



**Extremer Schimmelbefall auf technischer Anlage und Anzucht im Labor**



**Wohnen und Leben mit Gesundheitsrisiken**

- Beratung, Inspektionen mit Probenahme vor Ort**
- Untersuchungen**
- Bewertung**
- Handlungs- und Sanierungsempfehlungen**

Schimmel findet sich im gesamten Lebensumfeld des Menschen, egal ob in Gebäuden, Lebensmitteln oder gar technischen Anlagen. Selbst auf einer Reinraumanlage für medizinische Anwendungen im nahe Atlanta, USA konnten ExpertInnen der Lafu GmbH kürzlich einen besonders aggressiven Schimmelpilz nachweisen. Die Gefahren, die in diesem Fall für RisikopatientInnen mit geschwächtem Immunsystem entstehen können, sind gravierend. Dieses Beispiel zeigt, wie schnell Schimmel für jeden zum Gesundheitsrisiko werden kann.



Dipl.-Ing. Gary Zörner führt Luftpartikelsammlungen mit einem von ihm selbst speziell hierfür entwickelten Verfahren an einer medizinischen Produktionsanlage/Reinraumschleuse bei Atlanta (USA) 2018 durch. Das Gutachten über die festgestellte Schimmelpilzkontamination entschied über einen Schaden in Millionen US-Dollar.

**Qualität einer professionell durchgeführten Innenraumhygienischen Inspektion**

Bei einer Feuchte- und Schimmelproblematik vor Ort ist eine zielorientierte Vorgehensweise notwendig. Dazu bedarf es professioneller Erfahrung und einer wissenschaftlichen Qualifikation auch bzgl. des Probenahmeverfahrens. Mit über 28 Jahren Erfahrung ist die Lafu GmbH Expertin auf dem Gebiet der Schimmelpilzanalysen und bekannt für maßgeschneiderte Probenahmen um verschiedenste Problematiken zu erfassen, denn wir betrachten jeden Fall immer individuell. So werden z.B. bei Vorträgen spannende Einblicke in die Arbeit gegeben.

**Wie kann ich Schimmel vermeiden, erfassen und kompetent sanieren?**

Häufig wird zur Vermeidung von Schimmelschäden regelmäßiges Lüften empfohlen. Doch nicht immer reicht diese Maßnahme aus, denn bei Baufehlern oder Materialschäden liegen die Ursachen für einen Schimmelbefall meist nicht an mangelndem Luftaustausch.

Bei der Sanierung von Schimmelschäden ist eine fach- und sachkundige Ausführung nicht nur gefragt, sondern auch gesetzlich gefordert. Wer Schimmelbefälle professionell entfernt, bewegt sich im Geltungsbereich der Bio- und Gefahrstoffverordnung. Daraus ergeben sich Anforderungen an den Schutz von Ausführenden und Raumnutzern, die häufig bei der Sanierung im Objekt verbleiben.



Tinola Zörner, M.Sc., bei der Arbeit im Lafu Labor

Gesetzlich vorgeschrieben ist, dass vor Beginn der Sanierungsarbeiten eine **Gefährdungsbeurteilung** erfolgen muss (ArbeitSchutzG, GefahrstoffV und BioStoffV). Das ausführende Sanierungsunternehmen hat die Arbeiten so zu gestalten, dass möglichst keine Gefährdungen durch Schimmelpilze entstehen. Dies gewährleisten entsprechende Arbeitsverfahren sowie passende Maschinen und Geräte. Lafu berät z.B. über die „Persönliche Schutzausrüstung“ und wie man einen fachkundigen Sanierer erkennt.

Die Nichteinhaltung der gesetzlichen Regelungen ist ein **Straftatbestand!**

## Schimmel und soziale Lage – wie hängt das zusammen?

Das Risiko einem Schimmelbefall im Wohnraum ausgesetzt zu sein ist gesellschaftlich keineswegs gleich verteilt. Der Zusammenhang mit dem sozialen Status zeigt sich daran, dass insbesondere Haushalte mit geringem Einkommen in Mietwohnungen vermehrt von Schimmelschäden und den gesundheitlichen Auswirkungen betroffen sind.

Die Gesamtproblematik des „Gesunden Wohnens“ erfordert für alle Beteiligten ein hohes Verantwortungsbewusstsein sowie eine entsprechende Information und Qualifikation. Hier gibt es Interessenkonflikte die von uns angesprochen und diskutiert werden.

