

Luftverschmutzung und Lebenserwartung

a -- Clancy L, Goodman P, Sinclair H et al. Effect of air-pollution control on death rates in Dublin, Ireland: an intervention study. Lancet 2002 (19. Oktober); 360: 1210-4
[\[LINK\]](#)

Kommentar: Regula Rapp

In diesen beiden Studien aus Holland und Irland wurde der Einfluss von Luftschadstoffen wie Russ, Schwefeldioxid (SO₂) und Stickstoffdioxid (NO₂) auf die Mortalität untersucht. Die Hauptemissionsquellen von Russ und SO₂ sind Kohleheizungen, weniger auch Dieselmotoren und Ölheizungen, diejenigen von NO₂ Verbrennungsprozesse von Motoren.

Schon länger ist bekannt, dass eine Zunahme der Russ- Konzentrationen zu einer Zunahme der täglichen Sterberaten führt. Bisher konnte aber noch nicht gezeigt werden, dass eine Abnahme der Russ-Konzentrationen über einen längeren Zeitraum zu einer Verminderung der Mortalität führt. Wegen zunehmender Luftverschmutzung verbot die irische Regierung 1990 den Verkauf von Kohle in der Stadt Dublin. Dies führte zu einer drastischen Abnahme der Russ- und Schwefeldioxid-Konzentrationen in der Luft. In der aktuellen Studie wurden die Sterberaten in den Jahren vor und nach dem Verkaufsverbot verglichen. Berücksichtigte man das Alter der Bevölkerung, nahmen nicht-traumabedingte Todesfälle um 6%, Todesfälle wegen respiratorischen Krankheiten um 16% und solche wegen kardiovaskulären Krankheiten um 11% ab. Die Abnahme der Sterberaten zeichnete sich schon im ersten Winter nach dem Verkaufsverbot für Kohle ab.

Bei 5'000 Personen zwischen 55 und 69 Jahren, die 1986 in eine niederländische Kohortenstudie Aufnahme fanden, wurde bis 1994 regelmässig nachkontrolliert, wo sie lebten. Ihre Exposition gegenüber Verkehrs-Luftschadstoffen wurde gemäss den regionalen Luftschadstoffwerten (Russ, NO₂) an ihrem Wohnort bei Studienaufnahme abgeschätzt. Zudem wurde bestimmt, ob sie in der Nähe einer grossen Verkehrsachse lebten (weniger als 100 m von einer Autobahn oder weniger als 50 m von einer städtischen Hauptverkehrsader). Während der Beobachtungszeit verstarben 489 Personen. Bei den Personen, die in der Nähe einer grossen Verkehrsachse lebten, war nach Korrektur mit den bekannten individuellen Faktoren die Gesamt mortalität um 40% und die Sterblichkeit an kardiovaskulären Krankheiten um 95% höher als bei den übrigen. Weniger eindeutig war die Assoziation mit einer höheren Mortalität für die regionale Belastung mit Luftschadstoffen.

Schlussfolgerungen

Mehr als 30 Jahre nach dem «Clean Air Act» zur Verminderung des sprichwörtlichen Londoner Smog wurde auch in Dublin die Verwendung von Kohle zum Heizen verboten. Dies bot die Gelegenheit, mit modernen Methoden zu zeigen, wie viel die Gesundheit bei Verminderung der Russbelastung profitiert. Die wichtigste Quelle von Russ ist heute aber der motorisierte Verkehr, vor allem der Dieselverkehr. Die erste europäische Kohor-

tenstudie über Luftverschmutzung in den Niederlanden hat nun eine Verdoppelung des Sterberisikos an Herz- und Lungenerkrankheiten bei Anwohnerinnen und Anwohnern stark befahrener Strassen nachgewiesen. Auch wenn für die Sicherung der Beziehungen mit einzelnen Diagnosen noch weitere Kohortenjahre abgewartet werden müssen, ist schon jetzt klar, dass wir auch beim Verkehr nicht um Massnahmen herumkommen.

Regula Rapp