

Schwerpunkt Tabakprävention

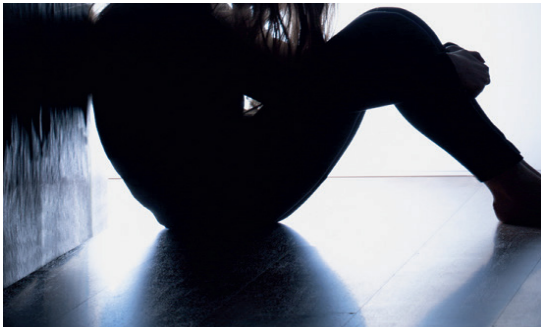
–

Welchen Stellenwert hat die Evidenzbasierung?

Prof. Dr. Anil Batra

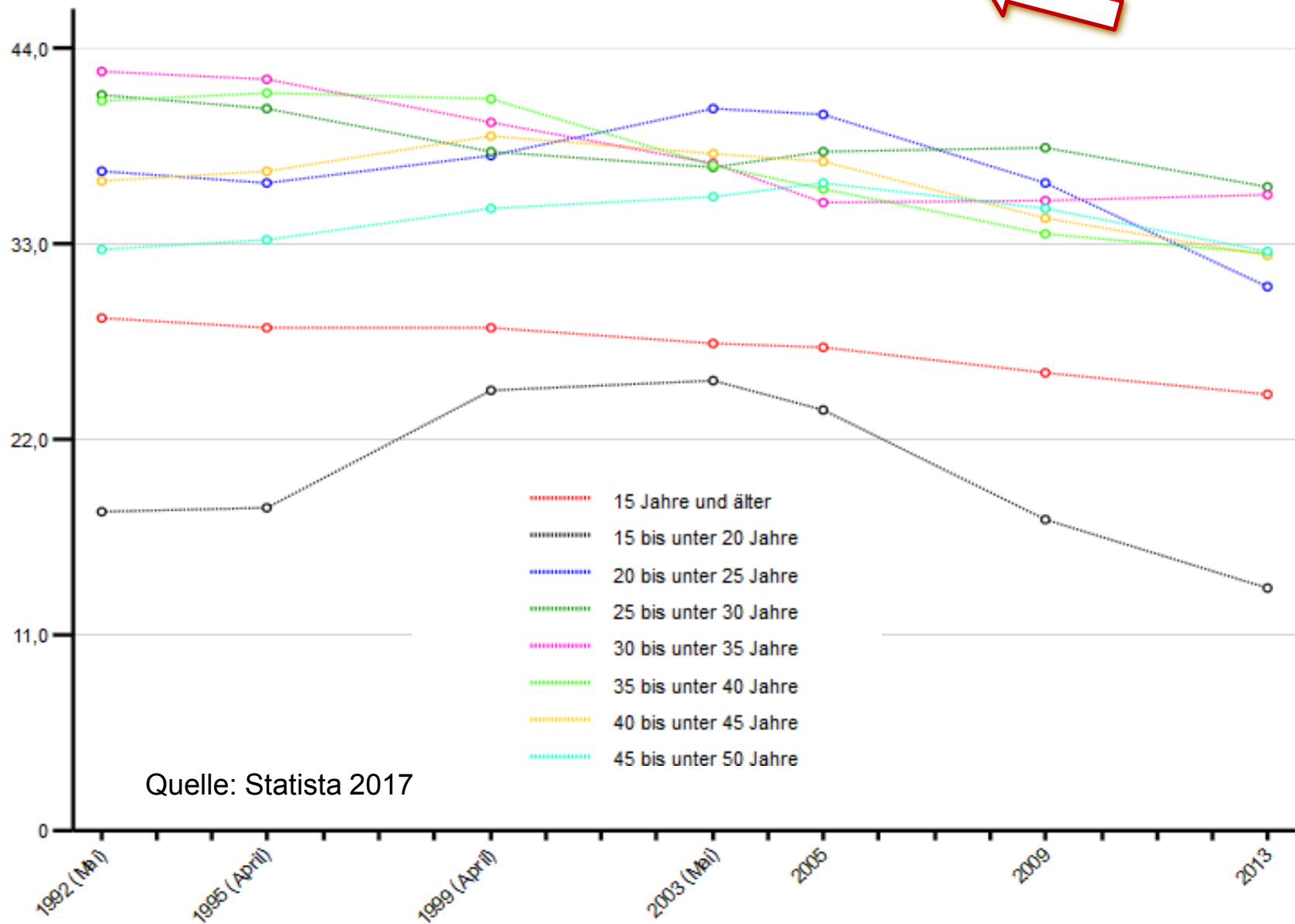
DZSKJ Fachtagung 2017
Suchtforschung und -therapie
bei Kindern und Jugendlichen

Hamburg, 07.09.2017



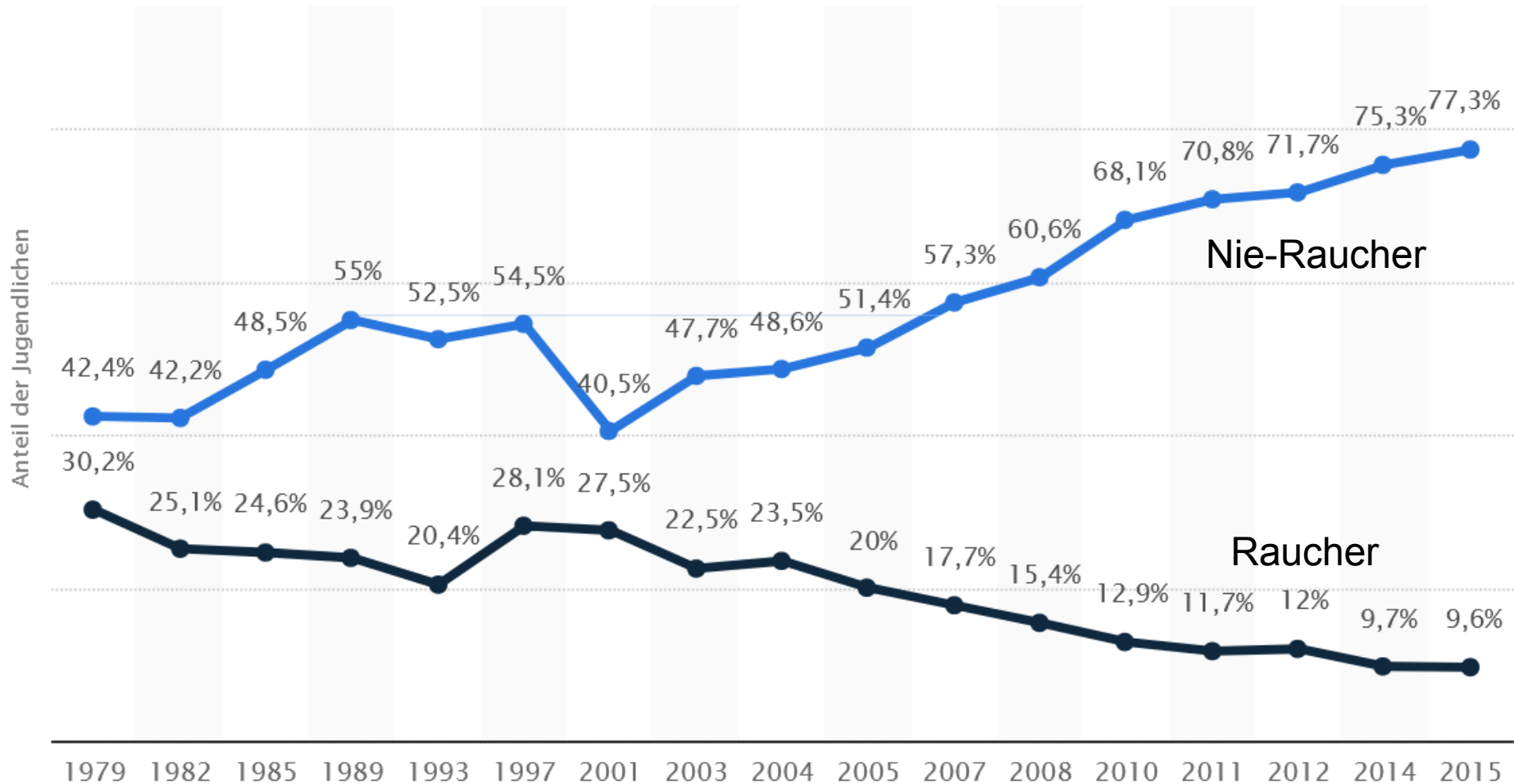
Verteilung der Bevölkerung nach ihrem Rauchverhalten in Prozent. Gliederungsmerkmale: Jahre, Deutschland, Alter, Geschlecht, Rauchverhalten

