

Merkblatt Schimmelbekämpfung

Was sind Schimmelpilze ?

„Schimmelpilze“ ist ein Sammelbegriff für Pilze, die typische Pilzfäden und Sporen ausbilden können. Diese sind oft gefärbt, so dass der Schimmelpilzbefall in diesem Stadium auch mit bloßem Auge zum Beispiel als schwarze oder graue Verfärbung erkennbar ist.



Auch in und auf Zement und Beton kann Schimmelwachstum vorkommen. Sobald eine bestimmte Mindestfeuchte (relative Luftfeuchtigkeit ca. 80 %) auf der Oberfläche vorhanden ist, können Schimmelpilze sogar auf Materialien wachsen, die selbst keine Nährstoffe abgeben (z.B. Glas), sofern sich organische Partikel und Stäube aus der Luft auf diesen abgesetzt haben.

Faktoren für das Schimmelpilzwachstum

Schimmelpilze sind ein natürlicher Teil unserer belebten Umwelt. Ihre Sporen sind fast überall zu finden, also auch in Innenräumen. Das Schimmelpilzwachstum im Innenraum wird hauptsächlich von drei Faktoren bestimmt: **Feuchtigkeit, Nährstoffangebot und Temperatur.**

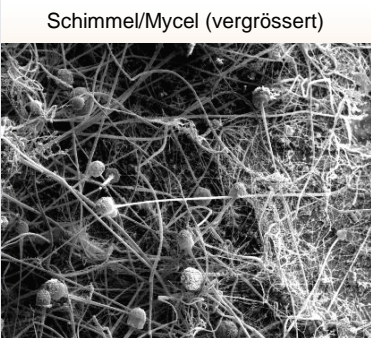
Schimmelpilze können eine Vielzahl von Materialien als Nährboden nutzen wie zum Beispiel: diverse Holzarten, Spanplatten, Papier, Karton, Tapeten, Tapetenkleister, Kunststoffe, Gummi, Silikon, Teppichböden, Kleber für Bodenbeläge, Farben, Lacke, Leder usw.

Schimmelpilze: Nur lästig oder auch gefährlich?

Zur Vermehrung benutzen Schimmelpilze Sporen oder Konidien. Sie werden beim geringsten Lufthauch aufgewirbelt und schweben als Staub teilweise stundenlang in der Raumluft umher. In geringen Mengen sind Sporen normalerweise harmlos, doch können sie bei gehäuftem Auftreten oder bei empfindlichen Personen durch Einatmen zum Teil heftige **Allergien** hervorrufen. (Manche Schimmelpilzarten bilden giftige Toxine.)

Mögliche Allergiereaktionen können sein: **Schnupfen, Niesen, gerötete Augen, Hals- und Nasenreizungen, Hautausschläge, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Fieber und Durchfall.**

Zudem können bei immungeschwächten Personen (bei Säuglingen, Kranken, Senioren, usw.) die Atemwege durch Schimmelsporen befallen werden, was schwere Lungenerkrankungen (Mykosen) verursachen kann.



Merkblatt Schimmelbekämpfung

Gegenmassnahmen: Erste Schritte

Der erste Schritt zur erfolgreichen Schimmelbekämpfung besteht aus dem **Lokalisieren des Befalls**. Ein modriger, muffiger Geruch oder erste dunkle Flecken an Wänden, Decken oder Mobiliar weisen auf das Problem hin. Bei Verdacht auf Vorliegen eines verdeckten Schimmelpilzbefalls müssen die **betroffenen Räume genauer untersucht** werden. Falls erforderlich, müssen Hohlräume **hinter** Verschalungen, Decken oder Wänden freigelegt werden, um an die Schimmelpilzquelle zu gelangen. Ergibt die Beurteilung, dass eine Schimmelpilzbelastung im Innenraum vorliegt, sollte eine Sanierung erfolgen. Auch geringe Schimmelpilzquellen im Innenraum sind aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes zu beseitigen. Eine Schimmelpilzsanierung ohne Beseitigung der Ursachen ist nicht sinnvoll, da früher oder später mit erneutem Schimmelbefall zu rechnen ist. (Selbst das beste Schimmelbekämpfungsmittel kann ohne Beseitigung der Befallsursache keine dauerhaften Erfolge garantieren.)

