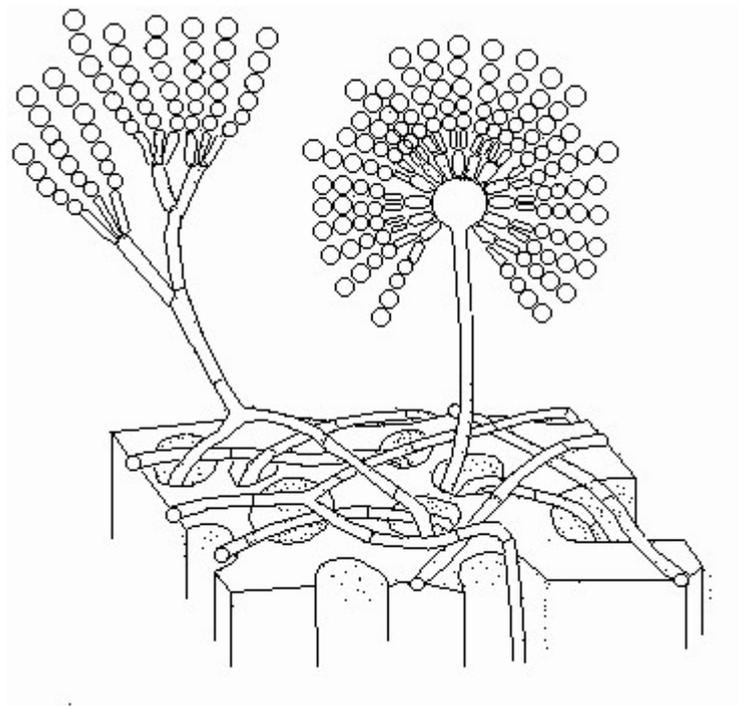


Schimmelpilze



Ein neues Problem?

Feuchtigkeit in Wohnungen und daraus entstehende Schimmelbildung gibt es, seit Häuser gebaut werden.

Schimmelpilze sind kein neues Problem.

Allerdings wird das Thema Schimmelpilze seit einiger Zeit in den Medien und in der Öffentlichkeit häufig unsachlich und überbewertend behandelt.

Eine Wohnung ohne Schimmelpilzsporen gibt es praktisch nicht.

Im Zeitalter der Energiesparmaßnahmen hat das Problem jedoch zugenommen, z.B. beim Einbau von fugendichten, wärmeschutzverglasten Fenstern in älteren Gebäuden.

Mit der Verringerung des Luftaustausches in den Wohnungen, der Entstehung von Wärmebrücken (Volksmund: Kältebrücken) an schlecht isolierten Außenwänden werden die schon immer vorhandenen Schimmelpilze durch lokale Konzentrationserhöhungen sichtbar, so z.B. als Schimmelflecken an der Tapete.

Aber nicht nur innerhalb von Gebäuden finden wir Schimmelpilze. Die Außenluft ist häufig höher mit Schimmelpilzsporen belastet als die Innenraumluft.

Außerhalb von Gebäuden finden wir Schimmelpilze in hohen Konzentrationen im Wald, in Mutterböden, Kompost, Blätterhaufen, Heu- und Getreidelagern, Holzstapeln etc.

Nachfolgend werden immer wieder gestellte Fragen aus Sicht des Gesundheitsamtes beantwortet:

Was sind Schimmelpilze?

Pilze sind wie andere Pflanzen ein fester Bestandteil unseres Lebensraumes und kommen in mannigfaltigen Formen und Größen nahezu überall vor.

Zusammen mit anderen Mikroorganismen und tierischen Bewohnern spielen sie als Verrottungs- und Moderpilze eine wichtige Rolle in der Natur. Große Verluste können sie als Schädlinge unserer Nutzpflanzen hervorrufen.

Gefährlich können sie als Schimmel auf Lebensmitteln werden, die bei Befall ungenießbar sind und dann in den Abfall gehören. „Edelschimmel“ auf Käse ist dagegen unbedenklich. (Ausnahme: Bei einer Schimmelpilz-Allergie. Siehe Anlage 1!)

Schimmelpilze befinden sich immer in der Luft und besiedeln dann bei hoher Feuchtigkeit nicht nur Lebensmittel sondern mit Vorliebe auch organisches Material wie Holzprodukte, Tapeten, Silikonfugen etc. Typisch sind dafür schwarze Flecken in Fensternähe oder in Zimmerecken an kalten Außenwänden.