Geschlecht: Beide Geschlechter; Rauchverhalten: Raucher



Rauchende Jugendliche in Deutschland

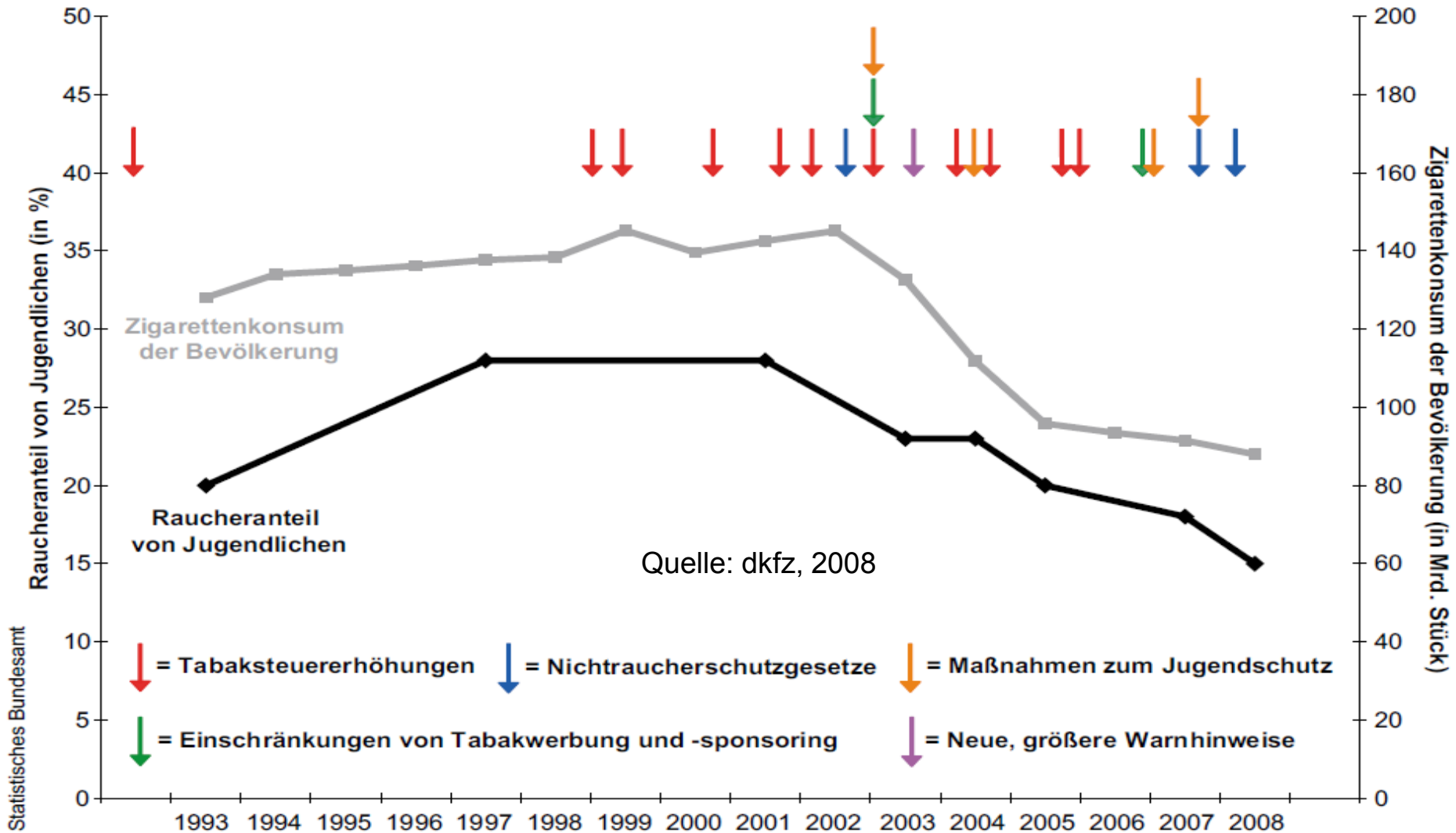
1979 - 2015



Quelle: Statista 2017



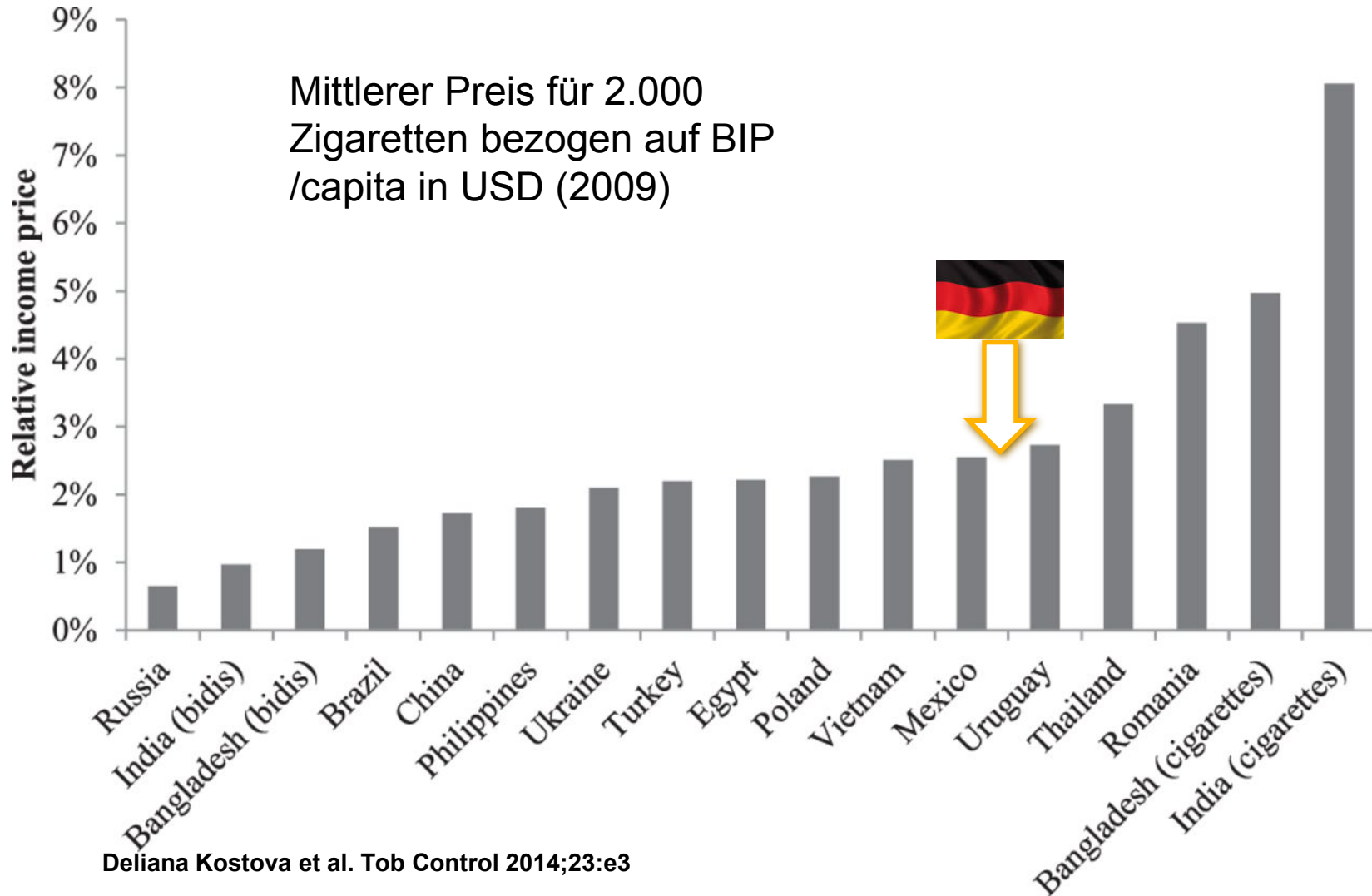
Tabakkontrollmaßnahmen und deren Wirkung in Deutschland



- ▶▶ **Preissteigerungen**
Z.B. gestiegene relative Kosten infolge von Steuererhöhungen
- ▶▶ (Schulische) Maßnahmen zur Gesundheitsbildung und Rauchstoppprogramme
- ▶▶ Medienbasierte Gesundheitsschulungen
- ▶▶ Werbeverbote, Warnhinweise
- ▶▶ Konkurrierende Werte




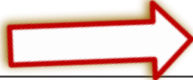
Preisgestaltung in Ländern mit niedrigem und mittlerem BIP

Affordability of prices paid across 15 Global Adult Tobacco Survey countries.



