

# KRANKHEITSRISIKO IN INNENRÄUMEN MINDERN

Dass Luftverschmutzung ein großes Problem für die Gesundheit darstellt, kann sich jeder vorstellen.

Allerdings denkt man dabei eher an Auto- und Industrieabgase. Kaum jemand ist sich darüber bewusst, dass vor allem der Feinstaub auch in Innenräumen lauert und zwar besonders in Büros.

Lesen Sie, was der Einzelne dagegen tun kann.

Von Dr. phil. Doris Steiner-Ehrenberger

**I**m Winter halten wir uns viel mehr in Innenräumen auf. Doch wussten Sie, dass die Innenraumluft in Innenstädten zwei bis fünf Mal „schlechter“ ist als die Außenluft? Mitverursacher sind Laserdrucker. Bereits 2006 wurde gezeigt, dass in Büros eine Feinstaubbelastung von bis zu 1.000 µg/m<sup>3</sup> Raumluft herrschen kann.

Nach vermehrt auftretenden Krebserkrankungen beim Amtsgericht in Burgwedel und dem Verdacht von Laserdruckeremissionen als Ursache wurden 4.033 Laserdrucker im Verantwortungsbereich des niedersächsischen Innenministeriums gegen moderne Tintenstrahldrucker ausgetauscht.

## FEINSTAUB WIRKT KREBSERREGEND

Fällt Feinstaub auf den Boden, ist er nicht mehr gefährlich. Hält er sich hingegen in der Luft, kann er eingeatmet werden und krebsauslösend wirken. Denn viele Luftschadstoffe sind karzinogen. Nicht nur für die Lunge, auch Brust- und Leberkrebs, Lymphome und Krebs des Zentralnervensystems oder Leukämien werden damit in Zusammenhang gebracht. Selbst ein erhöhtes Sterberisiko in den Jahren nach einer Krebserkrankung, wie kürzlich eine Studie an Kindern und jungen Erwachsenen an der Universität von Utah zeigte, hängt mit Feinstaubbelastung zusammen.

## VIREN HAFTEN AN FEINSTAUBPARTIKELN

In schlecht belüfteten Räumen und bei Nutzung von Laserdruckern haften vermehrt Viren an Feinstaubpartikeln. Das erleichtert ihnen den Weg von Mensch zu Mensch sowie das Eindringen in tiefere Atemwege. Auch erkrankten Menschen bei höherer Feinstaubbelastung häufiger schwer an COVID-19.

## WLAN IST TEIL DES PROBLEMS

Dabei spielt auch hochfrequente Strahlung (3G, 4G, 5G - WLAN) mit, weil Feinstaub dadurch eine Ladung erhält und viel länger in der Luft bleibt, statt abzusinken. In wie weit Lüften das Problem lösen kann, ist fraglich, da der Feinstaub sich auch in der Außenluft recht gut hält, da WLAN mühelos über die Gebäudehülle hinausgeht.

## WAS KANN MAN TUN?

Tintenstrahl- statt Laserdrucker und wenn schon Laser, dann nur mit Filter verwenden. Laserdrucker

Der ambit odem oder work-odem reduziert die Feinstaubkonzentration in der Luft um circa 28,5 %, gemessen an einer Feinstaubpartikelgröße von 2,5 Mikrometer. Diese Reduktion ist signifikant und wurde unter vergleichbaren Bedingungen gemessen. Diese Feinstaubpartikelgröße kann aufgrund der geringen Größe bis in die Lunge gelangen und wurde von der WHO als Gesundheitsrisiko eingestuft.

und Kopierer möglichst in separate Räume mit eigener Zu- und Abluft stellen, nicht mit der zentralen Klimaanlage koppeln, regelmäßig lüften. Eine gute Lösung bietet neben Luftfiltern auch die odem-Technologie. Die Anbringung einer ambit odem Scheibe reduziert Feinstaub in der Luft um ein Drittel – neben den vielen weiteren guten Wirkungen der odem-Technologie auf das Autonome Nervensystem wie mehr Harmonie unter Kollegen und weniger Belastung durch Stress. Es gibt eine neue odem Entwicklung, den work-odem, mit dem jeder selbst seinen Arbeitsbereich vor Elektromog schützen und Feinstaub reduzieren kann. Tagsüber im Büro oder im Homeoffice, abends im Schlafbereich, am Wochenende im Ferienhaus. Der work-odem ist mobil und kann überall eingesetzt werden. J



## > FEINSTAUB UND ELEKTROSMOG

Was macht Feinstaub in Zusammenhang mit Elektromog so besonders gefährlich, insbesondere in Betongebäuden? Der Zement aus Silikat-Gestein schwingt selbst schon im Hochfrequenzbereich und das zur Verstärkung verwendete Eisen schirmt Strahlung ab. In solchen Räumen läuft jedes Handy und jedes WLAN auf Hochleistung. Der große Nachteil dabei: Elektromog und hochfrequente Strahlung geben ungeordnete, unkontrollierte Frequenzen ab. Dadurch kommt es zu einem Reibungseffekt. Die negativ und die positiv geladenen Ionen in der Luft trennen sich. Die negativen Ionen, die unserem Organismus guttun würden, steigen auf und finden sich geballt nur noch etwa dreißig Zentimeter unter der Zimmerdecke, während die positiv geladenen Ionen sich im ganzen übrigen Raum verteilen. Sie laden Feinstaubteilchen auf, die am Absinken gehindert werden und viel länger in der Luft bleiben. Je stärker und näher die Strahlungsquellen, desto größer ist die Aufladung und desto schlechter die Atemluft.