



# Schimmelbildung in Schulen

Eine Information für Lehrkräfte,  
Hausmeister, Hausmeisterinnen  
und Schulleitungen

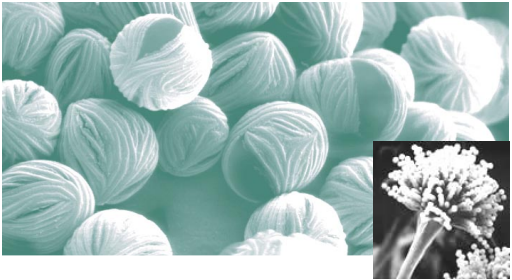


## Schimmelbildung in Gebäuden

gibt es, seit Häuser gebaut werden. Dennoch ist Schimmelpilzbefall insbesondere in Aufenthaltsräumen nicht zu akzeptieren. Er kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

### Wie gefährlich ist Schimmel ?

Schimmelpilze sind ein natürlicher Bestandteil unserer Umwelt. Ihre Sporen sind auch in jeder Raumluft vorhanden.



Zu einem Problem werden sie meist erst dann, wenn sie sich aufgrund günstiger Lebensbedingungen in Räumen vermehren. Ein Schimmelpilzbefall im Innenraum kann dann durch vermehrtes Freisetzen von Sporen in die Raumluft beim Einatmen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Reizungen der Schleimhäute oder allergischen Beschwerden führen.

Aus einer gemessenen Sporenkonzentration kann jedoch nicht unmittelbar auf gesundheitliche Wirkungen geschlossen werden. Dennoch: Schimmelpilzbefall in Aufenthaltsräumen ist aus hygienischer Sicht nicht zu akzeptieren und sollte in jedem Fall vorsorglich entfernt werden.

**Schimmel-  
pilzbefall  
vorsorglich  
entfernen!**

Ein Schimmelpilzvorkommen kann mit einem typischen Schimmelgeruch verbunden sein. Ursache ist ein Gemisch aus gasförmigen Verbindungen, das die Schimmelpilze an die Luft abgeben. Deren Bedeutung für die menschliche Gesundheit ist noch nicht abschließend geklärt. Diese Stoffe können insbesondere aufgrund ihrer niedrigen Geruchsschwellen zumindest eine Geruchsbelästigung darstellen.

### Wie kommt es zur Schimmelbildung ?

**Sporen sind überall** Schimmelpilze verbreiten sich durch Sporen über die Luft. Da sie keine hohen Ansprüche stellen, können sie z. B. in den Poren des Putzes, Betons, auf Tapeten oder auf Holz wachsen. Ausschlaggebend für ihr Wachstum ist das Vorhandensein von Feuchtigkeit. Die Quellen hierfür können sehr vielfältig sein. Einerseits gibt der Mensch ständig Feuchtigkeit ab (ca. 1 bis 1,5 Liter pro Tag bei leichter Aktivität). Andererseits können Schäden am Bauwerk eine Feuchtigkeitsquelle darstellen. Sicher ist: Schimmelpilzbefall kann nur dann dauerhaft vermieden werden, wenn die Ursache für die erhöhte Feuchtigkeit beseitigt wird.

### Das Problem - Zu viel Feuchtigkeit !

Feuchtigkeit, die im Innenraum z. B. durch Atmen und Schwitzen entsteht, wird in Form von Wasserdampf von der Luft



aufgenommen. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen. Wenn sich warme, mit Wasserdampf gesättigte Luft an einer kalten Oberfläche abkühlt, schlägt sich die mitgeführte Feuchtigkeit nieder – sie kondensiert (wie bei Gefäßen, die aus dem Kühlschrank genommen werden). Dies geschieht umso stärker, je kühler die jeweilige Oberfläche im Vergleich zur Raumtemperatur ist. Feuchtigkeit kann aber auch durch einen Bauschaden oder undichte Wasserleitungen in Wände, Decken oder Fußböden eindringen. Von der Art der Ursache (Kondensfeuchte oder Bauschaden) ist abhängig, welche Maßnahmen zur Behebung des Problems zu ergreifen sind.

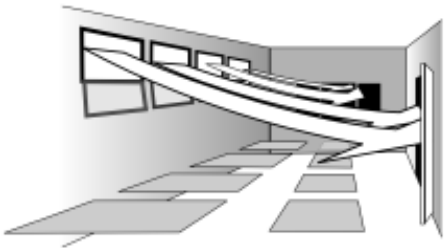
**Ursache:  
Kondens-  
feuchte  
oder  
Bauschaden**

### **Bei Kondensfeuchte: Lüften – einfach und wirkungsvoll !**

Wenn ein Schimmelpilzvorkommen auf Kondensfeuchtigkeit zurückzuführen ist, muss das Lüftungsverhalten überprüft werden. Halten sich viele Personen gemeinsam längere Zeit in einem geschlossenen Raum auf, steigt die Luftfeuchtigkeit im Raum stark an. Daher ist es insbesondere im Winter und in den Übergangsmonaten wichtig, die feuchte (wärmere) Raumluft gegen trockenere (kühlere) Außenluft auszutauschen. Dies wird am besten durch eine kontrollierte Lüftung erreicht.

