

## Laborergebnisse Mikrobiologie

**Gutachter:** Herr Mustermann (öbvS), Musterstraße 1, 12345 Musterstadt  
**Gebäude + AZ :** Musterstraße 1, 12345 Musterstadt, Fäkalwasserschaden  
**Probenmaterial:** Materialproben Putz, Tapete  
**Auftragsnummer:** 08\_xx\_yyy

Probeneingang: xx.yy.2008  
 Materialproben: 08\_xx\_yyy.1 Estrich, Badezimmer  
 08\_xx\_yyy.2 Estrich, Gang  
 08\_xx\_yyy.3 Gipsputz bzw. Rauhfasertapete in angrenzenden Wohnbereich:

### Messergebnis:

Probe	Messergebnis	Bewertung
08_xx_yyy .1 Suspendierte Materialprobe	Schimmelpilze: 13.000 KBE/g <b>Penicilium chrysogenum</b> Bakterien: 4.000 KBE/g <b>Fäkalbakterien (E.coli etc.)</b>	- geringe Belastung mit allergenen Schimmelpilzen - geringe Belastung mit Fäkalbakterien
08_xx_yyy .2 Suspendierte Materialprobe	Schimmelpilze: 110.000 KBE/g <b>Acremonium strictum</b> Bakterien: 5.000 KBE/g <b>Fäkalbakterien (E.coli etc.)</b>	- hohe Belastung mit allergenen und toxischen Schimmelpilzen - geringe Belastung mit Fäkalbakterien
08_xx_yyy .3 Suspendierte Materialprobe	Schimmelpilze: 1,26 Mio KBE/g <b>Penicilium chrysogenum / Penicillium expansum</b>	- sehr hohe Belastung mit allergenen Schimmelpilzen
08_xx_yyy .3a Klebefilmabriss- probe zur Direktmikroskopie	Schimmelpilze: <b>massiver Befall mit Stachybotrys chartarum</b>	- hohe Belastung mit stark toxischen Schimmelpilzen, bitte beiliegende Empfehlung beachten!

#### Erklärungen

**KBE/g:** Kolonie-bildende-Einheiten pro g Probenmaterial entspricht nach technischer Aufarbeitung näherungsweise der Anzahl Sporen/Bakterien in der angegebenen Probemenge.

**Suspensionkultur:** Eine definierte Probemenge wird in gepufferter wässriger Lösung aufgenommen, homogenisiert und in unterschiedlichen Verdünnungen auf Wachstumsmedien ausplattiert. Nach 3-4 Tagen wird die KBE ermittelt, nach 4-10 Tagen die Gattung/Art des mikrobiologischen Befalls bestimmt und auf die Probemenge hochgerechnet.

**Klebefilmabrissprobe zur Direktmikroskopie:** Von einer sichtbar befallenen Materialoberfläche (z.B. Tapete) wird der Schimmelbefall mittels Adhäsivfilm abgenommen, angefärbt und direktmikroskopisch analysiert.

Düsseldorf, xx.yy.2008

Dr. Martin Pitschke  
 Institutsleiter

### Hintergrundinformationen zum Schimmelpilz *Stachybotrys chartarum*

*Stachybotrys chartarum* ist ein ubiquitär verbreiteter Schimmelpilz und in der Lage Mykotoxine (Pilzgifte) zu produzieren. Die von *Stachybotrys chartarum* produzierten Gifte können durch Hautkontakt aufgenommen oder über die Atemwege als toxinhaltige Sporen eingeatmet werden. Allgemein können als Folge eine Reizung der Haut bzw. der Schleimhäute sowie eine Störung des Immunsystems vorliegen, sodass allein der Aufenthalt in Räumen mit *Stachybotrys*-Befall ein massives Gesundheitsrisiko darstellt. Erhöhte Vorsicht ist geboten, wenn *Stachybotrys chartarum* austrocknet, da die Sporen danach besonders leicht luftgängig sind.

Ein Einatmen der toxischen Sporen kann unterschiedliche gesundheitliche Folgen nach sich ziehen. In der Fachliteratur sind die folgenden Krankheitsbilder beschrieben:

Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit, Konzentrationsschwächen, Abgeschlagenheit, grippeähnliche Symptome, Störung der Atemwege (Bronchitis, Asthma, chronischer Reizhusten), Hautreizungen, nässende Hautentzündungen, Augenbeschwerden, konstitutionellen Beschwerden (Grippegefühl, Muskelschmerzen, allgemeines Unwohlsein), Veränderung des Blutbildes, Nasenbluten und Lungenbluten, Störung der Immunabwehr, entzündliche Lungenerkrankungen bei Säuglingen, Herzrhythmusstörungen, Stachybotryose

Schon bei geringer Sporenkonzentration in der Raumluft können toxische Wirkungen auftreten. Selbst abgetötete Sporen sind weiter toxisch und allergen. Beim Krankheitsbilde der Stachybotryose wird u.a. in der Lunge die Synthese eines Enzyms verhindern, das die Lungenbläschen unter Spannung hält, damit diese nicht zusammenfallen. Dabei besteht akute Lebensgefahr.

Einen optimalen Nährboden für diesen Schimmelpilz bilden zellulosehaltige Baustoffe, speziell Gipskartonplatten und Gipsputze mit Tapeten. *Stachybotrys* zeigt sich mit schwarzer bzw. dunkelgrauer Färbung. Er erscheint oft in Form einer schwarzen Oberflächenschicht.

---