

Gesundheitsgefahren durch Stäube

Wie geleckt!

Zu viel Staub kann krank machen! Also: weg damit!



Mach bloß keinen Wirbel!

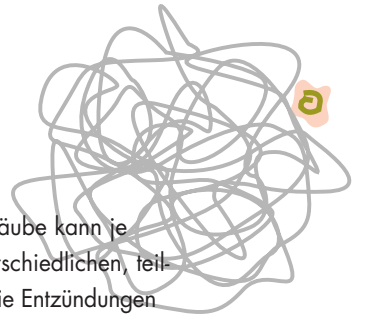
Ob Bauarbeiter, Tischler, Maler, Metalller, Bäcker oder Töpfer: Sie und viele andere Menschen sind in ihren Berufen häufig Staub und Schmutz ausgesetzt. Dabei schädigen nicht nur gefährliche Stäube wie Asbest-, Quarzfeinstaub oder Eichenstaub die Gesundheit. Auch „normaler“ Staub im Übermaß belastet die Haut und die Atemwege und kann Allergien oder andere Erkrankungen auslösen.

Stäube sind ein Gemisch aus festen Stoffen (Partikeln) und Luft. Ob sie die Gesundheit gefährden oder nicht, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Neben der Staubart ist ein ganz wesentlicher Punkt die Größe der Partikel. Je kleiner die Staubteilchen, desto tiefer gelangen sie beim Einatmen in die Lunge und setzen sich dort fest. Deshalb ist so genannter Feinstaub mit einer Partikelgröße unter fünf Mikrometer – mit bloßem Auge gar nicht mehr zu erkennen – viel gefährlicher als Grobstaub. Der lagert sich zwar in der Nase, dem Rachen, dem Mund sowie den größeren Atemwegen (Bronchien) ab, aber durch Husten oder Niesen wird man ihn normalerweise wieder los.

Gelangt der Staub in tiefer liegende Atemwege, wird er auf andere Weise attackiert. Eine wesentliche Rolle spielen hierbei die mikroskopisch kleinen Flimmerhärchen, mit denen die Bronchien und deren feinere Verzweigungen, die Bronchiolen, ausgekleidet sind. Sie transportieren durch ständige Bewegungen – ähnlich einem wogenden Kornfeld, über das der Wind streicht – die im Bronchialschleim abgelagerten Staubteilchen wieder in die äußeren Atemwege, wo sie zum Beispiel abgehustet werden können.

Von Flimmerhärchen und Fresszellen

Überhaupt verfügt ein gesunder Körper über ein ausgefülltes Reinigungssystem, um Fremdmaterialien wie Staub wieder aus den Atemwegen zu entfernen. Und das funktioniert so: In unserer Nase gibt es Zellen, die Schleim absondern und so den Staub binden. Beim Niesen oder Naseputzen kommt das Ganze dann zum Vorschein. Das ist zwar nicht sonderlich angenehm, schadet aber zunächst nicht der Gesundheit.



Brenzlig wird es bei dem erwähnten Feinstaub. Der kann nämlich aufgrund seiner geringen Größe diese beiden Barrieren aus Schleimhaut und Flimmerhärchen passieren und bis in die feinsten Verästelungen der Lunge vordringen.

Aber auch hier hat unser Körper noch ein Ass parat und ein letztes Bollwerk eingerichtet: Unsere Lungenbläschen rücken dem Feinstaub mit Hilfe so genannter Fresszellen zu Leibe. Diese Fresszellen verdauen sozusagen die eingedrungenen Fremdkörper, das heißt, sie nehmen sie auf und werden dann selbst über die Blut- beziehungsweise Lymphbahn abtransportiert oder mit dem Bronchialschleim abgesondert und so über die Luftwege ausgeschieden.

Von Lungenasthma bis Staublung

Dieses Reinigungssystem ist allerdings störanfällig und nicht unbegrenzt belastbar: Tabakrauch oder Entzündungen können zum Beispiel dazu führen, dass die Flimmerhärchen verkleben und sich nicht mehr geordnet bewegen können. Ergebnis: Der Abtransport von Staubpartikeln klappt nicht mehr.

Auch eine dauerhafte Belastung durch Stäube kann je nach Staubart und Partikelgröße zu unterschiedlichen, teilweise schwer wiegenden Erkrankungen wie Entzündungen der Atemwege (Bronchitis) oder Allergien führen. Solche Stauballergien äußern sich oft in Hauterkrankungen, Verengung der Atemwege und teilweise sogar in Asthma.