Preis, Einkommen und Schulbildung beeinflussen Zigarettenkonsum

Table 3. Average Marginal Effects From Two-Part Model of Cigarette Demand, 13 GATS LMICs

	Part 1		Part 2
	Smoking participation (<i>N</i> = 204,936)		Cigarettes smoked per day (<i>N</i> = 38,736)
Cigarette price, PPP USD	-0.025* (0.014)		-0.709*** (0.267)
Local rate of exposure to cigarette advertising	0.045 (0.030)		-2.232 (2.604)
Local rate of exposure to antismoking messages	-0.004 (0.028)		2.472* (1.498)
Age	-0.000 (0.001)		0.004 (0.019)
Male	0.351*** (0.023)		4.806*** (1.040)
Urban residence	0.008 (0.015)		0.515 (0.654)
Education (relative to no formal education/less than primary)			
Completed primary/less than secondary	-0.051*** (0.014)		0.771* (0.403)
Completed secondary/completed high school	-0.044** (0.019)		1.545*** (0.595)
Completed college/university or higher	-0.085*** (0.019)		1.163 (0.785)
Wealth (relative to lowest wealth index)			
Low	0.001 (0.010)		-0.023 (0.302)
Mid	-0.013 (0.009)		0.102 (0.413)
High	-0.022 (0.014)		0.121 (0.475)
Highest	-0.046*** (0.017)		0.330 (0.561)
Per capita GDP, in 000s PPP USD	0.008* (0.004)		0.883*** (0.168)
Price elasticity	-0.360		-0.166

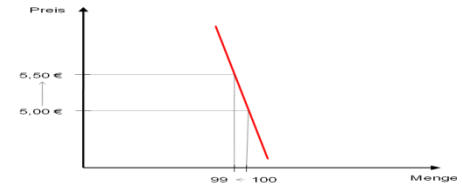
Note. GATS = Global Adult Tobacco Survey; LMICs = low- and middle-income countries; PPP = purchasing power parity; USD = US dollars; GDP = gross domestic product. Standard errors are clustered by country and indicated within parentheses.

All models include year fixed effects.

p* < .1, *p* < .05, ****p* < .01.

Zusammenhänge zwischen Rauchverhalten und sozioökonomischen Bedingungen

- ▶▶ Rauchprävalenz und Tageszigarettenkonsum werden von den Einkommenslagen bestimmt.
- ▶▶ Unterproportionale Preiselastizität: ca. -0.53 .
- ▶▶ Ein höherer sozioökonomischer Status (Wohlstand und Bildung) geht einerseits mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit für einen Raucherstatus einher, andererseits auch mit einem höheren Tageszigarettenkonsum bei Rauchern.
- ▶▶ Die realen **Kosten des Rauchens** (Zigarettenpreise) bestimmen – unter Berücksichtigung demographischer Merkmale signifikant die Rauchprävalenz.
- ▶▶ Soziodemographische Entwicklungen der Länder verlangen dynamische Anpassungen der Präventionspolitik.



Gleiche Zusammenhänge bei Jugendlichen?

The Effect of Prices on Cigarette Use Among Youths in the Global Youth Tobacco Survey

Table 2. Logit Model of Smoking Participation—Coefficients Are Marginal Effects

	Pooled sample			Low- and middle-income countries		
	All	Males	Females	All	Males	Females
Price: local	-.041* (.02)	-.068* (.028)	-.006 (.015)	-.041* (.02)	-.061* (.028)	-.013 (.016)
Age	-.099*** (.01)	-.124*** (.013)	-.067*** (.009)	-.092*** (.01)	-.118*** (.013)	-.062*** (.009)
Age squared	.004*** (<.000)	.005*** (<.000)	.002*** (<.000)	.004*** (<.000)	.005*** (<.000)	.002*** (<.000)
Male	.048*** (.003)			.049*** (.003)		
Pocket cash	.001*** (<.000)	.001*** (<.000)	.001*** (<.000)	.001*** (<.000)	.001*** (<.000)	.000*** (<.000)
Reduced access	-.024** (.007)	-.030** (.012)	-.014* (.006)	-.025** (.008)	-.032** (.012)	-.014* (.006)
Exposure to antismoking advertising	.033 (.018)	.064* (.028)	.003 (.019)	.033 (.020)	.067* (.030)	.000 (.020)
Exposure to cigarette advertising	.028* (.013)	.009 (.021)	.040*** (.010)	.025 (.013)	.005 (.021)	.040*** (.010)
Antismoking sentiment	-.046*** (.010)	-.077*** (.016)	-.018* (.008)	-.044*** (.010)	-.074*** (.016)	-.016* (.008)
N	593,588	296,618	296,970	518,009	258,124	259,885
Elasticity	-0.562	-0.686	-0.132	-0.589	-0.633	-0.311



Gleiche Zusammenhänge bei Jugendlichen?

The Effect of Prices on Cigarette Use Among Youths in the Global Youth Tobacco Survey

Table 3. Generalized Linear Model of Conditional Demand

	Pooled sample			Low- and middle-income countries		
	All	Males	Females	All	Males	Females
Price: local	-.939** (.336)	-1.271*** (.376)	-.813+ (.455)	-1.607*** (.379)	-1.793*** (.450)	-1.783** (.597)
Age	-2.023*** (.258)	-1.732*** (.360)	-2.468*** (.315)	-2.117*** (.274)	-1.822*** (.385)	-2.585*** (.343)
Age squared	.0733*** (.009)	.0634*** (.012)	.0883*** (.011)	.0764*** (.009)	.0664*** (.013)	.0920*** (.012)
Male	.190*** (.054)			.190** (.060)		
Pocket cash	.0152*** (.001)	.0156*** (.002)	.0137*** (.002)	.0162*** (.001)	.0172*** (.002)	.0135*** (.002)
Reduced access	-.651*** (.171)	-.605** (.205)	-.887*** (.255)	-.685*** (.175)	-.634** (.214)	-.954*** (.275)
Exposure to antismoking advertising	-1.187*** (.316)	-1.206*** (.361)	-1.184* (.588)	-1.594*** (.363)	-1.544*** (.400)	-1.721* (.749)
Exposure to cigarette advertising	.295 (.189)	.393+ (.232)	-.011 (.258)	.443* (.199)	.499* (.244)	.245 (.306)
Antismoking sentiment	-.168 (.189)	-.008 (.215)	-.611* (.277)	-.218 (.194)	-.048 (.222)	-.727* (.291)
<i>N</i>	78,683	46,661	32,022	66,622	39,530	27,092
Elasticity	-0.939	-1.271	-0.813	-1.607	-1.793	-1.783



The Effect of Prices on Cigarette Use Among Youths in the Global Youth Tobacco Survey

- ▶ Die absolute Preiselastizität ist bei Jugendlichen höher und beträgt – über alle Länder (high-/middle-/low-income) gemittelt: $-0,56$ bzw. $0,94$ (Rauchstatus/Menge)
- ▶ Der Effekt ist bei Jugendlichen in low- und middle-income Ländern deutlicher: $-0,6$ bzw. 1.6 (Rauchstatus/Menge)
- ▶ → Eine Erhöhung der Preise für Tabakwaren kann die Rauchprävalenz und den Tageszigarettenskonsum bei Jugendlichen noch stärker senken.



Andere Länder – andere Ergebnisse?

