



DER PILZANBAU IM FLORARTIUM

FÖJ-Projekt von Jacob Rohde FÖJ 23/24

PROJEKTBERICHT

Erfahren Sie mehr über Pilze, deren Anbau,
Pflege und Zubereitung

Vorteile des Pilzanbaus

Gesundheitliche Vorteile:

1. Nährstoffreichtum: Pilze sind reich an Protein, Ballaststoffen, Vitaminen (wie Vitamin D, B-Vitamine) und Mineralstoffen (wie Eisen und Kalium).
2. Immunsystem-Booster: Bestimmte Pilze, darunter Austernpilze, enthalten Verbindungen, die das Immunsystem stärken und entzündungshemmende Eigenschaften besitzen.
3. Cholesterinsenkung: Studien deuten darauf hin, dass der regelmäßige Verzehr von Pilzen helfen kann, den Cholesterinspiegel zu senken und das Herz-Kreislauf-System zu unterstützen.
4. Präbiotische Eigenschaften: Pilze können das Wachstum gesunder Darmbakterien fördern und somit die Darmgesundheit verbessern.

Umweltvorteile:

1. Abbau von organischem Material: Pilze spielen eine Schlüsselrolle im Ökosystem, da sie abgestorbenes organisches Material zersetzen und so zur Nährstoff-Rückführung beitragen.
2. Kreislaufwirtschaft: Pilze können auch in der Kreislaufwirtschaft eingesetzt werden, indem sie biologisch abbaubare Materialien wie Stroh, Sägemehl oder Kaffeesatz zu wertvollem Kompost umwandeln.

Wirtschaftliche Vorteile:

1. Landwirtschaftliche Einnahmequelle: Der Anbau von Pilzen, darunter auch Austernpilze, kann eine rentable landwirtschaftliche Einnahmequelle darstellen, sowohl in kleinem Maßstab für den Eigenbedarf als auch in größeren kommerziellen Betrieben.
2. Arbeitsplatzschaffung: Die Pilzzucht schafft Arbeitsplätze in verschiedenen Bereichen wie Anbau, Ernte, Verarbeitung und Vertrieb.

Gesundheitliche Vorteile von Austernpilzen:

1. Antioxidative Wirkung: Diese Pilze enthalten Ergothionein und Glutathion, zwei starke Antioxidantien, die Zellschäden durch freie Radikale bekämpfen können.
2. Nährstoffreich: Austernpilze sind eine gute Quelle für Nährstoffe wie Eisen, Kalium, Ballaststoffe und verschiedene Vitamine, was sie zu einer gesunden Ergänzung der Ernährung macht.
3. Immun Support: Beta-Glucane in Austernpilzen können das Immunsystem stimulieren und die Abwehrkräfte des Körpers stärken.

Kulinarische Vielseitigkeit:

1. Milder Geschmack: Ihr zarter, leicht nussiger Geschmack macht Austernpilze zu einer vielseitigen Zutat in einer Vielzahl von Gerichten.
2. Textur: Die fleischige Textur der Austernpilze ermöglicht verschiedene Zubereitungsmethoden wie Braten, Grillen, Schmoren oder Rohverzehr in Salaten.

Umweltfreundlichkeit:

1. Nachhaltiger Anbau: Austernpilze können auf verschiedenen Substraten wie Stroh, Kaffeesatz oder Holzspänen angebaut werden, was ihre ökologische Nachhaltigkeit und Anpassungsfähigkeit unterstreicht.
2. Schnelles Wachstum: Im Vergleich zu einigen anderen Pilzarten haben Austernpilze eine kurze Wachstumszeit, was schnellere Ernten und eine effizientere Produktion ermöglichen.

Der Anbau von Austernpilzen auf Strohsubstrat

Der Anbau von Austernpilzen auf Strohsubstraten ist eine weit verbreitete Methode, die in vielen Teilen der Welt praktiziert wird. Diese Pilze sind nicht nur geschmacklich beliebt, sondern auch relativ einfach anzubauen.

Benötigte Materialien:

1. Strohballen (50cm/50cm/100cm)
2. Körnerbrut Austernpilze (1 Liter)



Vorbereitung des Substrats:

1. Auswahl des Stroh: Geeignet ist sauberes und ungedüngtes Stroh, typischerweise von Getreidesorten wie Weizen oder Gerste.



2. Den Strohballen (50cm/50cm/100cm) für ca. 48 Stunden in Wasser eintauchen, bis auch die inneren Halme beim Auswringen Wasser abgeben.

Inokulation und Kultivierung:

1. Hinzufügen des Pilzmyzels: Nachdem das Stroh vorbereitet ist, wird das Pilzmyzel (die vegetative Struktur des Pilzes) hinzugefügt. Dies kann durch das Mischen des Myzels mit dem Stroh erfolgen. Dieser Vorgang wird als Inokulation (Beimpfen) bezeichnet.



2. Inkubation: Das Substrat wird in speziellen Behältern oder Beuteln platziert und in einem kontrollierten Raum inkubiert. Während dieser Phase durchdringt das Pilzmyzel das Stroh und bildet ein Netzwerk, das für die Pilzproduktion wichtig ist.



