

Anleitung für Champignons züchten mit Pilzbrut von Pilzmännchen

Champignons werden bis heute auf einem speziellen Champignon Kompost bestehend aus bevorzugt Pferdemist, Stroh, Hühnerkot und Kalk gezüchtet.

Für den Hobby-Pilzzüchter gestaltet sich die Champignon-Substratherstellung, da keine speziellen technischen Mittel benötigt werden, relativ einfach. Eher die Beschaffung der Grundstoffe und die Herstellung des Champignon Substrates ist für den Hobby Pilzzüchter relativ aufwendig.

Vorbereitung:

Champignon Substrat-Kompostierung:

Um einen guten Champignon Kompost herzustellen zu können, spielt neben den passenden Grundstoffen auch die Temperatur für den Kompostierungsprozess eine wichtige Rolle. Deshalb muss ein mindestens 2 m³ großer für eine bestmögliche Wärmeisolierung möglichst quadratischer Haufen aus den gut miteinander vermischten Substratbestandteilen aufgeschichtet werden. Damit ist die Temperatur, die durch den Kompostierungsprozess von den verschiedenen Mikroorganismen abgegeben wird, im Kompost auch hoch genug, um wiederum das Wachstum von wärmeliebenden für den Umwandlungsprozess wichtigen Mikroorganismen zu fördern.

Champignon Substrat-Rezeptur:

Man benötigt möglichst frischen Pferdemist mit strohiger lockerer Konsistenz und einem guten Anteil an Pferdedung. Pferdemist der älter als 2 Wochen ist sollte aufgrund von Gärungsprozessen, die durch ungenügende Belüftung bei längerer Lagerung auftreten können, nicht mehr für die Champignon-Substratherstellung verwendet werden.

Zur Auflockerung von sehr dunghaltigem dickflüssigem Pferdemist, kann noch zusätzlich je nach Bedarf bis zu 20 Volumenprozent Stroh beigemischt werden, um eine lockere Konsistenz zu erreichen. Da Pferdemist nur bedingt Stickstoff enthält, wird dem Champignonkompost zur Ertragssteigerung zusätzlich 8-10 Gewichtsprozent stickstoffreicher Hühnerkot zugesetzt, den man für die bessere Verteilung und zusätzliche Befeuchtung des Substrates, auch in Wasser aufgelöst untermischen kann. Zur PH-Wert Stabilisierung werden noch bis 3 Gewichtsprozent kohlenaurer Naturkalk zugesetzt. Alle Substratbestandteile werden gründlich vermischt. Wichtig ist auch der ausreichende Feuchtigkeitsgehalt. Hier hilft eine einfache Handprobe. Beim Zusammendrücken der Substratbestandteile darf kein Wasser zwischen den Händen herauslaufen. Es sollten sich aber idealerweise bei starkem Druck Tropfen zwischen den Fingern bilden. Während des Kompostierprozesses geht durch Verdunstung Wasser verloren, welches beim Umsetzen des Champignon Kompostes wieder zugesetzt werden muss.

Die so vorbereitete Champignon Kompostmischung wird zu einem mindestens 1,25 x 1,25 x 1,25 m großem Haufen aufgesetzt, um eine ausreichende Wärmeisolierung zu erreichen. Zur Messung des Temperaturverlaufes, welcher für den optimalen Kompostierungsprozess sehr wichtig ist, wird ein an einem 1 m langen Holzstab mit z.B. Panzerband befestigtes Einstichthermometer möglichst mittig im Substrathaufen positioniert. Nun vermehren sich Mikroorganismen, die die leicht verfügbaren Nährstoffe im Substrat verwerten und Wärme abgeben. Die Temperatur im Kompost steigt innerhalb von 4-5 Tagen auf 50-70 °C an. Bei diesen Temperaturen werden für das Substrat ungünstige Mikroorganismen und Schädlinge, die diesen Temperaturen nicht gewachsen sind, beseitigt.

Die hohen Temperaturen fördern nun die für das entstehende Champignonsubstrat günstigen wärmeliebenden Mikroorganismen und Kleinstlebewesen, wie Strahlenpilze und andere niedere Pilzarten, welche die Substratbestandteile in ein für den Champignon verwertbares Substrat umwandeln. Sobald eine Temperatur von mindestens 60 °C in der Mitte des Haufens erreicht ist, wartet man weitere 3-4 Tage ab, bis die Temperatur unter 50 °C fällt.

Nun wird der Haufen umgesetzt, wobei darauf zu achten ist, dass der in den kühleren Randbereichen befindliche unfertige Champignon Kompost, in die Mitte des Haufens gelangt. Um eine gleichmäßige Umwandlung aller Substratbestandteile, auch derer aus den kühleren Randbereichen des Champignon-Kompostes optimal einzuleiten, ist das mehrfache Umsetzen des Champignon Kompostes sehr wichtig. Bei jedem erneuten Umsetzen, muss der Feuchtegehalt kontrolliert und korrigiert werden. Der Haufen sollte für eine optimale Wärmeentwicklung immer möglichst steil und annähernd quadratisch aufgeschichtet werden. Insgesamt muss der Haufen unter Beachtung des erläuterten Temperaturverlaufes 2-3-mal umgesetzt werden, bis das Substrat idealerweise eine leicht bräunliche Farbe mit gleichmäßig verteilten weißen Einlagerungen aufweist, welche auf Strahlenpilze hinweisen.

