

Anleitung für das Impfen von Hölzern mit Impfdübeln von Nicola Krämer, www.shiitake.de

Die Impfmethode mit Dübeln ist für die Anlage von Pilz-Kulturen im Garten geeignet. Das Impfen der Hölzer ist ganzjährig möglich. Voraussetzung ist die Verfügbarkeit von recht frischem geeignetem Stammholz.

Was benötigen Sie für das Impfen mit Dübeln?

Sie brauchen eine Bohrmaschine, einen 8-mm- Holzbohrer und einen Hammer sowie Holzstämme. Wenn die Dübel weich (weil stark durchwachsen) oder das Holz sehr frisch ist, ist evtl. ein größeres Bohrloch (9er-Bohrer) günstiger. Es ist vorteilhaft, die Stirnseiten der Hölzer mit Latexmilch oder -bindemittel zu versiegeln, günstig schon gleich nach dem Schlagen des Holzes. Man vermeidet damit ein Austrocknen der Hölzer. Baumwachs soll auf keinen Fall verwendet werden!

Mit 50 Dübeln können Sie ca. 4 Stämme impfen. Mehr Dübel pro Holz beschleunigen das Durchwachsen. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über Holzarten, die verwendet werden können:

Pilzart	Holzart	*empf. Holzlänge	*empf. Holz-durchmesser
Austernpilz, Austernseitling	Pappel, Rotbuche , Weide, Esche, Erle, Hainbuche, Eberesche, Ahorn, , Apfel, Kirsche, Birke, Roßkastanie	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Igelstachelbart	Eiche, Rotbuche, Walnuß, Apfel	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Lackporling	Rotbuche, Eiche, Birke, Esche, Erle, Ahorn, Ulme, Douglasie	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Limonenseitling	Pappel, Rotbuche , Esche, Erle, Weide, Ahorn, (Eiche)	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Nameko	Rotbuche, Pappel, Eiche, Birke, Weide, Obstgehölze		
Rosa Seitling	Pappel, Rotbuche , Esche, Erle, Weide, Ahorn, Ulme, Birke	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Samtfußrübling	Rotbuche, Weide , Eiche, Birke, Esche, Erle, Pappel, Ahorn, Ulme, Roßkastanie, Walnuß, (Robinie)	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Schwefelkopf, graubl.	Douglasie , Fichte, Kiefer, auch Stubbenimpfung	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Stockschwämmchen	Rotbuche, Pappel, Birke , Hainbuche, Eiche, Esche, Erle, Ahorn, Weide, Roßkastanie, Linde	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Südl. Schüppling	Pappel, Weide , (Erle, Linde, Rotbuche)	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Taubenblauer Seitling	Pappel , Rotbuche, Eiche, Obstgehölze, (Nadelgehölze)	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Ulmenseitling	Rotbuche , Pappel, Eiche, Weide, Ulme, Linde, Ahorn	ca. 35 cm	ca. 20 cm
Shii-Take	Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche , Rotbuche, Apfel, Ahorn, (Birke, Erle, Roteiche, Traubenkirsche, Hasel)	60 -120 cm	10 - 15 cm

Baumarten **fett** gedruckt = sehr guter Ertrag

*=alles ca.-Maße

(Baumart eingeklammert) = nur bedingt geeignet, evtl. geringer Ertrag

Holzqualität und beste Jahreszeit zum Impfen

Es ist sehr wichtig, daß die Hölzer feucht sind und zum Zeitpunkt des Impfens keinen Fremdpilzbefall haben. Sie sollten deshalb nicht länger als ca. 3 Monate nach dem Fällen gelagert sein und gesund wirken, auch die Rinde soll gut am Holz haften. Um Abwehrkräfte des Baumes auszuschließen, müssen die Stämme jedoch mindestens 4 Wochen nach dem Schlagen abgelagert sein.

Generell können Stämme das ganze Jahr hindurch geimpft werden, sie müssen nur insbesondere in den ersten 6 Wochen vor stärkeren Frösten geschützt werden. Am besten ist eine Impfung im Frühjahr, weil dann Holz aus dem Wintereinschlag verfügbar ist.

Dübelmenge und Impfen

Den Postversand überstehen die Dübel leicht. Sie können die Dübelbeutel ungeöffnet einige Wochen im Kühlschrank aufbewahren. Rascher Verbrauch der Dübel ist aber immer am besten.