Ernte und Pflege:

1. Fruchtung: Nachdem das Pilzmyzel das gesamte Substrat durchdrungen hat, beginnen die Pilze zu wachsen. Kleine Knospen entwickeln sich zu vollständigen Pilzen.

2. Erntezeitpunkt: Die Austernpilze werden geerntet, wenn sie ihre optimale Größe erreichen, indem sie vorsichtig von Hand abgeschnitten oder gedreht werden.

3. Nachpflege und Wiederbelebung: Nach der Ernte kann das Strohs substrat manchmal für weitere Ernten wiederverwendet werden, indem es mit Nährstoffen versorgt und erneut behandelt wird.



Fazit:

Der Anbau von Austernpilzen auf Stroh-Substrat erfordert Sorgfalt, Kontrolle der Umweltbedingungen und Verständnis für den Pilz-Wachstumsprozess. Es ist eine lohnende Methode, die es ermöglicht, hochwertige Pilze für den eigenen Verzehr oder den kommerziellen Markt anzubauen. Im FlorAtrium hat der Anbau sehr gut funktioniert, auch unter weniger kontrollierten Bedingungen während der Inkubation in der Gartenlaube. Der Lohn war eine reiche Ernte, wie die Fotos zeigen.

Der Anbau von Pilzen auf Kaffeesatz

Der Anbau von Pilzen auf Kaffeesatz ist eine innovative und umweltfreundliche Methode, die in den letzten Jahren an Popularität gewonnen hat. Kaffeesatz, der als Nebenprodukt der Kaffeeproduktion anfällt, bietet ein ausgezeichnetes Substrat für das Wachstum verschiedener Pilzarten, darunter Shiitake, Austernpilze und Champignons.

Vorbereitung des Kaffeesatzes:

Frischer Kaffeesatz oder bereits verwendeter Kaffeesatz eignet sich gleichermaßen gut für den Pilzanbau. Er sollte frei von Schimmel sein und idealerweise in einem Verhältnis von 1:1 mit anderen Substraten wie Stroh, Sägemehl oder gehäckseltem Holz gemischt werden, um die Nährstoffe ausgleichen.

Inokulation und Kultivierung:

Hinzufügen des Pilzmyzels: Nachdem der Kaffeesatz vorbereitet ist, wird das Pilzmyzel hinzugefügt. Das Myzel kann in Form von Pilzsporen, Pilzbrut oder bereits kultiviertem Pilzmyzel auf das Substrat aufgebracht werden.

Inkubation: Der Kaffeesatz mit dem Pilzmyzel wird in speziellen Behältern oder Beuteln platziert und an einem geeigneten Ort inkubiert. Während dieser Phase durchdringt das Pilzmyzel den Kaffeesatz und bildet ein Netzwerk, das für das spätere Wachstum der Pilze wichtig ist.

Feuchtigkeits- und Temperaturkontrolle: Es ist wichtig, die Feuchtigkeit und Temperatur während des Wachstumsprozesses zu überwachen, um optimale Bedingungen für das Pilzwachstum zu gewährleisten. Die optimale Temperatur liegt zwischen 18 und 24°C.

Ernte und Pflege:

Sobald das Pilzmyzel den Kaffeesatz durchdrungen hat, beginnen die Pilze zu wachsen. Abhängig von der Pilzart können die Erntezeitpunkte variieren. Die Pilze werden geerntet, wenn sie ihre optimale Größe erreichen, indem sie vorsichtig von Hand abgeschnitten oder gedreht werden.

Nachpflege und Wiederbelebung:

Nach der Ernte kann der Kaffeesatz möglicherweise für weitere Ernten verwendet werden, indem er mit Nährstoffen versorgt und erneut behandelt wird.

Fazit:

Der Anbau von Pilzen auf Kaffeesatz ist eine nachhaltige und effiziente Methode, um hochwertige Pilze anzubauen, während gleichzeitig ein Abfallprodukt wiederverwendet wird. Diese Methode kann in verschiedenen Umgebungen angewendet werden und bietet eine Möglichkeit, frische und gesunde Pilze für den persönlichen Gebrauch oder sogar für den kommerziellen Markt zu produzieren.

Die Vielseitigkeit des Kaffeesatzes als Substrat macht diese Methode besonders attraktiv für Hobbygärtner, die an einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Pilzzucht interessiert sind.

Rezepte

1. Gebratene Austernpilze mit Knoblauch und Petersilie

Zutaten:

- 500 g Austernpilze
- 3 Knoblauchzehen, gehackt
- 2 EL Olivenöl
- 2 EL gehackte Petersilie
- Salz und Pfeffer nach Geschmack

Zubereitung:

1. Austernpilze putzen und in mundgerechte Stücke schneiden.
2. Olivenöl in einer Pfanne erhitzen, Knoblauch hinzufügen und kurz anbraten.
3. Austernpilze dazugeben und bei mittlerer Hitze anbraten, bis sie goldbraun sind.
4. Mit Salz und Pfeffer würzen, mit Petersilie bestreuen und servieren.

