

**Anhörung im Sozialpolitischen Ausschuss des Landtags Rheinland-Pfalz am 21. August
2007**

zum Nichtraucherschutzgesetz

Stellungnahme von Prof. Dr. Gerhard Scherer

Zu meiner Person

Ich bin an der Ludwig-Maximilians-Universität München habilitierter Toxikologe/Pharmakologe und Geschäftsführer der ABF Analytisch-Biologisches Forschungslabor GmbH in München. Seit ca. 30 Jahre beschäftige ich mich mit Analytik und Toxikologie des Tabakrauchs. Meine Habilitationsarbeit hatte die Ermittlung der Expositionsdosis bei der Tabakrauchbelastung von Nichtrauchern (so genanntes Passivrauchen) zum Thema.

Fragestellung

Meine Stellungnahme fokussiert sich auf folgende Frage:

„Gibt es ein belegbares Risiko durch Passivrauchen für nicht rauchende Gäste in der Gastronomie, welches durch ein generelles Rauchverbot in gastronomischen Betrieben eliminiert würde?“

Fazit

Die Toxikologie und Epidemiologie liefern keine stichhaltigen Hinweise aus denen ein Gesundheitsrisiko für passivrauch-exponierte Gäste in Gastronomiebetrieben abgeleitet werden kann. Insbesondere wegen der geringen Langzeit-Expositionsdosis aus dieser Quelle ist ein erhöhtes Risiko für die mit dem Passivrauchen hauptsächlich in Zusammenhang gebrachten Erkrankungen (Lungenkrebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen) nicht zu erwarten.

Toxikologie

Die toxikologische Bewertung des Passivrauchens gestaltet sich einerseits eindeutig und einfach: In mit Tabakrauch verunreinigter Umgebungsluft (der der Nichtraucher ausgesetzt ist) sind toxische Substanzen (z.B. Kohlenmonoxid, Formaldehyd, Acrolein) und krebserregende Stoffe (z.B. Nitrosamine, aromatische Amine, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoff, Benzol) [7]. Nebenstromrauch (der Hauptbestandteil des Tabakrauchs in der Umgebungsluft) hat sich als toxisch und mutagen in Zell- und Ganztierversuchen erwiesen [1]. Andererseits: Die toxische Wirkung von Tabakrauch kann bislang nicht auf bestimmte Substanzen zurückgeführt werden, so dass deren Anwesenheit noch nichts über eine schädigende Wirkung aussagt. Noch gravierender ist, dass, sieht man von den tabak-spezifischen Substanzen wie Nikotin oder NNK (einem tabak-spezifischen Nitrosamin) ab, die meisten toxikologisch relevanten Stoffe auch aus anderen Quellen stammen, wie z.B. Autoabgase, Verbrennungsabgase, Kraftstoffe, Möbel, Farben, Verpackungsmaterial, Gebrilltes, Gebratenes etc. Es ist daher nicht verwunderlich, dass

sich die im Blut, Urin oder Speichel messbare Schadstoffbelastung zwischen nicht exponierten Nichtrauchern und Passivrauchern für die meisten Stoffe praktisch nicht unterscheidet [8].

Epidemiologie

Als Beleg für ein Gesundheitsrisiko durch Passivrauchen (insbesondere Lungenkrebs) werden in erster Linie epidemiologische Befunde angeführt. So basieren die wissenschaftlichen Bewertungen renommierter Gremien wie z.B. der Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft [1] im Wesentlichen auf den Ergebnissen epidemiologischer Studien, genauer gesagt auf der Metaanalyse (d.h. statistischen Zusammenfassung) von Einzelstudien. Für Lungenkrebs wurde auf diese Weise ein relatives Risiko durch Passivrauchen von ca. 1,20 ermittelt, gleichbedeutend mit einer 20 %-igen Erhöhung des Risikos gegenüber Nichtexponierten. (Zum Vergleich: Raucher haben gegenüber Nichtrauchern ein relatives Lungenkrebsrisiko von 10 – 20, entsprechend einer Risikoerhöhung um 900 – 1900 %). Ohne auf Einzelheiten einzugehen soll erwähnt werden, dass in der epidemiologischen Wissenschaft die Ermittlung relativer Risiken unter 2 als sehr unzuverlässig und fragwürdig gilt [2].

Bei allen Widersprüchen hat die epidemiologische Forschung zum Passivrauchen ein konsistentes Ergebnis geliefert: Die Hauptquellen für die Passivrauchbelastung der erwachsenen Bevölkerung sind das eigene Zuhause und der Arbeitsplatz, mit zunehmender Anzahl von Rauchverboten am Arbeitsplatz dürfte mittlerweile erstere klar dominieren. Die Passivrauch-Exposition in gastronomischen Betrieben (Restaurants, Bars) erwies sich, wenn sie überhaupt berücksichtigt wurde, als nur von untergeordneter Bedeutung [3]. Die für ein Gesundheitsrisiko relevante Langzeit-Expositions-dosis ist abhängig von der Schadstoffkonzentration in der Atemluft und der Expositionsdauer. Letztere macht nach einschlägigen Untersuchungen für den Großteil der Bevölkerung nur einen Bruchteil der Expositionsdauer im häuslichen Bereich oder am Arbeitsplatz aus [4;5]. In einer europäischen 7-Länder-Studie mit 12 Untersuchungszentren (3 davon in Deutschland) wurde keine Erhöhung des Lungenkrebsrisikos bei in Restaurants mit Tabakrauch exponierten Nichtrauchern festgestellt [6].

München, 17. August 2007

Prof. Gerhard Scherer

Zitierte Literatur

1. Deutsche Forschungsgemeinschaft, D. (1998) Passivrauchen.; Greim, H. (ed.) *Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe*. Wiley-VCH, Weinheim, pp 1-36.
2. Taubes, G. (1995) Epidemiology faces its limits. *Science*, **269**, 164-169.
3. Lee, P.N. (1992) *Environmental tobacco smoke and mortality*. Karger, Basel.
4. Coultas, D.B., Samet, J.M., McCarthy, J.F., and Spengler, J.D. (1990) A personal monitoring study to assess workplace exposure to environmental tobacco smoke. *American Journal of Public Health*, **80**, 988-990.
5. Jenkins, P.L., Phillips, T.J., Mulberg, E.J., and Hui, S.P. (1992) Activity patterns of Californians: Use of and proximity to indoor pollutant sources. *Atmospheric Environment*, **26 A**, 2141-2148.
6. Boffetta, P., Agudo, A., Ahrens, W., Benhamou, E., Benhamou, S., Darby, S.C., Ferro, G., Fortes, C., Gonzalez, C.A., Jöckel, K.H., Krauss, M., Kreienbrock, L., Kreuzer, M., Mendes, A., Merletti, F., Nyberg, F., Pershagen, G., Pohlmann, H., Riboli, E., Schmid, G., Simonato, L., Trédaniel, J., Whitley, E., Wichmann, H.E., Winck, C., Zambon, P., and Saracci, R. (1998) Multicenter case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*, **90**, 1440-1450.
7. Scherer, G. and Adlkofer, F. (1999) Tabakrauch in der Raumluft - Erfassung der Schadstoffbelastung durch Passivrauchen zur Bewertung des gesundheitlichen Risikos. *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft*, **59**, 435-443.
8. Scherer, G. and Richter, E. (1997) Biomonitoring exposure to environmental tobacco smoke (ETS): A critical reappraisal. *Human and Experimental Toxicology*, **16**, 449-459.