

Allergien

Grundsätzlich können alle Schimmelpilze Allergien verursachen.

Allergische Reaktionen durch Schimmelpilze rufen häufig Symptome wie zum Beispiel:

- Bindehautreizungen
- Hals- und Nasenreizungen
- Husten
- Kopfschmerzen
- Hautreaktionen hervor.

Mykotoxine

Viele Schimmelpilzarten bilden die für Menschen giftigen Mykotoxine. Allerdings ist die Wirkungsweise der einzelnen Gifte sehr unterschiedlich. Während einige Mykotoxine relativ unspezifische Symptome, wie

- Kopfschmerzen
- Übelkeit
- Gedächtnisstörungen
- erhöhte Infektanfälligkeit

verursachen, können bestimmte andere, wie zum Beispiel die Aflatoxine sogar Krebs auslösen.

Krankheitserreger/Infektionen

In feuchten Baumaterialien vermehren sich vor allem mesophile Schimmelpilze, das sind solche, die in einem mittleren Temperaturbereich von 20 °C bis 30 °C optimal wachsen können. Selten treten so genannte thermotolerante Schimmelpilzarten (optimales Wachstum bei Körpertemperatur 35°C-37°C) auf. Diese Pilze können unter bestimmten Bedingungen auch menschliches Gewebe besiedeln und führen zu so genannten Mykosen. Zu den gefährlichsten Arten zählen *Aspergillus fumigatus* und *Aspergillus flavus*, die sehr kleine Sporen bilden. Sie können deshalb tief in die Lunge eingeatmet werden und geben während des Wachstums Giftstoffe ab. In seltenen Fällen können diese und andere Schimmelpilzarten bei bestimmten Risikogruppen Infektionen hervorrufen. Zu den gefährdeten Personengruppen gehören vor allem immungeschwächte Menschen, zum Beispiel nach einer Organ-transplantation, Krebs- und HIV-Patienten.

Im Zusammenhang mit bestimmten Krankheitsbildern haben auch Thermoactinomyceten (Bakterien) Bedeutung. Sie wurden bei der so genannten Farmerlunge diagnostiziert. Da diese Bakterien auch bei Feuchteschäden oder in Klimaanlage nachgewiesen wurden, sind gesundheitsrelevante Effekte nicht auszuschließen.

Stoffwechselprodukte (MVOC's)

Die Stoffe (MVOC's= microbial volatile organic compounds) werden von Schimmelpilzen oder Bakterien an die Umgebungsluft abgegeben und können teilweise über den Geruchssinn wahrgenommen werden. Dazu zählen Stoffgruppen wie Aldehyde und Ketone). Dieser Effekt wird z.B. bei der Suche nach versteckten Schäden mit einem Spürhund ausgenutzt. Es existieren aber auch chemische Methoden, um diese Stoffe in der Raumluft nachzuweisen. Die gesundheitliche Bedeutung der MVOC's ist noch nicht ausreichend erforscht. Auszuschließen sind Auswirkungen auf den menschlichen Organismus aber nicht, denn für einige der Verbindungen wurde allerdings bei deutlich höheren Konzentrationen als in der Raumluft bisher nachgewiesen, toxische Wirkungen festgestellt. Diskutiert wird eine immunsuppressive Wirkung, d.h. eine Schwächung des Immunsystems.

Richtlinien und Empfehlungen

Trotz verschiedener aktueller Empfehlungen der nationalen Gesundheitsbehörden sowie einer Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 1990 gibt es bis heute keine verbindlichen Grenz- oder Richtwerte für Schimmelpilzbelastungen in Innenräumen. Dies liegt unter anderem daran, dass die Auswirkungen von Schimmelpilzen sehr stark von der individuellen immunologischen Konstitution abhängen und die spezifischen Wirkungen von einzelnen Schimmelpilzen nicht bekannt sind. Wie immer in solchen Fällen gilt auch hier das Vorsorgeprinzip, nach dem Belastungen minimiert werden sollen (Minimierungsgebot). Einen aktuellen Stand des Wissens und der Technik stellen die Leitfäden zum Thema Schimmelpilz dar, die das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Jahr 2001 (überarbeitete Fassung 2004) und das Umweltbundesamt im Jahr 2002 herausgegeben haben. In beiden Veröffentlichungen werden neben Methoden auch Ergebnisinterpretationen von Schimmelpilzuntersuchungen an Luft- und Materialproben beschrieben. Eine Weiterentwicklung und Konkretisierung der Beurteilungskriterien insbesondere für Ergebnisse aus Raumluft- und Hausstaubuntersuchungen wird in den Veröffentlichungen von Herrn Dr. Trautmann (et. al.) im Bundesgesundheitsblatt (1) 2005 dargestellt.