Bei Chemikalien fordern wir und andere ExpertInnen eine Beweislastumkehr, d.h. nur wenn nachgewiesen ist, dass eine Chemikalie keine negativen Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit hat, darf sie zugelassen werden.

Eine gesellschaftspolitische Veränderung ist auch bzgl. Gebäude notwendig: Diese sollten nur z.B. verkauft, vermietet oder verpachtet werden dürfen, wenn bewiesen ist, dass bei sachgemäßer Nutzung die Gesundheit und die Umwelt nicht geschädigt werden kann.

### Gefahren Holz zerstörender Pilze

Die Gesundheitsgefährdung durch den Echten Hausschwamm und andere Holz zerstörende Pilze muss in drei Gefährdungskategorien unterschieden werden:

1. Gefährdung durch die Beeinträchtigung der statischen Konstruktion – Einsturz
2. Gefährdung, die durch das Myzel der Pilze ausgeht – mögliche Allergien
3. Gefährdung durch sekundär entstehende Schimmelpilze



Mikroskopische Identifikation von Schimmelpilzen im Mikrobiologie Labor der Lafu GmbH

Die Lafu-GmbH erfasst Schimmelschäden an Hausrat und Inventar (z.B. Möbel, Musikinstrumente, Ausstattungsgegenstände, Kleider, Bücher, etc.)

Einige Auswirkungen von Schimmel bei Schimmelpilzexponierten.

Neurophysio- und Neuropsychologische Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestörtes Gleichgewicht</li> <li>• Verzögerter Blinkreflex</li> <li>• Eingeschränkte Gesichtsfelder</li> <li>• Verminderte Greifkraft</li> <li>• Verminderte oder fehlende Vibrationsempfindung im Bereich der Füße</li> <li>• Ungeordnetes Zusammenspiel einzelner Bewegungsabläufe</li> <li>• Unfähigkeit des richtigen Abmessens von Bewegungsabläufen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlangsamte alternierende Bewegungen und Zittern</li> <li>• Verschlechterung des Kurzzeitgedächtnisses</li> <li>• Reduzierte Problemlösefähigkeit</li> <li>• Reduzierte Leistung bzgl. Händigkeit, Koordinationsvermögen und Entscheidungsfähigkeit</li> <li>• Verminderte Dynamik</li> <li>• Starke Gefühle wie Ärger, Depression, Müdigkeit und Verwirrung</li> </ul>
<p>Bei nur 10% der Betroffenen sind die Auffälligkeiten nach der Exposition rückläufig. Die Defizite ähneln einer traumatischen Hirnschädigung milderer Ausmaßes. Die Schädigungen sind abhängig von der Dauer der Expositionszeit gegenüber Pilzen</p>	

Mykotoxine sind Giftstoffe, die von Pilzen gebildet werden. Forschungen zeigen, dass geringe Konzentrationen von Mykotoxinen, wie sie in Innenräumen vorkommen können, zu negativen Effekten führen. Für die gesundheitliche Einschätzung ist der Expositionspfad Luft und Haut, sowie die Halbwertszeit der Mykotoxine im Körper relevant. Von den flüchtigen, mikrobiell bedingten organischen Verbindungen (MVOC) werden einige als Volatoline bezeichnet.

Forschungsergebnisse zeigen, dass MVOC nicht nur Gerüche oder nicht toxisch verursachte Befindlichkeitsstörungen auslösen, sondern gewebschädigende Prozesse (die zumindest im Nervensystem nicht umkehrbar sind) und damit den Tod von Nervenzellen verursachen. Sie führen zu einer Dopamin-Stoffwechselstörung und sind Auslöser für Parkinson.

### Gesund bleiben - Schimmel vermeiden

Auf dem AGÖF-Kongress im November 2016 wurde ein hochinteressanter Vortrag zum Thema Mykotoxine gehalten. Er kritisiert anhand von neuesten wissenschaftlichen Veröffentlichungen die Verharmlosung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen der von Schimmelt gebildeten Toxine und Volatoline:

### Mykotoxine: Thesen Ein Review wissenschaftlicher Veröffentlichungen

*Dr. rer. nat. Carmen Kroczeck, Rechtsanwalt Jochen Kern,  
Dr. med. H.M. Hanauske-Abel*



Die aktualisierte Fassung erhalten Sie unter:

[www.advokaten-nuernberg.de/PDF-Download/PDF-Anfrage.html](http://www.advokaten-nuernberg.de/PDF-Download/PDF-Anfrage.html)

## Luftsprung: 6 Richtige!

Brandaktuell hat die Lafu GmbH beim 35. Ringversuch des Landesgesundheitsamtes (LGA) Baden-Württemberg teilgenommen. Sechs individuelle Schimmelpilze waren aus hunderttausenden möglichen Schimmelpilzen zu erkennen. Das Team der Lafu hat hierbei alle sechs Arten richtig identifiziert.

