

# Gesundheitsgefahr durch schimmelbefallene Papiere

## Kurzinformation

**Es sind über 200 Schimmelarten bekannt, die Papier befallen können. Bei entsprechenden klimatischen Bedingungen wie Temperaturen von 18-43 °C und 65-100% Luftfeuchte finden Schimmelsporen im Papier beste Lebensbedingungen vor. Neben der Zerstörung der Papierstruktur und dem damit verbundenen Datenverlust stellt der Schimmel für den Menschen ein hohes Gesundheitsrisiko dar. Durch Behandeln mit energiereichen Strahlen lassen sich alle Keime abtöten. Stark befallene Papiere müssen anschließend durch Abbürsten und Absaugen von lose anhaftenden Mikroorganismen gereinigt werden.**

Die vom Schimmel ausgehenden Gesundheitsgefahren lassen sich in drei Gruppen unterteilen:

### Toxische Wirkung

Einige Schimmelpilze produzieren Toxine, die beim Menschen in Konzentrationen von 0,0000001g gesundheitsschädigend wirken können. Diese Toxine (z.B. Aflatoxine) sind als stark krebserregend einzuordnen.

### Gesundheitsschädigende Wirkung durch lebende Sporen

Lebende Schimmelpilzsporen können leicht über die Atemluft in den Körper gelangen, sich dort weiter vermehren und von der Lunge aus auch andere Organe befallen (Farmerlunge, Pneumomykose).

### Allergene Wirkung

Die Zellhülle der Sporen enthalten Stoffe, die beim Menschen bereits in sehr kleinen Mengen Allergien verursachen können. Durch Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen lässt sich die allergene Wirkung nicht beseitigen.

Schimmelpilzsporen mit einer Größe von 2 bis 60µ sind extrem leicht, werden schon durch die geringste Luftbewegungen aufgewirbelt und gelangen so in die Atemluft. Der Aufenthalt in Räumen mit schimmelbefallenen Papieren kann deshalb schon nach kurzer Zeit ein gesundheitliches Risiko darstellen und Symptome wie Bindehautentzündung, Hautkrankheiten (Ekzem), erkältungsunabhängiger Dauerschnupfen (Rhino-Konjunktivitis) und Atemwegs- und Lungenerkrankungen (Bronchitis, Asthma bronchiale) auslösen.

Bei wassergeschädigten Papieren besteht eine hohe Schimmelgefahr, da bereits nach 48 Stunden Schimmel (zunächst unsichtbar) entstehen kann. Wärme und hohe Luftfeuchtigkeit beschleunigen diesen Prozess erheblich.

Durch das Einfrieren wassergeschädigter Papiere werden alle negativen Prozesse wie Keimwachstum und Zerfall der Papierstruktur sofort gestoppt. Falls die Trocknung unmittelbar nach dem Wasserschaden durchgeführt werden kann, erübrigt sich ein externes Tiefgefrieren, da dies ein Prozessschritt des Gefriertrocknungsverfahrens ist.

**PTS bietet Ihnen neben der fachgerechten Gefriertrocknung, die Abtötung von Schimmelpilzen und anderen Keimen sowie die mechanische Reinigung an.**