



## Pflanzen zur Raumluftverbesserung

### Zimmerpflanzen filtern Schadstoffe

Menschen verbringen über 20 Stunden pro Tag in Innenräumen. Deshalb ist nicht nur die Luftverschmutzung vor der Haustür, sondern auch die Luftqualität in Räumen für die Gesundheit wesentlich. Zimmerpflanzen befeuchten die Luft in Innenräumen, filtern Schadstoffe und verbessern Ihr persönliches Wohlbefinden. "die umweltberatung" gibt Tipps, wie Sie das Raumklima in Ihren Arbeits- und Wohnräumen mit einfachen Mitteln verbessern können.

Schadstoffe in Innenräumen können für verschiedenste Beschwerden verantwortlich sein.

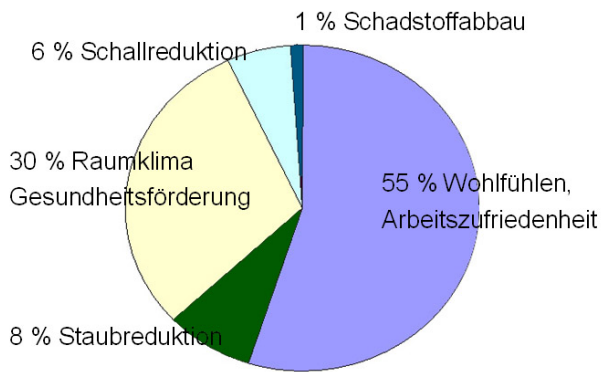
In den USA wurde das "Sick Building Syndrom" zum geflügelten Wort. Menschen reagieren unterschiedlich empfindlich auf Umweltgifte und Stoffe, die Allergien auslösen können.

Häufige Symptome bei erhöhter Schadstoffbelastung sind: Schwindel, Reizung von Augen, Nase und Hals, Kopfschmerzen, nervöse Beschwerden, Allergien, Asthma und Nebenhöhlenverstopfung. Die Schadstoffe gelangen aus Möbeln, Wandfarben, Bodenbelägen und Baumaterialien in die Raumluft.

#### UNSER TIPP

- Wählen Sie baubiologisch empfehlenswerte Materialien, um von Anfang an keine Schadstoffe in die Raumluft einzubringen.
- Lüften Sie bei neu adaptierten Wohnungen und nach Renovierungsarbeiten in Ihrer Wohnung (z. B. nach Ausmalen, Lackieren, Verkleben von Bodenbelägen) sowie nach Möbelkäufen häufiger und kräftig.
- Nutzen Sie die positive Wirkung von Zimmerpflanzen.

## Nutzen von Zimmerpflanzen



Quelle: plants for people

## Natürliche Luftbefeuchter

Zimmerpflanzen haben vielfältige Auswirkungen auf unser Wohlbefinden in Innenräumen: Sie erhöhen die Luftfeuchtigkeit, filtern Schadstoffe aus der Raumluft und wirken positiv auf unser Gemüt. Im Winter kann in Innenräumen die Luftfeuchtigkeit oft auf nur 25-30 % sinken. Dies führt zum Austrocknen von Schleimhäuten und Atemwegen. Das Gefühl der Trockenheit wird durch die Staubbelastung in der Raumluft verstärkt. Es können Reizungen der Atemwege und Erkältungen entstehen. 3 bis 6 größere Zimmerpflanzen sorgen in einem Raum mit 30 m<sup>2</sup> dafür, dass die ideale Luftfeuchtigkeit von 45-55 % erreicht werden kann. So verdunstet zum Beispiel eine Papyrus-Pflanze (*Cyperus papyrus*) von 1,5 m Höhe ein bis zwei Liter Wasser pro Tag.

## Wirkung von Zimmerpflanzen

In mehreren Studien konnten die unterschiedlichen Auswirkungen von Zimmerpflanzen nachgewiesen werden. Einerseits wurden Befragungen zu medizinischen und psychologischen Faktoren durchgeführt. Andererseits wurden Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit, Lärm und Schadstoffgehalt gemessen. Den höchsten Wirkungsgrad haben Pflanzen hinsichtlich Wohlfühlen und Raumklima.

## Besseres Klima in Schulen und Büros

Untersuchungen an norwegischen Grundschulen beweisen, dass Pflanzen im Klassenraum Gesundheitsprobleme verringern. Neben der besseren Raumluftqualität erlebten die Kinder eine Klasse mit Pflanzen als frischer, schöner und angenehmer. Auch 52 % der Büroangestellten klagten in begrünten Büros weniger über Kopfschmerzen, trockene Haut oder Erkältungen.

## Grün ist stressmindernd

Der Anblick von Pflanzen hat eine entspannende Wirkung. WissenschaftlerInnen wiesen nach, dass Menschen mit Blick auf Pflanzen schwierige Situationen besser meistern.

