

# Allgemeine Informationen

Sie fühlen sich von Fertigmkulturen unterfordert oder möchten einfach etwas neues ausprobieren und tiefer in die Pilzzucht eintauchen? Unser **Hobby Starter Komplett Set** liefert alles was nötig ist, um von Grund auf Ihre **eigene Hobby Pilzzucht** aufzubauen. Das Set bietet Ihnen die Möglichkeit, von der Körnerbrut bis zum fertigen Pilz, jede Phase der Pilzentwicklung zu beobachten. Es bieten sich Ihnen Einblicke in die unterschiedlichen Stadien der Pilzentwicklung, die sonst nur im verborgenen statt finden. Faszinierend für die ganze Familie. Schauen Sie zu, wie die Getreidebrut nach und nach durch den Pilz kolonisiert wird. Erleben Sie, wie aus selbst beimpften Substrat, Ihre eigenen frischen Pilze heranwachsen. Bereiten Sie herzhaft Pilzgerichte mit selbst gezüchteten Pilzen zu, Sie werden den Unterschied schmecken.

## Lieferumfang Teil 1: Körnerbrut

1 Paar **Einmalhandschuhe**  
3x **1 L Getreide** (steril in Filtertüte)  
1x **20 mL Myzelspritze** (inkl. 3 Kanülen)

## Lieferumfang Teil 2: Schüttsubstrat

3 m **Folienschlauch** (30 cm breit)  
3x Sets **Kabelbinder** und **Gummiringe**  
4 kg **trockenes Spezial-Substrat** (ergibt 9 - 10 kg Zuchtsubstrat)

## Lieferumfang Teil 3: Einleiten der Fruchtung

1x **Sprühflasche** (0,35 L)  
1x **Ausführliche Anleitung** mit Tipps und Tricks

**Prüfen Sie bitte, ob alles in der Lieferung enthalten ist. Falls etwas fehlt oder Sie Fragen haben, melden Sie sich bei uns unter - support@dikarbion.eu -**

### **Empfohlenes Material:**

- Flächendesinfektionsmittel ( 70 - 80 % Alkohol (Ethanol), z.B. "Sagrotan<sup>®</sup>" oder günstige Drogerie Hausmarken)
- Messbecher oder Haushaltswaage (zum abmessen des Wassers)
- Schere / Messer

# Anleitung Teil 1:

## Ansetzen von Körnerbrut mit Myzelspritzen

### Grundlegendes

Wenn Myzelspritzen verwendet werden, um Körnerbrut zu beimpfen, sollte die Umgebung und die Arbeitsmaterialien **sauber und möglichst steril** sein. Wer keine Sterilbank, Flowhood oder Glovebox besitzt, sollte in einem möglichst sauberem Raum mit desinfizierbaren Arbeitsflächen arbeiten. Der Arbeitsplatz sollte vorher mit Flächendesinfektionsmittel z.B. "Sagrotan<sup>®</sup>" (70 - 80 % Alkohol (Ethanol) hat den gleichen Effekt) desinfiziert werden. **Die Myzelspritze lässt sich für min. 3 Monate, ohne Vitalitätsverlust, im Kühlschrank bei 4 °C, lagern.**

### Filtertüte mit sterilem Getreide beimpfen

Die Filtertüte wird auf den frisch gesäuberten, und idealer Weise desinfizierten, Arbeitsplatz abgestellt und alle Materialien griffbereit platziert. **Einmalhandschuhe anziehen**. Bevor die Myzelspritze verwendet wird, muss das **Myzel durch schütteln gleichmäßig in der Spritze verteilt werden**. Anschließend wird die Spritze aus der sterilen Verpackung entnommen, der rote Stopfen entfernt und unverzüglich die Kanüle mit Schutzkappe aufgesteckt.

