

**Zeitschrift:** SuchtMagazin  
**Herausgeber:** Infodrog  
**Band:** 38 (2012)  
**Heft:** 3-4

**Artikel:** Rauchverbote und Herzgesundheit  
**Autor:** Hanewinkel, Reiner / Gohlke, Helmut  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-800450>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rauchverbote und Herzgesundheit

**Über 40 internationale Studien belegen, dass Gesetze zum Nichtraucherschutz die Gesundheit der Bevölkerung fördern können. Zwei neuere Untersuchungen zeigen den Zusammenhang zwischen Rauchverböten und Verbesserung der Herzgesundheit in der Bevölkerung erstmals auch für die Schweiz und Deutschland auf.**

## Reiner Hanewinkel

Prof. Dr. phil., Psychologe, Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung IFT-Nord, Harmsstr. 2, D-24114 Kiel hanewinkel@ift-nord.de

## Helmut Gohlke

Prof. Dr. med., Kardiologe, Neue Kirchstr. 22, D-79282 Ballrechten-Dottingen, H.Gohlke@t-online.de

### Schlagwörter:

Rauchverbot | Nichtraucherschutz | Herzgesundheit | Gesundheit |

## Passivrauchen und Herzerkrankungen

Herzerkrankungen stellen die häufigste Todesursache für Männer und Frauen in den Industrieländern dar. Einer der wesentlichen Risikofaktoren für die Ausbildung einer Herzerkrankung ist das Rauchen.<sup>1</sup> Intensiv untersucht wurde nicht nur der Zusammenhang zwischen dem aktiven Rauchen und dem Risiko, eine Herzerkrankung zu erleiden, sondern auch zwischen der Passivrauchexposition und Herzerkrankungen. Im Anschluss an eine umfassende Sichtung der einschlägigen Literatur schätzte bspw. das amerikanische Gesundheitsministerium aufgrund der Daten von neun Kohorten- und sieben Fall-Kontroll-Studien das gepoolte relative Risiko der Auswirkungen des Passivrauchens auf ischämische/koronare (durch Mangel durchblutung verursachte) Herzerkrankungen bei Nichtrauchenden auf 1,27<sup>2</sup> (95% Konfidenzintervall (KI): 1,19-1,36).<sup>3</sup>

Aus biologischer Sicht legen aktuelle Untersuchungsergebnisse die Schlussfolgerung nahe, dass die Passivrauchexposition als lang- und kurzfristiger Risikofaktor für akute koronare Ereignisse angesehen werden kann. Die Pathophysiologie der ischämischen/koronaren Herzerkrankung beginnt mit der Atheromatose, einem chronischen Prozess, der durch das Rauchen gefördert wird und bei Personen mit hoher Passivrauchexposition schneller voranschreitet.<sup>4</sup> Auch akute Prozesse – atherosklerotische Plaqueruptur und Thrombusbildung – sind bei der Entstehung koronarer Syndrome von Bedeutung. In den letzten zehn Jahren wurde der Nachweis erbracht, dass die Passivrauchexposition zu endothelialen Dysfunktionen und verstärkter Thrombozytenaggregation führt und somit eine Thrombusbildung im Gefässsystem begünstigt. Mechanismen, die erklären können, wie die Passivrauchexposition zu einem Risikofaktor für koronare Ereignisse bei Nichtrauchenden wird.<sup>5</sup>

## Nichtraucherschutzgesetze und Herzerkrankungen

Rund um den Globus haben in den letzten Jahren immer mehr Länder Nichtraucherschutzgesetze erlassen. Diese sehen im Kern Rauchverbote in öffentlichen Gebäuden wie z.B. in Schulen, aber auch Einschränkungen oder Kompletverbote des Rauchens in der Gastronomie, in Verkehrsmitteln und anderen Einrichtungen, die

der Öffentlichkeit zugänglich sind, vor. Durch Rauchverbote sollen zum einen Nichtraucher und Ex-Rauchende aber auch – und dies wird häufig vergessen – aktive Rauchende vor den Gefahren des Passivrauchens geschützt werden. Des Weiteren sollen durch Rauchverbote Rauchende animiert werden, weniger zu rauchen oder ganz damit aufzuhören – denn viele Rauchende warten nur auf einen kleinen Anstoss von aussen, um ihren schon lange gefassten Vorsatz, das Rauchen aufzugeben, endlich umzusetzen.

