

# Das Luftreinigungssystem „Casadron“

## Methode

Das von der Fa. Rudolf Gutmann Lufttechnik in Mühlacker vorgestellte Luftreinigungssystem arbeitet als elektrostatischer Abscheidefilter, d.h. die Staubteilchen werden elektrisch aufgeladen und dann über einen elektrischen Kondensator „abgesaugt“. Dieses Prinzip ist seit Jahren bekannt und wird z.B. zur Rauchgasreinigung von Kraftwerken verwendet.

Aus einem dem Prospekt beiliegenden Bewilligungsbescheid einer Krankenkasse kann auf einen Preis von ca. 1.000 Euro geschlossen werden.

Der Verkaufsprospekt (ohne Datumsangabe) enthält leider viele Vereinfachungen und falsche Behauptungen: So liefert die Luft dem Menschen weder magnetische noch elektrische Energie, und Luftverschmutzung kann auch nicht bewirken, dass der Gehalt an Sauerstoff in der Luft abnimmt (Seite 2). Dass aus der Lunge gehusteter und geschluckter Schmutz „in den Blutkreislauf gelangt“, halte ich für eine abenteuerliche Behauptung (Seite 4).

Die Grafik „Reinigungsleistung“ gibt als Einheit der Reinigungsleistung  $\text{lt}^3/\text{min}$  an. Da nicht bekannt ist, was  $\text{lt}^3$  sein könnte, bleibt die Grafik ohne Aussage.

Leider wird nicht beschrieben, wie die gesammelten Stäube gesammelt und aus dem Gerät entfernt werden.

## Stellungnahme

Ultrafeine und damit lungengängige Partikel werden seit längerem als Auslöser von Asthma und Krebs diskutiert. So haben die Europäischen Mitgliedstaaten der WHO am 16.06.1999 die Weltgesundheitsorganisation in einer „Charta Verkehr, Umwelt und Gesundheit“ aufgefordert, weitere Untersuchungen über die gesundheitlichen Auswirkungen von Schadstoffen durchzuführen, für die noch keine vollständigen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (z. B. ultrafeine Partikel). Weiterhin haben sie darauf hingewiesen, dass sich die Beweise dafür häufen, dass Kinder, die in der Nähe von verkehrsreichen Straßen wohnen, ein

etwa 50% höheres Risiko für das Auftreten von Atemwegssymptomen haben als Kinder, die in verkehrsarmen Gegenden leben. (WHO Regional Office for Europe URL: <http://www.who.dk/London99/transport02g.htm> )

In Räumen mit erhöhter Partikelbelastung oder Zigarettenqualm kann das Luftreinigungssystem sicherlich zu einer angenehmeren und gesünderen Atemluft beitragen, wie die beigelegten Gutachten samt Messprotokollen bestätigen. Das beschriebene System ist als „trockenes Verfahren“ aus hygienischen Gründen sicherlich einem Rauchgaswäscher, der mit einem Wasservorhang die Partikel aus der Luft holt (gibt es ebenfalls als röhrenförmige Raumgeräte), vorzuziehen.

Bei Mukoviszidose-Patienten wird aufgrund eines Genfehlers die Lungenoberfläche zu wenig befeuchtet, was zu einem Defekt der mukoziliären Clearance, d.h. des Abtransports des Sekrets mit Hilfe der Flimmerhärchen, führt. Im angesammelten Sekret können sich Bakterien vermehren, und dieser Ablauf führt zur Entzündung. Die Therapie besteht aus Antibiotikagaben, Inhalationen und Physiotherapie.

Natürlich ist „gute Luft“ wie für jeden Gesunden auch für Mukoviszidose-Patienten empfehlenswert. Einen therapeutischen Effekt der Luftreinigung könnte man aber nur mittels sehr großer doppelblinder Studien wissenschaftlich belegen. Aus meiner Sicht kann die Entfernung von feinen Partikeln nicht als Bestandteil der notwendigen Therapie der Mukoviszidose gelten (das wäre die Voraussetzung für eine Erstattung durch die Krankenkassen), von Einzelfällen mit asthmatischer Beteiligung und außerordentlicher Partikelbelastung z.B. am Arbeitsplatz abgesehen

Dem Hersteller wird empfohlen, zunächst eine Eintragung für die Diagnose „Asthma“ im Heil- und Hilfsmittelkatalog der Krankenkassen zu erwirken.

München, den 26.April 2001

Stephan Kruip