

Schimmel in Wohnungen aus Public Health-Sicht

Hans-Peter Hutter, Peter Wallner

1. Oktober 2010

Fachtag INNENRAUMLUFT
des Arbeitskreises Innenraumluft am BMLFUW

Bioaerosole

- VDI 4252: „Alle im Luftraum befindlichen Ansammlungen von Partikeln, denen Pilze (Sporen, Konidien, Hyphenbruchstücke), Bakterien, Viren und/oder Pollen sowie deren Zellwandbestandteile und Stoffwechselprodukte (z.B. Endotoxine, Mykotoxine) anhaften bzw. diese beinhalten oder bilden.“
- I.w.S. auch Ausscheidungen von Insekten (z.B. Hausstaubmilben), Tierhaare, -schuppen
- Mikroorganismen: ubiquitär, viele nützliche Funktionen, nur kleiner Teil (potenzielle) Krankheitserreger

Geruchswirkung

- MVOC Microbial Volatile Organic Compounds
(Siedepunkt 0-250°C, breites Spektrum: z.B. Alkohole, Aldehyde, Ketone, Terpene, ca. 30 identifiziert)
- Gesundheitliche Bedeutung:
Muffiger Geruch (Pilze, Bakterien)
- MVOC-Bestimmung: Verdacht auf **versteckten** Schimmelbefall

Toxische Wirkung

Arbeitsplatzbereich, Einzelfallbeschreibungen

Ungeklärt: Effekte niedriger, chron. Belastungen

Toxisch-irritative Effekte

Akute Entzündungen (Haut, Schleim-, Bindehaut)

Augenbrennen, Erkältungssymptome, Neurotox. Sy.

Allergene Wirkung

- Alle Schimmelpilze können **Allergien** (v.a. Typ I) hervorrufen, v.a. bei Atopikern
≈ 30% sensibilisiert gegenüber Schimmelpilze
(Gesamtbevölkerung etwa 5%)
- Dosis-Wirkungsbeziehung **komplex**
- Allergische Symptome bei **Schimmelpilzallergikern**:
Alternaria: ≈100
Cladosporium: ≈3000 Sporen/m³ Luft

Infektiöse Wirkung

- V.a. inhalativ (hohe Sporenexposition)
- Personen mit lokaler o. allgemeiner Abwehrschwäche
- Selten (Lunge, Nasennebenhöhlen, ZNS)
- Schimmelbedingte Infektionen: ↑ Tendenz
Mehr resistenzgeschwächte Personen

Infektiöse Wirkung

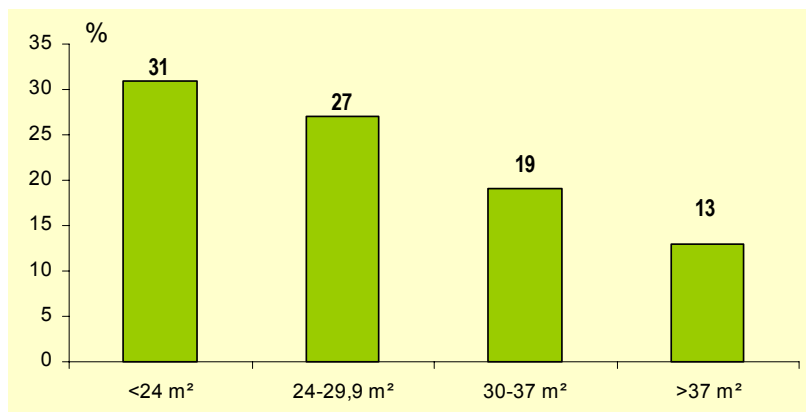
- V.a. **inhalativ** (hohe Sporenexposition)
- Personen mit lokaler oder allgemeiner **Abwehrschwäche**
- **Selten** (Lunge, Nasennebenhöhlen, ZNS)
- Schimmelbedingte Infektionen: **↑ Tendenz** in Zukunft mehr resistenzgeschwächte Personen (ambulante Behandlungen, mehr ältere Menschen)

„Schimmel in Wohnungen“ eine Public Health-Aufgabe

- Schimmel = Krankheit des Hauses
→ Konsequenz: Beeinträchtigung der Bewohner
- PH-Aufgabe: sich an Nahtstellen zwischen Umwelt/Gesellschaft und Gesundheit mit Problemen und (negativen) Konsequenzen auseinanderzusetzen
- Schimmel = häufiges Problem für Gesundheit der Bevölkerung → wesentliches PH-Aufgabengebiet
- Ausgleich zwischen „**Alles macht krank**“ und „**Nichts ist gefährlich**“

Aufgaben

1. Beurteilung der aktuellen Situation: Gesundheitsrisiko bewerten, Empfehlungen zu Sanierung und Benutzerverhalten formulieren
2. Beratung im Sinne der Vorsorge: Fachlicher Input
 - für Information der Bevölkerung und Verwaltung/Behörden („Wie kann Schimmel vermieden werden.“)
 - für legislative Vorgaben (z.B. Bauordnung: Restfeuchte bei Bezug)
3. Intervention im Einzelfall: Maßnahmen bei eingetretenen Gesundheitsschäden (z.B. Sperre von feuchten Wohnungen durch Gesundheitsamt)
4. Soziale Dimension berücksichtigen: Nutzungsprobleme, die sich aus gesellschaftlichen Problemen ergeben: z.B. Folgen überbelegter Wohnungen, Familien können sich Heizen nicht leisten → „Umweltgerechtigkeit“



Schimmelbefall in Wohnungen nach Belegungsdichte
(2007/2008) Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg

Ziele

- Häufigkeit von Schimmelbefall reduzieren
- Praktikable Beurteilungsgrundlagen vorschlagen:
Einsatz komplexer/komplizierter/teurerer Methoden nur bei spez. Fragestellung, unsinnige Verfahren entlarven
- Sanierungsempfehlungen berücksichtigen:
Aus Vorsorgegründen fachgerechte Sanierungsmaßnahmen mit Ursachenabklärung notwendig – sonst erneuter Befall vorprogrammiert

Sanierung

- Ziel: vollständige Entfernung der Schimmelpilze
- Abtötung nicht ausreichend!
(auch von abgetöteten Schimmelpilzen können allergische, reizende Wirkungen ausgehen)
- Rasches Handeln
- Anwendung von Fungiziden i.d.R. und „Luftverbesserer“
überhaupt nicht sinnvoll

Schlussfolgerungen

1. Für Gesunde ist Inhalation von Schimmel-Sporen in der Regel **ungefährlich** (Risikogruppen!)
2. Jedes Schimmelwachstum im Wohnbereich **prinzipiell unerwünscht**; Quellenbekämpfung, keine Schimmelsprays, ausreichendes Lüften etc.
3. ÖGD hat sich stärker damit auseinandergesetzt (Stmk, K, Slbg, Wien etc.) → aber Aktivitäten müssen **weitergeführt** werden
4. Bewusstsein fördern, dass „Schimmel, feuchte Wohnung“ auch ein **soziales** Problem darstellt