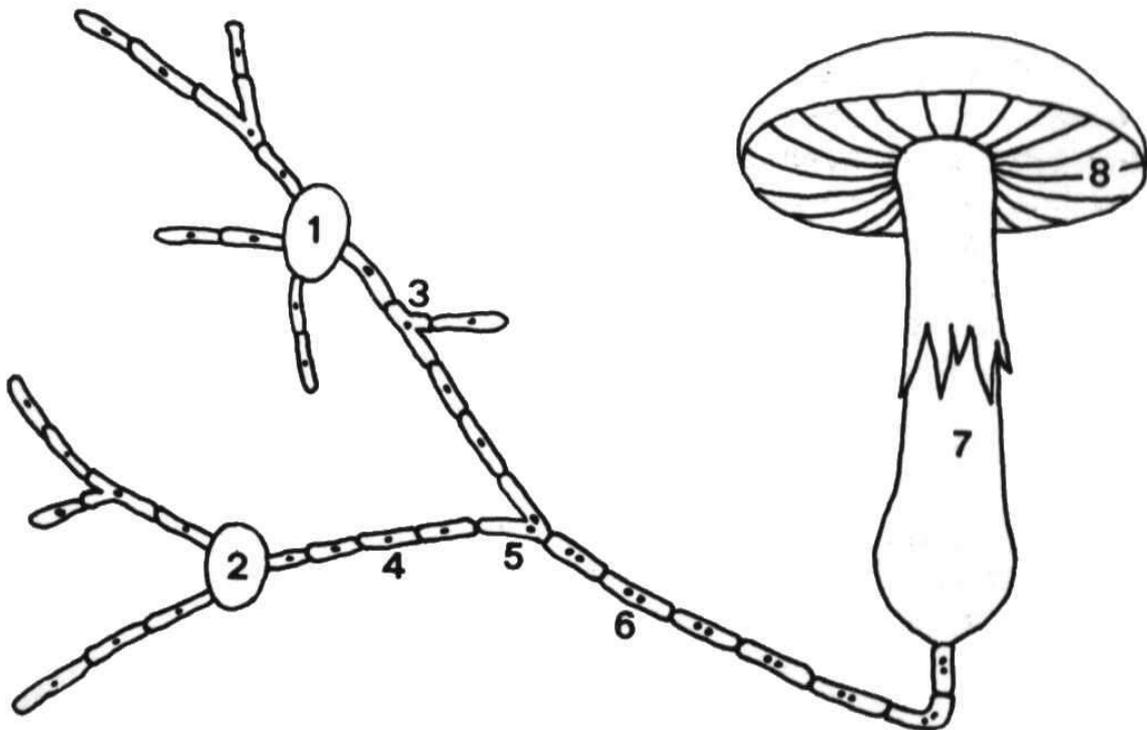


# Fortpflanzung der Pilze

Die Fähigkeit sich fortzupflanzen, wurde den Pilzen jahrhundertlang von Naturforschern und Beobachtern abgesprochen, man glaubte, sie entstünden irgendwie aus der Fäulnis. Erst zu Beginn des 18. Jahrhunderts beobachtete ein italienischer Botaniker die Funktionen jenes verschieden gefärbten Pulvers, das die Pilze ausstreuen, und bewies experimentell, dass es sich um den „wirksamen Samen“ der Pilze handle. Dieser Same besteht aus Sporen, das sind kleinste Zellen (3 bis 15 Tausendstel Millimeter) und wird von den Pilzen in unglaublichen Mengen produziert. Sie bilden das „Sporenpulver“, das sich leicht erkennen läßt, wenn man einen frischen Pilzhut für einige Zeit auf einer Unterlage liegen läßt. Die Sporen sind äußerst leicht, sie schweben in der Luft, sodass der leiseste Windhauch sie forttragen kann. Um zu keimen, müssen sie auf einen geeigneten Nährboden fallen und günstige Temperatur und Feuchtigkeit vorfinden. Das genügt aber noch nicht, es kommt noch ein geschlechtlicher Faktor dazu. Die Sporen, die durch die Fusion von Zellkernen und darauf folgende Teilungen entstehen, sind das Instrument der geschlechtlichen Vermehrung der Pilze. Auch wenn sie morphologisch gleich erscheinen, sind sie doch verschiedengeschlechtlich.



## Hier der Vorgang am Beispiel der Ständerpilze (Basidiomycetes):

Wenn eine Spore bestimmten Geschlechtes (1, 2) in einem geeigneten Boden keimt, erzeugt sie ein langes ein- oder mehrzelliges Gebilde, die „Hyphe“ (4), die sich bald im Substrat (Erde, Holz, oder andere) weiterwachsend verzweigt (3). Ein Geflecht aus verschiedenen Hyphen bildet ein „primäres Myzel“, das ein bestimmtes Geschlecht aufweist. Hier würde der Vermehrungsprozeß stehen bleiben, wenn dieses primäre Myzel nicht im selben Substrat (Erde, Holz, u. a.) in engen Grenzen von Raum und Zeit mit einem anderen primären Myzel in Kontakt (5) käme, das aus einer Spore gegenteiligen Geschlechtes stammt. Nur aus der zufälligen Verbindung von zwei primären Myzelien gegenteiligen Geschlechtes kann ein „sekundäres Myzel“ (6) entstehen, also eine neue Pflanze, ein neuer Pilzorganismus, der fähig ist, ein vollständiges vegetatives Leben zu führen, d. h. sich zu ernähren, zu wachsen und sich zu vermehren, indem er zu einem gegebenen Zeitpunkt die Fruchtkörper (7) bildet, die allgemein Pilze genannt werden. Sie kommen aus dem Substrat (an die Oberfläche des Bodens oder Holzes) und dienen dazu, in der Fruchtschicht (8) wieder Sporen zu bilden und sie auszusäen, um das Fortleben der Art sicherzustellen.