

Allergiker Ratgeber verfasst durch INCEN AG

Luftreiniger zur Allergenreduktion - Welche Geräte sind wirksam?

Laut des *Deutschen Allergie- und Asthmabundes* ist die Vermeidung des Kontakts mit dem beschwerdeverursachenden

Allergen (Allergenkarenz) die beste und sicherste Methode zur Therapie von Allergien. Allerdings ist eine Allergenkarenz, besonders bei Atemwegsallergien nicht immer leicht durchzuführen, da luftgetragene Allergene nahezu allgegenwärtig sind. Es gibt dennoch sinnvolle Methoden, um Allergene und Schadstoffe (z.B. Milbenallergene, Schimmelpilzsporen, Formaldehyd, VOCs und PCBs) in Innenräumen zu reduzieren.

Zur Meidung von luftgetragenen Allergenen sollten drei Massnahmen in Betracht gezogen werden:

1. Frischluftzufuhr (Ventilation)

Da Schadstoffkonzentrationen in Innenräumen oft 10 bis 100 mal so hoch sind wie in der Aussenluft, ist es ratsam, regelmässig zu lüften. Für Pollenallergiker ist dieser Rat allerdings mit Vorsicht zu geniessen, da besonders während der Blütezeit luftgetragene Pollen in den Wohnbereich gelangen können.

2. Quellenbekämpfung

Um die Allergen- und Schadstoffbelastung in der Raumluft niedrig zu halten, ist in erster Linie die Eliminierung oder Eindämmung möglicher interner Quellen in Erwägung zu ziehen.

3. Luftreinigung

Wirksame Luftreinigung zählt seit einigen Jahren zu den bewährtesten Methoden, Schadstoffpartikel aus der Raumluft zu entfernen. Ein guter Luftreiniger kann die Partikelkonzentration in einem Raum um 50 bis 90% reduzieren und auch gasförmige Schadstoffe und Gerüche effektiv aus der Luft filtern.

Die Wahl eines geeigneten Luftreinigers

Wirksame Luftreinigung ergibt sich aus dem richtigen Verhältnis der Luftreinigungsleistung zur Raumgrösse und Schadstoffbelastung. Anschaffungskosten für Luftreiniger variieren stark. Hochleistungsgeräte können wesentlich teurer sein als weniger effiziente Geräte. Die Wirkung eines weniger effizienten Luftreinigers lässt sich etwa mit der begrenzten Leuchtkraft einer Kerze zu einer 1000-Watt Lampe vergleichen. Bei der Auswahl sollte das Preis-Leistungs-Verhältnis im Vordergrund stehen. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass die Leistung des Luftreinigers auch den Anforderungen des Allergikerhaushalts entspricht. Auf keinen Fall sollten Raumluftreiniger eingesetzt werden, welche eventuell selbst Schadstoffe produzieren. So warnt die amerikanische *Environmental Protection Agency* (EPA) Verbraucher vor Ozongeneratoren, die als "Luftreiniger" verkauft werden². Ozon ist ein starkes Reizgas, das Asthmaanfälle auslösen kann. Auch die meisten Ionisatoren produzieren Ozon und sollten somit von empfindlichen Personen gemieden werden.

Eigenschaften eines wirksamen Partikelfilters

Die bislang effizienteste Methode, Allergene, Bakterien und Viren von der Luft abzuscheiden, ist der Einsatz von HEPA-(High-Efficiency Particulate Arrestance) Filtern. Ein echter HEPA-Filter sollte in der Lage sein, mindestens 99'970 von 100'000 Partikeln einer Grösse von 0,0003 Millimetern abzuscheiden. Daraus ergibt sich eine Effizienz von 99,97%, die auch in kritischen Krankenhausbereichen zum Schutz gegen Infektionserreger eingesetzt wird. Auch wenn viele Hersteller mit einer Filtereffizienz von "99,97%" werben, ist dies oft nur eine theoretische Spezifikation für das Filtermaterial. Nur wenige Luftreiniger sind wirklich in der Lage, diese Leistung für das ganze System zu erbringen. Der Grund für die mangelnde tatsächliche Effizienz ist oft die Verwendung billiger Filtermedien, die unzulängliche Abdichtung der Filter innerhalb des Gehäuses und dessen schlechte Verarbeitung. Beim Kauf eines Luftreinigers sollte deshalb unbedingt darauf geachtet werden, dass der Hersteller eine "Systemeffizienz" von mindestens 99,97% garantiert. Diese Effizienz sollte in Form eines Leistungszertifikates vom Hersteller bestätigt sein.

Eigenschaften eines effektiven Gas- und Geruchsfilters

Raumluft enthält neben luftgetragenen Partikeln auch einen Cocktail von gasförmigen Schadstoffen auf den besonders chemisch sensitiven Personen reagieren. Um auch Chemikalien und Gerüche aus der Luft zu filtern, muss ein Luftreiniger einen wirksamen Gasfilter besitzen. Die bewährteste Methode ein breites Spektrum gasförmiger Schadstoffe zu filtern, ist der Einsatz von granulierter Aktivkohle und imprägniertem Aluminiumoxid. Ein wirksamer Filter sollte mindestens 1 bis 2 kg Granulat enthalten.

Weitere Auswahlkriterien

Je mehr Raumluft durch das Gerät gefiltert wird, desto sauberer die Luft. Deshalb ist die Menge an reiner Luft, die ein Luftreiniger fördert, auch ein sehr wichtiges Leistungskriterium. Ein Luftreiniger sollte in der Lage sein, bei einem akzeptablen Geräuschpegel das 2 bis 3-fache des Raumvolumens innerhalb einer Stunde zu reinigen. Eine weitere nützliche Eigenschaft ist eine Anzeige, die den Benutzer auf die Notwendigkeit eines Filterwechsels hinweist. Eine solche Anzeige sollte die tatsächliche Nutzung der Filter überwachen und nicht nur nach Ablauf einer festgelegten Zeitspanne zum Filterwechsel auffordern. Das erspart die Mutmaßung, wann ein Filter ersetzt werden sollte als auch Geld. Bei der Wahl eines geeigneten Luftreinigers sollte auf die Bewertung von unabhängigen Verbraucherorganisationen (wie z.B. der Stiftung Warentest) geachtet werden.

¹<http://www.daab.de/allergien/allergie-therapie/>

²<http://www.epa.gov/iaq/pubs/ozonegen.html>