PatientInnen in Spitälern erholen sich schneller von Operationen und benötigen weniger Medikamente, wenn sie Ausblick auf einen Park oder sogar nur auf Pflanzenbilder haben.

## Zimmerpflanzen als Schadstofffilter

NASA-Forscher bewiesen, dass Zimmerpflanzen Substanzen aus der Luft ihrer Testkammern filtern konnten. Die NASA richtete ein "Biohaus" ein, um diese Ergebnisse unter realen Lebensverhältnissen zu überprüfen.

Pflanzen nehmen Gase über ihre Blätter auf. Die aufgenommenen Gase können von der Pflanze verarbeitet oder in ihre Wurzeln transportiert werden, wo sie den dort lebenden Mikroorganismen, sog. Wurzelmikroben, als Nahrung dienen.

Auf diesem Weg können auch schädliche Gase wie Methan, Formaldehyd oder Benzol über die Wurzelmikroben aufgenommen, zerlegt und damit unschädlich gemacht werden.

Außerdem besitzen Pflanzen in ihren Blättern Enzyme, die Schadstoffe abbauen.

Mit Pflanzen allein lässt sich stark schadstoffbelastete Luft allerdings nicht in gesunde Luft verwandeln. Um Schadstoffausgasungen aus Einrichtungsgegenständen, Materialien des Innenausbaus oder Reinigungsmitteln in Ihrer Raumluft zu verringern, ist ausreichendes, richtiges Lüften wichtig.

Während der Heizperiode ist es empfehlenswert, mehrmals täglich kurz und gründlich zu lüften, wobei möglichst alle Fenster ganz geöffnet werden sollten.

Falsch ist es, in der kalten Jahreszeit das Fenster nur zu kippen, weil dadurch ein vollständiger Luftwechsel viel zu lange dauert. Weitere Tipps zum richtigen Lüften finden Sie im Infoblatt „Richtig Lüften“ von "die umweltberatung".

## Wie gelangen Schadstoffe in die Luft?

Umweltgifte entweichen z. B. aus Möbeln und Wandverkleidungen. Auch Teppichböden und neu verlegte Bodenbeläge sowie deren Kleber können Reizstoffe enthalten, die sie an die Luft abgeben. Ältere Teppiche beherbergen Staub, Milben, Mikroorganismen und winzige Feststoffe. Durch den alltäglichen Gebrauch zerfallen Teppiche allmählich und kleine Fasern wirbeln besonders bei trockener Luft durch den Raum. Krankheitskeime können sich auf diesen Schwebeteilchen festsetzen.

Durch gute Fensterdichtungen gibt es bei geschlossenen Fenstern nur geringen Luftaustausch. Dadurch erhöht sich bei unzureichender Lüftung die Schadstoffkonzentration in Innenräumen.

## Welche Schadstoffe treten auf?

### Formaldehyd

Der Schadstoff Nr.1 entweicht unter anderem aus Pressholzprodukten, Papierwaren und Bodenversiegelungen und bei Verbrennungsvorgängen z. B. bei Gasherden. Formaldehyd ist in Wohn- oder Büroräumen in viel höherer Konzentration vorhanden als außen. Es reizt die Rachen- und Nasenschleimhäute, führt zu Hustenreiz,

Unwohlsein, Atembeschwerden und Kopfschmerzen. Formaldehyd steht unter dem Verdacht, krebserregend zu sein.

### **Benzol**

Benzol ist Bestandteil von Benzin, Öl, vielen Farben, Plastik- und Gummiartikeln. Es gilt als krebserregend. Vergiftungssymptome sind Reizwirkungen auf Haut und Schleimhäute, Schwindel, Kopfschmerzen und Brechreiz.

### **Trichlorethylen**

Trichlorethylen ist häufig ein Bestandteil von Druckfarben, chemischen Reinigungsmitteln und Lacken. Es reizt die Schleimhäute, löst Müdigkeit aus und steht ebenfalls unter dem Verdacht der krebserregenden Wirkung.

### **Kohlenmonoxid**

Kohlenmonoxid beeinträchtigt als Atemgift den Sauerstofftransport im menschlichen Körper. Es ist auch im Zigarettenrauch enthalten. Auch die Menschen selbst geben Schadstoffe an die Luft ab. Russische Weltraumforschungen ergaben, dass Menschen außer Kohlendioxid bis zu 150 weitere flüchtige Stoffe abgeben, z. B. Kohlenmonoxid, Wasserstoff, Methan, Alkohole, Phenole, Ammoniak oder Schwefelwasserstoff.

## **Zimmerpflanzenauswahl**

Um die angeführten Wirkungen der Zimmerpflanzen zu erreichen, ist die richtige Auswahl entscheidend. Die jeweiligen Ansprüche der Pflanzen betreffend Licht, Temperatur, Wasserbedarf und pH-Wert des Substrats sind zu berücksichtigen. Nur dann ist die Widerstandskraft der Zimmerpflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge vorhanden.