#### **Für unsere Filtertüten mit Filterstopfen:**

Die Alukappe, über dem Filter, wird abgenommen und beiseite gelegt. Die Kanüle ohne Schutzkappe **vollständig** durch den Filterstopfen stechen, dabei muss die Kanüle komplett durch Filter gehen, um das Myzel nicht in den Filter zu injizieren. Etwa **6,5 mL Flüssigmyzel je Filtertüte** injizieren. Vor dem Herausziehen der Spritze etwas Luft einziehen und wieder vorsichtig die Schutzkappe auf die Kanüle aufstecken. Alukappe zum Schutz vor Kontaminationen wieder aufsetzen. Für die nächste Filtertüte, Kanüle wechseln oder bis zur Rotglut mit einer rußfreien Flamme (z.B. Gasbrenner) erhitzen. **Brut bei geeigneter Temperatur inkubieren (25 °C ist für unsere Pilze optimal).**

**Die Kanülenspitze darf unter keinen Umständen etwas anderes als den sterilen Filterstopfen oder mit den Händen berührt werde (Kontaminations- und Verletzungsgefahr!).** Sollte dies dennoch geschehen, muss die Kanüle mit einer

rußfreien Flamme (z.B. Gasbrenner) bis zur Rotglut erhitzt werden (abkühlen lassen vor dem Injizieren) oder gewechselt werden.

Bevor die Kanüle wieder aus dem Filterstopfen gezogen wird, etwas Luft in die Spritze einziehen. Dies verhindert, dass ein Tropfen der Nährstofflösung, beim Herausziehen der Spritze, am Injektionsloch abgestreift wird und als Brücke für Kontaminationen dient. Die fertig angeimpfte Körnerbrut gut mischen, so durchwächst die Getreidebrut zügig und gleichmäßig von mehreren Stellen aus.

**Die optimalen Umgebungsbedingungen der einzelnen Pilzarten, entnehmen Sie bitte den [Pilzporträts](#). Im Allgemeinen ist eine Inkubationstemperatur von 25 °C für unsere Pilzarten optimal.**

Je nach Pilzart, verwendeter Myzelmenge und Inkubationstemperatur, wird das Getreide in etwa 1 - 5 Wochen vollständig durchwachsen sein. Wenn die **Körnerbrut vollständig mit weißem Myzel durchwachsen ist**, die Getreidekörner nur noch vereinzelt zu erkennen sind, ist die Pilzbrut reif für **Teil 2**.

Benutzen Sie nur **vollständig durchwachsene und nicht kontaminierte Körnerbrut** für das Animpfen der Schütts substrat Hauptkultur (**Teil 2**).

## **Kontaminationen erkennen**

Kontaminationen mit Schimmelpilzen lassen sich in der Regel sehr leicht an ihrer **bunten Farbe** erkennen. Beginnt sich die **Kultur grün, gelb, braun (Ausnahme: Shiitake, da ist eine Braunfärbung normal), rot (Ausnahme: Rosenseitling) oder schwarz stellenweise zu verfärben**, ist dies mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Schimmelpilz-Kontamination zurückzuführen.

Bakterielle Kontaminationen sind schon schwieriger zu identifizieren, da sie für gewöhnlich keine Farbpigmente bilden. Mit Bakterien kontaminierte Kulturen können oft an einem **gärrigen/fauligen Geruch und einer Verschleimung des Substrats** erkannt werden. Oft umwächst der Kulturpilz solche "Kontaminationsflecken" und grenzt diese sichtbar ab.

Wenn Sie sich unsicher sind, ob Ihre Kultur kontaminiert ist, kontaktieren Sie uns mit geeignetem Bildmaterial (ausreichende Qualität, nicht verwackelt oder unscharf, wenn möglich keine Handyfotos). Wir werden versuchen, etwaige Kontaminationen zu identifizieren. Kontakt - support@dikarbion.eu -

## Anleitung Teil 2:

### Ansetzen der Schüttsubstrat Hauptkultur

#### Grundlegendes

Auch beim Ansetzen der Schüttsubstrat Hauptkultur gilt, je sauberer gearbeitet wird, desto größer ist Ihr Erfolg. Vor dem Arbeitsbeginn, unbedingt gründlich die Hände waschen, Arbeitsflächen sauber wischen und idealer Weise mit einem Flächendesinfektionsmittel desinfizieren.

#### Schüttsubstrat mit Körnerbrut animpfen

Das trockene Spezial-Substrat ist bereits gemischt und für **3 individuelle Kulturansätze** vorportioniert. Der Folienschlauch wird in ca. **0,7 - 1 m lange Stücke** aufgeteilt, an einem Ende zusammengerafft und mit dem Kabelbinder fest verschlossen.

Das vorportionierte Spezial-Substrat wird in die einseitig verschlossenen Folienschläuche gefüllt.

