



LUDOK Newsletter
August 2018 ([PDF](#))

eine Dienstleistung des
Schweizerischen Tropen-
und Public Health-
Instituts

[im Auftrag des
Bundesamts für Umwelt](#)

Liebe Luftinteressierte

In den vergangenen zwei Monaten haben wir uns mit Studien zu Ozon, Autismus, ADHS und der kognitiven Entwicklung bei Kindern, psychischen Erkrankungen bei Erwachsenen, Erkrankungen der Niere sowie Entzündungen der Atemwege beschäftigt (die Literaturliste finden Sie [hier](#)).

Kognitive Entwicklung bei Kindern

Zwei spanische Studien (Forns et al. 2017, Alvarez et al. 2017) fanden, dass das Arbeitsgedächtnis und die Hirnleistung bei Kindern im Primarschulalter in Abhängigkeit der verkehrsbedingten Schadstoffbelastung möglicherweise beeinträchtigt werden könne. In Übereinstimmung damit, fand eine gemeinsame Analyse vier europäischer Kohorten einen Zusammenhang zwischen der feinmotorischen Funktion, insbesondere mit dem Eisenbestandteil im Feinstaub (Lubczyńska et al. 2017).

Gedächtnisleistung bei Erwachsenen

Obwohl biologisch plausibel, ist die epidemiologische Evidenz für einen Zusammenhang zwischen der Hirnleistung bei Erwachsenen und der Schadstoffbelastung noch ungenügend. Während frühere Studien wie bspw. Tzivian et al (2016) eine Beeinträchtigung der Gedächtnisfunktion in Abhängigkeit der Feinstaubbelastung fanden, konnte ein schwedisches Forscherteam keinen Zusammenhang zwischen dem episodischen Gedächtnis und der verkehrsbedingten Belastung finden (Oudin et al. 2017).

Nierenerkrankungen

Erst vor einigen Jahren geriet auch die Nierenfunktion in den Fokus der lufthygienischen Forschung (bspw. Lue et al. 2013). Seither mehren sich Studien, welche eine Beeinträchtigung der glomerulären Filtrationsrate eGFR (wichtigste Grösse zur Bestimmung der Nierenfunktion, welche angibt, welches Harnvolumen pro Zeiteinheit von den Glomeruli der Nieren gebildet wird), eine erhöhte Prävalenz von chronischen Nierenerkrankungen, sowie eine Verschlimmerung von bestehenden Nierenerkrankungen im Zusammenhang mit der Schadstoffbelastung fanden (Chen et al. 2018, Bowe et al. 2017).

Entzündungen der Atemwege

In einer koreanischen Kohorte hatten Kinder öfter Bronchiolitis, wenn sie mehr Verkehr ausgesetzt waren (Lee et al. 2018). Auch Frauen in den USA litten häufiger an Entzündungen der Atemwege, konkret an chronischer Bronchitis und chronischem Husten, wenn sie höher mit der gröberen Feinstaubfraktion PM10 und NO2 belastet waren. Eine Übersicht über 24 epidemiologische Studien fand ausserdem eine zunehmende Evidenz für einen Zusammenhang von Mittelohrentzündungen im Kindes- und Jugendalter mit Luftschadstoffen, insbesondere mit der NO2-Belastung.

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