Klötze von etwa 30 – 40 cm Länge benötigen etwa 12 bis 15 Dübel, Shiitake-Knüppelhölzer pro laufendem Meter 12 bis 15 Dübel (je nach Durchmesser).

Bohren Sie mit einem scharfen Holzbohrer und gleichmäßig über den ganzen Stamm verteilt Löcher entsprechend der Länge der Dübel (durch langsames Bohren überhitztes Holz ist ungünstig, denn es kann sich im Bohrloch eine Schicht bilden, durch die das Mycel schlecht durchwachsen kann !). In diese Bohrungen schlagen Sie nun die Dübel fest ein. Sie dürfen nicht locker sitzen. Da das Mycel auch in die Dübel eingewachsen ist, darf sich das außen gebildete Mycel beim Hineinschlagen lösen.

Hinweise zur Lagerung nach der Impfung (sog. Durchwachsphase)

Die beimpften Hölzer sind nach dem Impfen in eine Mietsache zu bringen, entweder im Garten oder bei Winterimpfung vorerst bis zum Frühjahr in einem Lagerraum (Keller, Garage o. ä.):

Lagerung im Haus (Winterimpfung): Wird im Herbst oder Winter geimpft, so können die Stämme zum Durchwachsen zunächst auch in einem frostfreien Raum gelagert werden. Die Stämme sollen dann aber möglichst zu Beginn des Frühjahres ausgelagert werden. Um sie im Gebäude vor dem Austrocknen zu schützen, sollten sie gut in Folie oder einen Plastiksack eingewickelt werden. Hier kann auf Stroh verzichtet werden, gerade auch, wenn wenig Stämme geimpft werden.

Gartenlagerung (empfohlen): Auf Erde oder Rasen (nicht auf Steine oder Beton) an einem schattigen, nicht trockenen Platz im Garten legt man ein paar alte Latten oder Obstkisten, worauf dann die Stämme gelegt werden. Das Holz wird mit Stroh oder Pappe abgedeckt und das Ganze dann mit einer dunklen Plastikfolie komplett überzogen (s. Abb., diese ist nur Querschnitt.). Es ist wichtig, die Folie mit Luftlöchern zu versehen (pro m² Fläche ca. 4 Löcher). Beachten Sie auch, daß das Mycel insbesondere in den ersten 6 Wochen vor Frost geschützt ist. Alle Pilzhölzer sind nach dem Durchwachsen frostresistent.

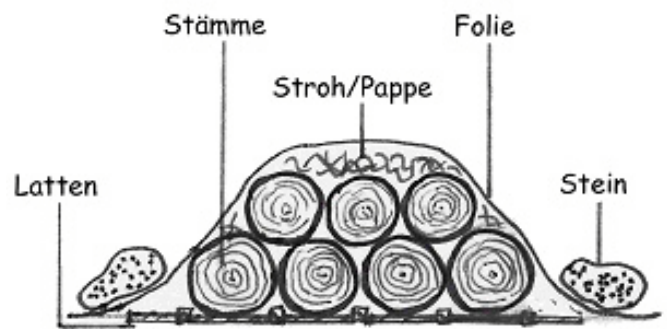


Abbildung: Querschnitt durch eine Mietschicht

Die Kulturen bleiben nun mehrere Monate (ca. 5-6, nur Shii-Take eher 12) in der Mietschicht. Die Lagertemperatur sollte generell 30°C nicht übersteigen, da das Mycel sonst geschädigt wird (d. h. Stämme im Hochsommer nicht im Gewächshaus lagern). Bei Lagerung im Garten ist der Feuchtgrad zu kontrollieren, d. h. zeigen sich Risse an den Stirnseiten, so ist zu Wässern und die Stämme nach Trocknen der Rinde wieder zuzudecken. Wenn die Stämme zu feucht sind, so ist Lüften gut gegen Schimmelbefall auf der Rinde. Bei Lagerung im Haus ist gelegentliches Lüften der Folie und des Raumes wichtig.

Nach längerer Durchwachszeit wird das Mycel an den Stirnseiten des Stammes weißlich-frisch an den Stirnseiten sichtbar, beim Shii-Take geht es auch in kakaobraune Färbung über. Dann ist die sog. Durchwachsphase beendet. Diese Ausprägung ist allerdings nur bei entsprechender Feuchtigkeit gegeben und kann sich bei Trockenheit auch wieder zurückbilden. Jetzt werden die Hölzer im Garten an ihren dauerhaften Platz gebracht.