Hinweis:

Das fertige Champignonsubstrat duftet dann angenehm leicht nach frischem Brot und nicht mehr nach Ammoniak. Das Pilzsubstrat kann erst beimpft werden, wenn kein stechender Ammoniakgeruch mehr feststellbar ist. Sollte das nicht der Fall sein, muss der Kompost erneut umgesetzt werden. Erst dann kann das Champignon Pilzsubstrat gespickt bzw. beimpft werden.

Beimpfung und Durchwachsphase:

Das fertig vorbereitete Champignon Pilzsubstrat wird 20 bis maximal 30 cm hoch in Kisten, Tüten oder in Form von Bodenbeeten aufgeschichtet und gleichmäßig verteilt mit 2-3 Volumenprozent Champignon Körnerbrut oder Substrat-Pilzbrut beimpft. Die Substrat-Kerntemperatur sollte während der Durchwachsphase regelmäßig mit einem Einstichthermometer kontrolliert werden und darf 28°C nicht übersteigen.

Hinweis:

Da das Champignonmyzel neben den im Substrat vorhandenen Mikroorganismen Wärme abgibt, kann es schnell zu einer Kettenreaktion kommen, in der sich hohe Temperaturen im Substrat aufbauen, welche das Champignon Pilzmyzel schädigen und ungünstige Gärungsprozesse einleiten, in denen sich wieder Ammoniakverbindungen bilden. Das Substrat entwickelt dann innerhalb kurzer Zeit einen stechenden Geruch. In diesem Fall sollte die Temperatur, um irreversible Schäden zu vermeiden, schnellstmöglich durch Auflockern und Verteilen des Substrates gesenkt werden.

Um die während der Durchwachsphase durch das Myzelwachstum und Mikroorganismen entstehende Wärme ableiten zu können, darf das Substrat nicht stärker als 20-30 cm aufgeschichtet werden.

Nach 3-4 Wochen, je nach zugesetzter Pilzbrut-Menge, Pilzbrut-Verteilung und Substrat-Temperatur, ist das Champignon-Substrat komplett mit grau weißem Pilzmyzel durchgewachsen.

Deckerde verteilen:

Nun wird mit einer nährstoffarmen Deckschicht, der sogenannten Deckerde, einem Gemisch aus Schwarz und Weißtorf, abgedeckt.

Das Abdecken des Champignon Pilzsubstrates mit einer 4-5 cm starken Schicht aus feuchter Deckerde ist für die Entwicklung von Champignons unbedingt notwendig. Als Deckerde sollte immer eine nährstoffarme Torfmischung mit guter Wasserhaltefähigkeit verwendet werden.

Für die anschließende schnelle Besiedlung der Deckerde sollte die Umgebungstemperatur mindestens 20 °C bis maximal 28 °C betragen. Innerhalb von 10-14 Tagen ist die Deckerde dann im Inneren komplett mit feinen Myzelfäden, ähnlich eines feinen Wurzelgeflechtes, durchzogen.

Nun wird die Umgebungstemperatur auf unter 20 °C aber nicht weniger als 12°C abgesenkt, damit sich Fruchtkörper bilden. Die Kontrolle und das Absenken der Umgebungstemperatur ist unbedingt notwendig, da bei Temperaturen über 20°C zwar ein starkes Myzelwachstum, aber keine Fruchtkörperbildung einsetzt und die Deckerde zu stark mit flauschigem Pilzmyzel überwuchert wird, welches die Fruchtkörperbildung hemmt. Deshalb ist unbedingt zu beachten, dass sobald die Deckerde im Inneren vollständig mit Myzelfäden durchwachsen ist, die Temperatur zur Ausbildung von Champignon Fruchtkörpern auf unter 18°C abgesenkt wird. Sollte die Deckerde zu stark mit Pilzmyzel überwuchert sein, was wie schon beschrieben die Fruchtkörperbildung beeinträchtigt, sollte man diese 1-2 cm tief aufkratzen. Während der kompletten Kulturdauer der Champignon Pilzkultur muss darauf geachtet werden, dass die Deckerde immer feucht bleibt und nicht austrocknet. Zu trocken gehaltene Deckerde führt zur Bildung von Grau und Grünschimmel und fördert Insektenbefall. Staunässe im darunterliegenden Pilzsubstrat sollte aber unbedingt vermieden werden, da das Pilzmyzel durch Sauerstoffmangel abstirbt und in zu feuchtem Substrat Gärungsprozesse stattfinden, die das Substrat schädigen.

Ernte:

Nach Absenkung der Temperatur zum Auslösen des Champignon Wachstums dauert es ca. 1-2 Wochen, bis sich Champignons bilden, die dann nach weiteren wenigen Tagen für die beste Qualität und Lagerfähigkeit mit noch geschlossener Huthaut geerntet werden. Auch ältere Champignons mit geöffnetem Hut haben ein tolles Aroma und können bedenkenlos verzehrt werden. Der Nachteil ist aber, das reifere Champignons, bei denen sich die Pilzhüte schon geöffnet haben, naturgemäß Sporen abgeben, die sich ablagern und einen perfekten Nährstoff für Keime bilden. Hinzu kommt, dass durch starken Pilzgeruch vermehrt Schadinsekten angelockt werden.

Nach jeder Ernte ist darauf zu achten, dass alle Stielreste und alte Fruchtkörperansätze entfernt werden, da diese gleichermaßen eine perfekte Nährgrundlage für Pilzzucht schädliche Keime bilden.

Nach mehreren Erntewellen, wenn die Nährstoffe im Pilzsubstrat weitestgehend verbraucht sind, eignet sich das Champignonsubstrat immer noch sehr gut als wertvoller Kompostdünger.

Pilzmännchen wünscht viel Freude und gutes Gelingen mit Ihrer eigenen Pilzzucht!

Autor Hagen Breck