Asbestfasern in Feinstaub oder einige künstliche Mineralfasern können chronische und entzündliche Prozesse auslösen, die dann zu einer Vernarbung und Schwielenbildung an den Lungenbläschen führen. Folge: Lungenasthese mit zunehmender Atemnot. Wirklich keine schöne Sache! Es gibt auch Stäube, die Krebs auslösen können: Dazu zählen Buchen- und Eichenholzstäube und vor allem Quarzstaub.

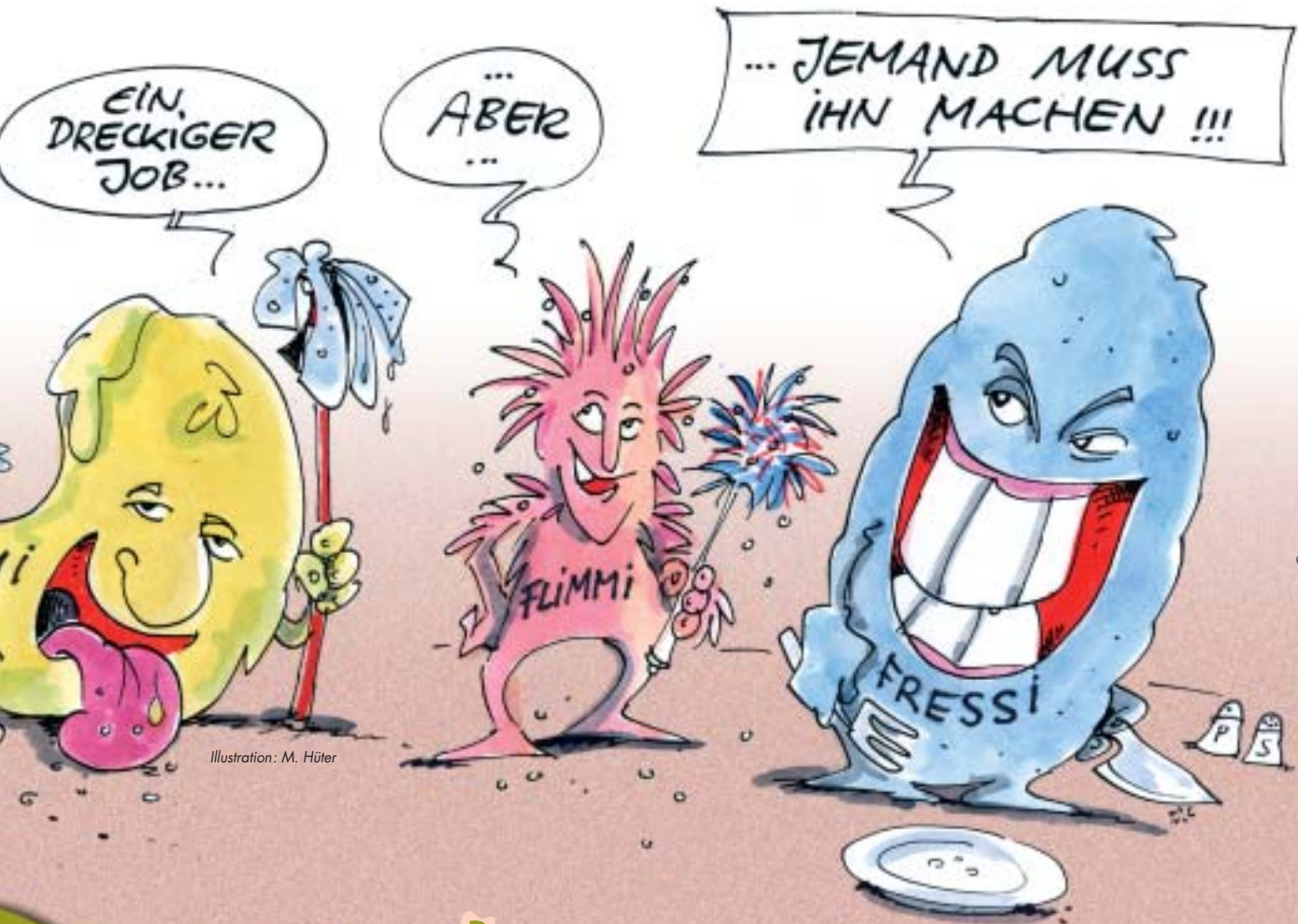
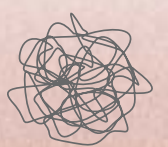


Illustration: M. Hüter





1. Verwendet, wenn ihr Alternativen habt, **staubarme Arbeitsmaterialien und Arbeitsverfahren**. So kann man zum Beispiel anstelle mehligter Stoffe granuliert Produkte benutzen oder mit Hilfe befeuchteter Rohstoffe die Staubentwicklung bei der Verarbeitung vermindern. Außerdem kann man zum Beispiel bei staubenden Stoffen die Abwurfhöhe verringern oder sie geschlossen aufbewahren.