Wie kommt es zur Schimmelbildung in Wohnräumen?

Feuchtigkeit, die im Innenraum z.B. durch Personen (Atemluft, Haut) und deren Aktivitäten

(Wäschetrocknen, Kochen, Baden, Duschen etc.) 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.

Das geschieht umso stärker, je kühler die jeweilige Oberfläche im Vergleich zur Raumtemperatur ist.

	Feuchtigkeitsabgabe pro Tag
Mensch	1,0 bis 1,5 Liter
Kochen	0,5 bis 1,0 Liter
Duschen, Baden (pro Person)	0,5 bis 1,0 Liter
Wäschetrocknen (4,5 Kg) geschleudert	1,0 bis 1,5 Liter
tropfnass	2,0 bis 3,5 Liter
Zimmerblumen, Topfpflanzen	0,5 bis 1,0 Liter

Früher bildete sich zumeist an den einfach verglasten und dadurch besonders kalten Fensterscheiben Schwitzwasser. Diese Fenster dienten als „Kondensationsfläche“ und entzogen der Raumluft die Feuchtigkeit. Außerdem wurden die Räume durch die „Zwangsbelüftung“ der teilweise zugigen Fenster besser belüftet.

Durch den Einbau neuer, energiesparender und damit gut wärmedämmender Isolierverglasung hat sich das Problem verlagert. Ideale Stellen für den Niederschlag von Feuchtigkeit und für Schimmelbildung finden sich insbesondere an kalten, schlecht gedämmten Außenwänden (Wärmebrücken, Volksmund: Kältebrücken), sowie an ohnehin schlecht belüfteten Wandbereichen wie z.B. in Zimmerecken und hinter großen Möbelstücken.

Beispiele für Wärmebrücken



Zudem können noch Schäden am Mauerwerk, am Außenputz oder nicht rechtzeitig erkannte

Rohrbrüche die Ursache für Feuchtigkeitsschäden sein.

Hier noch einmal zusammengefasst die möglichen Ursachen für Schimmelbildung:

- Mangelndes Lüften der Räume
- Nicht ausreichendes Heizen bei kälteren Temperaturen und gleichzeitig hoher relativer Luftfeuchtigkeit.
- Fehlende oder unzureichende Wärmedämmung der Außenbauteile.
- Mangelhafte Austrocknung eines Neubaus.
- Schäden am Außenputz oder Mauerwerk.
- Unerkannte Rohrbrüche.
- Behinderung der Atmungsfähigkeit der Wände (z.B. durch feuchtigkeitsundurchlässige Innenwandverkleidungen, Anstriche oder Innendämmungen)
- Hohe Luftfeuchtigkeit in Räumen (z. B. durch Kochen, Waschen, Duschen, Wäsche trocknen etc.)

Welche gesundheitliche Bedeutung hat ein Schimmelbefall?

Erhöhte Konzentrationen an Schimmelpilzsporen in Innenräumen können ein komplexes Spektrum gesundheitlicher Wirkungen auslösen. Sie werden derzeit in Medien und Öffentlichkeit im Vergleich zu anderen gesundheitlichen Belastungen des Alltags jedoch häufig überbewertet.

An erster Stelle sind allergische Reaktionen zu nennen.

(Siehe hierzu die Anlagen 1 und 2 diese Broschüre!)

Bisher wurden ca. 100 Schimmelpilzarten mit Inhalationsallergien in Verbindung gebracht. Schimmelpilzallergien sind im Vergleich zu anderen Allergien aber relativ selten. Die wichtigste Allergenquelle im Bereich der Innenraumluft ist der Hausstaub (Hausstaubmilben).

Im Einzelfall können auch bei stark immungeschwächten Personen (z.B. AIDS, nach Transplantationen oder im Rahmen von Chemotherapien bei Krebserkrankungen) Pilzinfektionen (vor allem der Atemwege) auftreten. Hierfür sind einige Aspergillusarten (Aspergillose) verantwortlich.

Doch sind derartige Erkrankungen im Vergleich zu dem ständigen natürlichen Kontakt mit diesen Pilzarten zu den Seltenheiten zu rechnen. Das ist dadurch zu erklären, dass diese Pilzarten bei normaler Abwehrlage des Menschen nicht über hinreichende biologische Fähigkeiten zur Ansiedlung, Vermehrung und Weiterverbreitung verfügen.

Für Gesunde sind Schimmelpilzsporen in der Raumluft in der Regel ungefährlich.