The Impact of Prices and Taxes on the Use of Tobacco Products in Latin America and the Caribbean

Aggregate Data, Time-Series Analyses, Long-Run

ARG - Martinez et al, 2008³³; VECM

ARG - Martinez et al, 2015³²; VECM

ARG - González-Rozada et al, 2013³⁴; ECM

COL - Ariza M, MSc, et al, unpublished data, 2010; ECM

COL - Ariza M, MSc, et al, unpublished data, 2010; OLS-Phillip, Loretán

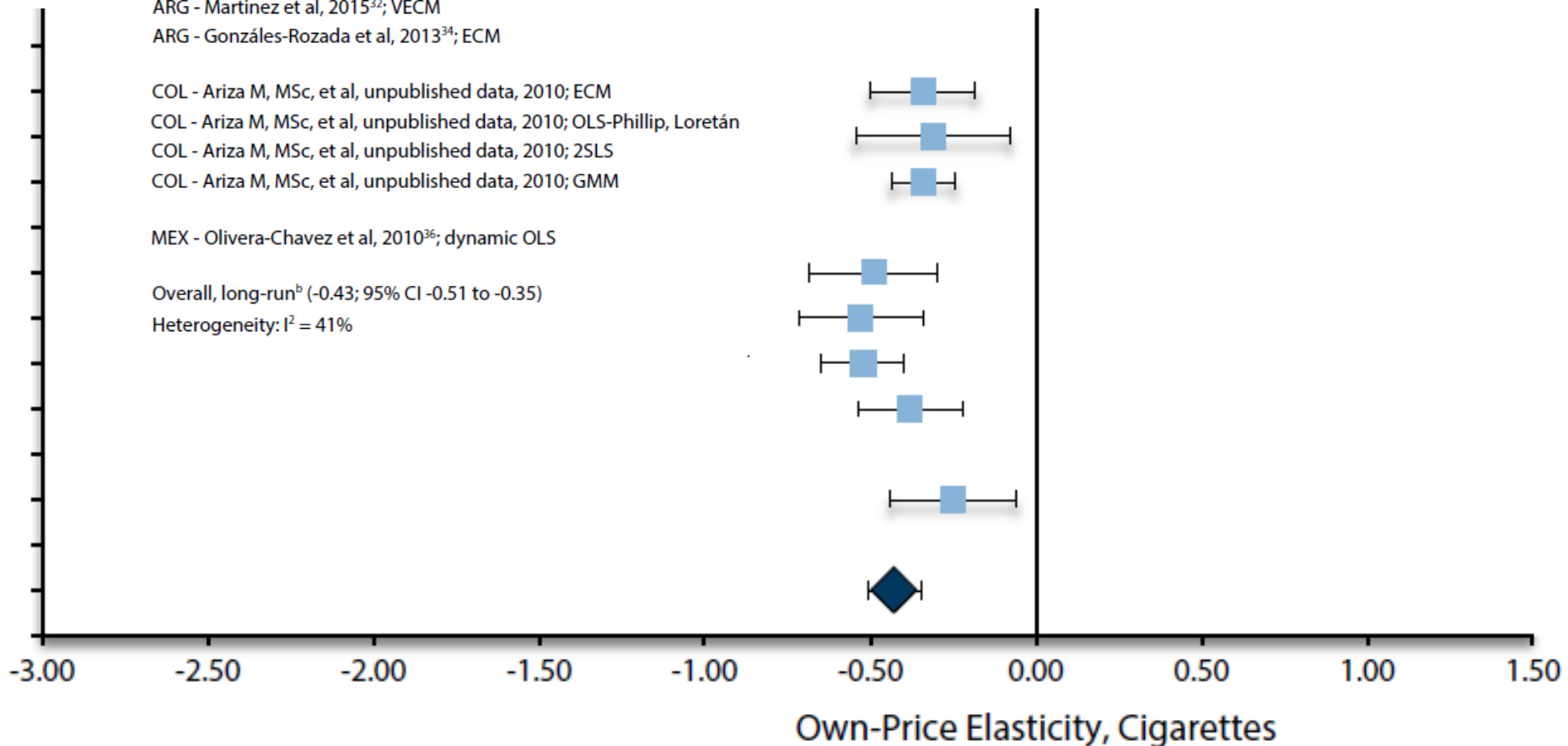
COL - Ariza M, MSc, et al, unpublished data, 2010; 2SLS

COL - Ariza M, MSc, et al, unpublished data, 2010; GMM

MEX - Olivera-Chavez et al, 2010³⁶; dynamic OLS

Overall, long-run^b (-0.43; 95% CI -0.51 to -0.35)

Heterogeneity: $I^2 = 41\%$



Andere Länder – gleiche Ergebnisse

- ▶▶ Kosten für Zigaretten haben einen statistisch signifikanten negativen Effekt auf den Zigarettenkonsum.
- ▶▶ Eine Preiserhöhung geht mit einer unterproportionalen Reduktion des Tageszigarettenkonsums einher
- ▶▶ Preiselastizität schwankt um < -0.5
kurzfristig: -0.31 ; 95% CI = $-0.39, -0.24$;
langfristig: -0.43 ; 95% CI = $-0.51, -0.35$.
- ▶▶ Steuererhöhungen gehen mit einem reduzierten Konsum einher.

Mögliche Ursachen für eine erfolgreiche Primärprävention

- ▶▶ Preissteigerungen
Z.B. gestiegene relative Kosten infolge von Steuererhöhungen
- ▶▶ **(Schulische) Maßnahmen zur Gesundheitsbildung und Rauchstoppprogramme**
- ▶▶ Medienbasierte Gesundheitsschulungen
- ▶▶ Werbeverbote
- ▶▶ Konkurrierende Werte

Nichola Shackleton, Ph.D.^a, Farah Jamal, Ph.D.^b, Russell M. Viner, Ph.D.^c, Kelly Dickson, M.Sc.^b, George Patton, Ph.D.^d, and Christopher Bonell, Ph.D.^{b,*}

▶▶ Review zu Effekten primärpräventiver Maßnahmen zu den Interventionszielen:

🔒 Suchtmittel, Gewalt, Sexualverhalten

▶▶ Studienlage zu Tabak / Rauchen:

🔒 Multikomponentenmaßnahmen (Education, Familieneinbezug, Schulung von Lehrern etc.):
2 sehr gute, 2 gute Reviews:
3 Reviews mit N=4.747 Schülern zum Thema Rauchen
2 Reviews mit N=9.992 Schülern zu multipel riskanten Verhaltensweisen

🔒 Raucherentwöhnungsangebote:
Bescheidener Erfolg

School-Based Interventions Going Beyond Health Education to Promote Adolescent Health: Systematic Review of Reviews



Nichola Shackleton, Ph.D.^a, Farah Jamal, Ph.D.^b, Russell M. Viner, Ph.D.^c, Kelly Dickson, M.Sc.^b, George Patton, Ph.D.^d, and Christopher Bonell, Ph.D.^{b,*}

Table 4

Summary of the effectiveness of school environment interventions from systematic review of reviews

Interventions	Outcomes				
	Sexual health	Violence	Tobacco	Alcohol	Drugs
Multicomponent interventions	√√	√√	√√	0	0
Economic incentives	√√	0	0	0	0
Social work/counselling	0	0	0	0	0
School-based clinics	X	0	√	0	0
Targeted interventions	0	XX	0	0	0
Peer led interventions	0	0	0	0	0
School rules/policies	0	0	0	0	0

√√ = Rigorous evidence of benefits; √ = Limited evidence of benefits; 0 = No or inconsistent evidence; XX = Rigorous evidence of ineffectiveness or harms; X = Limited evidence of ineffectiveness or harms.

Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede?

