



PF-TECHNIK

SCHWIERIGKEITSSTUFE 1 - ANFÄNGER

Die PF-Technik ist eine von Hobby-Pilzzüchtern entwickelte Methode, um mit einfachsten Mitteln Pilze zu züchten. Im Laufe der Jahrzehnte entstanden mehrere Varianten dieser Zuchttechnik. Diese Anleitung beruht auf unseren Erfahrungen. Die Substrate werden mit Sporen beimpft. In der nächsten Phase besiedelt das Pilzmyzel den „Substratkuchen“. Sobald die Kuchen zur Gänze besiedelt sind, können sie zum Fruchten aufgestellt werden.

PF-SUBSTRATE SELBST HERSTELLEN

VORBEREITUNG

Pilze benötigen zum Fruchten ein geeignetes Substrat. Bei der Substratherstellung soll besonders sauber bzw. steril gearbeitet werden, da ansonsten das Substrat leicht durch Schimmel oder Bakterien befallen werden kann. Diese Kontaminationen machen das Substrat und die darauf wachsenden Pilze unbrauchbar.

EMPFOHLENES ZUBEHÖR:

- Sturzgläser, Messbecher
- Bohrer/Nagel
- Vermiculit
- Braunes Reismehl
- Sporenspritzen (Achtung, nicht alle Sporen wachsen auf PF-Substrat)
- Wasser
- Druckkochtopf, Alufolie, Bacillol & Tuch
- Behälter zum Mischen

1. SUBSTRAT MISCHEN

1 Liter (ca. 700 g) Reismehl und 3 Liter trockenes Vermiculit gut mischen, dann 1 Liter heißes, nicht kochendes Wasser hinzufügen und erneut mischen, bis eine lockere, gleichmäßig feuchte Masse entsteht. Dies ergibt 5 Liter PF-Substrat für ca. 12 Sturzgläser (ca. 400 ml).

2. SUBSTRAT ABFÜLLEN

- Das fertig gemischte Substrat mit der Hand in Gläser füllen und mit den Fingern leicht anpressen. Es sollten nur kleine Hohlräume vorhanden sein, deshalb sollte das Substrat auch nicht zu fest ange-drückt werden, da ansonsten der Pilz länger zum Besiedeln braucht oder erstickt. Bitte nur bis ca. 1,5 cm unter den Rand befüllen, dann die Oberfläche gleichmäßig ebnen.

- Den Rand der Gläser mit einem sauberen und mit Bacillol oder 10%-iger Chlorlösung angefeuchtetem Tuch gut reinigen und die verbliebenen 1,5 cm des Behälters mit trockenem Vermiculit füllen. Diese Schicht dient als trockene Barriere/ Filter und verhindert, dass Kontaminationen von außerhalb in das Substrat gelangen.

- Nun werden in die Deckel der Gläser mit einem Nagel oder einer Bohrmaschine (2-3 mm Durchmesser) 4 Löcher gemacht, danach verschlossen. Durch diese Löcher werden später die Substrate beimpft.





3. SUBSTRAT STERILISIEREN

- Wir empfehlen die Verwendung eines Druckkochtopfes. In den Topf wird rund 2 bis 3 cm hoch Wasser eingefüllt. Die Gläser bitte auf eine Ablage stellen, so dass diese nicht mit Wasser in Berührung kommen und mit einer Alufolie abdecken, damit beim autoklavieren kein Kondenswasser eindringen kann. Ist der Topf groß genug, kann eine zweite Etage gemacht werden. Die zweite Reihe Gläser werden versetzt zur Ersten Reihe angeordnet. Dadurch kann sich der Dampf gleichmäßiger verteilen. Achtung - bitte beachten Sie die Herstellerangaben Ihres Schnellkochtopfes!



- Erst ab dem Zeitpunkt, an dem die Druckanzeige des Topfes die höchste Stufe (bei Haushalts-Druckkochtöpfen) oder 121°C / 250°F / 15 psi / 1,05 bar (bei professionellen Töpfen) erreicht hat, wird die Sterilisationszeit gemessen – sie beträgt bei unserer PF-Technik 1,5 Stunden. Nach Ablauf der Sterilisationszeit wird der Topf zum Auskühlen an einen sauberen Ort, am besten vor einen HEPA-Filter (steriler Luftstrom), gestellt.

- Erst wenn der Druck im Topf wieder Null erreicht hat, wird der Deckel geöffnet. Sollte der Druck im Topf unter Null gehen, ist ein mit Bacillol oder 10%-iger-Chlorlösung getränktes Tuch auf das Eingangsventil zu legen – der Unterdruck führt dazu, dass unsterile Luft in den Topf hineingesogen wird. Durch das Tuch wird die Luft noch einmal gefiltert und verringert das Kontaminationsrisiko.