Jetzt wird die aus **Teil 1** angesetzte und **vollständig durchwachsene Körnerbrut** in der Filtertüte so lange zerdrückt, bis keine großen Myzelbrocken mehr vorhanden sind. Das weiße Myzel verschwindet dabei oberflächlich, die Brut ist aber vollständig durch das Myzel kolonisiert. Unbedingt drauf achten, nur reine, kontaminationsfreie Körnerbrut zu verwenden (**lesen Sie weiter im Abschnitt "Kontaminationen erkennen"**). Sind die Körner der Getreidebrut vereinzelt, wird mit einer sauberen Schere der Filterstopfen unter dem Distanzring abgeschnitten und die Körnerbrut in den Folienschlauch geschüttet.

Mit der Hand wird der Folienschlauch zugehalten und das **Spezial-Substrat / Körnerbrut-Gemisch** so lange ausgiebig geschüttelt, bis alles gleichmäßig verteilt ist. Lieber etwas länger als zu wenig schütteln.

Anschließend wird in jeden Folienschlauch **1,9 - 2,2 L frisches kaltes Leitungswasser** eingefüllt (**Lesen Sie weiter in den "Tipps und Tricks"**). Die Schüttsubstrat Hauptkultur jetzt **nicht mehr durchmischen**, die einzelnen Bestandteile würden sich sonst wieder separieren. Die Öffnung des Folienschlauchs wird mit etwas Luft zum Substrat zusammengerafft und mit einem Gummiring verschlossen (**das Substrat braucht Platz zum Quellen**). In Abständen von etwa 15 Minuten wird die Hauptkultur umgedreht, um eine gleichmäßige Wasseraufnahme des Substrats zu erreichen.

Ist das Wasser vollständig vom Substrat aufgenommen, wird der Gummiring entfernt und der Substratblock **leicht** von allen Seiten etwas gedrückt. Dies sorgt für eine Lockerung des Substrats und sichert eine ausreichende Luftzufuhr bis zum Boden. Der Folienschlauch wird locker umgefaltet und wenn nötig mit Klebeband fixiert. Alternativ kann der Distanzring der Körnerbrut wieder verwendet werden (**Tipps und Tricks**) . **Auf keinen Fall darf der Folienschlauch verschlossen werden, da das Myzel sonst erstickt und abstirbt.**

Je nach Pilzart und Inkubationstemperatur, wird die Schüttsubstrat Hauptkultur in etwa **2 - 8 Wochen vollständig durchwachsen sein**. Wenn die **Hauptkultur vollständig mit weißem Myzel kolonisiert ist (bei Shitake braune Stellen erscheinen)**, kein oder nur noch vereinzelt Substrat zu erkennen ist, ist die Pilzkultur reif um die Fruchtung einzuleiten (**Teil 3**).

### **Zusätzliche Informationen, Tipps und Tricks**

- Die Flüssigkeitsmenge kann sehr einfach mit einem haushaltsüblichen Messbecher abgemessen oder mit einer Küchenwaage abgewogen werden. **1,9 L entspricht näherungsweise 1,9 kg.**
- Nur **frisches kaltes Leitungswasser** verwenden, da dieses am keimärmsten ist. Am besten **2 bis 3 L Vorlauf verwerfen** (in Mehrparteienhäusern ggf. auch mehr), um abgestandenes/belastetes Wasser aus den Rohrleitungen zu vermeiden.
- Je nach Lagerung, Temperatur und Luftfeuchte, verändert sich der Feuchtigkeitsgehalt des Spezial-Substrats. Es ist daher ratsam, erst einmal **eine Hauptkultur mit 1,9 L Wasser anzusetzen** und zu beobachten, ob die verwendete Flüssigkeitsmenge ausreichend ist. Lassen sich noch unaufgequollene Strohpellets ausmachen, wird die Flüssigkeitsmenge in ca. 100 mL Schritten angehoben.
- Unbedingt **Staubnäße im Folienschlauch vermeiden**, dies führt zu einem Verfaulen der Kultur!
- Für eine optimale Sauerstoffversorgung und Schutz vor Trauermücken der Schüttsubstrat Hauptkultur, **verwenden Sie den Distanzring der Körnerbrut Filtertüte nun als Distanzring für die Hauptkultur.** Dafür wird der Distanzring über den Folienschlauch gezogen, mit einem Gummiring fixiert und mit Watte ausgestopft/verschlossen.
- Für die Pilze in unseren Sets ist eine Inkubationstemperatur von 25 °C optimal. Für detailliertere Informationen, schauen Sie sich auch unsere **[Pilzporträts](#)** an.