Girls who start smoking

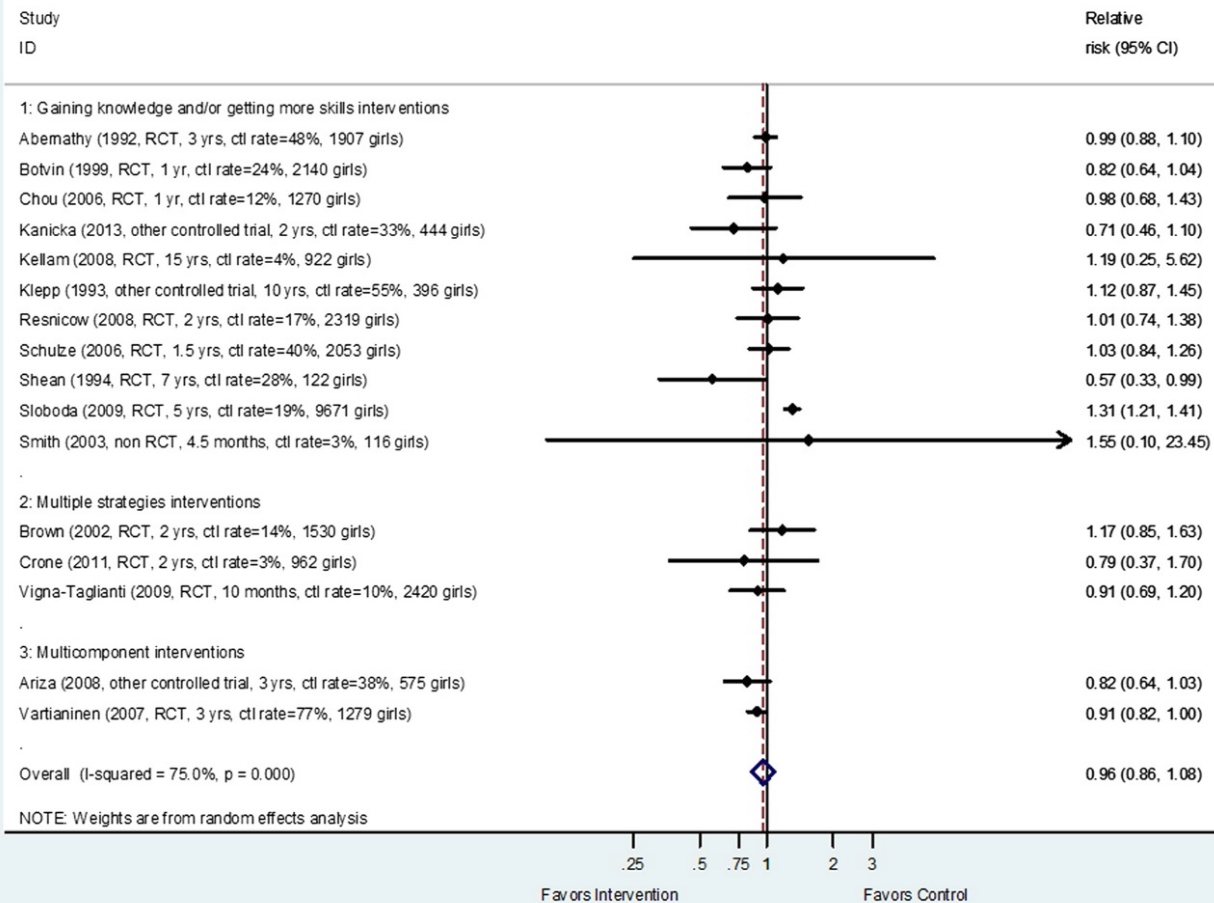


Fig. 2 Pooled analysis

Systematic review of school-based interventions to prevent smoking for girls

Miriam J.J. de Kleijn^{1*}, Melissa M. Farmer², Marika Booth³, Aneesha Motala³, Alexandria Smith³, Scott Sherman^{4,5}, Willem J.J. Assendelft⁶ and Paul Shekelle^{3,7}

Die Präventionseffekte sind bei Mädchen nicht nachweisbar.

- ▶▶ In 16 Studien mit 24.210 Mädchen zeigt sich kein Effekt auf das Rauchverhalten der Mädchen:
RR = 0.96 (95 % CI) 0.86-1.08)
- ▶▶ Kombinationen von schulbasierten Interventionen mit medialen Kampagnen sind scheinbar erfolgversprechender als alleinige schulbasierte Interventionen.
- ▶▶ Mädchenspezifische Abwandlungen der Interventionen zeigen signifikante Vorteile im Sinne einer höheren Abstinenzbereitschaft und Aufhörquote.

Schulische Angebote in Deutschland

▶▶ Fokus auf Rauchen:

 Klasse 2000

 Be smart, don't start

 u.a.

▶▶ Lebenskompetenz

 ALF

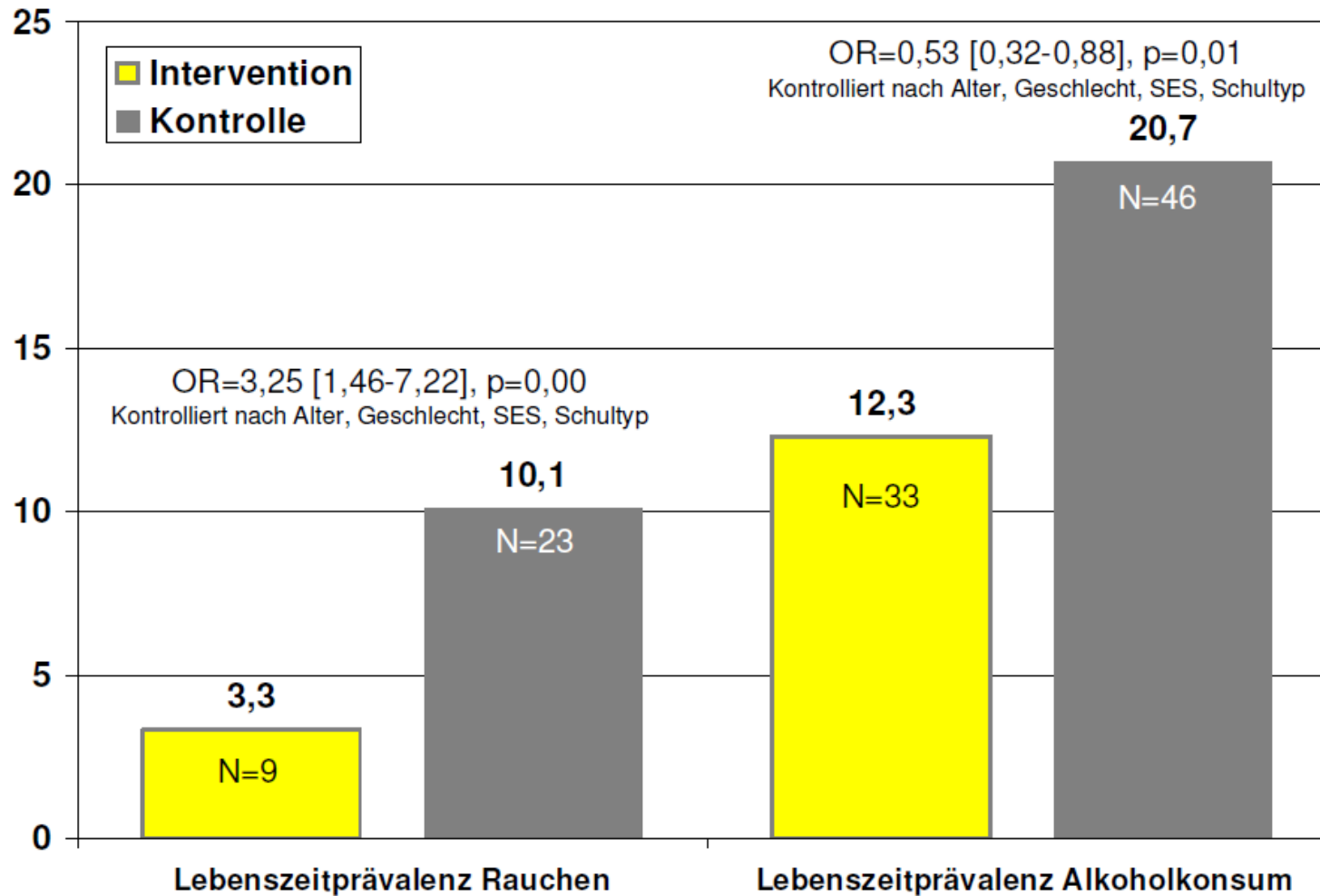
 „Eigenständig werden“

 u.a.