Viele Schimmelpilze setzen als sekundäre Stoffwechselprodukte Gifte (sogenannte Mykotoxine) frei. Diese Mykotoxine spielen im Bereich der Lebensmittelhygiene eine große Rolle, wenn Lebensmittel durch Schimmelpilze verdorben sind.

Über Mykotoxingehalte in der Raumluft gibt es bisher wenige konkrete Aussagen.

Eine Vergiftung durch Mykotoxine in Wohnräumen kann man bei den dort zu erwartenden geringen Sporenkonzentrationen (selbst bei akutem Schimmelbefall) ausschließen.

Bisher sind selbst an Arbeitsplätzen mit extrem hohen Pilzsporenkonzentrationen wie z.B. Kompostierungsanlagen und Müllsortieranlagen keine Mykotoxikosen (Schimmelpilzvergiftungen) bei dort tätigen Mitarbeitern beobachtet worden..

Was ist zu tun bei Schimmelbefall?

Häufig wird an das Gesundheitsamt die Frage gestellt, ob jemand in die Wohnung zum „Messen“ kommen kann, weil Schimmelflecken an der Wand festgestellt worden seien.

Bei sichtbaren und vor allem bei großflächigen Schimmelpilzflecken sind Messungen von Schimmelpilzkonzentrationen in der Luft, im Staub oder auf dem befallenen Material eigentlich nicht mehr notwendig. Es müssen vielmehr direkt Maßnahmen getroffen werden, um die entsprechenden Stellen zu sanieren.

Unter Umständen ist ein Bausachverständiger hinzuzuziehen.

Vereidigte Bausachverständige können bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) erfragt werden.

Schimmelpilzmessungen sind in der Regel nur im Einzelfall erforderlich, wenn z.B. muffiger Geruch festgestellt wird, aber ein sichtbarer Schimmelbefall nicht erkennbar ist.

Entsprechende Untersuchungsinstitute können beim Gesundheitsamt erfragt werden.

Zur Beseitigung von Schimmelpilzen können befallene Stellen mit desinfizierenden Mitteln wie z. B. einem 80 % -igen Alkohol (Spiritus) oder medizinischem Alkohol abgewaschen werden. (Achtung: Nicht großflächig anwenden da Brand- und Explosionsgefahr!!)

Nicht zu empfehlen ist eine Behandlung mit Chemikalien wie z.B. Chlorbleichlauge oder anderen chemischen Schimmelvernichtern (Ausnahme: „Sanosil“), da hierbei gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Bei „Sanosil“ handelt es sich um ein Produkt auf der Basis von Wasserstoffperoxid und Silber und ist zur Desinfektion von Schimmelpilzsporen im häuslichen Bereich geeignet. In der angebotenen Anwendungskonzentration ist es völlig unschädlich.

Bei einem größeren und stärkeren Befall muss u.U. der Untergrund (Tapete, Putz) entfernt werden.

Bauteile und Einrichtungsgegenstände, insbesondere Holzteile, können auch gründlich gescheuert, abgespült und getrocknet werden. Textilien sind gegebenenfalls zu ersetzen.

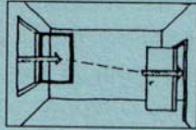
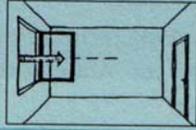
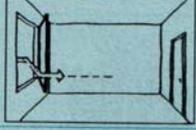
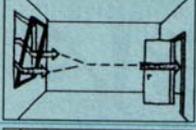
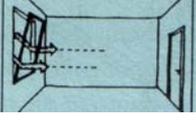
Ein erneuter Schimmelbefall kann aber nur dann dauerhaft vermieden werden, wenn die Ursachen für die Feuchtigkeit ermittelt und beseitigt werden.

Wie kann man einem Schimmelbefall vorbeugen?

Wenn nicht bauliche Mängel die Ursachen für die Schimmelpilzbildung sind, ist die einzige Möglichkeit, das Entstehen von Schimmelpilzen dauerhaft zu verhindern, die Vermeidung zu hoher Raumluftheuchtigkeit.

Richtiges heizen und lüften ist erforderlich, damit Schimmel keine Chance hat!

Durch gezieltes Lüften wird erreicht, dass die warme und feuchte Raumlufte gegen kühlere Außenluft ausgetauscht wird. Die kühle Luft kann durch Erwärmung wieder Feuchtigkeit aufnehmen, die dann beim nächsten Lüften erneut nach außen transportiert wird.