Gesetze zum Nichtraucherschutz bieten auch die Möglichkeit, Beobachtungsstudien im Vorher-Nachher-Design durchzuführen, um zu untersuchen, wie sich Rauchverbote auf Herzerkrankungen, Schlaganfälle und Lungenerkrankungen in der Bevölkerung auswirken. Bislang wurden 42 Studien zu dieser Fragestellung durchgeführt, wobei es sich um 36 Nichtraucherschutzgesetze handelt, davon 9 nationale, 10 bundeslandspezifische und 17 lokale.<sup>6</sup> Zwei Metaanalysen aus dem Jahr 2009 beziffern den Rückgang an akuten Herzinfarkten auf 14% bis 17% ein Jahr nach Einführung der Nichtraucherschutzgesetze.<sup>7</sup> Eine weitere Metaanalyse, die 2010 veröffentlicht wurde, berichtet einen Rückgang an akuten Herzinfarkten um 10% nach Einführung solcher Gesetze.<sup>8</sup>

## Nichtraucherschutzgesetze und Herzgesundheit in Graubünden

Es liegen detaillierte gesundheitsökonomische Berechnungen für die Kosten, die das Passivrauchen in der Schweiz verursacht, vor. Danach verursacht allein im Jahr 2006 die Passivrauchexposition in öffentlichen Räumen in der Schweiz Kosten in Höhe von mindestens 330 Millionen Schweizer Franken.<sup>9</sup>

Die Auswirkungen eines Rauchverbots auf die Herzgesundheit in der Bevölkerung wurden für den Kanton Graubünden untersucht. Als dritter Kanton nach dem Tessin und Solothurn führte der Kanton Graubünden, nachdem sich im November 2007 75% der Stimmberechtigten für ein Rauchverbot ausgesprochen hatten, per 1. März 2008 ein Nichtraucherschutzgesetz ein. Dieses sieht Rauchverbote in öffentlich zugänglichen geschlossenen Räumen, auf Schularealen und Sportanlagen sowie in Begegnungs- und Betreuungsstätten für Kinder und Jugendliche vor. Das Rauchverbot gilt auch für die Gastronomie. Zugelassen sind aber separate, abgetrennte Räume für Rauchende, sogenannte «Fumoirs».

Als Vergleichskanton fungierte der Kanton Luzern, der vor dem 1. Mai 2010 kein eigenständiges Nichtraucherschutzgesetz verabschiedet hatte. Zur Untersuchung der Auswirkungen des Graubündener Gesetzes wurden alle HerzinfarktpatientInnen registriert, die sich im Kantonsspital Graubünden zwischen dem 1. März 2006 und dem 28. Februar 2010 einer Koronarangiographie unterzogen haben.

Darüber hinaus wurden vom 1. März 2007 bis zum 28. Februar 2010 alle akuten Herzinfarkte in drei öffentlichen Krankenhäusern des Kantons Luzern erfasst.<sup>10</sup>

Abbildung 1 veranschaulicht die Untersuchungsergebnisse grafisch. Im Kanton Luzern ist im Beobachtungszeitraum ein kontinuierlicher Anstieg an stationären Herzinfarktbehandlungen von 227 im Zeitraum März 2007 bis Februar 2008 auf 330 Behandlungen im Zeitraum März 2008 bis Februar 2009 auf 330 Behandlungen im Zeitraum März 2009 bis Februar 2010 zu beobachten.

Ganz anders der Verlauf im Kanton Graubünden: In den zwei Jahren vor Einführung der Nichtraucherchutzgesetze wurden 229 bzw. 242 Personen aufgrund eines akuten Herzinfarktes stationär behandelt. In den 12 Monaten nach Einführung der Gesetze fiel die Zahl der HerzinfarktpatientInnen auf 183. Dies entspricht einer Reduktion um 22%. Auch im zweiten Jahr nach der Gesetzes Einführung wurden in Graubünden «lediglich» 188 Personen aufgrund eines akuten Herzinfarktes stationär behandelt. Dies entspricht einer Reduktion um 21% im Vergleich zum Zeitraum vor Einführung des Gesetzes.

### Nichtraucherschutzgesetze und Herzgesundheit in Deutschland

Am 1. September 2007 trat das Bundesgesetz zum Nichtraucherschutz in Kraft, wonach das Rauchen in Einrichtungen des Bundes und in öffentlichen Verkehrsmitteln grundsätzlich verboten ist.

Die 16 Bundesländer Deutschlands führten zwischen dem 1. August 2007 und dem 1. Juli 2008 eigene Nichtraucherschutzgesetze ein. Diese Gesetze sprachen erstmals gesetzliche Rauchverbote in der Gastronomie aus. Allerdings beinhalteten die meisten Gesetze Ausnahmeregelungen, sodass bspw. in vielen Bundesländern in Bars häufig auch derzeit noch geraucht werden darf.