Prozent



Prävention als Wettbewerb: BE SMART – DON'T START



208 Klassen; 3.490 Schüler aus 84 Schulen

Erhebungen zu Beginn, im Anschluss, sechs und 14 Monate nach dem Ende

- Zu Beginn der Studie gelegentlich rauchende Teilnehmer rauchen direkt im Anschluss und ein halbes Jahr nach Wettbewerbs-Ende seltener als Jugendliche ohne Teilnahme.
- Teilnehmer werden über den gesamten Studienzeitraum seltener zu regelmäßigen Tabakkonsumenten.
- Auswirkungen auf das Rauchverhalten konnten durch eine wiederholte Wettbewerbsteilnahme im darauf folgenden Schuljahr stabilisiert werden
- Keine Hinweise auf Mobbing



Effekte substanzübergreifender Lebenskompetenzprogramme

ALF



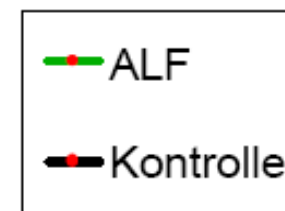
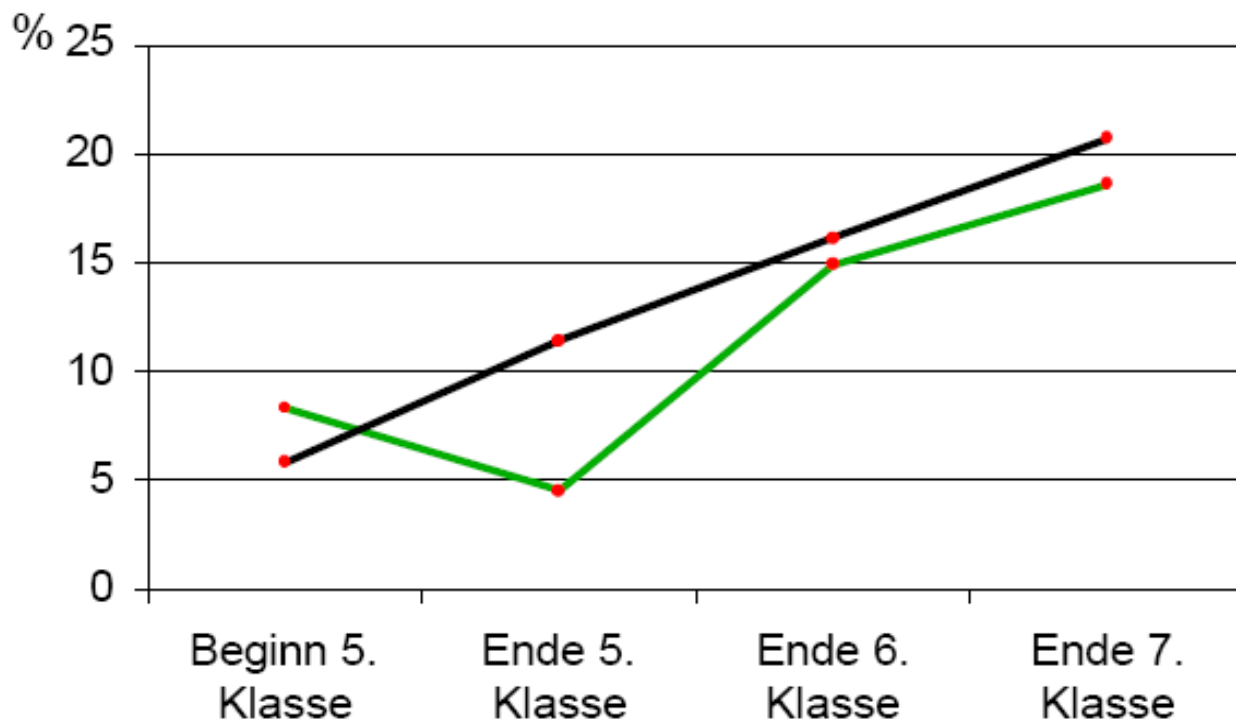
Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten

Programm für Schüler und Schülerinnen der 5. Klasse mit Informationen zu Nikotin und Alkohol



Lehrmanual
mit Kopiervorlagen zur Unterrichtsgestaltung

30-Tage Prävalenz Rauchen



$\chi^2(1) = 7,2, p = .007$



Zielgruppe	Schüler der 5. und 6. Klassenstufe
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung von suchtspezifischen Inhalten • Förderung der Gruppenentwicklung • Förderung von Lebenskompetenzen
Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> • Je Klassenstufe sieben Unterrichtseinheiten sowie ein suchtspezifischer Aktionsparcours • 5. Klasse Nikotin, 6. Klasse Alkohol • Elternkomponente (Elternbriefe und -abende)
Manual	Lehrkrafthandbuch, ausgearbeitete Unterrichtseinheiten mit Arbeitsblättern, Materialien für die Elternarbeit und CD-ROM mit Kopiervorlagen und ergänzenden Materialien



Mögliche Ursachen für eine erfolgreiche Primärprävention

- ▶▶ Preissteigerungen
Z.B. gestiegene relative Kosten infolge von Steuererhöhungen
- ▶▶ (Schulische) Maßnahmen zur Gesundheitsbildung und Rauchstoppprogramme
- ▶▶ **Medienbasierte Gesundheitsschulungen**
- ▶▶ Werbeverbote, Warnhinweise
- ▶▶ Konkurrierende Werte

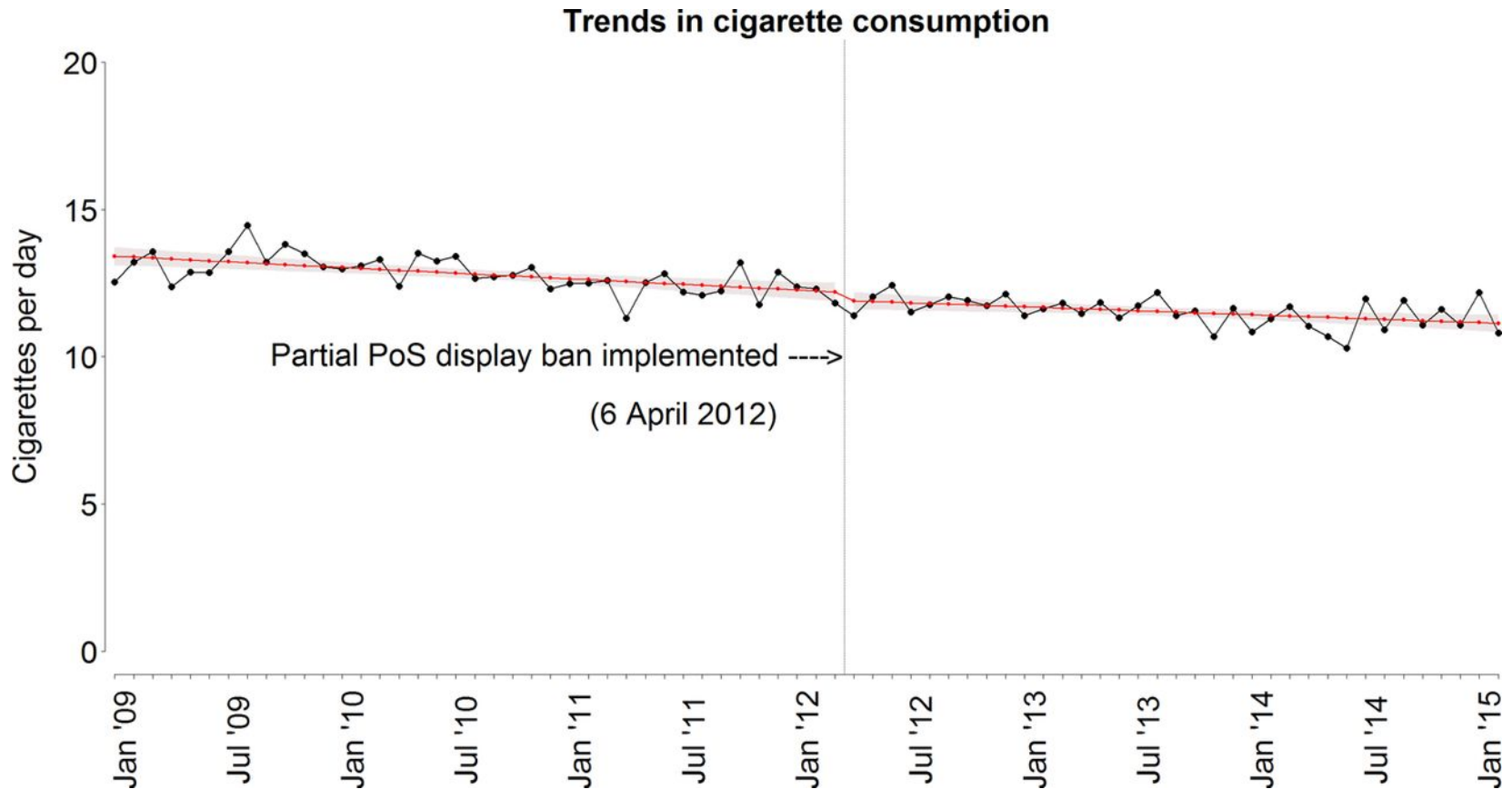
- ▶▶ Uneinheitliche und wenig belastbare Studienlage bei eher eingeschränktem methodischen Standard:
- ▶▶ 3 Studien (n = 17,385; ein Vergleich zwischen MM und Nullintervention sowie zwei Studien mit MM in Verbindung zu schulischen Maßnahmen) zeigen einen positiven Effekt auf das Rauchverhalten
- ▶▶ 5 weitere Studien (n = 72,740) zeigen keinen Effekt

