

## DISKUSSION

zu dem Beitrag

### Auswirkungen von Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid auf die Gesundheit

von Beate Ritz, Barbara Hoffmann, Annette Peters in Heft 51-52/2019

#### Umwelt-Wissenschaft oder Umwelt-Aktivismus?

Es braucht sowohl das eine wie das andere, beides gleichzeitig ist allerdings nicht möglich. Wissenschaft ist der Objektivität verpflichtet, sogar dem Desinteresse, sagt eines der Merton'schen Prinzipien. Dass nun nach der Diskussion über die angeblich 6 000 Tote durch NO<sub>2</sub> in Deutschland das Thema nun erneut im Ärzteblatt erscheint, ist das nun Wissenschaft oder Aktivismus (1, 2)?

Auf die berechnete, aber methodisch verunglückte Kritik der Lungenärzte an den epidemiologischen Aussagen zur Toxizität von NO<sub>2</sub> folgte die nicht sonderlich fundierte Replik der Epidemiologen. Die meisten Journalisten waren mit dem Sachverhalt überfordert und erst die Stellungnahme der Leopoldina „Saubere Luft“ konnte die Diskussion halbwegs wieder beruhigen. Die Weltgesundheitsorganisation, die Europäische Union und die „Environmental Protection Agency“ raten davon ab, für NO<sub>2</sub> Mortalitätsziffern zu berechnen. Und trotzdem zitieren die Autorinnen nun wieder die Hoek-Studie, obwohl doch der Effekt verschwindet, wenn man in einer Metaanalyse die methodisch schwachen Studien weglässt (3).

In der Theorie ist ja unstrittig, was Evidenz ausmacht. Leider zeigt der Artikel exemplarisch, wie die Theorie aber in der Praxis ignoriert wird. Auch in der Umweltepidemiologie sollten Auswertungen vorher registriert werden wie es bei klinischen Studien längst üblich ist. Die Heterogenität (sprich fehlende Replikation) sollte auch mal zur Entwarnung führen und statistisch fragwürdige Aussagen sollte man irgendwann auch einmal sein lassen (4).

Umweltepidemiologie hat viel an Glaubwürdigkeit verloren. Das ist die Tragik der „overselling“ Strategie, vor allem wenn man die politischen Forderungen am Ende des Artikels mitträgt, nicht wegen der NO<sub>2</sub> Effekte sondern wegen des unstrittig giftigen Abgasgemisches, dem Lärm, dem Energie- und Flächenverbrauch sowie der Verkehrstoten.

DOI: 10.3238/arztebl.2020.0■■■■

#### Literatur

1. Ritz B, Hoffmann B, Peters A: The effects of fine dust, ozone, and nitrogen dioxide on health. Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 881-6.
2. Ioannidis JPA. Evidence-based medicine has been hijacked: a report to David Sackett. J Clin Epid 2016; 73: 82.
3. Atkinson RW, Butland BK, Anderson HR, Maynard RL: Long-term con-

centrations of nitrogen dioxide and mortality: A meta-analysis of cohort studies. Epidemiology 2018; 29: 460-72.

4. Morfeld P, Erren T: Attributable Fraktionen und vorzeitige Todesfälle: Wichtige Klärung von Missverständnissen. Gesundheitswesen 2019; 81: 448-52.

#### Prof. Dr. Matthias Wjst

Institute of Lung Biology and Disease  
Helmholtz Zentrum Muenchen  
German Research Center for Environmental Health (GmbH)  
Neuherberg  
wjst@helmholtz-muenchen.de

#### Interessenkonflikt **Formblatt fehlt**

Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt besteht.