Wirkung der natürlichen Lüftung	Lüftungsart Fensterstellung	Ungefähre Dauer der Lüftung, um einen Luftwechsel zu erzielen
	Fenster und gegenüberliegende Tür/ Fenster ganz offen - Querlüftung -	1 bis 5 Minuten
	Fenster ganz offen - Stoßlüftung -	5 bis 10 Minuten
	Fenster halb offen	10 bis 15 Minuten
	Fenster gekippt und gegenüberliegende Tür ganz offen - Querlüftung -	15 bis 30 Minuten
	Fenster gekippt	30 bis 60 Minuten

Ausnahme: Keller- und Souterrainräume im Sommer!!

Kellergeschosse können sich auch im Sommer nicht richtig erwärmen. Der relativ kühlen Raumlufte steht die sommerliche Außentemperatur gegenüber mit Spitzenwerten von 24 bis über 30 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75 bis 90 %.

Strömt nun solche warme, extrem feuchtigkeitshaltige Luft in die kühlen Kellerräume, werden sofort die kühlen Wände und Gegenstände feucht. Es entsteht Schimmel. In diesem Fall müssen die Fenster geschlossen werden. Gelüftet werden soll erst dann, wenn es draußen mindestens 5 °C kälter ist als im Kellerraum.

In einigen Kellern ist es ratsam, in den Sommermonaten Trocknungsgeräte aufzustellen.

Hier noch einmal zusammengefasst folgende Hinweise, die beachtet werden sollten:

- Ein maßvoller Umgang mit Wasser vermindert den Wasserdampfeintrag in die Raumluft.
- Führen Sie große Wasserdampfmenen (z.B. nach dem Kochen oder Duschen) unverzüglich durch Lüften ab.
- Auch Zimmerpflanzen können zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit beitragen, da ein Großteil des Gießwassers verdunstet.
- Die Räume sollten regelmäßig bei weit geöffneten Fenstern kurz und kräftig gelüftet werden. (Ausnahme: Kellerräume im Hochsommer!)
- Größere Möbelstücke sollten möglichst nicht an Außenwänden stehen, auch kleinere Möbel und Dekorationen sollten einen ausreichenden Abstand zu Außenwänden haben und allseitig umlüftet sein.
- Die Wärmeabgabe von Heizkörpern sollte nicht durch Vorhänge, Möbel oder Verkleidungen behindert werden.
- Auch weniger genutzte Räume sollten nicht völlig auskühlen.
- Die Türen zu kühleren Räumen wie z.B. Schlafräumen sollten geschlossen bleiben, damit die wärmere Luft aus Nebenräumen keine Feuchtigkeit eintragen kann.

Können Behörden bei Schimmelbefall weiterhelfen?

Bei Schimmelbefall in Wohnungen handelt es sich in der Regel immer um eine rein privatrechtliche Angelegenheit zwischen Mieter und Vermieter.

Ist eine Einigung nicht möglich, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als einen Rechtsanwalt einzuschalten.

Dieser wird Sie über die verschiedenen rechtlichen Möglichkeiten (wie z.B. Mietminderung) informieren.

Ausnahme: Wenn die bauliche Beschaffenheit von Wohngebäuden, Wohnungen oder Wohnräumen nicht den Mindestanforderungen an erträgliche Wohnverhältnisse entspricht, kann in Nordrhein-Westfalen die zuständige Gemeinde nach dem Wohnungsgesetz die Erfüllung von Mindestanforderungen anordnen bzw. Unbewohnbarkeitserklärungen aussprechen. In derartigen Fällen müssen Sie sich an das Wohnungsamt der zuständigen Kommunalverwaltung wenden.

Weiteren Rat erhalten Sie bei Verbraucherzentralen, Mietervereinen, sowie Haus- und

Grundbesitzervereinen.

Öffentlich bestellte und vereidigte Bausachverständige können Sie bei der Industrie und Handelskammer (IHK) erfragen.

Die Umweltmedizinische Beratungsstelle des Gesundheitsamtes berät sie über mögliche gesundheitliche Probleme bei Schimmelbefall und stellt Ihnen entsprechendes Informationsmaterial zur Verfügung.

Hier können Sie, wenn erforderlich, auch die Adressen von verschiedenen Messinstituten erfragen.