Zur Untersuchung der Auswirkungen der Nichtraucherschutzgesetze auf die Herzgesundheit der Bevölkerung Deutschlands wurde eine Vorher-Nachher-Studie über den Zeitraum vom 1. Januar 2004 bis 31. Dezember 2008 für eine Kohorte von 3,7 Millionen Personen im Alter von 30 Jahren und älter durchgeführt. Alle Personen waren bei einer grossen deutschen Krankenkasse, der Deutschen Angestellten-Krankenkasse DAK, krankenversichert. Registriert wurden die Krankenhausaufnahmen für Angina pectoris und akuten Herzinfarkt sowie die damit verbundenen Behandlungskosten.<sup>12</sup>

Das mittlere Alter der Kohorte betrug 56 Jahre; 2/3 waren Frauen. Etwa 2,2% der Versicherten wurden im Untersuchungszeitraum wegen einer Angina pectoris und 1,1% wegen eines Herzinfarktes stationär im Krankenhaus behandelt. Nach Einführung der Nichtraucherschutzgesetze wurde ein Rückgang aufgrund einer Angina pectoris um 13,3% (95% KI: 8,2%-18,4%) und der stationären Behandlungen

für akuten Herzinfarkt um 8,6% (95% KI: 5,0%-12,2%) registriert. Die stationären Behandlungskosten fielen ebenfalls bedeutsam: Sie gingen für die Behandlung der Angina pectoris um 9,6% (95% KI: 2,5%-16,6%) zurück und für die Behandlung des Herzinfarktes um 20,1% (95% KI: 16,0%-24,2%). Unter der Annahme, dass die Nichtraucherchutzgesetze der Bundesländer diese beobachteten Rückgänge verursachten, konnten in der Untersuchungskohorte im ersten Jahr nach Einführung der Gesetze 1'880 stationäre Behandlungen verhindert und 7,7 Millionen € an direkten Behandlungskosten eingespart werden – und dies nur bezogen auf die untersuchte Kohorte von 3,7 Millionen Personen. Dabei sind die Kosten der in Deutschland gesetzlich vorgesehenen Rehabilitationsmassnahmen noch nicht berücksichtigt.

Die Einführung der Nichtraucherchutzgesetze in Deutschland ging somit mit einem Rückgang stationärer Krankenhausaufnahmen und Behandlungen aufgrund einer Angina pectoris bzw. eines Herzinfarktes einher und führte zu einer substantiellen Kosteneinsparung. Unklar blieb bisher noch, ob von dieser Gesetzgebung die Nichtrauchernden oder die Rauchenden profitieren.

Eine im Rahmen der Wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie vorgestellte Untersuchung zur Herzinfarkthäufigkeit vor und nach der Einführung der Nichtraucherchutzgesetze im Stadtstaat Bremen hat hier erste Ergebnisse erbracht: die Reduktion der Herzinfarktrate in Bremen kam vorwiegend durch verminderte Herzinfarkte bei Nichtrauchernden zustande.<sup>13</sup>

### Praktische Implikationen

Nichtraucherschutzgesetze in Schweizer Kantonen und den Bundesländern Deutschlands führen nicht nur zu einer Verbesserung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung, sondern auch zur Verminderung von Behandlungskosten: eine seltene Kombination in der Medizin!

Dieser Befund zusammen mit den Ergebnissen einer aktuellen Schweizer Untersuchung, wonach eine räumliche Separierung von Nichtrauchernden- und Rauchendenbereichen in der Gastronomie nicht zu einer erheblichen Reduzierung der Feinstaubbelastung im Nichtraucherndenbereich führen,<sup>14</sup> unterstreichen die Forderung nach einem kompletten Rauchverbot in allen Restaurants, Cafés und Bars in der Schweiz und in Deutschland.

Nach den vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen kann man heute ohne Übertreibung sagen: Passivrauchen ist nicht nur eine Belästigung, sondern ein Eingriff in die körperliche Integrität der unfreiwillig mitrauchenden «Nichtrauchenden» und damit eine Form der Körperverletzung!●

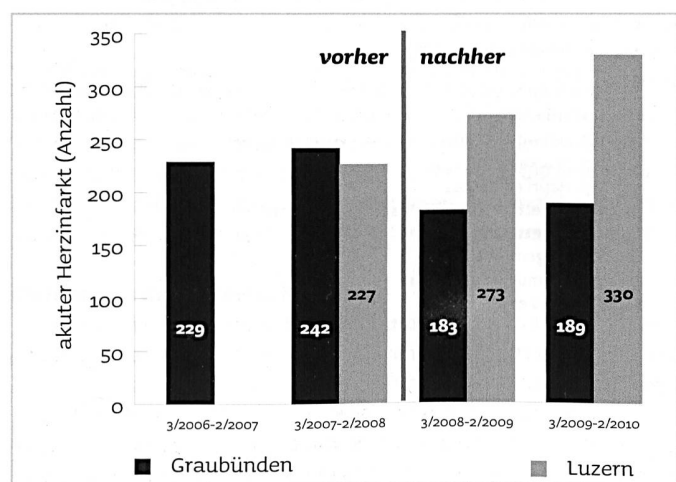


Abb. 1: Anzahl akuter Herzinfarkte in Graubünden und Luzern vor und nach der Einführung des Bündner NichtraucherInnenschutzgesetzes (gestrichelte Linie); nach Bonetti et al.<sup>11</sup> (Für den Zeitraum 3/2006 – 2/2007 liegen für Luzern keine Daten vor).

