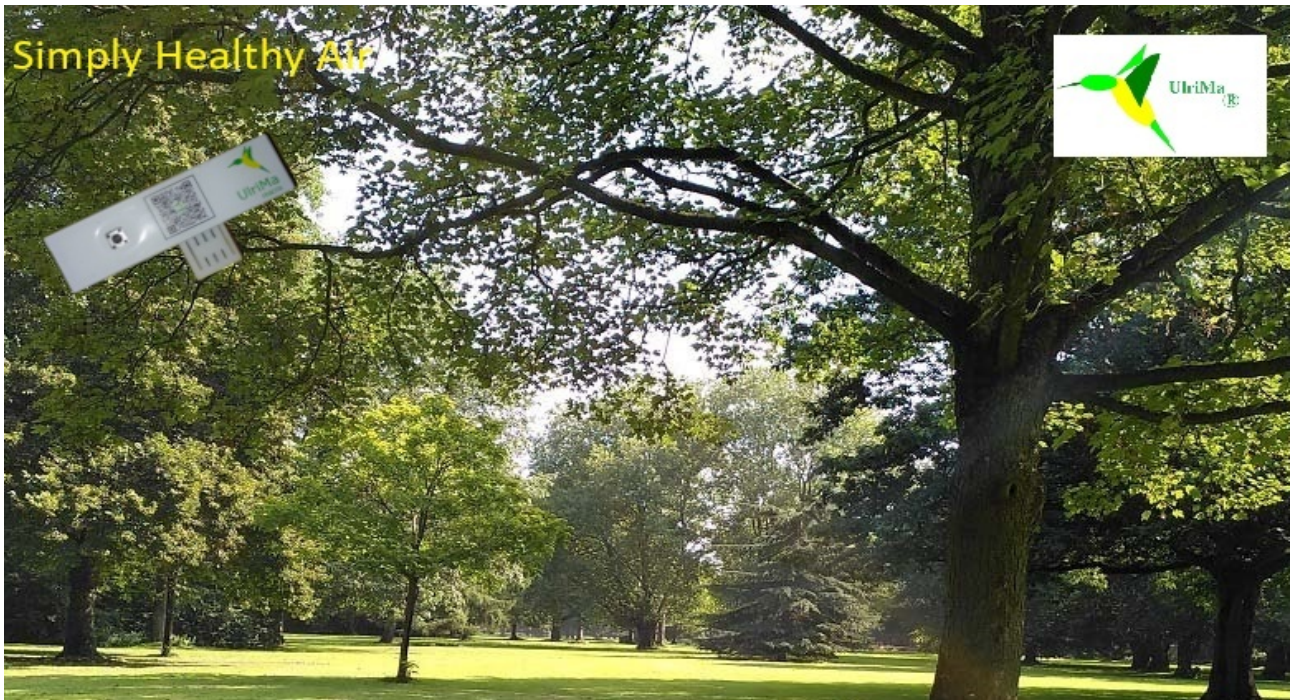


## Informationsreihe zum Thema Schimmelfall Beitrag 3 Teil 1: Die Wachstumsphasen der Schimmelpilze



Wenn Schimmelsporen keimen, entsteht zuerst ein sogenannter Keimschlauch, der zu einer Hyphe heranwächst. Hyphen sind feine, röhrenförmige Strukturen, die von Zellwänden umgeben sind und sich oft verzweigen. Sie können einen Durchmesser von 4 bis 10  $\mu\text{m}$  haben – zum Vergleich: Ein menschliches Haar hat etwa 100  $\mu\text{m}$  Durchmesser. Da die Hyphen meist weißlich sind, kann man Schimmel in dieser Phase mit bloßem Auge kaum erkennen.

Die Gesamtheit aller Hyphen eines Pilzes nennt man Myzel, das der Mensch oft als weißes Geflecht wahrnimmt.

Schimmelpilze können in einem breiten Temperaturbereich wachsen. Ihre Wachstumsgeschwindigkeit hängt jedoch vom pH-Wert, der Luftfeuchtigkeit und der Temperatur ab. Zum Beispiel wächst *Aspergillus versicolor* bei einer relativen Oberflächenfeuchtigkeit von 85 % und 10 °C nur 0,01 mm pro Tag. Bei 25 °C hingegen beträgt das Wachstum 0,5 mm pro Tag.