***Umweltmedizinische Beratungsstelle
am Gesundheitsamt des Rhein-Erft-Kreises***

50124 Bergheim

Hausadresse:
Friedrich-Ebert-Str. 11
50354 Hürth, Zi. 212

Ansprechpartner:
Herr Boll, Gesundheitsingenieur

Tel. 02271/83-4535
Fax 02271/83-3717

eMail eckhard.boll@rhein-erft-kreis.de

Internet www.rhein-erft-kreis.de unter Jugend, Soziales und Gesundheit

Anlagen:

Anlage 1

„Allgemeine Informationen und Empfehlungen zur Schimmelpilzallergie“
Eine Information des Allergie- Dokumentations- und Informationszentrum (ADIZ)
in Bad Lippspringe

Anlage 2

„Eine Wohnung ohne Schimmelpilzsporen gibt es nicht“
Ein Interview mit der Allergologin Frau Dr. Claudia Thiel, Wiesbaden

Anlage 1

ADIZ-Allergietip Nr. 10

Allgemeine Informationen und Empfehlungen zur Schimmelpilz-Allergie

Schimmelpilze können bei allergischen Personen Krankheitssymptome an den oberen (Nase, Rachen) und unteren Atemwegen (Bronchien) auslösen.

Dies äußert sich in Form von Schnupfen und Atemnot und ist manchmal auch mit Husten verbunden. Betroffen sein kann auch die Augenbindehaut (Augenjucken, Augentränen, gerötete und geschwollene Augen).

Für die Schimmelpilzallergie sind Pilzsporen verantwortlich, die - vergleichbar mit Blütenpollen - in großen Mengen freigesetzt und über die Luft verbreitet werden.

Schimmel gedeiht in feuchter Umgebung. Viele Pilzsporen sind demzufolge bei warm-feuchter Witterung oder nach einem Gewitter zu erwarten. Pilzsporen können sowohl während des gesamten Jahres als auch nur zu einer bestimmten Jahreszeit (saisonal) Beschwerden auslösen.

Als Faustregel kann im Fall einer Schimmelpilzallergie gelten, dass bei ganzjährig auftretenden Beschwerden die Ursachen innerhalb von Räumen und Gebäuden, bei saisonbedingtem Auftreten, z.B. im Sommer oder Herbst, außerhalb von Gebäuden gesucht werden müssen.

Außerhalb von Gebäuden ist das Schimmelpilzwachstum nahezu zeitgleich mit dem grünen Pflanzen. Blätterhaufen, Kompost, Heu- und Getreidelager, Holzstämme, Brennholzstapel, Holzspäne, Gewächshäuser und jegliches faulende Material sind von Schimmelpilzen bevorzugte Orte. Auch Plätze in tiefem Schatten oder mit dichter Vegetation werden vom Schimmel bevorzugt.

Dementsprechend befinden sich dort besonders viele Pilzsporen in der Luft. Solche Stellen sollten vom Schimmelpilzallergiker gemieden werden.

Innerhalb von Gebäuden finden sich Schimmelpilze in Räumen mit generell hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Weinkeller) oder mit feuchtem Mauerwerk. Bei unzureichender Lüftung kommt es auch hinter Tapeten oder textilen Wandbekleidungen zu Schimmelbildungen. Brotkästen, Polstermöbel, Matratzen, Leder und Lederbekleidungen oder Gummidichtungen (Badezimmer) können ebenfalls vom Schimmel befallen sein. Auf regelmäßiges und ausreichendes Lüften der Wohnung ist daher zu achten. Manchmal ist auch eine Wohnungssanierung oder ein Wohnungswechsel notwendig.

Im Freien getrocknete Wäsche ist ein "Fänger" von Schimmelpilzsporen und Pollen. Die Erde von Topfpflanzen kann Schimmelpilze enthalten.

Allerdings wachsen Schimmelpilze bevorzugt auf Pfirsichen, Äpfeln und Zitrusfrüchten, besonders dann, wenn diese überreif sind. Eine allergische Reaktion kann auch durch Nahrungsmittel ausgelöst werden, die Schimmel beinhalten oder mit Schimmel bedeckt sind, wie Käse (Camembert, Roquefort, Blauschimmelkäse etc.), Obst (Schalen von Zitrusfrüchten, Trockenobst), Gemüse, Fruchtsäfte, Speisepilze, Sojasaucen, Wein und Bier.

Ein wichtiges Reservoir ist Mehl, insbesondere Roggenmehl, aber auch Teebeutel. Schließlich

kann der Kot von Vögeln und anderen Tieren bestimmte Schimmelpilze enthalten.