Mögliche Ursachen für eine erfolgreiche Primärprävention

- ▶▶ Preissteigerungen
Z.B. gestiegene relative Kosten infolge von Steuererhöhungen
- ▶▶ (Schulische) Maßnahmen zur Gesundheitsbildung und Rauchstoppprogramme
- ▶▶ Medienbasierte Gesundheitsschulungen
- ▶▶ **Werbeverbote, Warnhinweise**
- ▶▶ Konkurrierende Werte

POS – Werbeverbote in England 2012

Crude trend and unadjusted fitted trend of cigarette consumption (in cigarettes per day).



POS – Werbeverbote weltweit

Int. J. Environ. Res. Public Health 2016, 13, 306

130 Länder zwischen 2007 und 2011

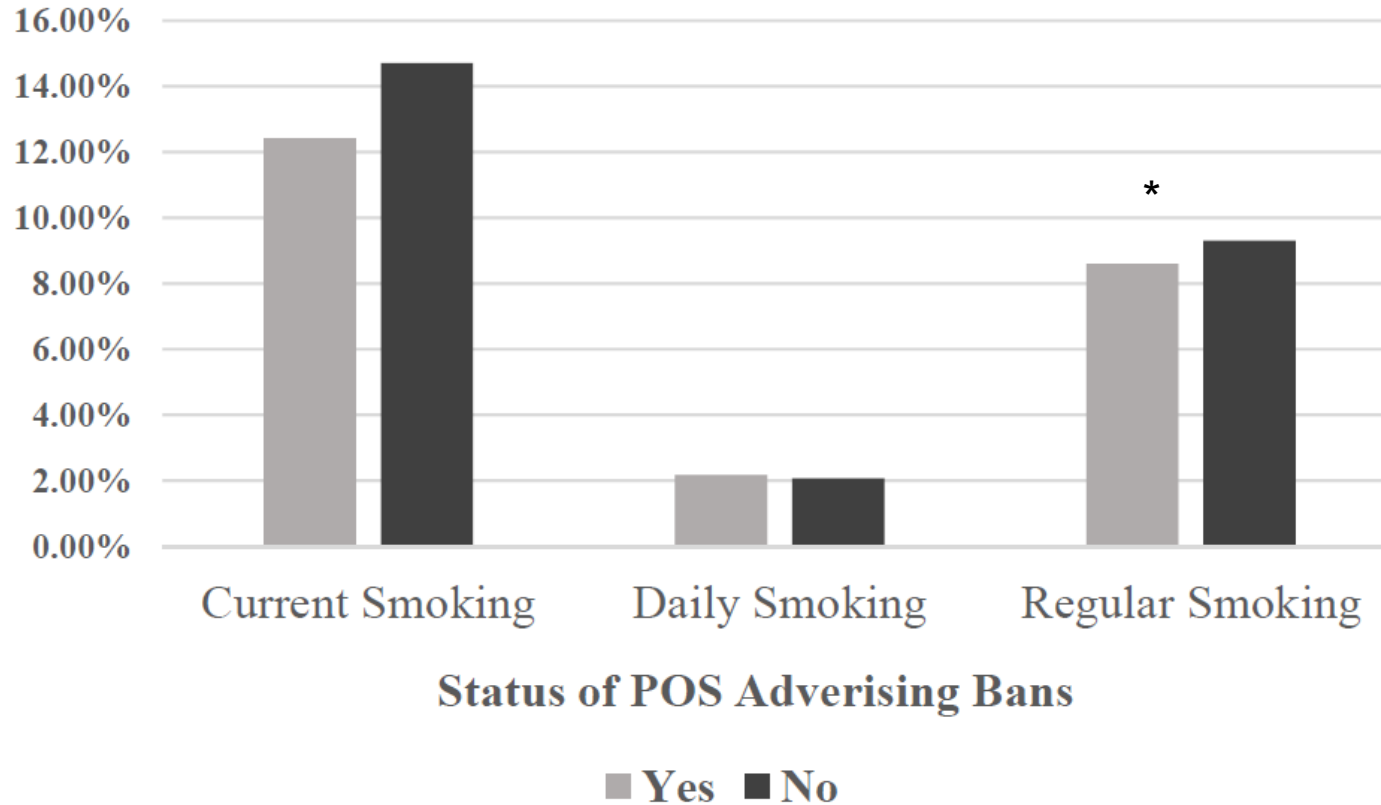


Figure 1. Current smoking, daily smoking, and regular smoking by POS advertising bans.

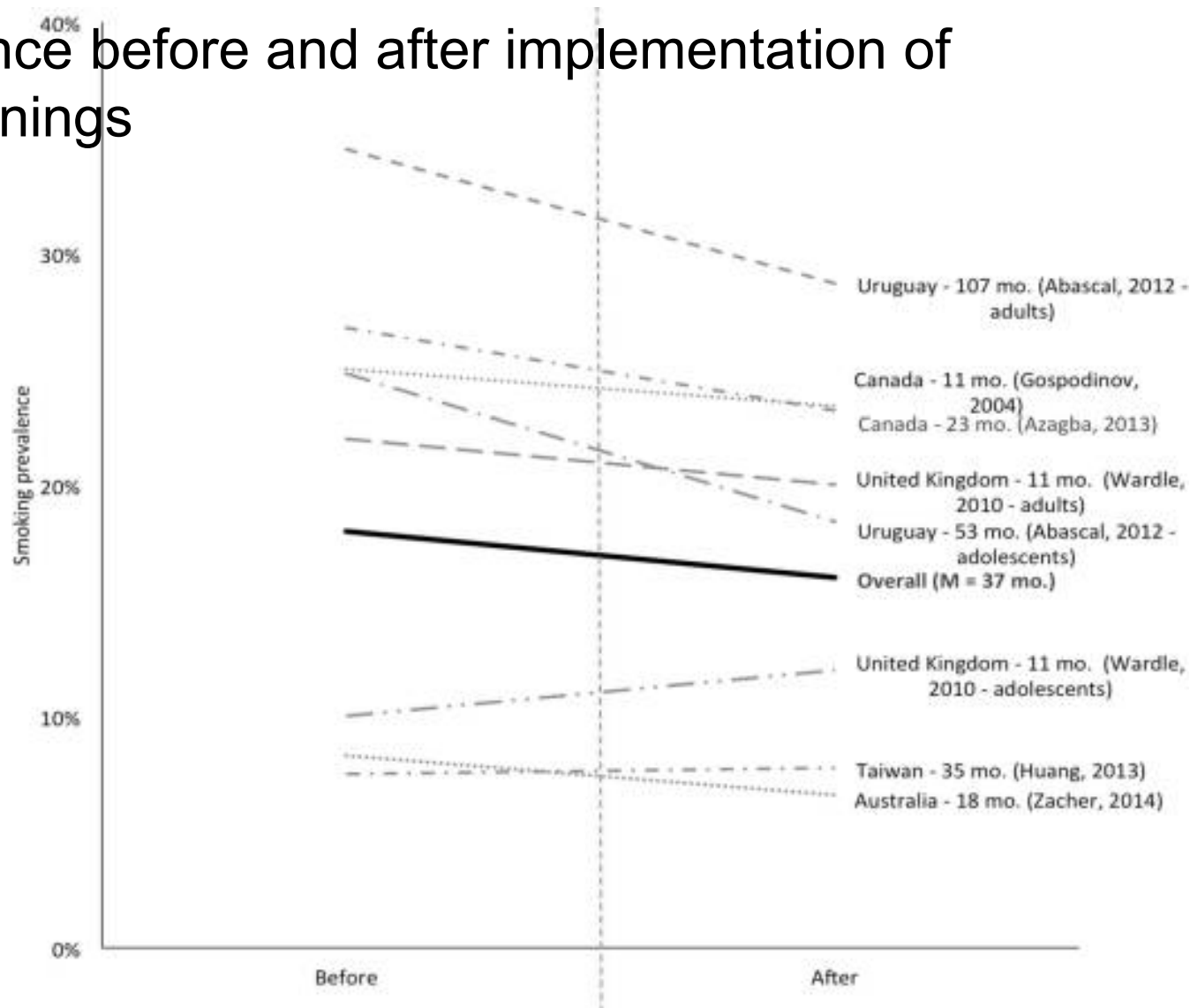
Effekt von Warnhinweisen: Wissenszuwachs und sinkende Prävalenzen

