

## Schimmelpilze im Weinkeller.

Hohe Luftfeuchte im Weinkeller lässt Schimmelpilze wachsen. Manche Gattungen wie zum Beispiel Aspergillus versicolor können Schimmelpilzgifte (Mykotoxinen) frei setzen. Eine mögliche Gesundheitsgefährdung durch Schimmelpilzgifte und durch eine hohe Schimmelpilzkonzentration besteht.



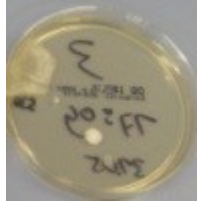
### Sind Schimmelpilze im Weinkeller vorhanden?

Eine optische Prüfung zeigte kein Schimmelbefall. Der Ist-Zustand wurde durch eine Probenahme sichergestellt.

### Können Schimmelpilze im Weinkeller minimiert werden?

Mit einem neuen Luftreiniger der Firma Sharp (Modell KC860E) wurde die Schimmelpilzkonzentration jeweils nach einer Stunde und nach drei Stunden Luftreinigerbetrieb gemessen.

Ergebnis:

	Schimmelpilzart	KBE/Nährboden *	
Luftmessung vor dem Einschalten des Luftreinigers	Eurotium spp.	22	
	Wallemia sebi	7	
	Aspergillus versicolor	6	
	Cladosporium spp.	3	
	Summe KBE pro Liter Luft	38	
Luftmessung <b>eine Stunde</b> nach dem Einschalten des Luftreinigers	Wallemia sebi	12	
	Aspergillus versicolor	6	
	Aspergillus restrictus	4	
	Eurotium spp.	4	
	Cladosporium spp.	2	
	Summe KBE pro Liter Luft	28	
Luftmessung <b>drei Stunden</b> nach dem Einschalten des Luftreinigers	Aspergillus restrictus	1	
	sterile Kolonien	3	
	Summe KBE pro Liter Luft	4	

\* = KBE/Nährboden= Koloniebildende Einheiten pro Nährboden pro 100 Liter Luft.

### **Beschreibung Weinkeller.**

Die Wände und der Fußboden vom Weinkeller sind nicht isoliert, eine Stunde pro Tag wird über ein unterirdisches Rohrsystem Frischluft angesaugt. Die relative Luftfeuchte bewegt sich zwischen 65% und 85%, die Temperatur schwankt zwischen 12° C und 16° C.

### **Bewertung der Luftmessungen:**

- Laut Bewertungshilfe für Luftproben (Landes Gesundheitsamt, Baden-Württemberg, Schimmelpilze in Innenräumen) ist die Schimmelpilzkonzentration erhöht.
- Vor dem Einschalten des Luftreinigers haben sich einige Schimmelpilzsporen an den Wänden und auf den Weinflaschen abgelegt.  
Nach dem Einschalten des Sharp Luftreinigers wurden diese Schimmelpilzsporen aufgewirbelt. Die Reduzierung der Schimmelpilzsporen war deshalb nach einer Stunde noch nicht ausreichend.
- Drei Stunden nach dem der Luftreiniger eingeschaltet wurde, sind fast alle Schimmelpilzsporen aus der Atemluft entfernt worden.

### **Fazit:**

- Im Weinkeller ist die erhöhte Schimmelpilzkonzentration durch den Einsatz des Sharp Luftreinigers nicht mehr vorhanden.
- Die Aspergillus versicolor Schimmelpilze können keine Pilzgifte mehr freisetzen.
- Die im HEPA Filter eingefangenen Schimmelpilze werden durch Clusterionen abgetötet. Clusterionen sind durch die Luftströmung im ganzen Weinkeller verteilt. Abgelagerte Schimmelpilze werden dadurch abgetötet.

Bemerkung: Der Sharp Luftreiniger KC860E war auf die mittlere Ventilatorstufe eingestellt. Der Luftreiniger wurde mit dem Clusterionenprogramm betrieben.

Das Labor für biologische Analysen (BiolytiQs GmbH in Düsseldorf) hat die Analysen der Luftproben durchgeführt.



Sharp KC860E im Weinkeller