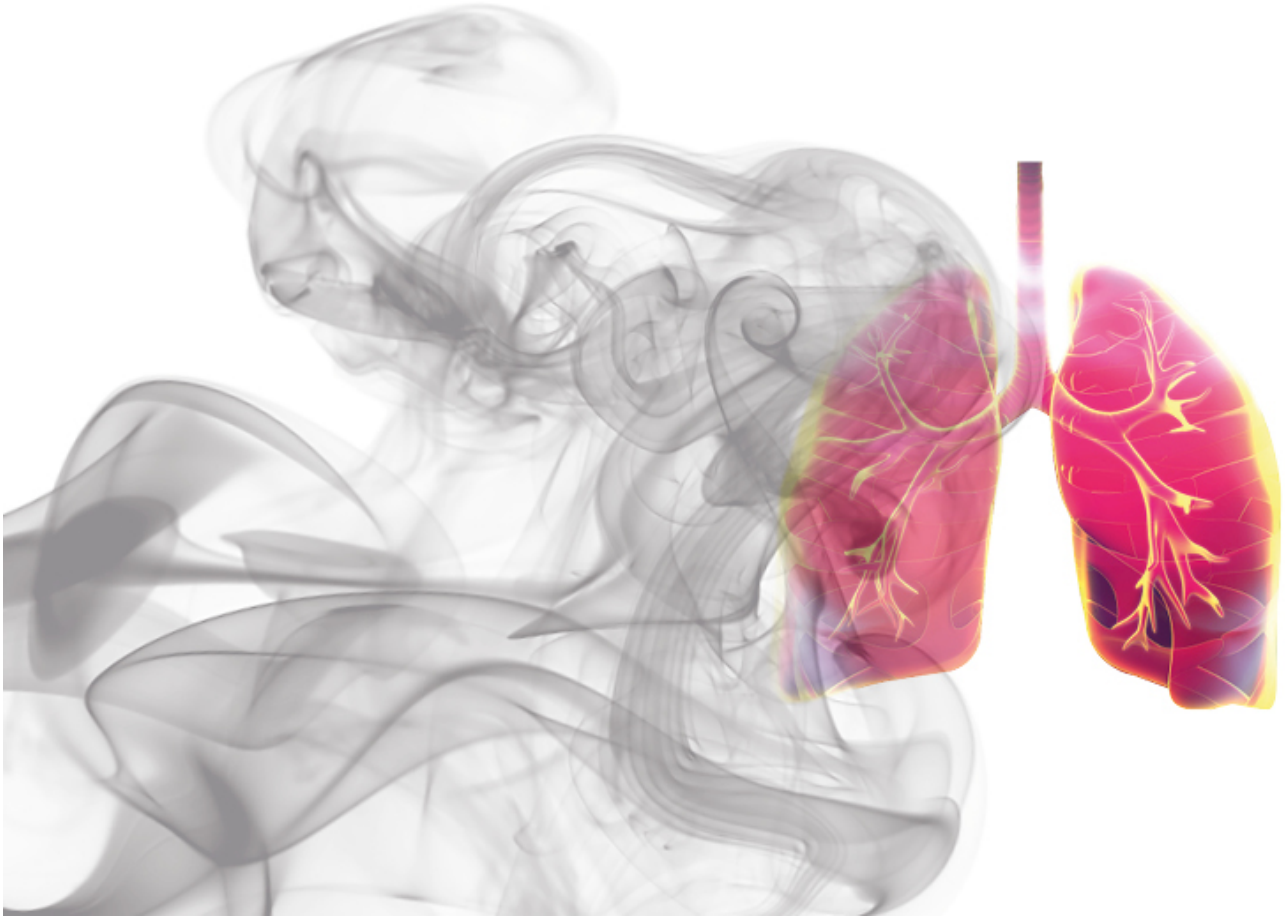
SCHWEISSRAUCH UND SEINE UNTERSCHIEDLICHEN WIRKUNGSWEISEN

Posted on Dezember 17, 2015 by Lukas Schenk



Schweißrauch ist nicht gleich Schweißrauch: Beim Schweißen erzeugte Gefahrstoffe wirken sich unterschiedlich auf den menschlichen Körper aus. Es gibt lungenbelastende, giftige und krebserzeugende Stoffe – sie alle bergen eigene, besondere Gefahren.

Atemwegs- und lungenbelastende Stoffe

Zu dieser Kategorie zählen beispielsweise Aluminium-, Eisen- oder Magnesiumoxid. Beim Schweißen mit diesen Stoffen entsteht ein Schweißrauch, der bei langzeitiger Aufnahme zu einer Belastung der Atemwege und der Lunge führen kann. Die Folgen sind Atemwegserkrankungen wie etwa Bronchitis oder eine Verengung der Atemwege. Bei Eisenoxiden können zusätzlich Staubablagerungen in Form von Siderose (Eisenspeicherkrankheit) in der Lunge auftreten. Hohe Mengen an Schweißrauch können sogar fibrogene Reaktionen (Bindegewebsvermehrung) der Lunge auslösen.

Toxische Stoffe

Giftige Stoffe wirken sich dann auf den Körper aus, wenn eine bestimmte Dosis überschritten wird. Dieser Grenzwert hängt maßgeblich vom Körpergewicht des betroffenen Menschen ab. Toxische Stoffe sind zum Beispiel Gase wie etwa Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Ozon oder die Oxide der Metalle Kupfer, Blei und Zink. Schwache Vergiftungen verursachen leichte Gesundheitsstörungen. Sich hohen Konzentrationen dieser Stoffe auszusetzen verursacht lebensgefährliche Vergiftungen, die sogar zum Tod führen können.

Krebserzeugende kanzerogene Stoffe

Kanzerogene Stoffe können bösartige Geschwülste verursachen. Hierzu zählen unter anderem Chrom(VI)-Verbindungen, Nickeloxide oder Kobaltoxyd. Dabei ist jedoch zu beachten: Das Krebsrisiko ist von vielen Faktoren wie Genetik oder Umwelteinfluss abhängig und deshalb nicht eindeutig zu bestimmen. Es ist jedoch erwiesen, dass eine steigende Dosis dieser Stoffe das Krebsrisiko erhöht. Außerdem gibt es keinen festgelegten Wert, ab dem keine Gefährdung mehr besteht. Krebserzeugende Stoffe sind daher potenziell in jeder Dosis gesundheitsgefährdend. Sie werden in der Technischen Regel für Gefahrstoffe 905 (TRGS) in mehrere Kategorien eingeteilt. Die ersten drei sind dabei die wichtigsten:

- **Kategorie 1:**

Bekanntermaßen krebserzeugende Stoffe (hinreichende Anhaltspunkte).

- **Kategorie 2:**

Als krebserzeugend angesehene Stoffe (begründete Annahme).

- **Kategorie 3:**

Besorgniserregende Stoffe mit erwiesener oder möglicher krebserzeugender Wirkung, die jedoch nicht endgültig beurteilt werden können.