

Heike Krüger

Von: "DGUHT e.V. - aktiv für Mensch und Umwelt" <info@dguht.de>
Gesendet: Mittwoch, 22. April 2020 14:58
An: heike.krueger@nano-control.org
Betreff: Kinder – Schutz vor Feinstaub in der Atemluft



DGUHT e.V.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
UMWELT- UND HUMANTOXIKOLOGIE

aktiv für Mensch + Umwelt

Kinder – Schutz vor Feinstaub in der Atemluft

Liebe Eltern,

wir alle wollen, dass unsere Kinder die besten Möglichkeiten bekommen, gesund aufzuwachsen, die besten Bildungschancen zu bekommen und ein glückliches Leben zu führen.

Die Stiftung nano-Control ist entstanden, um eine dieser Rahmenbedingungen zu schützen: die Innenraumluft. Wir halten uns 80 – 90 % unserer Zeit, bis zu 20 Stunden im Innenraum auf. [1] Heute haben wir hierfür noch keine Regeln. Doch ist dies für jeden von uns existentiell. Bei uns haben sich 4.000 Menschen gemeldet, die unter den Wirkungen der Ultrafeinstäube und metallischen Nanopartikel aus Laserdruckern und Kopierern unter teils schweren [Symptomen und Erkrankungen](#) leiden. [2]

Tonerfeinstaub – Was wissen wir? [3]

Die enthaltenen Stoffe sind Mikro- oder Nanopartikel. Sie sind toxisch, genschädigend, krebserregend. Sie sind gefährlich.

Tonerstaub: 90% aus Harz als Trägersubstanz, zumeist Styrolacrylatpolymer, in seltenen Fällen auch aus Polyester- oder Epoxidharzen.

Die einatembare Fraktion von Industrieruß ist von der Senatskommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft als möglicherweise karzinogen eingestuft (K3b).

Inhalt

- **bis zu 50 % Metalle**
Fe (Eisen), Al (Aluminium), As (Arsen), Pb (Blei), Cd (Cadmium), Co (Kobalt), Cu (Kupfer), Cr (Chrom), Mn (Mangan), Ni (Nickel), Sb (Antimon), Sn (Zinn), Sr (Strontium), Ti (Titan), Gd (Gadolinium)
- **Carbon Black**
- **PAKs (polizyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) in PEPs (printer emitted nanoparticles)**
- **VOC (flüchtige organische Verbindungen)**
Benzol, Phenol, Styrol, Toluol, Xylol, Ethylbenzol, Ketone, Karbonsäuren
- **Siloxane**
- **Halogenierte Kohlenwasserstoffe**
- **ultragiftes DBT, TBT (Organozinnverbindung)**

Auch in Schulen, Kitas und Universitäten gehören Laserdrucker und Kopierer zum Alltag. Oft stehen sie im direkten Bereich der Kinder, Schüler und Studenten, z. B. in Gängen, PC-, Klassen- und Gruppenräumen und ohne die nötige Belüftung. Zudem werden an vielen Schulen und Kitas im Rahmen von Recyclingaktionen Tonerkartuschen gesammelt. 11,4 Millionen Laserdrucker

Was ist das Problem?

Studien zeigen, dass die winzigen Feinstaubpartikel aus der Luft schon den Säugling über die Plazenta der Mutter erreichen können. Die DNA des ungeborenen Kindes kann geschädigt werden, das Wachstum und den Aufbau eines robusten Immunsystems stören. [5]

Kinder können aus diesem Grund besonders anfällig für Allergien und Asthma sein. Schwangere, die einer starken Luftverschmutzung ausgesetzt sind, haben zudem häufiger Frühgeburten. Einige der enthaltenen Stoffe sind geeignet, potentiell auch auf die neurologische Entwicklung in der Kindheit einzuwirken. Ursachen für ADHS und Autismus sind weitgehend unbekannt, Umwelteinflüsse werden vermutet. Die Zunahme in den letzten Jahren lässt erschrecken. [6]

Neue Erkenntnisse

Neuere Untersuchungen an Tieren und Zellkulturen haben gezeigt, dass es über Langzeitexpositionen zu Lungenschädigungen kommt, die Entzündungsreaktionen auslösen und schlussendlich möglicherweise sogar zu Tumoren führen können. [7]

Unser Fazit

Viel wichtiger als die Luft draußen ist für eine gesunde Entwicklung unserer Kinder die Innenraumluft. Da bis heute kaum wissenschaftliche Studien in Deutschland zur Verfügung stehen, können wir nur ahnen, welche Wirkung die Stoffe auf die Entwicklung der Kleinen haben können. Sie können ihnen nicht ausweichen, denn bei ca. 20 Millionen Geräten in Deutschland ist dies kaum

Kindergärten, Schulen, Arztpraxen und Krankenhäusern geschützt sind vor den Emissionen aus Laserdruckern und Kopierern.

Lösung

In privaten, öffentlichen und beruflichen Bereichen sollten Tintenstrahldrucker verwendet werden, da diese wesentlich weniger fein und ultrafeine Partikel emittieren.

In Schlaf- und Kinderzimmern sollten präventiv weder Laserdrucker noch Tintenstrahldrucker aufgestellt werden!

Autorin: **Heike Krüger**

Vorstand-Vorsitzende nano-Control, Internationale Stiftung

Atmen heißt Leben – Schutz vor Feinstaub aus dem Laserdrucker

www.nano-control.org

Artikel geprüft durch [Prof. Dr. Schweisfurth](#) (Leiter des wissenschaftlichen Beirats der DGUHT e.V.)

Literaturverzeichnis

[1] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Innenraumlufte – Was ist das Problem? 08.07.2019

[2] nano Control. (13. 05.2016). Schlimme Folgen.
Von nano Control: <https://www.nano-control.org/info/schlimme-folgen>
abgerufen

[4] tesa Clean Air, 11.03.2020 Mögliche Gefahren von Feinstaub,
https://www.buerocenter-butzbach.de/assets/files/pdf/1_tesa%20Clean%20Air%20Produktschulung.pdf

[5] scinexx Feinstaub gelangt bis in die Plazenta (17.09.2018)
<https://www.scinexx.de/news/biowissen/feinstaub-gelangt-bis-in-die-plazenta/>

[6] Pädiatrische Allergologie» 01 / 2019 »Umweltmedizin
Feine und ultrafeine Stäube beeinflussen wesentlich die Kindergesundheit (Teil 2) Thomas Lob-Corzilius, Osnabrück
https://www.gpau.de/media/2015/pdfs/Paed_Allergologie_2019_1_Umwelt.pdf

[7] GSF Forschungszentrum - Bewertung und Folgen für die Bevölkerung
Risiko Feinstaub
https://www.helmholtz-muenchen.de/fileadmin/GSF/pdf/presse/2005/58-63_B12.pdf



Copyright © 2020 Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie e.V., All rights reserved.
Als Mitglied der DGUHT e.V. erhalten Sie diesen exklusiven Newsletter. Bitte beachten Sie im Falle einer Abmeldung, dass wir wichtige Mitgliederinformationen über diesen Weg mitteilen und wir von Ihnen eine aktuelle Alternative (z.B. Postadresse) benötigen.

Unsere Adresse ist:
Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie e.V.
Bernstr. 32

[Add us to your address book](#)

Sie wollen Ihre Einstellungen ändern?
[Profil aktualisieren](#) oder [von dieser Liste abmelden](#).