Eine vollständige Meidung von Schimmelpilzallergenen ist nicht möglich. In jedem Fall kann der Allergenkontakt reduziert werden, indem man Orte mit hohem Schimmelpilzvorkommen meidet und bekannte Schimmelpilzquellen beseitigt. Zusammen mit einer konsequenten antiallergischen Therapie können so die Beschwerden ausgeschaltet oder auf ein Minimum reduziert werden.

Die wichtigsten, allergie-auslösenden Schimmelpilze	Vorkommen auf oder in	Jahreszeitliches Vorkommen (Sporenflug)
Alternaria	Mehl, Obst, Gemüse, Sumpfbereichen, Wald, Gärten, feuchtem Laub, Leinenstoffen	Juli bis September
Aspergillus	Baumwollstoffen, Hanf, Jute, Polstermöbel, Schaumstoffmatratzen, Heu, Silagefutter, Tierkot (Vogelhaltung), Holz, Papier, Tapeten, Badezimmer, Kellern, Früchten, Gemüse, Mehl	Juli bis September
Cladosporium	Gewächshäusern, schlecht gereinigten Kühlschränken, Sumpfbereichen, Wald, Gärten, feuchtem Laub	Juli bis Oktober
Mucor	faulenden, organischen Materialien (Gefahr beim Rasenmähen), Ledermöbeln und -bekleidung, Obst (Zitrusfrüchten, Äpfeln, Pfirsichen), Brot, Käse, Mehl, Marmeladen, Fruchtsäften	ganzjährig
Penicilium	feuchten, dunklen Weinkellern, Gartenerde, Laub, Badezimmer, Wasserrohrleitungen, Gummidichtungen, Fensterbrettern, Tapeten, Matratzen, Polstermöbeln, Obst (Zitrusfrüchten, Äpfeln, Pfirsichen), Brot, Käse, Mehl, Marmeladen, Fruchtsäften	Juli bis September

Bemerkung:

Die Schimmelpilze, die den verschiedenen Obst- und Gemüsesorten zugeordnet sind, gehören als natürliche Grundbesiedelung zwangsläufig zu diesen Sorten, ohne dass diese Nahrungsmittel direkt verdorben sein müssen.

Hinweise für Schimmelpilz-Allergiker:

- stets für gute Lüftung in Haus und Wohnung sorgen
- hinter Schränken, Kacheln, Holzverkleidungen nach Stockflecken suchen
- keine Küchenabfälle liegen lassen
- Zimmerpflanzen, insbesondere mit Blumenerde entfernen, denn sie geben Nahrung und Feuchtigkeit für Schimmelpilze
- Luftbefeuchter an Heizungen entfernen
- Obst und Gemüse im Kühlschrank lagern
- keine Gartenarbeit verrichten, denn abgestorbene Pflanzenteile und Kompost bilden einen guten Nährboden für Schimmelpilze
- Jeder Fall einer Schimmelpilzallergie bedarf einer ganz individuellen Betreuung und macht es notwendig, dass auch der Patient etwas über Schimmelpilze weiß.

Quelle:

Allergie- Dokumentations- und Informationszentrum (ADIZ)
Bad Lippspringe
Allergie-Tip Nr. 10

Anlage 2

**Frau Dr. Thiel ist Internistin,
Ärztin für Lungen- und
Bronchialheilkunde und
Allergologin**

"Eine Wohnung ohne Schimmelpilzsporen gibt es nicht"

**Interview
mit Frau**

**Claudia Thiel, DKD, Fachbereich Allergologie,
Wiesbaden**

Haben nach Ihrer Einschätzung die Allergien gegen Schimmelpilze zugenommen?

Nein, das kann ich nicht behaupten. Das Thema Schimmelpilze wird allerdings zur Zeit in der Öffentlichkeit mit einem leicht hysterischen Anstrich behandelt - ähnlich wie Amalgam und die Holzschutzmittel.

Gibt es Schätzungen, wie viele Menschen in Deutschland von einer Schimmelpilzallergie betroffen sind?

Nein, die gibt es nicht. Man kann nur sagen, dass der Anteil der Patienten im allergologischen Klientel mit positivem Hauttest konstant bei 10 bis 12 % liegt. Das heißt aber noch lange nicht, dass diese Patienten auch krank sind.

Wie groß ist das Risiko, dass Schimmelpilzbefall in Wohnräumen bei Gesunden zu einer Allergie führt?

