

# Newsletter der Dokumentationsstelle Luft und Gesundheit - LUDOK. **Webversion.**



Bild: Ron Kappeler

LUDOK Newsletter  
Dezember 2016 (PDF)

eine Dienstleistung  
des Schweizerischen  
Tropen- und Public  
Health Instituts

im Auftrag des  
Bundesamts für Umwelt

## Liebe Luftinteressierte

### Bericht zur Luftqualität in Europa

Der neueste Bericht der Europäischen Umweltagentur EEA beschreibt die politischen Instrumente zur Luftreinhaltung, zeigt die Entwicklung der wichtigsten Luftschadstoffimmissionen von 2000 bis 2014 im europäischen Raum, die Bedeutung für die Gesundheit und die Umwelt auf. Der Bericht kommt zum Schluss, dass kein anderes Umweltproblem in Europa derzeit so viel Leben kostet wie die Luftverschmutzung. Den vollständigen Bericht mit Fakten zur Schweiz finden Sie auf unserer Homepage unter aktuelle Berichte oder [hier](#).

### Luftverschmutzung und Hirnleistung, -entwicklung und neurodegenerative Erkrankungen

In den letzten 2 Monaten haben wir uns intensiver mit Studien auseinandergesetzt, welche den Einfluss der Luftverschmutzung auf das menschliche Gehirn untersucht haben. Dabei wurden unterschiedliche Zielgrössen untersucht, wie strukturelle Veränderungen, die kognitive Leistung, deren Entwicklung im Kindesalter und deren Abnahme im Alter, neurodegenerative Erkrankungen wie Autismus, Parkinson- oder Demenzerkrankungen oder die Störung des Geruchssinns.

Die Anzahl Studien zu diesem Thema steigt stetig und fast alle finden wenigstens einen Zusammenhang. Zum Beispiel könnten der IQ und die verbale Intelligenz bei Kindern (ID 8727) luftbedingt schlechter sein. Verschiedene Übersichtsarbeiten wie bspw. ID 8737 zeigen jedoch, dass eine Gesamtschau zum jetzigen Zeitpunkt immer noch schwierig ist, da zu unterschiedliche Zielgrössen, mit unterschiedlichen Messmethoden und zu viel verschiedene Luftqualitätsindikatoren untersucht werden. Seither sind aber weitere Studien publiziert worden, welche bspw. eine beeinträchtigte Entwicklung des Gehirns bei Kindern (ID 8730) in Abhängigkeit der verkehrsbedingten Luftverschmutzung zeigen. Auch bei Erwachsenen gibt es neue Hinweise für eine beeinträchtigende Wirkung der Luftverschmutzung (ID 8749).

Neben der kognitiven Funktion folgert eine amerikanische Übersichtsarbeit (ID 8748), dass auch die Geruchswahrnehmung luftbedingt gestört sein könnte. Die Forschungsgruppe um die mexikanische Forscherin Lilian Calderón-Garcidueñas sucht nach möglichen strukturellen Ursachen für die beobachteten Zusammenhänge und untersucht unter anderem Unterschiede in der Hirngewebestruktur von Kindern. Sie fanden heraus, dass der Bereich, der für die Versorgung des Gehirns mit Sauerstoff und Nährstoffen verantwortlich ist, bei hochbelasteten Kindern Veränderungen aufweist, die auf eine verminderte Versorgung und eine gestörte Blut-Hirnschranke hinweisen.

Insgesamt mehren sich die Hinweise für ungünstige Effekte der Luftverschmutzung auf die Gesundheit des Gehirns. Das Bild ist aber noch sehr unvollständig. Diese und weitere Studien finden Sie wie immer unter <http://ludok.swisstph.ch>

Wir wünschen Ihnen gute Luft in der weihnachtlichen Verschlaufpause!

Meltem Kutlar Joss und Ron Kappeler (siehe Foto ;-))