



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

eine Dienstleistung des  
Schweizerischen Tropen-  
und Public Health-Instituts

[im Auftrag des  
Bundesamts für Umwelt](#)

## Liebe Luftinteressierte

### Neue Studien

Wir haben uns in den letzten zwei Monaten mit Studien beschäftigt, welche ultrafeine Partikel und mögliche Gesundheitseffekte, die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die psychische Gesundheit und auf verschiedene Krebsarten, insbesondere Brustkrebs, untersucht haben ([Referenzliste](#)).

### Ultrafeine Partikel

Mit der Publikation unserer Übersichtsarbeit zu ultrafeinen Partikeln finden Sie nun auch den [ausführlichen Bericht](#) auf unserer Homepage. Insgesamt fanden wir in der neueren Literatur seit 2011 Hinweise auf Wirkungen der ultrafeinen Partikel auf subklinische Endpunkte wie Lungenfunktion oder Entzündungszeichen im Blut. Die meisten Studien untersuchten kurzfristige Effekte. Eine grosse Herausforderung stellt nach wie vor die Belastungsabschätzung der zeitlich und räumlich sehr variablen ultrafeinen Partikeln dar, die wichtig ist, um Effekte ultrafeiner Partikel von jenen anderer Schadstoffe, insbesondere NO<sub>2</sub>, trennen zu können.

In einer aktuellen Studie in acht Städten Europas hing die Sterblichkeit wegen Herz-/Kreislaufkrankheiten mit der kurzfristigen Belastung ultrafeiner Partikel zusammen (Chen et al. 2018). Ein deutsches Forschungsteam konnte denselben Zusammenhang auch unabhängig von anderen Schadstoffen, mit Ausnahme von NO<sub>2</sub> finden (Hennig et al. 2018). Kanadische Forscher fanden jedoch auch langfristige Effekte. Demnach nahm die Inzidenz von Asthma bei Kindern in Abhängigkeit der Belastung mit ultrafeinem Feinstaub während der Schwangerschaft zu (Lavigne et al. 2019).

### Brustkrebs

Die insgesamt 10 neu erfassten Studien bestätigen das eher gemischte Bild der Evidenz, welches White und Kollegen (White et al. 2018) in ihrer Übersichtsarbeit aufzeigen. Der Einfluss der Luftbelastung könnte je nach Zeitpunkt der Krebsdiagnose vor oder nach der Menopause verschieden sein, wobei jedoch kein klares Muster auszumachen sei. So findet die Gruppe um White in einer Kohorte ein erhöhtes Brustkrebsrisiko vor (White et al. 2019) und in einer anderen Kohorte ein erhöhtes Risiko nach den Wechseljahren (White et al. 2019) in Abhängigkeit verschiedener giftiger Luftschadstoffe (NATA) in den USA. Auch Hart und Kolleginnen (2018) finden in der Nurses' Health Studie II in den USA kein konsistentes Muster. Die verkehrsbedingte Belastung könnte gemäss Review jedoch in Zusammenhang mit einem erhöhten Brustkrebsrisiko stehen. Zu diesem Ergebnis kommen auch eine amerikanische (Cheng et al. 2019) und eine israelische (Cohen et al. 2018) Studie.

### Psychische Gesundheit

Eine ganze Reihe meist chinesischer Studien fanden Zusammenhänge zwischen geistigen Krankheiten wie Schizophrenie, Depression und Angst- und Verhaltensstörungen oder Behandlungen wegen Stress, Alkohol- und Drogenmissbrauch. Zunehmend werden aber auch chronische Effekte beobachtet. Englische Forscher fanden einen Zusammenhang zwischen der langfristigen Schadstoffbelastung und Verhaltensproblemen bei Kleinkindern (Midouhas et al. 2019). In einer gemeinsamen Analyse von acht niederländischen Kohorten war das Risiko einer depressiven Erkrankung in Abhängigkeit von Russ erhöht (Generaal et al. 2019). Zusammenhänge zwischen subjektivem Stressempfinden und der NO<sub>2</sub>-Belastung in Korea (Hwang et al. 2018) und der Feinstaubbelastung in Deutschland (Petrowski et a. 2019) wurden ebenfalls beobachtet.

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*