

Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

## Tabakrauchbelastung in Festzelten – Messergebnisse aus Nordrhein-Westfalen

### Hintergrund

In Nordrhein-Westfalen wird seit geraumer Zeit über eine Novellierung des bestehenden Nichtraucherschutzgesetzes debattiert. Anlass hierfür geben die zahlreichen Gesetzeslücken und Vollzugsprobleme, die zur Folge haben, dass es in Deutschlands bevölkerungsreichstem Bundesland bis heute keinen hinreichenden Schutz vor den Gefahren des Passivrauchens gibt<sup>1</sup>. Eine der vielen derzeit gültigen Ausnahmebestimmungen betrifft die "für nur vorübergehende Zwecke aufgestellten Festzelte", in denen ohne jede Einschränkung geraucht werden darf (§3 Abs. 3a NiSchG NRW). Der Sinn dieser Ausnahmeregelung, die für Tausende von sogenannten Brauchtumsveranstaltungen wie Karnevalsfeiern und Schützenfeste gilt, ist schon vor dem Inkrafttreten des Gesetzes am 1. Januar 2008 in Zweifel gezogen worden. So hat der Hotel- und Gaststättenverband Dehoga Nordrhein-Westfalen in einer Stellungnahme vom 25. Oktober 2007 kritisiert: "Es ist nicht ersichtlich, warum in Festzelten - auch wenn sie nur vorübergehend und bis zu drei Wochen aufgestellt werden dürfen, was der Belastung keinen Abbruch tut – geraucht werden darf, wo dort mehr Familien mit Kindern anzutreffen sind, als das in Kneipen oder Bars zum Beispiel der Fall ist."2 Dagegen hat der Sauerländische Schützenbund in einem Schreiben vom 27. Dezember 2011 die bestehende Ausnahmeregelung für Festzelte verteidigt und betont, ihre Streichung würde das "Aus für viele Schützenvereinigungen und somit auch auf Raten das Aus für das Brauchtum" bedeuten3. Weiter heißt es in dem Schreiben an das NRW-Gesundheitsministerium: "Bei Volksfesten und Brauchtumsveranstaltungen stehen Gemütlichkeit und Geselligkeit im Mittelpunkt. Für eine Minderheit der Festbesucher gehört hierzu auch der Konsum von Tabakerzeugnissen." Welche Schadstoffbelastung der Tabakkonsum für die Mehrheit der Festbesucher und für die dort Beschäftigten mit sich bringt, ist bislang nicht untersucht worden. Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat deshalb das Ingenieurbüro Biomess

(Korschenbroich) damit beauftragt, die Tabakrauchbelastung in Schützenfestzelten zu messen. Finanziert wurde die Studie durch die Dieter-Mennekes-Umweltstiftung (Kirchhundem).

### Methodik der Datenerhebung

Die Schadstoffbelastung durch Tabakrauch wurde anhand der Konzentration lungengängiger Partikel der Größe bis 2,5 Mikrometer (PM<sub>25</sub>) ermittelt. Die Messungen erfolgten mit dem Aerosolmonitor SidePak AM 510 (Kalibrierungsfaktor: 0,32; Messfrequenz: 5 Sekunden). Die Messmethode gilt als Standard zum Nachweis der Tabakrauchbelastung in Innenräumen. Die Erhebung fand während der Abendveranstaltungen statt und wurde inkognito durchgeführt, um das Verhalten der Festveranstalter und Festbesucher nicht zu beeinflussen. An jedem Erhebungstag wurden vorab Vergleichswerte außerhalb der Festzelte in einem nicht verrauchten Bereich erhoben. Die äußeren Rahmenbedingungen wurden anhand eines Beobachtungsbogens erfasst. Dieser basiert auf den Ergebnissen einer Vorstudie auf 4 Schützenfestveranstaltungen im Raum Paderborn, bei der auch eine fotografische Dokumentation erfolgte. Schriftlich festgehalten wurde u.a., ob während der Messung im Festzelt andere Quellen der Feinstaubbelastung (z.B. Küchendunst, Kerzenrauch) zu erkennen waren. Dies war in den insgesamt 4 Festzelten, die im Rahmen der Hauptstudie untersucht wurden, nicht der Fall. Neben zwei Dorfschützenfesten wurden zwei Großveranstaltungen das Neusser Bürgerschützenfest und das Bundesschützenfest in Hürth - in die Untersuchung mit einbezogen. Während der Messungen waren die Sitzplätze in den Festzelten meist zu 85 % bis 95 % besetzt; nur bei einem der beiden Dorffeste war das Zelt lediglich zur Hälfte gefüllt. Beim Bundeschützenfest wurde über einen Zeitraum von 100 Minuten im Zelt gemessen (Abb. 1), bei den anderen drei Veranstaltungen jeweils 30 Minuten.