- Bitte Hände & Unterarme gründlich reinigen & desinfizieren, eventuell Latexhandschuhe verwenden. Die Substrate werden an einen sauberen Ort vor einen HEPA-Filter oder in eine Glove Box gestellt, bis sie abgekühlt sind. Sobald sie auf Raumtemperatur (unter 30°C) abgekühlt sind, können diese weiterverarbeitet werden.

- Sobald das frisch sterilisierte Substrat auf Zimmertemperatur (unter 30°C) abgekühlt ist, kann es beimpft werden. Wenn das Substrat nicht sofort verwendet wird, kann es im Kühlschrank (bei +2 bis +4°C) gelagert werden. Dazu sollten die Löcher im Deckel mit einem Klebeband o.ä. zugeklebt werden. Die Gläser vorher gut verschließen und innerhalb von 4 Wochen verarbeiten.

WENN SIE FERTIG STERILISIERTE PF-SUBSTRATE VERWENDEN, STARTEN SIE HIER:

1. SUBSTRAT BEIMPFEN

- Bitte waschen Sie vor Arbeitsbeginn gründlich Hände, Unter- und Oberarme mit heißem Wasser und Seife. Reinigen Sie nun die Arbeitsfläche und desinfizieren Sie diese mit Flächendesinfektionsmittel. Danach werden Haarnetz, Mundschutz und Handschuhe angelegt. Direkt vor Arbeitsbeginn desinfizieren Sie die Handschuhe mit dem Handdesinfektionsmittel. Einwirkdauer beachten!
- Die Sporenspritze bitte vor dem Beimpfen der Substrate gut schütteln, damit sich die Sporen gleichmäßig im Wasser verteilen. Danach werden die Gläser durch die 4 Löcher im Deckel beimpft.





- Bei Verwendung von fertig sterilisierten PF-Substraten bitte vor dem Beimpfen die Klebestreifen von den Löchern entfernen - die Impflöcher müssen nach dem Beimpfen offen bleiben, damit der Pilz atmen kann! Die Verschlusskappe der Kanüle wird erst unmittelbar vor dem Beimpfen entfernt.

- Die Nadel soll nicht berührt werden, damit sie steril bleibt. Nun wird die Nadel durch die Löcher an die Innenseite der Wand des Glases geführt und die Sporenlösung in das Substrat geimpft. Die Sporenlösung verteilt sich entlang der Wand und erreicht so eine größere Fläche. Dabei ist zu beachten, dass die auf dem Substrat aufliegende Vermiculitschicht nicht beimpft wird. Sie soll trocken bleiben, damit sie ihre Schutzfunktion besser erfüllen kann. Für 1 Glas (mit ca. 400 ml Inhalt) empfehlen wir ca. 1 - 1,5 ml Sporenlösung pro Loch.



- Sollte die Nadel mit den Händen, Gegenständen oder Flächen in Berührung kommen, muss diese wieder sterilisiert werden. Dazu bitte die Spitze der Nadel kurz in eine Flamme (Feuerzeug oder Spiritusbrenner) halten, bis die Spitze der Nadel rot glüht (Achtung: bei Überhitzen der Nadel kann die Nadeleinfassung aus Plastik schmelzen). Danach vollständig abkühlen lassen.

2. MYZELWACHSTUM

Sobald alle Substrate beimpft sind, werden diese zum Durchwachsen an einem warmen (bis 30°C – optimale Bedingungen können bei den einzelnen Arten nachgelesen werden), dunklen Platz aufgestellt. Die Substrate sind fertig mit Myzel besiedelt, sobald sie komplett weiß sind. Je nach Sorte dauert dies mindestens 2 bis 3 Wochen. Die obersten 1,5 cm, also die trockene Vermiculitschicht bleibt unbesiedelt und es wird sich kein Myzel bilden.



3. FRUCHTUNG

Zum Fruchten werden die fertig besiedelten Myzelkuchen (ist auch nur eine Stelle, ausgenommen die Vermiculitschicht, unbesiedelt, so ist die Wahrscheinlichkeit z. B. eines Schimmelbefalls um vieles höher) mit gewaschenen und desinfizierten Händen aus den Gläsern gestürzt. Das trockene, lose Vermiculit auf der Oberseite wird durch leichtes Schütteln oder mit einem geeigneten desinfizierten Gegenstand entfernt. Bitte stellen Sie den Kuchen bei geeigneten Umweltbedingungen für „Primordiabildung“ auf. Nachdem die ersten Mini-Pilze (Primordia) erschienen sind, bitte Temperatur und Luftfeuchtigkeit (findet man auf unserer Homepage www.gluckspilze.com) auf „Fruchtung“ ändern. Vom Aufstellen bis zum ersten Erscheinen der Mini-Pilze braucht der Pilz je nach Sorte 2 oder mehr Wochen.

