence from smoking, Outcome 1 Full versus no financial coverage.

Review: Healthcare financing systems for increasing the use of tobacco dependence treatment

Comparison: 1 Interventions directed at individuals: abstinence from smoking

Outcome: 1 Full versus no financial coverage



Vollfinanzierung für Patienten ist mit bis zu dreifach erhöhter Inanspruchnahme (RR: 3.22 [1.41, 7.34]) und mit 77% erhöhter Abstinenzrate verbunden (RR: 1.77 [1.37, 2.28])!!!



„tobacco industry paradise“

- **Schlusslicht im europäischen Vergleich**
- §20 SGB V: Entwöhnungskurs nur als **Primärprävention** bezuschusst
- §34 SGB V: **keine Kostenübernahme** für pharm. Therapien
- **Ärztliche Leistungen zur TE = IgeL**

Versorgungsproblem: Tabakentwöhnung und Therapie der Tabakabhängigkeit nicht als heilkundliche Kassenleistung abrechenbar!

Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) - Gesetzliche Krankenversicherung - (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477)

§ 20 Prävention und Selbsthilfe

(1) Die Krankenkasse soll in der Satzung Leistungen zur primären Prävention vorsehen, die die in den Sätzen 2 und 3 genannten Anforderungen erfüllen. Leistungen zur Primärprävention sollen den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern und insbesondere einen Beitrag zur Verminderung sozial bedingter Ungleichheit von Gesundheitschancen erbringen. Der Spitzenverband Bund der Krankenkassen beschließt gemeinsam und einheitlich unter Einbeziehung unabhängigen Sachverständigen prioritäre Handlungsfelder und Kriterien für Leistungen nach Satz 1, insbesondere hinsichtlich Bedarf, Zielgruppen, Zugangswegen, Inhalten und Methodik.

= ca. 75-100 € p.a. Erstattung für Präventionsmaßnahmen!

§ 34 Ausgeschlossene Arznei-, Heil- und Hilfsmittel

Von der Versorgung sind außerdem Arzneimittel ausgeschlossen, bei deren Anwendung eine Erhöhung der Lebensqualität im Vordergrund steht. Ausgeschlossen sind insbesondere Arzneimittel, die überwiegend zur Behandlung der erektilen Dysfunktion, der Anreizung sowie Steigerung der sexuellen Potenz, zur Raucherentwöhnung, zur Abmagerung oder zur Zügelung des Appetits, zur Regulierung des Körpergewichts oder zur Verbesserung des Haarwuchses dienen. Das Nähere regeln die Richtlinien nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 6.



GKV-Präventionsbericht:

2018: 9.360; 2019: 7.609; 2021: 5.400 Tabakentwöhnungs-Kursteilnehmer:innen nach §20 in Deutschland

= 0,4% (!!) aller Inanspruchnahmen von Präventionsmaßnahmen der GKV

<0,025% von >20 Mio. Rauchern in D. nehmen jährlich an **Suchtpräventionskursen zur TE teil!**



Versorgungsrealität und -bedarf

- Die in der Versorgungspraxis dominierenden **GKV-finanzierten „Raucherkurse“** erreichen die Zielgruppe der Raucher nur in „**homöopatischer Dosierung**“.
- Diese Präventionsangebote sind **nicht für alle Raucher geeignet und ausreichend**.
- Raucher mit sehr **ausgeprägter Abhängigkeit** und/oder **psychischer Komorbidität** und/oder **tabakassoziierter somatischer Erkrankung** benötigen eine spezielle Expertise der betroffenen fachärztlichen Disziplin(en) und/oder der spezialisierten Suchtbehandlung bzw. Psychotherapie.
- Für diese Gruppe bedarf es einer **spezialisierten Tabakabhängigkeitstherapie analog der Suchtbehandlung** für andere psychotrope Substanzen, die hinsichtlich Therapieintensität, Behandlungskomplexität und -umfang weit über die bislang verfügbaren „Raucherkurse“ hinaus gehen muss.



Tag	Inhalt	Seite
11. 7. 2021	Gesetz zur Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung (Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz - GVWG) <small>FNA: neu: 29-48; neu: 2124-29; 860-5, 860-11, 860-11, 8252-3, 7632-6, 2126-9, 860-5-24, 2124-12, 2124-13, 2124-20, 2124-25, 212-2, 860-5, 860-5-12, 8230-25, 8230-26, 2126-9-13-2, 860-5-58, 860-5-13, 212-2, 2128-3 GESTA: M052</small>	2754

SGB V wurde 2021 geändert!