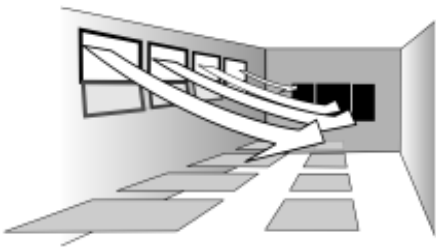
Das bedeutet, in möglichst kurzer Zeit (damit die Wände nicht auskühlen und zur Energieeinsparung im Winter) möglichst viel Raumluft gegen Außenluft auszutauschen. Für einen optimalen Luftaustausch müssen so viele Fenster und Türen wie möglich vollständig und gleichzeitig geöffnet werden (Durchzug, keine Kippstellung).

**Querlüftung  
„Durchzug“**



**Fenster und gegenüberliegende Tür oder Fenster offen für 1 - 5 Minuten**

**Stoßlüftung**



**Fenster ganz offen für 5 -10 Minuten**

**Tipp:** Dies sollte vor (also auch vor Unterrichtsbeginn!) und nach jeder Unterrichtsstunde durchgeführt werden. Empfehlenswert ist es, zum Beispiel einen festen Lüftungsdienst einzurichten.

### Weitere Tipps zur Vermeidung von Schimmelpilzbefall:

- Fensterbänke nicht als Abstellflächen nutzen.
- Fenster so sichern, dass sie dennoch zum Lüften ganz geöffnet werden können.
- Vorhänge nicht direkt vor Wände hängen, sondern für Abstand sorgen oder zusammenbinden.
- Möbel und Sitzgelegenheiten nicht direkt, sondern in 5 bis 10 cm Abstand zur Außenwand stellen und Rückseiten regelmäßig auf Schimmelpilzbefall kontrollieren.

Unsere Lüftungsempfehlungen gelten auch dann, wenn kein akutes Schimmelpilzproblem vorliegt. Zum einen kann damit einer möglichen Schimmelbildung wirkungsvoll vorgebeugt werden. Zum anderen kommt es bei ungenügendem Lüften zu einer Anreicherung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Gleichzeitig nimmt der Sauerstoffgehalt der Raumluft ab. Auch dies kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

## Bei Bauschäden: Ursache beheben !

Feuchtigkeit im Innenraum kann auch durch einen Bauschaden verursacht werden. Gelbliche Flecken an den Wänden oder Decken können ein Hinweis darauf sein. Es gibt viele Wege, auf denen Wasser in Wände, Decken oder Fußböden eindringen kann.

Daher sollte regelmäßig z. B. überprüft werden:

- Ist die Regenrinne verstopft und läuft über?
- Bilden sich bei Starkregen feuchte Stellen an den Innenwänden oder der Decke?
- Verläuft ein Riss in der Außenfassade?
- Dringt hochrankender Efeu in das Mauerwerk ein?
- Sind Wasser- oder Regenfallrohre noch dicht?
- Ist das Flachdach dicht?
- Sind die Fugen der Außenverklinkerung noch intakt?
- Bei Baumaßnahmen ist zu klären:  
Sind neue wärmedämmende Fenster eingebaut worden und wurde gleichzeitig die Fassade gedämmt?

**Die  
Ursache  
muss  
beseitigt  
werden**

Ein entsprechender Schaden sollte möglichst schnell und fachgerecht behoben werden – nicht nur, um die Ursache der Feuchtigkeit zu beseitigen, sondern auch, um (weiteren) Schaden für die Bausubstanz zu vermeiden.

## In dieser Broschüre finden Sie

- Informationen zur Entstehung und zur gesundheitlichen Bedeutung von Schimmelpilzbefall.
- Hinweise, worauf Sie besonders achten müssen, um Schimmelpilzbefall zu vermeiden.
- Empfehlungen, wie ein Schimmelpilzproblem gelöst werden kann.

Haben Sie weitere Fragen?

Wir stehen Ihnen gern zur Verfügung:

### **Gesundheitsamt Bremen**

#### **Umwelthygiene**

Horner Str. 60-70, 28203 Bremen

Telefon: (0421) 361 - 1 5513

umwelthygiene@  
gesundheitsamt.bremen.de

[www.gesundheitsamt.bremen.de](http://www.gesundheitsamt.bremen.de)