Aufstellen der Stämme im Garten

Graben Sie die Klötze mit einer Länge von etwa 30 – 40 cm nun an einer schattigen, windstillen Stelle im Garten etwa 1/3 ihrer Länge in nahrhaften, z. B. mit Kompost angereicherten Boden stehend ein. Sind die Stämme deutlich länger als 60 cm lang, so können Sie diese nach dem Durchwachsen in kürzere Stücke sägen. Die frische Schnittstelle kommt dann in den Boden. Streuen Sie Schreddergut um die Stämme, dann bleiben die Fruchtkörper frei von Erdresten.

Wichtig: Ausgenommen vom Eingraben oder Durchsägen sind die Shii-Take-Hölzer, diese Knüppel bleiben lang und sie werden nicht eingegraben (mehr s.u.).

Schützen Sie alle Stämme ggf. vor Schnecken, z.B. mit einem Schneckenzaun, denn Schnecken machen sich leider gern über alle Pilze her. Alle Stämme bleiben auch im Winter an ihrem Standort.

Fruchtkörperbildung

Nach dem Eingraben benötigen die Hölzer noch einige Zeit, um die ersten Fruchtkörper auszubilden. Alle Stämme sollten durch Regen- oder Gießwasser feucht gehalten werden. Sinnvoll ist bei dicken Stubben auch, 1-3 Löcher (mind. 15 mm dick) in die Stirnseiten zu bohren, in die Regenwasser oder Gießwasser einsickern kann. Wann sich die ersten Pilze zeigen, ist abhängig von Pilzart und Holzart. Nach 6 Monaten ab Impfen können auf Weichholz z. B. schon Austernpilze erscheinen. Es kann aber auch länger dauern: Beim Shii-Take u. U. bis zu 24 Monate (z.B. Eiche, stärkerer Durchmesser).

Die ersten Ernten werden wahrscheinlich im Bereich der Impfstellen auftreten. Auch kann es sein, daß zunächst nur 1-2 Pilze wachsen. Der Pilz erschließt das Holz über mehrere Jahre. Seien Sie am Anfang geduldig, es kann zwar bis zur ersten Ernte etwas Zeit vergehen, aber dann kann ein Stamm 4-5 Jahre oder länger tragen (je nach Dicke). Er ist erst dann verbraucht, wenn das Holz morsch in sich zusammen fällt.

Da an den Hölzern theoretisch auch andere Pilze wachsen können, prüfen Sie, ob es sich bei Ihrer Ernte um die angebauten Speisepilze handelt. Zum Vergleich schauen Sie dazu z.B. die Fotos der von Ihnen angebauten Pilze auf unseren Internetseiten an.

Besonderheiten für Shii-Take-Hölzer

Der Shii-Take braucht keinen Erdkontakt, das Mycel wächst nicht ins Erdreich hinein. Die Hölzer werden nach der Durchwachsphase (d.h. hier nach ca. 12 Monaten) senkrecht aufgestellt. z.B. gegen einen Zaun oder einen Baum oder eine Wand. Wichtig ist, dass Regen an die Hölzer kommt. Die Stämme bleiben auch im Winter dort. Um beim Shii-Take nach dem Durchwachsen die eigentliche Fruchtkörperbildung zu beschleunigen, tauchen Sie die durchwachsenen Stämme für 24 – 48 Stunden komplett in kaltes Wasser unter (Badewanne, Regentonne, Stamm beschweren). Sind die Hölzer länger als die Wasserhöhe, so drehen Sie die Hölzer nach 24 Stunden um. Durch den Kälteschock im Wasser wird das Pilzwachstum angeregt. Schlagen Sie den einzelnen Stamm anschließend drei- bis viermal kräftig mit der Schnittfläche auf eine Steinplatte (ohne daß er zerbricht), dies begünstigt ebenso die Fruchtkörperbildung.

Ca. 14 Tage nach dem Tauchen entstehen die ersten Fruchtkörperansätze, die Sie bald darauf ernten können. Danach brauchen die Kulturen eine Ruhephase von ca. 6-8 Wochen, dann können Sie das Tauchen wiederholen, oder die Stämme fruchten von selbst, insbes. in Regenphasen.