Rhizopus oryzae züchten oder die Herstellung von TEMPEH

man nehme..

- eine Fußbodenheizung ca. 30 – 35 Grad warm, (alternativ: eine kleine Heizdecke für Tiere, oder ein Dörrgerät, einen Backofen mit Licht an und einer Wärmeflasche auf dem Boden, etc. wichtig: Temperturregelung 30 – 35 Grad)
- 24 bis 48 stunden Reifezeit
- 1 Plastikbox oder Karton rechteckig als Abdeckung (als Inkubator), wird im Backofen oder Dörrgerät nicht gebraucht
- 1 Kuchendraht/ Kuchenrost
- 1 Geschirrtuch (als Trennschicht auf der Wärmequelle also z.B. der Heizdecke)
- 2 Gefrierbeutel von ca. je 2 l
- 4 Gummiflutschen
- 1 Zahnstocher
- 1 gr. Kochtopf
- 1 gr. Sieb
- 1 Schaumlöffel
- 1 Esslöffel
- 1 Teelöffel

- 5 EL Bio Apfelessig
- 1 TL Tempehstarter hier Rhizopus orycae, Bezugsquelle: Top Cultures Vennelaan 3, 2980 Zoersel Belgium
- 500g geschälte halbierte getrocknete Biosojabohnen (Bezugsquelle: Heldenpilz (oder ganze getrocknete Biosojabohnen von z.B. KORO, dann muss die Schale allerdings noch wie folgt entfernt werden: nach dem Einweichen noch im Einweichwasser mit beiden Händen die Sojabohnen vorsichtig abrubbeln, und dann weiter beim Kochen die oben treibenden Schalen mit dem aufsteigenden Schaum abschöpfen).

- Geschälte sind einfacher zu verarbeiten und der Tempeh wird kompakter, dem Gekauften ähnlicher. Ganze ergeben eine komplett andere Konsistenz, das Mycel hat mehr Zwischenräume zum Wachsen, der Tempeh hat mehr Flausch und schmeckt nussig-pilziger.

Vorbereitung und Zubereitung

Tag 1
am Abend 500g getrocknete Sojabohnen in viel kaltem Wasser im gr. Topf einweichen

Tag 2

- Bohnen auf Sieb mit frischem Wasser duschen, in gr. Topf mit viel Wasser kochen bis gar, bei mir ca. 45 Minuten, wichtig: auf keinen Fall zu weich kochen
- wenn gar: auf Sieb abgießen, zurück in den heißen Topf und komplett abdampfen lassen (auf dem noch warmen Kochfeld), die Bohnen sollten komplett trocken sein, dabei auf ca. 30 Grad abkühlen
- nun 5 El Bioapfelessig vorsichtig unterrühren

- nun 1 TL Tempehstarter gründlich untermengen, dabei die Bohnen nicht zermatschen
- in 2 Gefrierbeutel verteilen
- als Quader formen von ca. 2-3 cm Dicke
- Beutel stramm ziehen, kurz umklappen und den Umschlag aufrollen, mit 2 Gummiflutschen locker fixieren
- mit Zahnstocher alle 2 cm rundum einstechen, sehr viele Belüftungspiekser sind notwendig
- im Inkubator auf einen Kuchenrost nebeneinander legen, bei 30 bis höchstens 35 Grad. Uhrzeit notieren (Beginn der Reifezeit)

Tag 3

- In den ersten 24 Stunden beobachten, ob das Mycel wächst. dabei verliert der beutel scheinbar seine Transparenz und wird langsam blickdicht vom innen wachsenden flauschig weißen Mycel.
- Inkubator nach Bedarf lüften, das Mycel will keine extreme feuchte Umgebung
- Ich habe an Tag 3 kurz die 35 grad gewählt, da der Pilz etwas Anlaufschwierigkeiten hatte bzw. ich ungeduldig wurde.
- Sobald der Pilz in Fahrt kommt, produziert er selbst Wärme und man kann auf die kühleren 30 Grad runterregulieren.
- Ich habe nach 36 stunden den fertigen Tempehblock aus dem Inkubator genommen. Die Sojabohnen sind durch das Mycel zu einem schnittfesten Block verbunden. Der Tempeh ist flauschig wattig. duftet nach Pilz und etwas nussig. Das Mycel ist reinweiß und erinnert an Camembertpilz.
- Je länger im Inkubator , desto wahrscheinlicher die Sporenreife (grauschwarze Punkte bis dicht schwarzer Belag, essbar, teilweise als Spezialität in Indonesien etc. und potentielles Ausgangsmaterial für weitere Anzucht mit neuen Bohnen ohne gekauften Starter).

Der fertige Tempeh ist im Kühlschrank atmungsaktiv gelagert 3 Tage haltbar. Kann im Gefrierschrank bis zu ½ Jahr gelagert werden. Frisch gegessen schmeckt er am Besten.

Mögliche Fehler bei der Herstellung

- unsauberes Arbeiten
- bei Verwendung ganzer Bohnen keine Schalen entfernt, Mycel kann nicht gut eindringen
- bei halbierten Bohnen besteht die Gefahr zu vieler Bruchstücke und zu kompaktem Block, zu wenig Platz für das Mycel in den Zwischenräumen
- Fehlbesiedlung durch diverse Bakterien etc. (stinkt, bunte Punkte auf den Mycel, schleimige Bohnen etc)
- zu nasse Bohnen, nicht genug abgedampft (evtl. trocken föhnen)
- nicht genug angesäuert (Fehlbesiedlung)
- falsche Temperatur bei der Reifung
- Wohlfühltemperatur bei 30 – 35 Grad
- Hitzetod des Pilzes bei ca. 49 Grad
- zu viel Luftfeuchtigkeit im Inkubator (lüften nicht vergessen)
- zu lange Reifung (Sporenreifung, grauer bis schwarzer Belag