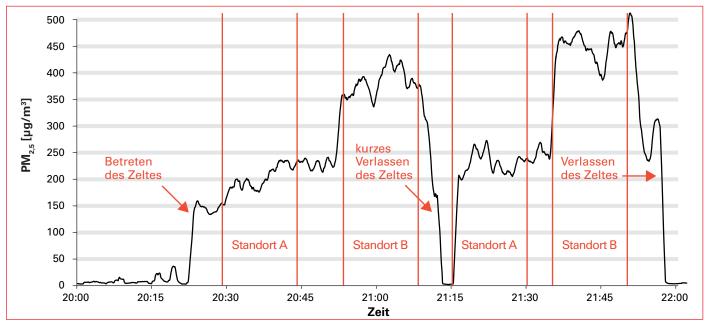


Abb. 1: Zeitlicher Verlauf der Schadstoffbelastung durch Tabakrauch vor, während und nach dem Aufenthalt in einem Festzelt. Gemessen wurde die Konzentration lungengängiger Partikel der Größe bis 2,5  $\mu$ m (PM $_{25}$ ) in  $\mu$ g/m $^3$  auf dem Bundesschützenfest in Hürth im September 2012. Standort A: Tisch in der Nähe des Haupteingangs; Standort B: Theke in der Nähe der Musikbühne.



# Tabakrauchbelastung in Festzelten – Messergebnisse aus Nordrhein-Westfalen

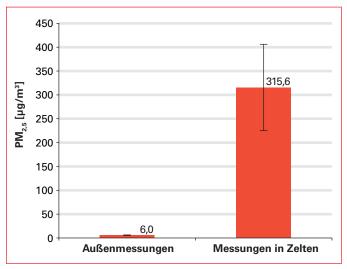


Abb. 2: Konzentration von lungengängigen Partikeln einer Größe bis 2,5  $\mu$ m außerhalb und innerhalb von Festzelten. Angegeben sind die arithmetischen Mittelwerte in  $\mu$ g/m³ sowie die Standardabweichungen.

# Reserviert St. Landolinus Schützenbruderschaft Abb. 2: Fotodalument der Varstudia Bauebraglement auf

Abb. 3: Fotodokument der Vorstudie. Rauchreglement auf einem Schützenfest im Raum Paderborn.

### Tabakrauchbelastung in Schützenfestzelten

Die Messungen auf den nordrhein-westfälischen Schützenfesten weisen auf eine erhebliche Belastung der Atemluft durch Tabakrauch hin. Die Konzentration lungengängiger Partikel lag innerhalb der Festzelte bei durchschnittlich 315 µg/m³ und war damit mehr als 50mal so hoch wie in den nicht verrauchten Bereichen außerhalb der Festzelte (Abb. 2). Die Werte für die Festzelte lagen zudem deutlich über der Schadstoffbelastung, die das Deutsche Krebsforschungszentrum im Jahr 2009 in Kneipen und Diskotheken ermittelt hat4. Die durchschnittliche Konzentration lungengängiger Partikel in der Atemluft war in den großen Festzelten (2.000-2.500 Sitzplätze) größer als in den Zelten auf dem Dorf (ca. 500 Sitzplätze). Allerdings geben die Durchschnittswerte nur einen groben Eindruck von der tatsächlichen Tabakrauchbelastung, die in hohem Maße davon abhängen kann, wo man sich im Festzelt gerade aufhält. Das verdeutlicht die Messkurve vom Bundesschützenfest in Hürth (Abb. 1): Die Konzentration lungengängiger Partikel war am Standort B (Theke in der Nähe der Musikbühne) fast doppelt so hoch wie am Standort A (Tisch in der Nähe des Haupteingangs). Die Tabakrauchbelastung im Thekenbereich des Festzeltes war zeitweilig sogar höher als in dem Raucherraum einer Kneipe (gemessen 2009)4 oder in einem verrauchten Zugbistro (gemessen 2005)<sup>5</sup>. Bei den Großveranstaltungen wurde der Tabakkonsum durch einen besonderen Service gefördert: Hier konnten die Raucher ihre Zigarettenpackungen direkt bei der Bedienung bestellen.

Die Messungen auf den Schützenfesten sowie die Vorstudie mit der fotografischen Dokumentation (Abb. 3) erfolgten Mitte August bis Mitte September 2012. In allen Festzelten waren die Eingangstür sowie die Fenster oder die Seiteneingänge während der Veranstaltung permanent geöffnet, in einem Fall waren darüber hinaus mehrere Ventilatoren in Betrieb. Es ist anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung durch Tabakrauch bei schlechteren

Witterungsbedingungen noch deutlich höher ist, weil die Zelte dann geschlossen werden. Gesundheitlich bedenklich ist dies nicht zuletzt deshalb, weil Festzelte keine reinen Vergnügungsstätten sind, sondern auch Arbeitsstätten: Kellner, Musiker und Thekenpersonal müssen in den verrauchten Zelten oft über viele Stunden hinweg körperlich anstrengende Tätigkeiten verrichten. Gesundheitlich bedenklich ist aber vor allem, dass sich bei allen besuchten Abendveranstaltungen Kinder in den Schützenfestzelten aufhielten. Der kindliche Organismus reagiert auf die Schadstoffe im Tabakrauch besonders empfindlich<sup>6</sup>.