Schimmelpilze sind ubiquitär*. Wenn jemand durch den Wald geht, findet er gar nichts dabei, Pilze zu sehen - aber wenn er welche in seinem Haus findet, dann ist das gleich ganz furchtbar. Schimmelpilze sind Ökologie, sind Natur. Sie gehören in die belebte Umwelt. Wenn Sie zuhause Ihr Fenster aufmachen, dann kommen zwangsläufig Schimmelpilzsporen in die Wohnung. Es gibt wohl kein Haus, das frei von Schimmelpilzsporen ist. Wenn Sie heute eine Pilzkultur aus Hausstaub machen, werden Sie immer etwas finden. Schimmelpilzsporen in einer Wohnung zu finden ist nichts Ungewöhnliches. Sie finden dann aber eine Mischung von Schimmelpilzsporen, und zwar saisonal immer ganz anders zusammengesetzt. Problematisch wird es dann, wenn Monokulturen im Hause sind und wenn es sich um Schimmelpilzsporen handelt, die extramural weniger bedeutsam sind. Man muß also zwischen extra- und intramuralen Pilzen unterscheiden. Extramural ist das, was in der Natur herumfliegt und hereinkommt, wenn wir die Fenster aufmachen. Problematisch wird es also, wie gesagt, wenn Monokulturen vorliegen. Da gibt es drei Gruppen von Schimmelpilzen, die hier besonders zu berücksichtigen sind: Das sind Penicilliumarten, das ist der Mucor (Hausschwamm) und alle Aspergillusarten. Man kann zwar je nach

Wohngegebenheiten auch einmal etwas anderes finden, aber die oben genannten sind die häufigsten.

Wenn diese Schimmelpilzsporen in Monokulturen in Wänden und unter den Tapeten wachsen, dann ist das ernst zu nehmen. Am problematischsten sind die Aspergillusarten, weil die nicht nur Allergien verursachen, sondern auch Infektionen der Atemwege, allerdings hauptsächlich bei abwehrgeschwächten Personen. Aber es können gewissermaßen als Unfall der Natur auch einmal Gesunde betroffen sein. Die Aspergillusarten können aber auch Probleme machen, wenn sie beispielsweise über Klimaanlage in Krankenhäusern und Bürohäusern aktiv in die Raumluft gelangen. Um eine Allergie gegen Schimmelpilze zu entwickeln, reicht es nicht, dass Schimmelpilze in der Wohnung vorhanden sind. Es muss zudem die entsprechende Veranlagung vorliegen, erst dann kann sich ein Mensch sensibilisieren.

Aber auch das muss nicht zwangsläufig die Folge sein. Wie bei einer Masernepidemie nicht alle Menschen erkranken, so werden auch nicht automatisch alle Menschen krank, die in einer schimmeligen Wohnung leben. Sogar nicht einmal alle Sensibilisierten erkranken. Es gehören konditionierende Faktoren dazu, damit jemand erkrankt.

Bei welchen Beschwerden sollten Patienten an das Vorliegen einer Allergie gegen Schimmelpilze denken?

Der Patient kann das nicht feststellen. Es gibt kein typisches Symptom. Der Patient kann nur zum Arzt gehen und sagen, dass er z. B. Husten, Schnupfen, eine Entzündung der Nasennebenhöhlen, Asthma oder Atemnot hat und dass in seiner Wohnung Schimmel ist. Vielleicht kann das ein Winzer sagen, der in seinem Weinkeller immer wieder Beschwerden bekommt. Aber da könnte auch der Schwefel die Ursache sein. Oder wenn jemand sagt, dass er Atemnot bekommt, wenn er den Keller seines um die Jahrhundertwende gebauten Hauses aufräumt. Mit dieser Bemerkung leistet er einen Beitrag zur Diagnose. Besonders, wenn er dann noch sagt, dass seine Beschwerden zunehmen, wenn es draußen schwülwarm ist. Allerdings könnte für diese Beschwerden genauso gut eine Allergie gegen Hausstaubmilben verantwortlich sein.

Wie wird eine Allergie gegen Schimmelpilze nachgewiesen?

Man testet auf der Haut. Die sogenannten Pricktests* können manchmal etwas durchgehen lassen. Dann muss man intracutan* testen. Es gibt einen internationalen Standard von etwa 12 Allergenen, die man zunächst untersucht.