Wie wir wissen benötigen Schimmelpilze zum Wachsen viel **Feuchtigkeit**. Deshalb ist speziell der Grund eines erhöhten Feuchteaufkommens zu klären; eventuell durch regelmässige Kontrolle von Temperatur und Feuchtigkeit mittels Thermo- und Hygrometer. Als Faustregel in Wohnungen gilt folgendes: **Herrscht im Herbst/Winter bei einer Raumtemperatur von 20 Grad Celsius 1 m über dem Boden in der Mitte des Raumes gemessen eine relative Luftfeuchtigkeit von über 65% während mehr als 3 Stunden am Tag, besteht Schimmelgefahr durch Kondenswasserbildung.**

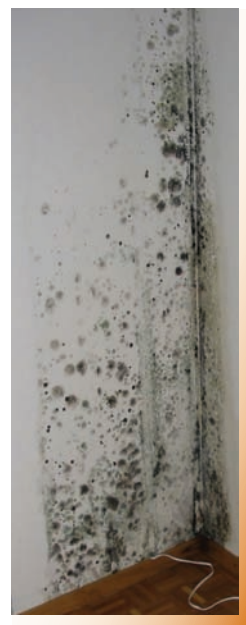
Ursachen erhöhter Feuchtigkeit (und damit Wachstumsbedingungen für Schimmel) innerhalb von Gebäuden können zum Beispiel sein:

a) direkter Eintrag von Feuchtigkeit zum Beispiel über:

- defekte Dächer (insbesondere Flachdächer), Dachrinnen und Fallrohre
- Risse im Mauerwerk
- ungenügendes Austrocknen nach Baumaßnahmen, Wassereintritt infolge Rohrbrüchen Überschwemmungskatastrophen, usw.

b) unzureichende Abfuhr erhöhter Raumluftheuchte durch:

- unsachgemäßes Heizen und Lüften, insbesondere in luftdichten Gebäuden.
- schlecht funktionierende/verstopfte Abluftkanäle in Badezimmern ohne Fenster
- Kondensation (Tauwasserbildung) der Luftfeuchte im Bereich von kalten Wänden, die zum Beispiel durch Wärmebrücken in den Aussenwänden bei unzureichend oder falsch angebrachten Wärmedämmungen und Undichtigkeiten entsteht. Beispiel: Kühlt eine Oberfläche bei 20 Grad Celsius Raumtemperatur und 60% rel. Luftfeuchtigkeit auf unter 13 Grad Celsius ab, kommt es zu Kondenswasserbildung.



Gegenmassnahmen: Schimmelbeseitigung und Sanierung

Häufig wird empfohlen, bei der Schimmelpilzbekämpfung eine Essiglösung einzusetzen. Diese ist jedoch zumeist nicht sonderlich tauglich, da viele Baustoffe und insbesondere Kalk eine Neutralisation der Essigsäure bewirken und ausserdem mit dem Essig organische Nährstoffe auf das Material gelangen, die das Pilzwachstum erst richtig fördern. Auch Borsalz oder Backpulver mit Wasser bringen meist nur unbefriedigende Ergebnisse. Die Verwendung chemischer Pilzbekämpfungsmittel (Lösungen mit Fungiziden) ist deshalb grundsätzlich sinnvoller. Allerdings ist bei der Auswahl des Produktes äusserste Vorsicht geboten, **da viele Mittel hochgiftige Substanzen** (z.B. Abbauprodukte von Chlor, Quecksilber, Arsen, Aldehyde etc.) **enthalten, welche über eine lange Zeit in den Innenräumen verbleiben und die Gesundheit der Bewohner/innen indestens so sehr wie Schimmelsporen gefährden können.** Tenside/quaternäre Ammoniumverbindungen (Benzalkoniumchlorid) wirken nur selektiv und töten nicht alle Schimmelarten ab. Aktivchlorhaltige Produkte bilden starke Gerüche und in Verbindung mit Säuren kann hochgiftiges Chlorgas entstehen.

SANOSIL S010 mit den Hauptbestandteilen **Wasserstoffperoxid und Silber** ist von der Toxizität her völlig unbedenklich. Bei diesem Mittel sind die sonst gefürchteten Nebenwirkungen durch Übergang schädlicher Stoffe in die Raumlufte nicht vorhanden. SANOSIL S010 ist bei und nach der Anwendung **unbedenklich**; während der Desinfektion wird nur Sauerstoff (O₂) freigesetzt. Die auf der Oberfläche zurückbleibende **Silbermenge ist unsichtbar und ungiftig**, hilft aber dem Wiederbewuchs mit Schimmel effizient entgegen zu wirken. SANOSIL S010 ist weder karzinogen (krebsfördernd), noch mutagen (genverändernd). Es entsteht auch keine nennenswerte Belastung für Abwasser und Umwelt.

Bioni Nature wird nach der Desinfektion der Oberfläche mit SANOSIL S010 angewendet und **gewährleistet die dauerhafte Verhinderung der erneuten Schimmelbildung.**

(Bei der Anwendung auch die technischen Merkblätter von Sanosil S010 und Bioni beachten!)