



Quelle: SUPERillu 46/08, Seite 52/53

# Gesundes Wohnklima

**HEIZEN & LÜFTEN** Es ist gar nicht so schwer – Hausbesitzer und Mieter können Schimmel vermeiden und so Krankheiten vorbeugen

## INFO Luftfeuchtigkeit

Was die Luft mit Wasser anreichert

Mensch	leichte Aktivität	30-60 g/h
	mittelschwere Arbeit	120-200 g/h
	hohe Aktivität	200-300 g/h
Pflanzen	Zimmerblumen	5-10 g/h
	Topfpflanzen	7-15 g/h
Küche	Koch-/Arbeitsvorgänge	60-1500 g/h
	im Tagesmittel	100 g/h
Bad	Wannenbad	ca. 700 g/h
	Duschen	ca. 2600 g/h
Wäsche (4,5 kg)	trockengeschleudert	50-200 g/h
	tropfnass	100-500 g/h

Quelle: Guter Rat, Spezial ENERGIE; Nr. 3/2008



■ **Spezial** Viele weitere Informationen und Profi-Tipps finden Sie im aktuellen Sonderheft »Energie sparen« von Guter Rat und Das Haus, jetzt am Kiosk für 2,90 Euro

**NICHT LÜFTEN**

**FALSCH HEIZEN**

**KOCHDUNST**

**INNEN TROCKNEN**

■ **Falle** Unser Schaubild zeigt die Quellen, die die Entstehung von Schimmel begünstigen, z. B. Wäschetrocknen in der Wohnung. Damit sich keine Feuchtigkeit staut, muss die Wohnung richtig geheizt werden – denn nur dann kann die Luft ausreichend Wasser aufnehmen. Unerlässlich für ein gesundes Wohnklima ist außerdem regelmäßiges Lüften

Vor über 100 Jahren reimte Wilhelm Busch für sein naturgeschichtliches Alphabet: „Im Ameishaufen wimmelt es, der Aff' frisst nichts Verschimmeltes“. Schon damals also wurde vermutet, dass Schimmelpilze Übles anstellen können. Seit den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts entdeckt man nun die Zusammenhänge. Prof. Dr. Manfred Gareis, Vorsitzender der Gesellschaft für Mykotoxin-Forschung in Kulmbach (Bayern), hat in den letzten 30 Jahren mitgeforscht: „Wir können Schimmelpilze durchaus mit Waldpilzen vergleichen. Die Palette reicht von hochtoxisch und hochgefährlich bis sehr nützlich und wohlschmeckend.“ Sind jedoch Räu-

me verpilzt, so Gareis, setzen sich Menschen hoher gesundheitlicher Belastung aus und sollten alles vermeiden, was das Wachstum von Schimmelpilzen begünstigt.

**Was ist die Ursache?** Alles klingt ganz einfach: Da Schimmel auf feuchtem Untergrund wächst, muss man »nur« Wände, Decken und Böden trockenhalten. Durchfeuchtet aufsteigendes Wasser die Wände, sind Rohre oder Dach undicht, müssen diese Mängel beseitigt werden (zur Beseitigung von Schimmel s. auch Spalte rechts). Doch selbst dann stellt man oft fest, dass sich das Problem nicht erledigt hat. Warum? Weil man es nur selten mit eindringender Nässe zu tun hat. Das Problem ist meist Feuchtigkeit, die in der Raumluft enthalten





**EXTRA-TIPP ENERGIE**  
 Viele weitere wertvolle Tipps zum Heizen und Energiesparen finden Sie im Internet unter [www.haus.de](http://www.haus.de)

ist und sich auf den Wänden niederschlägt. Deshalb sind oft gerade Küche und Bad besonders stark von Schimmelbefall betroffen.

**Warum ist das Thema heute so aktuell?** Jeden Tag gibt ein Vier-Personen-Haushalt etwa zehn Liter Wasser an die Luft ab – das ist ein großer Wischeimer voll. Dieses Wasser befindet sich in gasförmigem Zustand und ist deshalb unsichtbar. Dabei gilt: Je wärmer die Luft, desto mehr Wasser kann sie aufnehmen. Der Dampf verschwindet entweder nach draußen oder kondensiert an kalten, schlecht gedämmten Stellen: am Rollladenkasten, in Außenecken, an Fensterlaibungen. Ein zweiter

wichtiger Aspekt: In früheren Zeiten trat das Problem seltener auf, weil der Wasserdampf durch undichte Fenster und Türen nach draußen entweichen konnte. Heutzutage schließen die meisten Fenster und Türen praktisch absolut dicht – ein Luftaustausch ist so in vielen Fällen gar nicht möglich.