Je größer und vitaler Pflanzen sind, desto besser ist ihre Befeuchtungs- und Reinigungsleistung.

### **Dazu zählen z. B.:**

- Philodendron (Baumfreund)
- Ficus longifolia bzw. Ficus binnendijkii 'Alii'
- Chlorophytum (Grünlilie)
- Epipremnum (Efeutute)
- Spathiphyllum (Einblatt)
- Dracaena (Drachenbaum)
- Aglaonema (Kolbenfaden)
- Schefflera (Strahlen-, Fingeraralie)

## **Zimmerpflanzen im Schlafzimmer**

Es wird immer wieder empfohlen, keine Zimmerpflanzen im Schlafzimmer aufzustellen, weil sie uns in der Nacht den Sauerstoff „wegatmen“. Doch Pflanzen aufzustellen stört Ihren Schlaf nicht. Für das Schlafzimmer eignen sich vor allem Pflanzen, die bei kühleren Temperaturen gut gedeihen. Denn für einen gesunden Schlaf sollte die Raumtemperatur ca. 18 °C betragen.

Folgende Zimmerpflanzen sind **besonders für**

**Schlafräume** empfehlenswert, weil sie nachts Kohlendioxid aufnehmen:

- Sansevieria trifasciata (Bogenhanf)
- Aloe barbadensis (Echte Aloe)
- Bromelien
- Orchideen



*Bogenhanf - Sansevieria trifasciata*

## **Achtung AllergikerInnen**

Nicht nur Pollen heimischer Gräser, Getreide, Bäume oder Blüten können einen "Heuschnupfen" verursachen, auch einige Zimmerpflanzen rufen allergische Beschwerden hervor.

### **UNSER TIPP**

Bitte klären Sie bei Allergieverdacht mit Ihren ÄrztInnen, bei welchen Pflanzen Sie vorsichtig sein sollten.

Bei der Birkenfeige, "Ficus benjamina" können Allergien auftreten. Die Symptome reichen von juckendem Hautausschlag nach Pflanzenkontakt bis zu Fließschnupfen und Bindehautentzündung. Sogar Asthma bronchiale kann durch Einatmen winziger Pflanzenbestandteile mit dem Hausstaub entstehen. Es ist daher ratsam, dass empfindliche Personen auf Birkenfeigen in ihren Wohnungen und am Arbeitsplatz verzichten.

### **UNSER TIPP**

AllergikerInnen und andere empfindlich reagierende Personen sollten bei der Pflege und vor allem beim Umtopfen von Pflanzen Gummihandschuhe tragen, denn auch eine Berührung kann Hautreizungen hervorrufen.

**PollenallergikerInnen** sollten keine blühenden Zimmerpflanzen in den Raum stellen.

Stark duftende Pflanzen wie Hyazinthen, Jasmin oder Wachsblumen können Kopfschmerzen hervorrufen.

## WUSSTEN SIE, DASS...

- ... Zimmerpflanzen die Luftqualität in Innenräumen verbessern und für unser seelisches Wohlbefinden sorgen?
- ... die Blätter der Pflanzen regelmäßig abgestaubt werden sollen, damit sie ihre positive Wirkung besser entfalten können?



© plants for people

Drachenbaum - *Dracaena fragrans*

## WEITERE INFORMATIONEN

Infoblatt „**Richtig lüften**“  
€ 1,50 plus Versand

Infoblatt „**Wandfarben**“  
€ 1,50 plus Versand

Infoblatt „**Schimmel**“  
€ 1,50 plus Versand

Poster „**Zimmerpflanzen für eine gesunde Raumluft**“  
Gratis gegen Versand

Broschüre „**Gesund mit Pflanzen**“  
zu bestellen beim Fonds Gesundes Österreich  
01 895 04 00 oder [www.gesundesleben.at](http://www.gesundesleben.at)

Broschüre „**Produkte und Dienstleistungen mit dem Österreichischen Umweltzeichen**“, zu bestellen beim Lebensministerium,  
01 515 22-1656 oder [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at)

### Webtipps

Internationale Initiative Plants for People  
[www.plants-for-people.org](http://www.plants-for-people.org)

**Professionisten für Innenraumbegrünung:**  
Bundesfachsektion Innenraumbegrünung und Hydrokultur im Bundesverband der Österreichischen Gärtner 01 534 41 - 8559  
[www.innenraumbegrueung.cc](http://www.innenraumbegrueung.cc)

"die umweltberatung" verrechnet für die Zusendung von Infomaterialien Versandkosten. Viele Materialien können Sie auf [www.umweltberatung.at/downloads](http://www.umweltberatung.at/downloads) kostenlos herunterladen.

## VOM WISSEN ZUM HANDELN



Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

"die umweltberatung" Wien  
01/803 32 32  
[service@umweltberatung.at](mailto:service@umweltberatung.at)

Text: Mag.<sup>a</sup> Manuela Lanzinger "die umweltberatung" Wien  
Februar 2011