Beschluss Bundestag Im Rahmen des Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetzes (Bundesgesetzblatt Nr. 44 vom 19.07.2021):

- Tabakentwöhnung nun **prinzipiell als Heilleistung** anerkannt
- bei **schwerer Tabakabhängigkeit** sozialrechtlicher Anspruch auf eine **einmalige Verordnung/Erstattung** von „Arzneimitteln zur Tabakentwöhnung
- im Rahmen **evidenzbasierter Programme zur Tabakentwöhnung“**
- **erneute Versorgung frühestens 3 Jahre nach Abschluss der Behandlung**
- der **Gemeinsame Bundesausschuss** regelt die **Details**



Aktueller Stand: 2 Aufträge vom GBA erteilt



Beschluss

des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine
Beauftragung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit
im Gesundheitswesen:
Nutzenbewertung von Bupropion, Cytisin, Nicotin und
Vareniclin zur Tabakentwöhnung

Vom 18. März 2022

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 18. März 2022 beschlossen, das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) wie folgt zu beauftragen:

Das IQWiG soll gemäß § 139a Absatz 3 Nummer 6 SGB V unter Berücksichtigung der Auftragskonkretisierung des G-BA (siehe Anlage) eine Nutzenbewertung von Bupropion, Cytisin, Nicotin und Vareniclin zur Tabakentwöhnung durchführen.

Als patientenrelevanter Endpunkt ist insbesondere Morbidität (Rauchfreiheit), Lebensqualität sowie das Auftreten therapierelevanter Nebenwirkungen nach Häufigkeit und Schweregrad zu berücksichtigen.

Die Tragenden Gründe zu diesem Beschluss werden auf den Internetseiten des G-BA unter www.g-ba.de veröffentlicht.

Berlin, den 18. März 2022

Gemeinsamer Bundesausschuss
gemäß § 91 SGB V
Der Vorsitzende

Prof. Hecken



Beschluss

des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Einleitung
eines Beratungsverfahrens zur Regelung des Anspruchs auf
Arzneimittel zur Tabakentwöhnung nach § 34 Absatz 2 SGB V

Vom 18. März 2022

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 18. März 2022 folgenden Beschluss gefasst:

- I. Das Beratungsverfahren zur Regelung des Anspruchs auf Arzneimittel zur Tabakentwöhnung im Rahmen von evidenzbasierten Programmen zur Tabakentwöhnung nach § 34 Absatz 2 SGB V wird gemäß 1. Kapitel § 5 Absatz 1 der Verfahrensordnung des G-BA (VerFO) eingeleitet.
- II. Der Unterausschuss Arzneimittel wird federführend mit der Durchführung des Beratungsverfahrens nach Abschnitt I. beauftragt.

Berlin, den 18. März 2022

Gemeinsamer Bundesausschuss
gemäß § 91 SGB V
Der Vorsitzende

Prof. Hecken



- **Tabakrauchen** in Deutschland ist **weit verbreitet (30% Raucherquote)**, auch und **besonders** unter Patienten mit **tabakassoziierten Erkrankungen!**
- **Tabakrauchen** = wichtigster **Einzelrisikofaktor** für schwere Erkrankungen + vorzeitigen Tod
- Maßnahmen zur **Tabakabstinenz** reduzieren die **Morbiditäts- und Mortalitätsrate** signifikant, insb. bei **tabakassoziierten Erkrankungen!**
- **Geringgradiges Rauchen (1 Zig./Tg.)** ist nur mit **leicht geringerem Erkrankungsrisiko** verbunden als starkes Rauchen.
- **Rauchreduktion/kontrolliertes Rauchen** bei starken Rauchern **funktioniert** meistens **nicht** nachhaltig und erzielt **keinen substanziellen Gesundheitseffekt** → Fokus auf **Totalabstinenz!**
- **Evidenzbasierte professionelle Tabakentwöhnungsbehandlungen** hoher Wirksamkeit stehen zur Verfügung; **E-Zigarette** bleibt **umstritten (ultima ratio?)**.
- **TE=kosteneffektivste Maßnahme:** Mit **TE-Therapien** lassen sich **mehrere Lebensjahre** zu **Kosten von wenigen hundert Euro** gewinnen.
- In Deutschland besteht trotz alledem eine **Unterversorgung** und **unzureichende sozialrechtliche Verankerung** von professionellen Tabakentwöhnungsangeboten (**letzter Platz in der EU**)
- Was wird auf der „**Zeitenwende**“ der **Tabakkontrolle** in D.? **GBA-Regelungen?**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Stephan.Muehlig@psychologie.tu-chemnitz.de