### **Fazit**

Schützenfeste sind ebenso wie andere Brauchtumsveranstaltungen Feste für die ganze Familie. Es ist daher nicht zu verantworten, dass ausgerechnet in den Festzelten das Rauchen weiterhin erlaubt bleibt. Die Messungen auf vier Schützenfesten in Nordrhein-Westfalen haben eine hohe Schadstoffbelastung der Atemluft durch Tabakrauch ergeben. Die hohe Konzentration lungengängiger Partikel stellt für die Festbesucher und die dort Beschäftigten eine leicht vermeidbare Gesundheitsgefahr dar. Das Deutsche Krebsforschungszentrum begrüßt deshalb nachdrücklich das Vorhaben der Landesregierung, die derzeit geltenden Ausnahmeregelungen für Festzelte und Brauchtumsveranstaltungen zu streichen. Rauchfreie Festzelte sind keineswegs gleichbedeutend mit einem "Ende der Gemütlichkeit" und einem "Aus für das Brauchtum", wie manche Schützenverbände behaupten. In Bayern ist das Rauchverbot in Festzelten nach dem Volksentscheid am 4. Juli 2010 ohne große Probleme umgesetzt worden. Dies gilt nicht nur für den Massenandrang auf dem Oktoberfest in München, sondern auch für die zahlreichen Festveranstaltungen in kleineren bayerischen Städten und Dörfern, die mit den Schützenfesten in Nordrhein-Westfalen durchaus vergleichbar sind<sup>7</sup>.

### **Impressum**

© 2012 Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Autoren: Dietmar Jazbinsek, Dipl. Biol. Sarah Kahnert, Dr. Martina Pötschke-Langer

Finanziell gefördert von der Dieter-Mennekes-Umweltstiftung in Kirchhundem und der Klaus Tschira Stiftung, gGmbH.

Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Martina Pötschke-Langer Deutsches Krebsforschungszentrum Stabsstelle Krebsprävention und WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle

Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg

Fax: 06221 42 30 20, E-Mail: who-cc@dkfz.de

### Zitierweise:

Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) Tabakrauchbelastung in Festzelten – Messergebnisse aus Nordrhein-Westfalen, Heidelberg, 2012



# Aus der Wissenschaft – für die Politik

Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

# Tabakrauchbelastung in Festzelten – Messergebnisse aus Nordrhein-Westfalen

### Literatur

- (1) Deutsches Krebsforschungszentrum (2011) Nichtraucherschutz in Nordrhein-Westfalen. Gesetzeslücken und Vollzugsprobleme. Aus der Wissenschaft für die Politik, Heidelberg, http://www.dkfz.de/de/tabak-kontrolle/download/Publikationen/AdWfP/AdWfP\_Nichtraucherschutz\_in\_Nordrhein\_Westfalen.pdf
- (2) Deutscher Hotel- und Gaststättenverband Nordrhein-Westfalen (2007) Öffentliche Anhörung des Ausschusses für Arbeit, Gesundheit und Soziales am 31. Oktober 2007 zu dem Gesetzentwurf der Landesregierung, Gesetz zur Verbesserung des Nichtraucherschutzes in Nordrhein-Westfalen (Gesetzentwurf LRg Drs 14/4834). Stellungnahme, http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST14-1600.pdf?von=1&bis=0 (abgerufen am 21.09.2012)
- (3) Sauerländer Schützenbund (2012) Schreiben vom 27.12.2011. Verbändeanhörung zum Entwurf eines Gesetzes zur Novellierung des Gesetzes zum Schutz von Nichtraucherinnen und Nichtrauchern in Nordrhein-Westfalen. Stellungnahme, https://docs.google.com/file/d/0B0OFdn6702naSld5b1NjTHZzNEk/edit?pli=1 (abgerufen am 21.09.2012)
- (4) Deutsches Krebsforschungszentrum (2011) Hohe Schadstoffbelastungen in Raucherkneipen und Raucherräumen durch Tabakrauch. Aus der Wissenschaft für die Politik, Heidelberg, http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/AdWfP/AdWfP\_Hohe\_Schadstoffbelastungen\_in\_Raucherkneipen\_2011.pdf
- (5) Deutsches Krebsforschungszentrum (2007) Erhöhtes Gesundheitsrisiko für Beschäftigte in der Gastronomie durch Passivrauchen am Arbeitsplatz. Band 7, Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle, Heidelberg, http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/RoteReihe/Erhoehtes\_Gesundheitsrisiko\_Band7.pdf
- (6) Deutsches Krebsforschungszentrum (2003) Passivrauchende Kinder in Deutschland Frühe Schädigungen für ein ganzes Leben. Band 2, Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle, Heidelberg, http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/RoteReihe/Passivrauchen\_Band2\_4\_Auflage.pdf
- (7) Deutsches Krebsforschungszentrum (2012) Nichtraucherschutz in Bayern: Akzeptanz in der Bevölkerung und Auswirkungen auf die Gastronomie. Aus der Wissenschaft für die Politik, Heidelberg, http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/AdWfP/AdWfP\_Nichtraucherschutz\_in\_Bayern\_Gastronomie.pdf