

## Luftverschmutzung in Innenräumen belastet Herzgesundheit

**Datum:** 08.11.2018

**Original Titel:**

Association patterns for size-fractionated indoor particulate matter and black carbon and autonomic function differ between patients with chronic obstructive pulmonary disease and their healthy spouses.

**MedWiss - Luftverschmutzung kann auch ein Problem in Innenräumen sein und die Herzgesundheit belasten. COPD-Patienten reagieren jedoch etwas anders als ihre gesunden Ehepartner.**

---

Studien haben gezeigt, dass die Luftverschmutzung, z. B. an großen Straßen, der Herzgesundheit von COPD-Patienten schaden kann (lesen Sie [hier](#) mehr dazu). Doch nicht nur draußen ist man Luftverschmutzung ausgesetzt, auch in Innenräumen kann die Luft mit Schadstoffen belastet sein.

### **Forscher legten Fokus auf Feinstaub und Ruß in Innenräumen**

Schadstoffe und Stäube aus der Umgebung kommen mit der Luft in die Innenräume, aber auch Einrichtungsgegenstände können Schadstoffe an die Raumluft abgeben, ebenso Schimmelpilze. Eine Gruppe von Forschern hat sich genauer angesehen, welche Auswirkungen feine Stäube in der Luft, besonders solche die durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe, Biotreibstoffe und Biomasse entstehen, haben. Sie untersuchen dabei die Auswirkung der Luftverschmutzung in Innenräumen auf die Herzgesundheit von COPD-Patienten und ihren gesunden Ehepartnern.

### **Anpassungsfähigkeit des Herzens ist Maßstab für Herzgesundheit**

Dazu maßen die Wissenschaftler den Puls und die Herzschlagfrequenzvariabilität über 24 Stunden. Der Rhythmus, in dem das menschliche Herz schlägt, kann sich verändern und an verschiedene Situationen anpassen. Umso besser sich das Herz an verschiedene Situationen anpassen kann, desto größer ist die Herzschlagfrequenzvariabilität und umso gesünder ist das Herz. Erkrankungen und schädliche Einflüsse können hingegen dazu führen, dass sich das Herz nicht mehr so gut anpassen kann.

### **Herzfunktion verschlechterte sich bei Luftverschmutzung in Innenräumen**

Die Forscher sahen in ihren Messungen, dass durch eine Zunahme der Innenraumbelastung mit Feinstaub und Ruß die Herzfunktion der COPD-Patienten und ihrer gesunden Ehepartner belastete. Bei den COPD-Patienten trat die Verschlechterung der Herzfunktion jedoch mit einer deutlichen Verzögerung auf. Bei gesunden Teilnehmern hingegen zeichnete sich die Verschlechterung der Herzfunktion sofort nach dem Kontakt zu Feinstaub und Ruß in den Innenräumen auf und verbesserte sich dann nach und nach wieder auf Normalwerte.

### **Forscher hoffen auf Maßnahmen zur Vermeidung von Luftverschmutzung in Innenräumen**

Die Forscher hoffen, dass diese Erkenntnisse zum Zusammenhang von Luftverschmutzung in

Innenräumen und der Herzfunktion von COPD-Patienten und ihren gesunden Partnern dazu beiträgt, gezielte Maßnahmen zu entwickeln, mit denen die negativen Auswirkungen der Luftverschmutzung in Innenräumen entgegengewirkt werden kann. Dabei soll auch der jeweilige Gesundheitsstatus berücksichtigt werden.

**Referenzen:**

Pan L, Dong W, Li H, Miller MR, Chen Y, Loh M, Wu S, Xu J, Yang X, Shima M, Deng F, Guo X. Association patterns for size-fractionated indoor particulate matter and black carbon and autonomic function differ between patients with chronic obstructive pulmonary disease and their healthy spouses. *Environ Pollut.* 2018 May;236:40-48. doi: 10.1016/j.envpol.2018.01.064.