2. Cremige Austernpilzsuppe

Zutaten:

- 400 g Austernpilze, gehackt
- 1 Zwiebel, gehackt
- 2 EL Butter
- 3 Tassen Gemüsebrühe
- 1 Tasse Sahne
- Salz und Pfeffer nach Geschmack
- Frische Schnittlauchröllchen (optional)

Zubereitung:

1. Zwiebel in Butter anschwitzen, Austernpilze hinzufügen und anbraten, bis sie weich sind.
2. Mit Gemüsebrühe ablöschen und köcheln lassen, bis die Pilze zart sind.
3. Suppe pürieren, Sahne hinzufügen und erneut erhitzen.
4. Mit Salz und Pfeffer abschmecken, mit Schnittlauch garnieren und servieren.

3. Austernpilze mit Spinat und Käse

Zutaten:

- 12 große Austernpilzkappen
- 200 g frischer Spinat
- 1 Knoblauchzehe, gehackt
- 1 Tasse geriebener Mozzarella
- 1/4 Tasse geriebener Parmesan
- Salz und Pfeffer nach Geschmack
- Olivenöl zum Braten

Zubereitung:

1. Spinat und Knoblauch in Olivenöl anbraten, bis der Spinat zusammenfällt. Mit Salz und Pfeffer würzen.
2. Die Pilzkappen mit der Spinat Mischung mit Mozzarella und Parmesan bestreuen.
3. Im Ofen bei 180°C etwa 15 Minuten backen, bis der Käse geschmolzen und goldbraun ist. Servieren und genießen!

4. Knusprig panierte Austernpilze

Zutaten:

- 300 g Austernpilze
- 1 Tasse Paniermehl
- 2 Eier
- 1 TL Paprikapulver
- Öl zum Frittieren
- Salz und Pfeffer nach Geschmack

Zubereitung:

1. Austernpilze putzen und in mundgerechte Stücke schneiden.
2. Eier verquirlen, mit Paprikapulver vermischen.
3. Austernpilze erst in der Ei-Mischung und dann im Paniermehl wenden.
4. In heißem Öl goldbraun frittieren, auf Küchenpapier abtropfen lassen, salzen und servieren.

5. Pasta mit Austernpilzen in Weißweinsauce

Zutaten:

- 300 g Pasta (z.B. Linguine)
- 400 g Austernpilze, in Scheiben geschnitten
- 2 Knoblauchzehen, gehackt
- 1 Tasse trockener Weißwein
- 1 Tasse Gemüsebrühe
- 1/2 Tasse Sahne
- Frischer Thymian
- Parmesan zum Garnieren
- Salz und Pfeffer nach Geschmack

Zubereitung:

1. Pasta al dente kochen.
2. Austernpilze in einer Pfanne anbraten, Knoblauch hinzufügen und kurz mitbraten.
3. Mit Weißwein ablöschen, Gemüsebrühe und Sahne hinzufügen, Thymian dazugeben und einkochen lassen.
4. Mit Salz und Pfeffer abschmecken, über die Pasta geben, mit Parmesan garnieren und servieren.

6. Gegrillte Austernpilze mit Balsamico-Glasur

Zutaten:

- 500 g Austernpilze
- 2 EL Olivenöl
- 3 EL Balsamico-Essig
- 2 EL Honig
- Salz und Pfeffer nach Geschmack
- Frische gehackte Petersilie (optional)

Zubereitung:

1. Austernpilze putzen und in größere Stücke schneiden.
2. Öl in einer Schüssel mit Pilzen vermengen, salzen und pfeffern.
3. Pilze auf dem Grill oder in einer Grillpfanne braten, bis sie knusprig sind.
4. Balsamico und Honig verrühren, über die gegrillten Pilze träufeln, mit Petersilie garnieren und servieren.

Quellenverzeichnis:

Internet:

Katharina S., (2020, 2. April): Austernpilze selber züchten: So startest du deine private Pilzplantage. Abgerufen am: 30.07.2024

<https://www.loewenzahn.at/magazin/austernpilze-zuechten/>

Homegrown Handgathered (2023, 5. Mai): How we grow oyster mushrooms in Winter! Abgerufen am: 30.07.2024

<https://youtube.com/shorts/qiw0NYxBx18?si=5g-9jWtpxhdX2m6F>

Claßen, Ronny, Neighbourshrooms Bremen (2024): Pilzzucht in Bremen.

Abgerufen am: 30.07.2024

<https://www.neighbourshrooms.de/>

Breck, Hagen (2022): Anleitung - Pilzzucht auf Stroh. Abgerufen am: 30.07.2024

<https://www.pilzmaennchen.de/anleitung/pilzzucht-auf-stroh>

Fotos:

Jacob Rohde

Mögliche Bezugsquellen für Pilze und Körnerbrut der Austernpilze:

<https://shii-take.de/pilzbrut-fuer-stroh-o.-kompost/?p=1>

<https://www.pilzmaennchen.de/anleitung/pilzzucht-auf-stroh>

Stand 30.07.2024