# Anleitung Teil 3:

## Einleiten der Fruchtkörperbildung

### Grundlegendes

Wachsende Pilz-Fruchtkörper benötigen im Allgemeinen eine hohe relative Luftfeuchtigkeit und besitzen ein Temperaturlimit, ab dem sich keine Fruchtkörper mehr bilden. Je nach Pilzart, unterscheiden sich die einzelnen Parameter teils drastisch. Während die Seitlinge (Austern-, Kräuter, Rosen- und Zitronenseitling) z.B. eine Luftfeuchtigkeit zwischen 80 und 90 % benötigen, um höchst mögliche Erträge zu liefern, reicht dem Shiitake bereits eine Luftfeuchtigkeit zwischen 65 und 85 %. **Es sollten unbedingt die spezifischen Umgebungsparameter (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) der einzelnen Pilzarten beachtet werden, falls Sie es auf einen optimalen Pilz Ertrag anlegen.**

Möchten Sie einfach nur den Pilzen beim wachsen zusehen, können Sie die Kultur auch ohne weiteres z.B. in der Küche aufstellen. Pilze wachsen in jedem Fall, der Ertrag verringert sich aber auch.

Pilze bestehen zu etwa 90 % aus Wasser, das Substrat bietet davon nur einen begrenzten Vorrat und über die Fruchtkörperoberfläche verdunstet mehr als man denkt. Je höher die Luftfeuchtigkeit, desto weniger trocknet das Substrat aus und es entstehen mehr Fruchtkörper mit einem höheren Gewicht. Das überschreiten der optimalen Luftfeuchtigkeit ist unkritischer als das Unterschreiten. Optimale Pilz Erträge von 30 % des Substratgewichts und mehr, erreichen Sie nur bei sehr guter Pflege und Einhaltung der Umgebungsbedingungen, hauptsächlich bei der Luftfeuchtigkeit.

**Keine Sorge, die Luftfeuchtigkeit im richtigen Bereich zu halten ist leichter als Sie denken. Im Folgenden werden vier einfache und günstige Methoden vorgestellt, wie ohne viel Aufwand eine hohe Luftfeuchtigkeit erreicht werden kann.**

### Option 1: Nutzung eines bereits feuchten Raumes

Die einfachste Lösung ist, wenn Sie einen Raum haben, in dem die Luftfeuchtigkeit von Natur aus hoch ist. Ein feuchter Keller, eine feuchte Garage oder ein eigenes Schwimmbad sind in der Regel von alleine feucht genug, für ein optimales Pilzwachstum.

## Option 2: Einrichten eines Pilzgewächshauses

Bietet sich nicht die Möglichkeit eines feuchten Raumes, kann sehr einfach nachgeholfen werden. Zimmergewächshäuser für Pflanzen, ein altes Aquarium, Ikea® Boxen (z.B. SAMLA) oder jede andere beliebige Plastikbox, kann zu einem Pilzgewächshaus umfunktioniert werden. Wichtig ist, es muss genügen **Platz (min. 10 cm) zwischen der Pilz Hauptkultur und der Behälterwand verbleiben** sowie etwas **Licht durchscheinen**. Bereits benutzte Behälter müssen gründlich gereinigt werden, neue sind meistens sauber genug. Zur Stabilisierung der Luftfeuchtigkeit, wird in den Behälter eine bodendeckende **Schicht z.B. aus feuchtem Vermiculit, Perlit oder einfach nicht klumpendem Katzenstreu** eingebracht. Bei geschlossenen Behältern, muss **mindestens einmal am Tag**, z.B. mit dem Deckel, Frischluft in das Pilzgewächshaus gefächert und der Feuchtigkeitsverlust, durch besprühen der Wände mit frischem, kaltem Leitungswasser, ausgeglichen werden.

So lassen sich auch in kleinen und trockenen Räumen sehr erfolgreich Pilze züchten.

