



LUDOK Newsletter  
April 2019 ([PDF](#))

eine Dienstleistung des  
Schweizerischen Tropen-  
und Public Health-  
Instituts

[im Auftrag des  
Bundesamts für Umwelt](#)

## Liebe Luftinteressierte

Weiterhin im Fokus der aktuellen medialen Berichterstattung in Deutschland steht der Grenzwert für Stickstoffdioxid und speziell die kurzfristigen Massnahmen der Dieselfahrverbote. Aus diesem Grund hat die deutsche Bundesregierung die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina gebeten, sich im Rahmen ihrer wissenschaftsorientierten Beratung der Politik mit der Luftverschmutzung und insbesondere NO<sub>2</sub> und deren gesundheitlichen Folgen auseinanderzusetzen ([Bericht](#)). Die Autoren betonen den wissenschaftlich belegten Nutzen der Luftreinhaltepolitik und fordern eine längerfristige Perspektive zur Luftreinhaltung, welche nicht nur einzelne Schadstoffe betrachtet sondern beispielsweise auch die Feinstaubgrenzwerte der E.U. den Vorschlägen der WHO anpasst – in der Schweiz ist dies der Fall - und auf kurzfristige Massnahmen und Aktionismus verzichtet.

### Neue Studien

Wir haben uns in den letzten zwei Monaten mit Studien zu den Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Lungenfunktion, Asthma(notfälle), COPD und Ekzeme beschäftigt ([Referenzliste](#)).

### Lungenfunktion und Empfindlichkeit

Vor dem Hintergrund der aktuellen Stickstoffdioxiddiskussion scheint die Schweizer BILD-Kohortenstudie mit Primarschulkindern in Bern und Basel von besonderem Interesse. Die Autoren um [Usemann et al.](#) fanden, dass die Lungenfunktion in Abhängigkeit der langfristigen NO<sub>2</sub>-Belastung unterhalb des WHO-Grenzwerts von 40 µg/m<sup>3</sup> beeinträchtigt war. Ähnliche Ergebnisse findet auch die Pariser-Kindergesundheitsstudie ([Bougas 2019](#)). [Viicassim und Kollegen](#) untersuchten die kurzfristigen Änderungen der Lungenfunktion von Personen, welche mit dem Flugzeug ins Ausland reisten. Dabei nahm die Lungenfunktion von jungen gesunden Personen bei einer ein- bis zweiwöchigen Reise in eine hochbelastete asiatische oder afrikanische Stadt ab. In einer aktuellen Übersicht kommen die Autoren [Heinrich und Schikowski](#) zum Schluss, dass COPD-Patienten empfindlicher auf die kurzfristige Schadstoffbelastung reagieren als gesunde Personen.

Bei Personen, welche an Atemwegserkrankungen wie Asthma und COPD leiden ist das konsequente Einhalten der Therapiepläne deshalb besonders wichtig.

### Asthma

Zwei Gesundheitsfolgenabschätzungen zeigen, dass die Krankheitslast wegen Asthma und Asthmanotfällen erheblich ist. [Anenberg und Kollegen](#) berechnen, dass 7-18% und 2-4% der Asthmanotfälle in Europa auf die Ozon- respektive Feinstaubbelastung zurückgeführt werden könnten. Insgesamt wird die Krankheitslast auf 9.1 Millionen Asthmanotfälle in Europa wegen Ozon, Feinstaub und NO<sub>2</sub> beziffert. Die NO<sub>2</sub>-Belastung machte nur 0.4-0.5% aller Asthmanotfälle weltweit aus. Die NO<sub>2</sub>-bedingte Asthmainzidenz bei Kindern wurde auf 1.1 Millionen beziffert. Dies steht 16 Millionen neuen Fällen aufgrund der Feinstaubbelastung gegenüber. [Achakulwisut und Kollegen](#) berechneten mit dem gleichen Ansatz aber wesentlich kleinräumigerer Belastungsabschätzung für NO<sub>2</sub>, dass weltweit etwa 4 Millionen (13%) der jährlich neu auftretenden Fälle von Asthma der NO<sub>2</sub>-Belastung anzulasten seien.

Diese und weitere Studien finden Sie auf unserer Homepage. <https://www.swisstph.ch/de/projects/ludok/neue-studien/>

Freundliche Grüsse

Meltem Kutlar Joss und Ron Kappeler

*Impressum: LUDOK, Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut, Postfach, 4002 Basel  
Newsletter abbestellen*