



Damit die Pilze im Wald bleiben So bieten Sie Schimmel keinen Lebensraum

Schimmelpilze sind eine der ältesten Lebensformen der Erde. Und nicht zuletzt deswegen extrem widerstandsfähig.

Ihre Sporen sind allgegenwärtig. Unangenehm, ja bisweilen gesundheitsgefährdend werden sie aber dann, wenn sie sich in unseren Wohnungen ausbreiten.

Moderne Menschen lernen alles Mögliche, kaum aber etwas darüber, wie sie selbst ihr Wohnklima beeinflussen können und müssen. Oft geprägt vom Energiesparen wird Schimmelwachstum noch gefördert. Vor allem, wenn wir unser Heiz- und Lüftverhalten dem Gebäudetyp nicht anpassen.

Gut gemeinte Ratschläge, wie ungesunde Mitbewohner der Wohnung fern bleiben, gibt es viele. Oft wird eine Raumlufffeuchte zwischen 40 und 60 % als »ausreichend niedrig« bezeichnet.

Es gibt sogar eine DIN-Norm, die besagt, dass Zimmerluft bei Raumtemperatur im Winter maximal 50 % relative Luftfeuchte haben darf, wenn das Gebäude den Mindestwärmeschutz erfüllt und die Temperatur der Wandoberfläche nicht unter 12,6°C fällt.

Leider halten sich Schimmelpilze oft nicht an solche Vorgaben und tummeln sich auch dort, wo sie eigentlich nicht sein dürfen.



Schimmelpilze verhalten sich nicht normgemäß

Schwarze Schimmelflecken und weiße Beläge sorgen regelmäßig für Streit zwischen vielen Mietern und Vermietern. Dann stellt sich meist die Frage: Wurde zuwenig oder falsch gelüftet und/oder geheizt, besteht ein Baumangel oder beides?

Der Nachweis woher der Schimmel kommt, ist schwierig, kostspielig und nicht immer erfolgreich. Laut Fachleuten kann drei Viertel der Fälle auf falsches, dem Gebäudetyp nicht angepasstes Nutzerverhalten und ein Viertel auf Baumängel in Kombination mit falschem Nutzerverhalten zurück geführt werden.

Geradezu fatal kann es werden, wenn nicht das Nutzerverhalten angepasst wird, sondern der Wand sprichwörtlich die Luft zum Atmen genommen wird. Das Stellen von Möbeln direkt an Außenwände ohne ausreichende Hinterlüftung ist noch der am einfachsten zu behebbende Fehler. Erheblich schlimmer wird es, wenn Bewohner Latexfarbe o.ä. verwenden oder der Wand gar eine diffusionslose Tapete bescheren (Kardinalfehler: Styroporbeschichtete, alukaschierte Tapete). Das ist die Einladung zum Festmahl für Schimmelsporen, die bei älteren Mauerwerken schneller zum Schimmelwachstum führt, als bei moderneren Mauerwerksaufbauten.

Die Gründe liegen im Detail: Pro Person gelangen täglich zwischen einem und drei Liter Feuchtigkeit vor allem beim Waschen, Kochen, Putzen und Duschen in die Raumluft. Hinzu kommt noch die natürliche Verdunstung bei Menschen, Tieren, Pflanzen. Kaum einem Bewohner ist bewusst, dass ein Mensch in einer einzigen Nacht 1 – 1,5 Liter Wasser in Form von Wasserdampf in den Schlafraum abgibt. Das kann man ganz einfach durch Wiegen abends und morgens messen.



Spätestens wenn im Winter die Fenster innen beschlagen, müsste auch dem letzten Bewohner klar werden, dass die Raumluft zu feucht ist. Aber auch schon bevor es zum Ausfallen von Tauwasser kommt, **ab einer relativen Luftfeuchte von etwa 80% direkt**

an einer Oberfläche, können Schimmelpilze wachsen. Kalte Luft erreicht diesen Wert eher als warme. Deshalb sind Ecken, Fensterlaibungen und Wandbereiche nahe der Zimmerdecke besonders gefährdet. An diesen »Wärmebrücken« kühlen Wände und angrenzende Luftschichten stärker ab.



Ausschlaggebend ist vor allem die Luftfeuchtigkeit, die direkt an der Wandoberfläche herrscht und die unterscheidet sich in der Regel von der Luftfeuchtigkeit in der Raummitte. Da sich ein handelsübliches Hygrometer nicht dazu eignet, die Wandfeuchtigkeit zu messen, lässt sich somit durch die Messung der Raumluftfeuchte nur eine Tendenz für die Wandoberfläche feststellen und alle Angaben zur »optimalen Luftfeuchtigkeit« sind mit einem

Fragezeichen zu versehen.

Wichtig: Bereits ab einer relativen Luftfeuchte von 80 % kann Schimmel wachsen. Dieser Wert kann an kühlen Wänden auch dann erreicht werden, wenn die Luft in der Raummitte noch relativ trocken ist.

Wie trocken die Raumluft sein muss, ist deshalb unterschiedlich und hängt vom Gebäudetyp ab. Trocken gehen kann für eine mangelfreie Altbauwohnung bedeuten, dass die relative Luftfeuchte an kalten Wintertagen deutlich unter 40 Prozent liegen muss! Ein gut gedämmter Neubau ohne nennenswerte Wärmebrücken toleriert in der Regel auch bei kalten Außentemperaturen eine Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 Prozent.

Kein Haus ist jedoch so gut gebaut, dass überhaupt keine Schimmelgefahr bestünde.