Eine Überlagerung der beiden Einflüsse, Temperatur und Feuchtigkeit, lässt sich in einem sogenannten Isoplethensystem

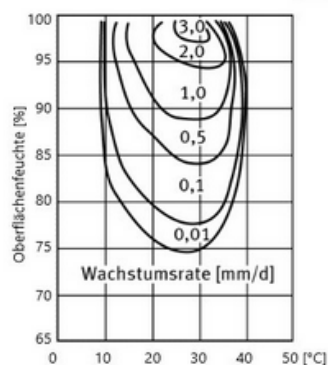


Bild 1: Isoplethensystem für Myzelwachstum von

Diagramm darstellen. Hierbei werden Linien gleichen Wachstums dargestellt. Alle Hyphen zusammen bilden das Myzel, das den vegetativen Teil des Pilzes ausmacht. Dieses kann beträchtliche Ausmaße annehmen.

Um sich zu vermehren und auszubreiten, bilden Schimmelpilze in der Regel (i.d.R.) asexuelle Verbreitungsorgane (seltener auch sexuelle). Diese Verbreitungsorgane nennt man allgemein „Sporen“. Da die asexuellen Sporen in großer Zahl produziert werden und oft farbig sind, wird Schimmel während und nach der Sporenbildung als Flecken sichtbar.

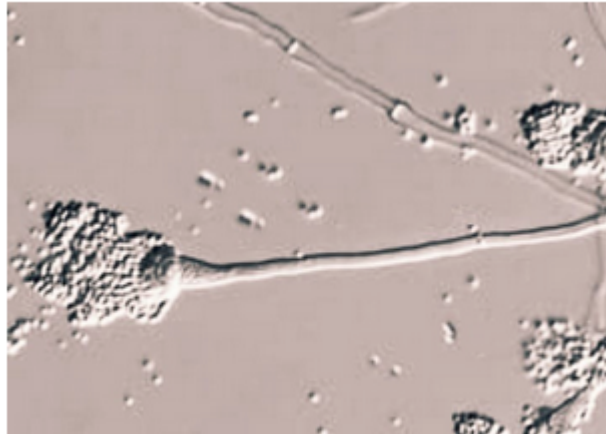
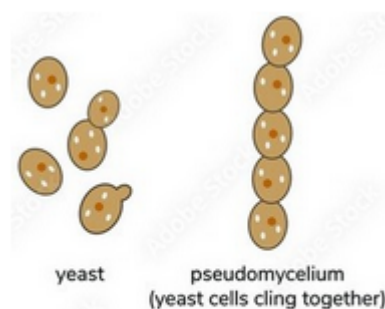


Bild 2: Myzel des

### **Sprossung oder Zellteilung**

Neben der Hyphenbildung und dem daraus entstehenden Myzelgeflecht gibt es in der Welt der Pilze noch eine weitere Vermehrungsart: die Sprossung oder Zellteilung. Dies kommt bei Pilzarten vor, die als einzelne Individuen häufig in Sprosskolonien zusammenleben. Einige dieser Einzeller können unter bestimmten Wachstumsbedingungen auch Pseudomyzel bilden. Diese sind jedoch mikroskopisch von echtem Myzel durch ihre Einschnürung an den Querwänden leicht zu unterscheiden. Ein typischer Vertreter sind dabei Pilze der Gattung *Candida* oder *Torulopsis*, zu denen auch die „Backhefe“ gehört. Es gibt auch Pilzarten, die beide Wachstumsarten bilden können, was als Dimorphismus bezeichnet wird. Viele dimorphe Pilze sind \*fakultativ humanpathogen und können invasiv ins Gewebe wachsen. Dabei sind die Grenzen zwischen Kolonisation und Infektion fließend.



Quelle:  
[stock.adobe.com/de/images/microbiology..](https://stock.adobe.com/de/images/microbiology..)

\* Fakultativ humanpathogen bedeutet, dass ein Pilz unter bestimmten Bedingungen in der Lage ist, beim Menschen Krankheiten zu verursachen, jedoch nicht immer zwingend pathogen also krankmachend ist. Häufig tritt dieser Zustand erst ein, wenn das Immunsystem geschwächt ist.

*Zeigen Sie Verantwortung, für Menschen die Sie lieben und achten Sie auf Gesundheit.*

*In diesem Sinne, wünsche ich Ihnen immer gesunde Luft.*

*Ulrich Martel*

*Geschäftsführer der Simply Healthy Air GmbH*

*Ulrich Martel*

*Geschäftsführer der Simply Health Air GmbH*

<https://www.simplyhealthyair.com/>

*Mobil: 0157 311 508 72*

[www.linkedin.com/in/ulrich-martel-1b0496173](http://www.linkedin.com/in/ulrich-martel-1b0496173)

*P.S.*

*sollten Sie Schwierigkeiten mit Schimmelbefall haben, dürfen Sie mich gerne unverbindlich anrufen oder ein Mail schicken. Wir helfen gern!*