**Damit zeigt die Lafu GmbH schon zum wiederholten Mal, dass sie zu den führenden Laboren Deutschlands im Bereich der Schimmelmanalyse gehört.**

Das LGA Baden-Württemberg verleiht der Lafu GmbH daher im März 2019 die Zertifikate:



„Identifizierung von Schimmelpilzen in Innenräumen und Lebensmitteln“:

1.) Mischprobe und 2.) Reinkulturen.



Alle Zertifikate finden Sie hier:  
lafu-gmbh.com/unternehmen/zertifizierungen

Der heutige Wissensstand und neue Sanierungstechniken erlauben inzwischen, Schimmelbefall sicher zu erkennen und zu beseitigen. Dennoch werden Schäden oft falsch beurteilt und bekämpft.

**Die Lafu GmbH fertigt Gutachten bzgl. der Belastungen in Innenräumen aber auch bei Gebäuden vor Abriss an. In diesem Zusammenhang wird bei Schimmelbelastungen u.a. auf die Gefahrstoff- und Biostoffverordnung, Schutzmaßnahmen und auf eine Gefährdungsbeurteilung hingewiesen.**

Hiermit nun der Link für folgende Erklärung:  
**Presseinformation 26/2009 vom Umweltbundesamt  
Betreff: "Schimmelbefall in der Wohnung"  
Umweltbundesamt empfiehlt: fachgerecht sanieren  
ohne Desinfektionsmittel!**

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/press/pd09-026\\_schimmelbefall\\_in\\_der\\_wohnung.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/press/pd09-026_schimmelbefall_in_der_wohnung.pdf)

Nur scheinbar kann ein Schimmelbefall mit Antischimmelmitteln bekämpft werden. Denn es werden dabei nur die erreichbaren Teile der Pilze abgetötet. Es überleben immer Teile des Befalls, welche die Flächen neu besiedeln können.

### Schimmelpilze sind „Chemiefabriken“ im Miniaturformat

Selbst wenn eine vollständige Abtötung des Schimmels erreicht wird, verbleibt noch immer die Biomasse selbst, die noch über Jahre gefährliche Allergene und Toxine freisetzen kann und so zu einer Langzeitgefahr wird, obwohl die eigentliche Ursache des Schimmelpilzbefalles wie Feuchtigkeit gar nicht mehr gegeben ist.

Auch abgetötete Schimmelbefälle können Erkrankungen wie Krebs, Alzheimer und Allergien auslösen. Aus diesem Grund müssen sämtliche mit Schimmel befallene Materialien unter Sicherheitsbedingungen vollständig aus Gebäuden entfernt werden.



Lafu ExpertInnen begutachten Schimmelverdacht im 4. OG

Jetzt gibt es die Lafu GmbH schon über **28 Jahre**. Sie befasst sich u.a. mit folgenden Aufgabengebieten:

Innenraumhygienische Inspektion in Gebäuden und Produktionsstätten (Schadstoffe/Wohngifte, Feuchte- und Schimmel, E-Smog)	
Probenahme, Analysen, Bewertung, Handlungsempfehlungen, Sanierungskonzepte, Sanierungskontrolle, Bausachverständige, Raumlufttechnische Anlagen	
Lebensmittel Futtermittel Hygienemanagement Boden, Kompost, Abfall	Trink-, Grund-, Oberflächen- und Abwasser Schwimm- u. Badeteiche akkreditierte Probenahme für Trinkwasser
Problemlösungen, produktions- und prozessintegrierter Umweltschutz, Umweltmanagement, Umweltpolitik und Gesellschaft Umweltbildung, Vorträge, Seminare, Eventveranstaltungen Gutachten, Maßnahmen	
Je weniger gesundheitliche Belastungen, desto mehr Lebensfreude! Optimistisch, authentisch, kreativ, innovativ	

*Lafu* GmbH

Am Wollager 8  
27749 Delmenhorst  
Tel.: (0 42 21) 1 44 52  
Fax: (0 42 21) 1 49 45  
Mobil: (01 71) 3 49 01 49  
Mail: [info@lafu-gmbh.com](mailto:info@lafu-gmbh.com)  
<http://www.lafu-gmbh.com>



# Gesund bleiben – Schimmel vermeiden