Ob ausreichend gelüftet wurde, erkennen viele erst dann, wenn es zu spät ist und bereits Feuchteschäden in der Wohnung aufgetreten sind. Muffige Luft ist ein zu spätes Warnsignal. Deshalb gehört in jeden Haushalt ein Hygrometer, mit dem die Luftfeuchtigkeit kontrolliert werden kann. Solche Geräte erhalten Sie in Baumärkten, im Elektrohandel oder evtl. leihweise bei Ihrer Hausverwaltung.

Wenn die Wand erst nass ist und die Luft muffig riecht, ist es meist zu spät. Achten Sie rechtzeitig auf trockene Luft und warme Wände.

Neben der Raumtemperatur hat vor allem die Wärmedämmung einen Einfluss auf die Temperatur von Außenwänden und damit auf deren Feuchtigkeit an der Innenseite:

Je besser die Außendämmung ist, desto wärmer bleibt die Wand und umso geringer ist das Schimmelpilzrisiko.

Alle Bauteile müssen zudem ausreichend trocken sein, denn Feuchte vermindert den Wärmeschutz. Halten Sie

Außenwände warm und trocken, indem Sie diese nicht durch Möbel oder andere Gegenstände von der Raumluft-Zirkulation abschneiden. Lassen Sie etwa zehn Zentimeter Luft zwischen den Rückseiten von Möbeln und der Wand. Schrankwände sollten überhaupt nicht an Außenwänden stehen.

Messen – Lüften – Trocken halten.

Heizen allein hilft nur bedingt, um die Wände stärker zu erwärmen und damit dem Schimmel vorzubeugen, denn die Temperatur der Raumluft steigt schneller an als die Temperatur der Wand. Da warme Luft feuchter ist, erhöht sich dadurch die Gefahr der Schimmelbildung. Gleichzeitig mögen es Pilze durchaus warm und vorhandener Schimmel gedeiht bei Wärme prächtig. **Heizen und Lüften** helfen aber, um die Wohnung besser zu trocknen. Die warme Luft nimmt mehr Feuchtigkeit aus der Wohnung mit, wenn sie nach draußen gelüftet und durch trockene Kaltluft ersetzt wird. Wie stark die relative Luftfeuchte abnimmt, lässt sich gut am Hygrometer beobachten. Je kälter die Außenluft ist, umso schneller funktioniert der Luftaustausch: Im Winter reichen bereits wenige Minuten.

Regelmäßiges Lüften ist die wichtigste Schimmelprävention. Fensterlüftung bedeutet immer auch einen Energieverlust, da in der Heizperiode warme durch kalte Luft ersetzt wird. Hier gilt es einen guten Mittelweg zwischen Energiesparen und Schimmelvermeidung zu finden, was oft nicht einfach ist. Die effizienteste Fensterlüftung mit geringen Heizwärmeverlusten und einem schnellen Luftaustausch ist die Stoßlüftung. Je nach Gebäudetyp sollten die Fenster alle zwei Stunden kurzzeitig vollständig geöffnet werden. So kann die mit Feuchtigkeit angereicherte Innenluft effektiv gegen trockene Außenluft getauscht werden. In der nur kurzen Phase des Erwärmens der neuen Luft nimmt diese wieder Feuchtigkeit auf, die beim nächsten Lüften erneut nach außen befördert wird.

Vermeiden Sie vor allem im Winter die Dauerkippstellung der Fenster. Damit ist nicht nur der größte Energieverlust verbunden. Viel mehr kühlen Fensterlaibungen und Außenwände extrem aus und fördern die Kondensation der warmen Raumluft an genau diesen Stellen.



Wenn sich das Fenster nicht einfach öffnen lässt oder die Fensterbank als Abstellfläche genutzt wird, ist die **kontrollierte** Kipp Lüftung eine bedingte Alternative: Dazu sollten Sie versuchen, durch mehrere gekippte Fenster in möglichst gegenüberliegenden Räumen, einen kurzzeitigen Durchzug herzustellen. Auch das Kippen einzelner Fenster über einen Zeitraum von ein bis zwei Stunden kann eine effiziente Lüftung darstellen, wenn die Fenster danach wieder geschlossen werden. In allen Fällen gilt: Die Raumluftfeuchte sollte immer mit einem Hygrometer kontrolliert und die Thermostatventile an den Heizkörpern geschlossen werden.

Wichtig: Kühle Räume (meist Schlafzimmer) sollten nicht durch geöffnete Türen zu wärmeren Wohnbereichen sozusagen „mitbeheizt“ werden. Denn die Feuchtigkeit der einströmenden warmen Luft kann sich an den kälteren Wänden des „mitbeheizten“ Raumes niederschlagen.



Hygrometer

Abschließende Hinweise:

- 1) Bewohner, die sich oft seit Jahren an ein falsches feuchtes Raumklima gewöhnt haben, empfinden das nicht als falsch. Sie kennen es nicht anders. Werden sie dann auf Fehlverhalten hingewiesen, wird oft mit Unverständnis reagiert. Entsprechende Ratschläge werden nicht selten als Eingriff in die Privatsphäre empfunden.
- 2) Regelmäßig wird vermutet, Wasser dringe von außen durch die Wände und verursache so die Feuchtigkeit im Innern. In den allerseltensten Fällen ist das aber tatsächlich der Fall. Selbst bei wochenlangem Dauerregen dringt Wasser nur wenige Millimeter ins Mauerwerk. Auch bei schlechtestem Mauerwerk reichen kurze regenfreie Phasen, um das Mauerwerk von außen wieder vollständig auszutrocknen. Für Bewohner in vom Hochwasser gefährdeten Regionen beispielsweise, ist das vollkommen klar.

