

## Mehr Verkehrstote durch Luftschadstoffe als durch Unfälle

Liebe Leserinnen und Leser,

es ist für einen Verkehrsingenieur nicht leicht, die gesundheitlichen Wirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit zu verstehen und dann auch noch den Anteil des Verkehrs daran auszumachen. Jedenfalls aber sind die Zahlen, die man dazu in Pressemitteilungen und Fachliteratur findet, beeindruckend. Zum Beispiel gehen verschiedene Studien, die im Auftrag von WHO, EU-Kommission und Umweltbundesamt durchgeführt wurden, recht einstimmig davon aus, dass es allein durch Feinstaubbelastung weltweit jährlich zu etwa 2,1 Mio. vorzeitigen Todesfällen kommt, in der Europäischen Union zu über 300.000 Todesfällen und in Deutschland zu knapp 50.000 vorzeitigen Todesfällen. Direkte Todesursachen sind dabei z. B. Atemwegserkrankungen, Herz- und Kreislauferkrankungen oder Lungenkrebs. Die mittlere Lebenserwartung der Menschen in der EU ist durch menschenverursachte Feinstaubbelastungen um etwa 9 Monate verkürzt.

Man mag die Zahlen im Einzelnen diskutieren und bezweifeln, aber man wird die Größenordnungen akzeptieren und die Dimension des Problems begreifen müssen: In Europa sterben mehr als 8 mal so viele Menschen allein an den Folgen von menschenverursachten Feinstaubbelastungen wie an den Folgen von Verkehrsunfällen. In Deutschland ist dieses Verhältnis dank der wirksamen Verkehrssicherheitsarbeit noch größer. Die gesundheitlichen Folgen weiterer Luftschadstoffe (z. B. Stickoxide, Ozon) sind darin noch nicht enthalten. Und das Problem hat neben allem individuellen Leid nicht nur eine volkswirtschaftliche, sondern auch eine erhebliche soziale Dimension. So gibt es bereits Studien, die aufzeigen, dass die Sterblichkeit der Menschen signifikant davon abhängt, wie weit sie von einer stark befahrenen Straße entfernt wohnen (dürfen).

Auch wenn der Verkehr nicht der alleinige Verursacher ist, hat er doch unstrittig einen erheblichen Anteil an den Luftschadstoffbelastungen. Beim Feinstaub gehen wir von einem insgesamt gut 20-%-Anteil des Verkehrs an den Emissionen aus, bei den Stickoxiden sind es etwa 50 Prozent. Lokal werden diese Verursacheranteile des Verkehrs natürlich deutlich überschritten. Der sicher nur bedingt zulässige Vergleich des 20-%-Anteils an den Feinstaubemissionen, der einfach gerechnet 10.000 vorzeitigen Todesfällen pro Jahr entspricht, mit den knapp 3.400 Todesopfern durch Verkehrsunfälle drängt dann unmittelbar die Frage auf, ob wir (auch im Vergleich zur weiterhin notwendigen Verkehrssicherheitsarbeit) genug zur Vermeidung der verkehrsbedingten Luftschadstofftoden tun.

Die Luftqualität in Deutschland ist zwar in den letzten Jahren erheblich besser geworden, aber sie ist bei Weitem noch nicht gut genug. Und es gilt zwar „je weniger Feinstaub, desto besser“, aber es gibt keine Schwelle, unter der keine Gesundheitsrisiken bestehen. Zur Entspannung gibt es bei den obigen Zahlen keinen Grund, und die Strategie des Abwartens scheint unakzeptabel.

Wieviele Verkehrsingenieure verfolgen aber tatsächlich eine Minderung der Emissionen und eine Verbesserung der Immissionsbelastung nach Maß und Zahl? Wie viel wird in Verkehrstechnik explizit investiert, um die Luftschadstoffbelastung zu mindern? Welche Verkehrsingenieure wägen bei der Gestaltung der Lichtsignalsteuerung bewusst zwischen Wartezeiten für öffentliche Verkehrsmittel und Emissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr ab? In welchem Verkehrsamt wird auch für Luftschadstoffe eine „Aktion minus 10 %“ durchgeführt oder eine „Vision Zero“ formuliert?



Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Manfred Boltze

Technische Universität Darmstadt  
Fachgebiet Verkehrsplanung und  
Verkehrstechnik  
Mitglied des Wissenschaftlichen  
Beirats dieser Zeitschrift

Mein Eindruck ist, dass wir im Verkehr trotz einiger Ansätze und Erfolge noch nicht genug für die Luftreinhaltung tun. Dafür spielt sicher eine wichtige Rolle, dass der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang bei einem Feinstaubtoten, der erst Jahre nach der Exposition beispielsweise an einem Krebsleiden stirbt, nicht so klar zu erkennen ist wie bei einem Unfalltoten. Manchem scheinen die Zusammenhänge so wenig bewusst zu sein, dass schon eher die von Brüssel initiierten Grenzwerte als Problem wahrgenommen werden als die Gesundheitsschäden und Luftschadstofftoden. Es ist unstrittig, dass uns die Grenzwerte vor schwerwiegende Zielkonflikte und Entscheidungen stellen. Aber es gibt sehr gute Gründe dafür, diese Zielkonflikte im Sinne der Luftreinhaltung zu lösen. Und es wäre sehr gut, wenn wir uns aus der Rolle derer befreien würden, die von drohenden Grenzwertüberschreitungen getrieben werden, und stattdessen zu einer proaktiven Verkehrsumweltarbeit übergehen würden. Wir sollten uns immer bewusst sein, dass der Handlungsbedarf in erster Linie nicht wegen der Grenzwerte besteht, sondern wegen der konkreten Gesundheitsgefahren!

Leider ist das Themenfeld Verkehr und Umwelt in mancher Hinsicht äußerst komplex, und es gibt noch zu wenig Kenntnisse über die konkreten Wirkungen von verkehrlichen Maßnahmen. Wie viele Verkehrsingenieure und Politiker wissen zum Beispiel, dass Umweltzonen nach den heutigen Regelungen kaum zur Minderung von Stickoxidbelastungen beitragen und dass sie kein geeignetes Instrument zum Klimaschutz sind? Wer versteht die Abhängigkeit der gesundheitsschädigenden Wirkung des Feinstaubes von Massenkonzentration, Partikelanzahl und chemischer Zusammensetzung und damit vom Partikelursprung (z. B. Verbrennungsprozess, Abrieb, Aufwirbelung)? Wer weiß im Einzelnen um die Abhängigkeit der Immissionen von der Witterung und nutzt dies in einer situationsabhängigen Steuerung? Es wird noch einige Forschung und Weiterbildung notwendig sein, um die Potenziale der Straßenverkehrstechnik bei der Luftreinhaltung auszuschöpfen. Interdisziplinäre Ansätze, die zum Beispiel auch Meteorologen, Aerosolforscher, Mediziner und Stadtplaner einbinden, sind dringend notwendig.

Insgesamt scheint auch neun Jahre nach der rechtsverbindlichen Einführung von Grenzwerten zur Feinstaubbelastung noch immer deutlich mehr Aufmerksamkeit für das Thema in Forschung und Praxis geboten. Und dies sollte sich nicht nur auf Feinstaub beschränken, sondern generell alle Aspekte der Luftreinhaltung, des Larmschutzes und des Klimaschutzes umfassen.

Die Dringlichkeit dieses Themas war Motivation für die inhaltliche Gestaltung des vorliegenden Heftes. Möge es einen kleinen Betrag dazu leisten, die Aufmerksamkeit für die Luftreinhaltung zu stärken.

Ihr  
Manfred Boltze