

Das Reich der Pilze – gut aufgepasst?

1.

- 1 Flechten
- 2 Mycel
- 3 Mykorrhiza
- 4 Sporen
- 5 Hefe
- 6 Grüner
- 7 Steinpilz

Lösung: TRÜFFEL

2. Lösungshinweise:

- a) Hefe ist ein lebender Organismus, der Energie gewinnt, indem er Zucker abbaut und dabei Kohlendioxid (CO₂) und etwas Alkohol bildet. Dieser Vorgang wird Gärung genannt. Das CO₂ wird durch kleine Gasbläschen freigesetzt, die im Teig eingeschlossen sind.
- b) Möglicher Versuchsablauf:
 - 1) Bereite ein Versuchsprotokoll vor und formuliere eine Vermutung.
 - 2) Teile einen Teig in drei Portionen.
 - 3) Stelle eine Portion an einen warmen Ort (ca. 25–30 °C).
 - 4) Stelle eine zweite Portion in den Kühlschrank (ca. 5 °C).
 - 5) Lasse die dritte Portion bei Raumtemperatur stehen.
 - 6) Vergleiche nach einer Stunde das Volumen der drei Teige.
 - 7) Hinweis: Das Volumen exakt zu messen ist schwierig. Einfacher ist es, als Ersatz die Höhe, Breite und Länge des Teiges zu messen und in das Protokoll eintragen.
- c) Teig backen, ohne ihn gehen zu lassen. Die Hefe hätte nur kurz Zeit für die Gärung und CO₂-Bildung. Sobald es im Ofen zu heiß wird, stoppt der Prozess. Eine mögliche Vermutung wäre daher, dass der Kuchen nicht fluffig und locker wird.

3. Mögliche Überlegungen

Links: Das ist eine persönliche Meinung aber keine wissenschaftliche Aussage. Pilze sind für den Stoffkreislauf in der Natur wichtig, somit auch für Menschen, die selbst keine Pilze essen.

Rechts: Champignons sind Fäulnisbewohner (Saprobionten), die sich von abgestorbenen Organismen ernähren. Eierschwammerl und Steinpilze sind Mykorrhiza-Pilze, die auf eine Symbiose mit Baumpartner angewiesen sind. Sie benötigen die Partnerschaft mit lebenden Bäumen, da sie von den Bäumen den notwendigen Zucker erhalten.