**Wie wird der Raum trocken?** Durch Lüften! Mit der Raumluft verschwindet die Feuchtigkeit ins Freie. Wir können dies unterstützen, denn beim Heizen lädt sich die Luft ja mit Feuchtigkeit auf. Beispiel: Fünf Grad kühle Luft kommt herein mit maximaler Feuchte, nämlich 6,8 Gramm Wasser pro Kubikmeter. Wird sie auf

20 Grad aufgeheizt, kann sie insgesamt 17,3 Gramm Feuchte »schlucken«, also weitere 10,5 Gramm pro Kubikmeter. Um diesen Zusammenhang zu betonen, spricht man auch von »relativer« Luftfeuchte. Daraus ergibt sich als Faustregel: Wer kräftig heizt und die warme Raumluft dann zum Fenster hinausschickt, bekommt den Raum trocken. Das funktioniert vor allem im Winter gut, wenn im Austausch kalte und trockene Luft hereinströmt. Die Winterkur für feuchte Räume oder Baustellen lautet also: aufheizen, lüften, aufheizen, lüften. Die Energiekosten sind bei dieser Prozedur noch das geringere Übel. Wann sich Erfolg einstellt, verrät Ihnen ein handelsübliches Feuchtemessgerät (Hygrometer). Im darauf folgenden Sommer gilt dann jedoch: Fenster geschlossen halten!

**Und der muffige Keller?** Leider funktioniert dieses Vorgehen im Sommer schlecht, weil mit der warmen Luft viel Feuchtigkeit ins Haus kommt – weshalb im Sommer der Keller allenfalls nachts gelüftet werden sollte.

**Wie lüftet man richtig?** Wohnmediziner raten, die Raumluft im Idealfall alle zwei Stunden auszutauschen. Wer das Fenster kippt (Spaltlüftung) braucht 30 bis 60 Minuten. Wer das Fenster ganz öffnet (Stoßlüftung), schafft es immerhin in 5 bis 10 Minuten. Am besten und schnellsten funktioniert die Querlüftung: Dafür öffnet man zwei gegenüberliegende Fenster für ein bis fünf Minuten.

**Wie feucht ist feuchte Luft?** Der Mensch kann zwar Wärme und Kälte spüren, für Feuchte hat er jedoch kein Sinnesorgan. Erst unter 30 und über 70 Prozent relativer Luftfeuchte spüren wir Auswirkungen – z. B. als Durst oder Schwitzen. Optimal sind 45 bis 50 Prozent. Ab 60 Prozent heißt es einzuschreiten, um Schimmelbildung vorzubeugen. Hier leistet ein Hygrometer gute Dienste.

**Wie misst man richtig?** Hygro- und Thermometer gibt es – separat oder kombiniert – ab rund zehn Euro in Kaufhäusern, Baumärkten und im Elektrohandel. Sie werden mit analoger oder digitaler Anzeige verkauft. Elektronische Geräte reagieren oft träge – achten Sie deshalb darauf, dass das Messgerät eine Stellschraube zum Justieren besitzt. Aufpassen: Durch den Transport kann sich die Einstellung verändern. Um ein Hygrometer neu zu justieren, wickelt man es zunächst in ein feuchtes Tuch. Nach einer Stunde sollte es zirka 95 Prozent Raumluftfeuchte anzeigen. Falls nicht, korrigieren Sie den Wert mit der Einstellschraube. Weitere Hinweise zum Umgang mit dem Hygrometer finden Interessenten u. a. unter [www.haus.de/schimmel](http://www.haus.de/schimmel).

## ! INFO ZUM THEMA

### Schimmel unverzüglich zu Leibe rücken

**Beseitigung.** Sind Tapeten oder Silikonfugen von Schimmel befallen, müssen sie entfernt werden. Tapeten vorher anfeuchten, um Schimmelsporen zu binden. Wer Schimmel absaugen will, sollte einen Staubsauger mit Spezial-Filter (»HEPA-Filter«) verwenden.

**Reiniger.** Behandeln Sie oberflächlich befallene Stellen, z. B. auf Metall, Keramik, Glas oder lackiertem Holz, mit einem Haushaltsreiniger. Ist der Schimmel hartnäckiger, eignen sich Essigessenz (3–4 Prozent), ein Reiniger mit 80 Prozent Ethanol, Wasserstoffperoxid (5–10 Prozent), Sodalösung aus der Apotheke (5 Prozent), notfalls hochprozentiger Alkohol oder Salmiak-Verdünnung. Abfälle gehören in Tüten



■ Befall bildet sich Schimmel an Fugen, reicht meist ein handelsüblicher Schimmelentferner

verpackt in den Hausmüll! Sanierte Flächen anschließend feucht reinigen, damit auch der verteilte Feinstaub beseitigt wird.

**Fachmann.** Wer großflächigen Schimmelbefall in der Wohnung hat, sollte dessen Ursache durch eine Fachfirma abklären und den Schimmel von dieser beseitigen lassen. Fachleute kennen geeignete Techniken und sind mit Schutzmaßnahmen und Vorschriften vertraut. Zusätzlich können Verbraucher ein Messinstitut oder einen Sachverständigen beauftragen, z. B. einen Architekten oder Bauphysiker.

### FENSTER AUF!

Empfehlung: Alle 2 Stunden...

Dezember, Januar, Februar	4-6 Min.	
März, November	8-10 Min.	
April, Oktober	12-15 Min.	
Mai, September	16-20 Min.	
Juni, Juli, August	25-30 Min.	

Quelle: W. Frank