



Vorsicht im Umgang mit Tonern

Sind Tonerstäube aus Laserdruckern und Kopiergeräten eine Gefahr für die Gesundheit? Umfangreiche Studien haben bisher letztlich keine Klarheit geschaffen. Aus Vorsorgegründen empfiehlt es sich aber, beim Umgang mit diesen Geräten die nötige Vorsicht walten zu lassen.

Das GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit hat den derzeitigen Stand der Wissenschaft zum Thema Gesundheitsgefahren durch Tonerstäube ermittelt, Auszüge aus dem Bericht:

Welche Substanzen enthalten Toner?

Der Hauptbestandteil von Tonern, zirka 90 Prozent, sind Harze, vor allem Styrolacrylatpolymere. Je nachdem, ob Farb- oder Schwarzweiß-Drucker, kommen noch fünf Prozent farbgebende Pigmente bzw. gereinigte Ruße dazu. Der verbleibende Anteil setzt sich größtenteils zusammen aus Wachsen und Eisenoxid. Durch Aufschmelzen der Harze werden Toner auf dem Papier verankert. Dabei entstehen Temperaturen bis über 100 °C und es kann zu einer Freisetzung der in Tonern enthaltenen Stoffe und zur Entstehung von Ozon kommen.

Wie entstehen Tonerstäube?

Der eigentliche Tonerstaub entsteht beim Druck- bzw. Kopiervorgang durch Auftragen und Entfernen des Toners sowie bei der Fixierung. Dazu kommt Papierstaub, der

durch Abrieb beim Transport des Papiers im Gerät während des Druckvorganges und bei dessen Erwärmung entsteht. Ein im Gerät installierter Ventilator bewirkt, dass der Staub in die umgebende Raumluft abgegeben wird. Auch bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten gelangt im Gerät vorhandener Staub nach außen in die Umgebungsluft.

Welche Gesundheitsrisiken können bestehen?

In Einzelfallberichten klagen Betroffene über eine Reihe Symptome wie Bindehaut- und Rachenschleimhautentzündung, Hautreizung, Husten, Atemnot, laufende Nase, Kopfschmerzen und allergische Reaktionen.

Die Frage nach einem Zusammenhang zwischen Druckerspezifischen Emissionen und Gesundheitsgefahren lässt sich derzeit aus wissenschaftlicher Sicht nicht befriedigend beantworten.

Eine neue Untersuchung der Universität Gießen kommt zu dem Schluss, dass für eine belastbare Risikobewertung ein erheblicher Bedarf nach weiteren Studien besteht.

Dieser Bedarf wird vor dem Hintergrund einer zunehmenden Verwendung der Geräte auch im privaten Bereich umso dringender. Das Bundesinstitut für Risikobewertung hat zwischen 2004 und 2006 insgesamt 98 gemeldete Verdachtsfälle auf Schädigung durch Toner untersucht. Dabei konnte in keinem der untersuchten Fälle eine schwere gesundheitliche Schädigung festgestellt werden. Rund die Hälfte der Fälle lies einen Zusammenhang mit Toner nicht erkennen. Ein wahrscheinlicher, bzw. möglicher Zusammenhang wurde bei 40 Fällen gefunden. Aber auch hier war eine abschließende Risikobewertung aufgrund der Komplexität der Symptome und der möglichen Auslöser nicht möglich.

Vorbeugende Maßnahmen

Wegen der nicht absolut auszuschließenden Gesundheitsgefährdung ist Vorsicht im Umgang mit Tonerstaub angebracht. Dazu zählt vor allem ausreichende Belüftung der Standorte. Intensiv genutzte Geräte sind möglichst nicht in direkter Nähe der Büroarbeitsplätze aufzustellen, sondern in gesonderten gut durchlüfteten Räumen. Schließlich versteht es sich von selbst, dass die Nutzungs- und Wartungsvorschriften der Hersteller einzuhalten sind und dass der Wechsel von Tonerkartuschen sorgfältig und vorsichtig erfolgen muss. ●

● Weitere Infos

Über mögliche Gefahren zu Tonerstäuben aus Druckern und Kopierern gibt es zahlreiche Veröffentlichungen. Eine Auswahl:

>> www.gsf.de

Stichwort Toner; eine Übersicht über die bisherigen Erkenntnisse zu möglichen Gefahren.

>> www.vbg.de

Stichwort Laserdrucker, Kopierer; die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft gibt unter anderem Tipps zum sicheren Umgang mit Tonern.

>> www.bgfa.de

Stichwort Tonerstäube; Stellungnahme des Berufsgenossenschaftlichen Forschungsinstituts für Arbeitsmedizin.