Bei den Schimmelpilzinfektionen gibt es dagegen einen solchen Test nicht. Da muß man nachweisen, dass der Erreger in den Atemwegen steckt und eine Sputumkultur* anlegen. Diese Infektionen sind allerdings selten und kommen hauptsächlich bei Immungeschwächten vor.

Kann ein Patient auch bei negativen Testergebnissen allergisch gegen Schimmelpilze sein?

Außergewöhnlich selten, wenn ein Hauttest durchgeführt wurde. Die spezifische IgE-Bestimmung* im Blut hat dagegen viele Versager. Der Hauttest zählt. Daß jemand wahnsinnig allergisch gegen Schimmelpilzsporen ist und wir den nicht fischen, das gibt es eigentlich nicht.

Aber: In der Medizin gibt es keine 100 prozentige Sicherheit, also auch bei diesen Tests nicht.

Bedeutung positive Testergebnisse ("Patient ist allergisch gegen Schimmel") automatisch,

dass der Patient krank ist?

Nein. Die Person muss dazu auch die passende Krankheit haben. Positive Testergebnisse bedeuten lediglich, dass der Patient Antikörper hat. Das gilt für jeden Allergietest. Der positive Allergietest kann ein Ergebnis der Vergangenheit sein - d. h. er hatte mal Probleme. Es kann aber auch sein, er hat sie jetzt und es kann sein, dass er damit zukünftig mal Ärger bekommt. Das positive Testergebnis bedeutet also keinesfalls, dass der Patient krank ist. Man kann das Testergebnis mal im Auge behalten. Wenn jemand dann irgendwann einen chronischen Schnupfen entwickelt, sollte man sich an das Testergebnis wieder erinnern. Besondere Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen ist jedoch nicht möglich. Schimmelpilze sind ubiquitär. Wenn man 100 Leute von der Straße reinholt, reagieren 20 positiv im Hauttest auf Pollen, 15 haben Heuschnupfen, 5 sagen nein. Was soll ich denen empfehlen? Nicht mehr atmen im Sommer?

Man kann ja auch nicht alle Hunde erschießen, nur weil jemand vorbeigehen könnte, der einen positiven Hundehaarhauttest hat. Also einfach das Testergebnis im Raum stehen lassen und abwarten.

Sollte ein beschwerdefreier Patient mit positiven Testergebnissen, in dessen Wohnung kein Schimmel sichtbar ist, diese Wohnung intensiver untersuchen lassen? Stichwort Schimmel-Spürhund?

Nein. Und mit dem Schimmelhund schon gar nicht. Wenn ein beschwerdefreier Patient zuviel Geld hat und unbedingt wissen will, was habe ich im Haus, dann nimmt man eine Fangplatte **), hält diese 15 Minuten in die Luft, klappt sie zu und lässt eine Analyse durchführen. Ein beschwerdefreier Mensch muss aber davon ausgehen, dass dabei ein übliches Spektrum von Schimmelpilzsporen gefunden wird, wie das jeder andere Mensch auch in seinem Haus hat. Eine Wohnung ohne Schimmelpilzsporen kann es nicht geben.

*** Erläuterungen der Fachworte**

intracutan	= in die Haut hinein
IgE	= Substanz im Blut, die u.a. bei allergischen Erkrankungen erhöht sein kann
Pricktest	= Art der Hauttestung von Allergenen
Sputum	= Auswurf
ubiquitär	= allgegenwärtig

Quelle: "GESUNDHEIT UND UMWELT", 15, Seite10/11

*****) Anmerkung**

Fangplatte ist heute keine übliche Methode zur Luftkeimzahlbestimmung. Soll eine Sporenkonzentrationsmessung in der Raumluft durchgeführt werden, wird in der Regel eine Luftkeimzahlbestimmung mittels RCS-Sampler durchgeführt. Es sollte immer eine Vergleichsmessung mit der Außenluft durchgeführt werden. Außerdem

sind die unterschiedlichen Sporulationszeitpunkte der einzelnen Pilzkolonien zu beachten. Unter Umständen sind mehrere Messungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten erforderlich.

Bei sichtbaren und vor allem bei großflächigen Schimmelpilzflecken sind Messungen von Schimmelpilzkonzentrationen eigentlich nicht mehr notwendig. Es müssen vielmehr Maßnahmen getroffen werden, um die entsprechenden Stellen zu sanieren.

Eckhard Boll

Dipl.-Ing. f. Umwelt- und Hygienetechnik

Gesundheitsamt Rhein-Erft-Kreis