### Literatur

- Bonetti, P.O. / Trachsel, L.D. / Kuhn, M.U. / Schulzki, T. / Erne, P. / Radovanovic, D. et al. (2011): Incidence of acute myocardial infarction after implementation of a public smoking ban in Graubünden, Switzerland: Two year follow-up. *Swiss Medical Weekly* 141: w13206.
- Hauri, D.D. / Lieb, C.M. / Rajkumar, S. / Kooijman, C. / Sommer, H.L. / Roosli, M. (2011): Direct health costs of environmental tobacco smoke exposure and indirect health benefits due to smoking ban introduction. *European Journal of Public Health* 21(3): 316-322.
- Huss, A. / Kooijman, C. / Breuer, M. / Bohler, P. / Zund, T. / Wenk, S. et al. (2010): Fine particulate matter measurements in Swiss restaurants, cafés and bars: what is the effect of spatial separation between smoking and non-smoking areas? *Indoor Air* 20(1): 52-60.
- Lightwood, J.M. / Glantz, S.A. (2009): Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke. *Circulation* 120(14): 1373-1379.
- Mackay, D.F. / Irfan, M.O. / Haw, S. / Pell, J.P. (2010): Meta-analysis of the effect of comprehensive smoke-free legislation on acute coronary events. *Heart* 96(19): 1525-1530.
- Meyers, D.G. / Neuberger, J.S. / He, J. (2009): Cardiovascular effect of bans on smoking in public places: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology* 54(14): 1249-1255.
- Raupach, T. / Schäfer, K. / Konstantinides, S. / Andreas, S. (2006): Secondhand smoke as an acute threat for the cardiovascular system: a change in paradigm. *European Heart Journal* 27(4): 386-392.





- Sargent, J.D./Demidenko, E./Malenka, D.J./Li, Z./Gohlke, H./Hanewinkel, R. (2012): Smoking restrictions and hospitalization for acute coronary events in Germany. *Clinical Research in Cardiology* 101(3): 227-235.
- Schmucker, J./Wienbergen, S./Seide, S./Fach, A./Fien, E./Hambrecht, R. (2012): Einfluss des NichtRaucherInnenschutzgesetzes auf die Inzidenz von ST-Hebungsinfarkten: Benefit vor allem für NichtRaucherInnen? *Clinical Research in Cardiology* 101(Suppl 1): V1226.
- Sun, Y.P./Zhu, B.Q./Sievers, R.E./Glantz, S.A./Parmley, W.W. (1994): Metoprolol does not attenuate atherosclerosis in lipid-fed rabbits exposed to environmental tobacco smoke. *Circulation* 89(5): 2260-2265.
- Teo, K.K./Ounpuu, S./Hawken, S./Pandey, M.R./Valentin, V./Hunt, D. et al. (2006): Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet* 368(9536): 647-658.
- Trachsel, L.D./Kuhn, M.U./Reinhart, W.H./Schulzki, T./Bonetti, P.O. (2011): Reduced incidence of acute myocardial infarction in the first year after implementation of a public smoking ban in Graubünden, Switzerland. *Swiss Medical Weekly* 140(9-10): 133-138.
- U.S. Department of Health and Human Services (2006): The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco: A Report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion,

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.

#### Endnoten

- 1 Vgl. Teo et al. 2006.
- 2 Nichtraucher, die Passivrauch ausgesetzt sind, haben ein um 27% höheres Risiko, eine Herzerkrankung auszubilden.
- 3 Vgl. U. S. Department of Health and Human Services 2006.
- 4 Vgl. Sun et al. 1994.
- 5 Vgl. Raupach et al. 2006.
- 6 Persönliche Mitteilung von Professor Dr. Stanton Glantz, San Francisco, Center for Tobacco Control and Research, University of California vom 3. Mai 2012.
- 7 Vgl. Leitwood/Glantz 2009.; Meyers et al. 2009.
- 8 Vgl. Mackay et al. 2010.
- 9 Vgl. Hauri et al. 2011.
- 10 Vgl. Bonetti et al. 2011.; Trachsel et al. 2011.
- 11 Vgl. Bonetti et al. 2011.
- 12 Vgl. Sargent et al. 2012.
- 13 Vgl. Schmucker et al. 2012.
- 14 Vgl. Huss et al. 2010.