## Option 3: Eine einfache Plastiktüte über die Kultur ziehen

Weniger elegant und ästhetisch aber wirkungsvoll und günstig, ist die Nutzung einer Plastiktüte oder Müllbeutels. Einfach einen Plastikbeutel geeigneter Größe über die Kultur ziehen (auch hier min. 10 cm Abstand zwischen Kultur und Beutel) und einige Belüftungslöcher einschneiden. Fertig ist die Low Budget Fruchtkammer. Optional an Pflanzstangen befestigt, um ein Zusammenfallen des Beutels zu verhindern.

## Option 4: Mehrmaliges Besprühen der Kulturen pro Tag

Wer kein Pilzgewächshaus anschaffen will, Plastiktüten zu unästhetisch findet und auch keinen feuchten Raum zu Verfügung hat, kann auch gute Ergebnisse, durch mehrmaliges Besprühen der Pilzkultur am Tag, erzielen. Dazu sollte die Pilzkultur, je nach Raumlufffeuchte, **3 - 4 mal am Tag** mit der mitgelieferten **Sprühflasche, besprüht werden**. Unbedingt täglich das Wasser in der Sprühflasche wechseln, um ein Verkeimen und Verderben der Pilzkultur zu verhindern.

## **Kontrolle der Umgebungsparameter**

Um Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu kontrollieren, eignen sich ideal [Thermo-Hygrometer](#) mit Min-Max-Funktion. Diese speichern die Höchst- und Tiefstwerte von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Bestens geeignet um den idealen Platz für die Pilzzucht zu finden oder das Pilzgewächshaus zu kontrollieren.



## **Einleiten der Fruchtkörperbildung (Auster-, Rosen- und Zitronenseitling)**

Auf jeden Schüttsubstrat Hauptkulturbeutel, werden mit einigem Versatz 2 - 3 Kreuze, mit einem Durchmesser von ca. 4 cm, aufgezeichnet. Mit einem sauberen Messer wird der Kulturbeutel an den markierten Kreuzen eingeschnitten. Bei ausreichender Frischluftzufuhr (min. 1 mal am Tag belüften), geeigneter Temperatur und Luftfeuchte, bilden sich innerhalb von 2 bis 4 Wochen die ersten Pilze.

Die optimalen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen **Pilzporträts**. **Allgemein sollte bei den Seitlingen versucht werden, eine Temperatur zwischen 10 - 20 °C und eine Luftfeuchtigkeit von 75 - 90 % einzuhalten.** Kurzzeitige Ausreißer nach oben und unten schaden in den meisten Fällen nicht.

## **Einleiten der Fruchtkörperbildung (Shiitake)**

Zeigen sich bereits die ersten braunen Stellen, kann die Shiitake Schüttsubstrat Kultur zur Fruchtung aufgestellt werden. Die Folie um den Substratblock wird vollständig entfernt und der freiliegende Substratblock auf ein Drahtgestell o.ä. gestellt. Im Verlauf der Fruchtkörperbildung, verfärbt sich das Myzel von weiß nach braun. Diese Braunfärbung ist kein Schimmel, sondern eine völlig normale Schutzfunktion des Shiitake gegen Kontamination. Bei ausreichender Frischluftzufuhr (min. 1 mal am Tag belüften), geeigneter Temperatur und Luftfeuchte, bilden sich innerhalb von 2 bis 6 Wochen die ersten Shiitake Pilze.

**Die optimalen Umgebungsbedingungen, für die Fruchtkörperbildung des Shiitake, liegen bei einer Temperatur von 10 - 25 °C und einer Luftfeuchtigkeit von 65 - 85 %.**

## **Ernte der frischen Pilze**

Die Pilze sind erntereif, wenn der Hutrand beginnt sich nach außen zu Wölben. Dann haben die Pilze das beste Aroma, nicht zu vergleichen mit Pilzen aus dem Supermarkt, welche wesentlich früher geerntet werden.

Die Seitlings-Pilztrauben werden einfach mit der Hand vom Substrat gebrochen. Die Shiitake Pilze werden mit einem sauberen und scharfen Messer, so nah wie möglich an der Pilzkultur, abgeschnitten. Überreste der Pilzstämme müssen unbedingt entfernt werden, da diese sonst anfangen zu verrotten und im schlimmsten Fall die gesamte Kultur verdirbt.

**Viel Spass und Erfolg in der Pilzzucht wünscht,**

**Ihr Team von [www.DikarBIO.de](http://www.DikarBIO.de)**