Smoking prevalence before and after implementation of strengthened warnings

32 Studien

20 Länder

N=812.363



Mögliche Ursachen für eine erfolgreiche Primärprävention

- ▶▶ Preissteigerungen
Z.B. gestiegene relative Kosten infolge von Steuererhöhungen
- ▶▶ (Schulische) Maßnahmen zur Gesundheitsbildung und Rauchstoppprogramme
- ▶▶ Medienbasierte Gesundheitsschulungen
- ▶▶ Werbeverbote, Warnhinweise
- ▶▶ **Konkurrierende Werte**

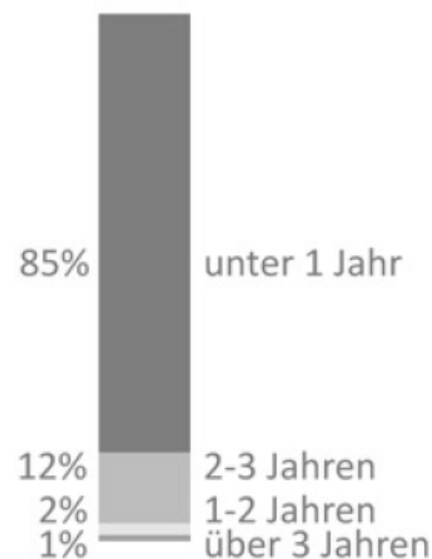
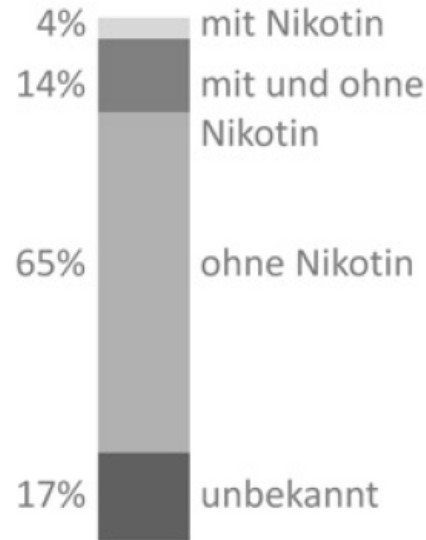
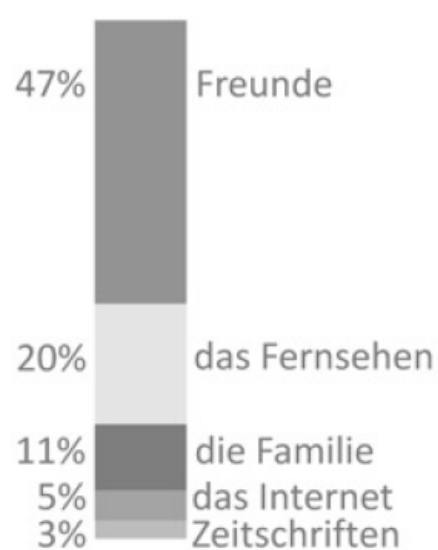
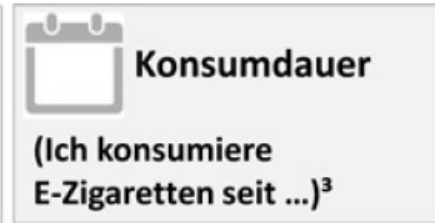
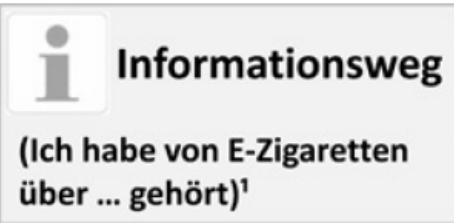
Konkurrierende Werte

Was wir nicht wissen:

- ▶ Kann die - über Generationen variable - Funktionalität des Rauchens (Widerstand, Freiheit, Autonomie, Anpassung, Indikator des Erwachsenenseins, Attraktor für positive / negative Aufmerksamkeit) (zeitweise) durch andere Werte / Produkte abgelöst werden?
- ▶ Spielen Attraktivität durch Fitness, gutes Aussehen, durch Kleidung, Smartphone, usw. eine größere Rolle als Zigaretten?
- ▶ Und: Ist die E-Zigarette eine Alternative zur Zigarette?

E-Zigarette als Alternative?

16% der Kinder probierten E-Zigaretten



69% bis zu 10 Mal

31% mehr als 10 Mal

Schneider et al.
SUCHT (2016), 62 (3), 153–162

E-Zigarette als Alternative?

- ▶▶ Geht der Konsum von E-Zigaretten mit einem gestiegenen Risiko für einen Rauchbeginn bzw. Intensivierung des Rauchens einher?
- ▶▶ 4jährige Studie i.R. einer schulbasierten Prävention in England, Katamnese über 1 Jahr
- ▶▶ N=2.636 Schüler (13/14jährig)
- ▶▶ 34.2% der Schüler hatten bereits Erfahrungen mit E-Zigaretten (18.2% mit dualem Konsum).

Prädiktoren für die Aufnahme des Rauchens im Studienverlauf (N=1726):

Conner M, et al. *Tob Control* 2017;**0**:1–8.
doi:10.1136/tobaccocontrol-2016-053539

Model three with covariates and interactions

Never used e-cigarettes and Friend smokers = none	1.00	
Ever used e-cigarettes and friend smokers = none	7.74 (4.68—12.79)	<0.001
Never used e-cigarettes and Friend smokers = a few	2.57 (1.72 to 3.84)	<0.001
Ever used e-cigarettes and friend smokers = a few	7.84 (5.08–12.09)	<0.001
Never used e-cigarettes and friend smokers = most	6.32 (2.68 to 14.91)	<0.001
Ever used e-cigarettes and friend smokers = most	8.75 (3.68–20.83)	<0.001
Male	1.00	
Female	1.37 (1.01 to 1.86)	0.04
Family smokers = none	1.00	
Family smokers = one	0.76 (0.51 to 1.14)	0.19
Family smokers = two	2.02 (1.35 to 3.03)	<0.001
Family smokers = three or more	1.87 (1.21 to 2.90)	0.005
Intentions	0.70 (0.52 to 0.96)	0.03
Attitudes	0.67 (0.44 to 1.01)	0.06
Norms	0.91 (0.59 to 1.41)	0.69
Perceived behavioural control	1.00 (0.73 to 1.37)	0.99
Self-efficacy	1.09 (0.75 to 1.59)	0.65
Free school meals	0.99 (0.96 to 1.02)	0.47

Stellungnahmen – immer der gegenwärtige Stand des Irrtums

- ▶▶ „Präventive Maßnahmen zum Jugendschutz jenseits von Verboten sollten weiter ausgebaut werden, um einem – wenn auch **seltenen** – Einstieg in das Tabakrauchen über die E-Zigarette vorzubeugen.“ (DSG 2017)
- ▶▶ **Zigarettenkonsum nach „baseline e-cigarette use“** (Connors et al. 2017):
 - 🔒 **Never: 9,0%**
 - 🔒 **Ever: 34,4%**

- ▶▶ Prävention wirkt!
- ▶▶ Nachgewiesenermaßen durch:
 - 🔒 Preiserhöhungen
 - 🔒 Werbeverbote
 - 🔒 Schulische Prävention