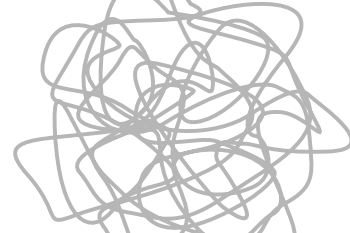
Mach dich aus dem Staub! Die wichtigsten Tipps zur Staub- bekämpfung und zum Gesundbleiben

Wenn ihr in einem Stauberuf arbeitet, sind die folgenden Tipps wichtig für euch.

2. Setzt konsequent alle technischen Schutzmaßnahmen an eurem Arbeitsplatz ein. Das heißt: Die Lüftung einschalten und/oder die Absaugung korrekt handhaben. Durch eine technische Belüftung kann die Staubkonzentration in der Atemluft auf ein ungefährliches Maß reduziert werden. Absauganlagen saugen den Staub direkt an der Entstehungsstelle ab und leiten ihn ins Freie oder in ein für die Staubart zugelassenes Filtergerät.



Und nun ein heikles Thema: Wer im Job viel Staub ausgesetzt ist, sollte unbedingt darüber nachdenken, das Rauchen aufzugeben. Tabakrauch zerstört die Schleimhäute mit irreversiblen Verlust von Flimmerhärchen und Schleim bildenden Drüsenzellen der Atemwege. Das heißt, der schützende Selbstreinigungsmechanismus der Lunge funktioniert nicht mehr optimal und die schädliche Wirkung des Staubs ist viel stärker als bei Nichtrauchern.



3. Reinigt eure Arbeitsplätze regelmäßig. Vermeidet beim Kehren das Aufwirbeln von abgelagerten Stäuben, indem ihr das Kehrgut nass macht. Besser und staubärmer als ein Besen sind Industriestaubsauger oder Kehrsaugmaschinen.

4. Haltet euch und eure Arbeitskleidung sauber! Bei hohen Staubbelastungen besteht die Gefahr, dass der Staub mit der Kleidung verschleppt wird. Deshalb ist es wichtig, verstaubte Arbeitskleidung getrennt von der Straßenkleidung aufzubewahren, regelmäßig zu reinigen und bei sehr staubintensiven Arbeiten Schutzkleidung zu tragen. Regelmäßiges Hände- und eventuell Gesichtwaschen vor den Pausen ist selbstverständlich, oder?

5. Tragt eure Persönlichen Schutzausrüstungen. Bei vielen Tätigkeiten reichen die technischen Schutzmaßnahmen nicht aus, um die Staubgrenzwerte in der Atemluft einzuhalten. Dann müsst ihr unbedingt eure Persönlichen Schutzausrüstungen tragen. Das sind zum einen Schutzhandschuhe und zum anderen in besonderen Fällen (Asbestsanierungen) spezielle Schutzkleidung, die die Haut vor Staub schützt. Noch wichtiger ist aber spezieller Atemschutz, der verhindert, dass die Staubpartikel mit der Luft eingeatmet werden. In der Regel sind filtrierende Halbmasken mit Partikelfilter der Klasse P2 ausreichend (P1-Masken bitte nicht verwenden. Sie haben keine ausreichende Schutzfunktion). Zu diesem Thema können euch euer Vorgesetzter und die Fachkraft für Arbeitssicherheit beziehungsweise der Betriebsarzt Fragen beantworten.



**ARBEIT UND
GESUNDHEIT**
nextline

Gut zu wissen: Jeder Beschäftigte, der im Beruf staubintensive Arbeiten ausführen muss, hat Anspruch auf regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen. Mehr Infos hierzu unter: www.nextline.de.

Außerdem: So helfen Nasenspülungen dabei, lästigen Staub aus der Nase zu entfernen!



IMPRESSUM
ARBEIT UND GESUNDHEIT next | Dezember 2005 Die Infoseiten für junge Leute
Herausgeber: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 53754 Sankt Augustin, www.hvbg.de. Redaktion: Martin Rüdell (verantwortlich), Sankt Augustin; Ewald-J. Weichenmeier, LV Bayern und Sachsen der gewerblichen BGen, München; Gabriele Albert, Wiesbaden. Text: Gabriele Albert. Grafisches Konzept: a priori werbeagentur, Wiesbaden. Foto: Strandperle, Illustration: Michael Hüter. Verlag: Universum Verlag GmbH & Co. KG, 65175 Wiesbaden, Tel.: 06 11/90 30-0, www.nextline.de

next