

Luftverschmutzung und COVID-19-Infektionen: Ergebnisse aus China

Datum: 21.05.2020

Original Titel:

Association between short-term exposure to air pollution and COVID-19 infection: Evidence from China

Kurz & fundiert

- Luftverschmutzung beeinflusst die Immunität des Menschen negativ
- Wissenschaftler untersuchten 6 Luftschadstoffe (u. a. Stickstoffdioxid und [Ozon](#)) auf einen möglichen Zusammenhang mit dem Auftreten von neuen COVID-19-Fällen

DGP - Wissenschaftler setzten das Ausmaß der Luftverschmutzung in 120 Städten in einen Zusammenhang mit der Anzahl an neu bestätigten COVID-19-Fällen. Dabei zeigten sie, dass eine reduzierte Luftverschmutzung dazu beitragen könnte, das [Virus](#) an der weiteren Ausbreitung zu hindern.

Das neue Coronavirus ist ein globales Problem. Aus früheren Untersuchungen weiß man, dass Luftverschmutzung ein [Risikofaktor](#) für Atemwegsinfekte ist, da sie Mikroorganismen befördert und die Immunität des Menschen beeinflusst.

Wissenschaftler untersuchten nun den Zusammenhang zwischen Schadstoffen in der Außenluft und neu bestätigten COVID-19-Fällen.

Zwischen dem 23. Januar 2020 und dem 29. Februar 2020 sammelten die Wissenschaftler Angaben über die tägliche Anzahl an neuen bestätigten Fällen, die Konzentration der Umweltverschmutzung und meteorologische Variablen aus 120 Städten.

Luftverschmutzung könnte eine Rolle bei der Ausbreitung des [Virus](#) spielen

Bei den untersuchten Luftschadstoffen handelte es sich um Partikel mit einem Durchmesser von $\leq 2,5 \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$), Partikel mit einem Durchmesser von $\leq 10 \mu\text{m}$ (PM_{10}), Schwefeldioxid (SO_2), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffdioxid (NO_2) und [Ozon](#) (O_3).

Die Wissenschaftler sahen Folgendes: Es gab eine positive, signifikante Assoziation zwischen der $\text{PM}_{2,5}$ -, PM_{10} -, NO_2 - und O_3 -Konzentration der letzten zwei Wochen und Neuinfektionen mit COVID-19. Ein Anstieg von $\text{PM}_{2,5}$, PM_{10} , NO_2 und O_3 um $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ war mit einem Anstieg an neuen COVID-19-Fällen in Höhe von 2,24 % (95 % CI 1,02-3,46), 1,76 % (95 % CI 0,89-2,63), 6,94 % (95 %

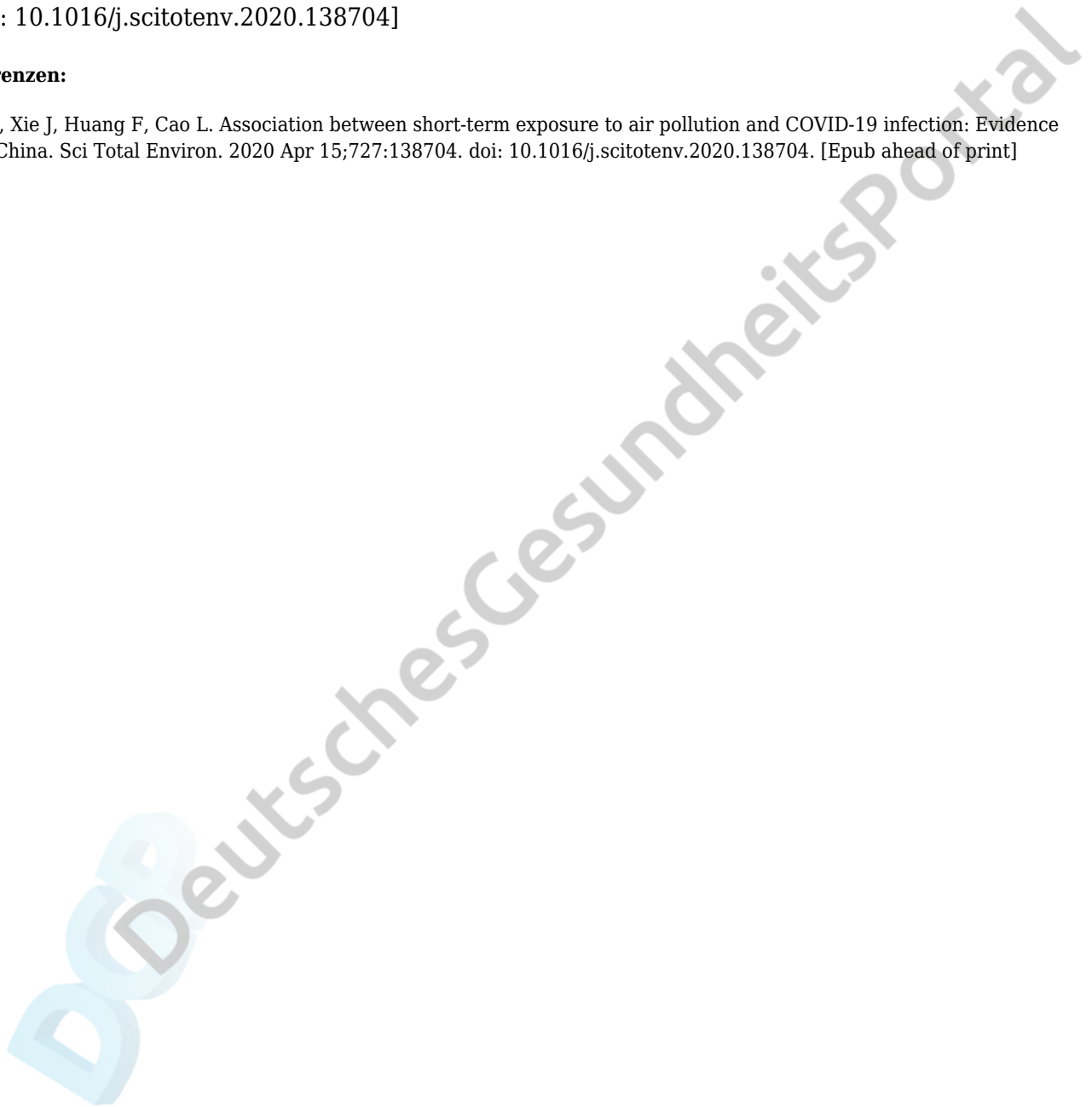
CI 2,38–11,51) bzw. 4,76 % (95 % CI 1,99–7,52) assoziiert. Allerdings war ein Anstieg von SO₂ um 10 µg/m³ auch mit einer um 7,79 % (95 % CI -14,57 bis -1,01) reduzierten Anzahl an bestätigten COVID-19-Fällen assoziiert.

Die Wissenschaftler schlussfolgern aufgrund ihrer Ergebnisse, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Luftverschmutzung und der Rate an neu bestätigten COVID-19-Fällen geben könnte. Da bei einem Lockdown auch die Luftverschmutzung reduziert wird, könnte auch dies dazu beitragen, dass sich das Virus weniger stark ausbreitet.

[DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.138704]

Referenzen:

Zhu Y, Xie J, Huang F, Cao L. Association between short-term exposure to air pollution and COVID-19 infection: Evidence from China. *Sci Total Environ.* 2020 Apr 15;727:138704. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138704. [Epub ahead of print]



MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“