

Indigo – Rezept Fructose-Küpe

Sicherheitshinweise:

Alle Indigoküpen enthalten Bestandteile, die bei unsachgemässer Anwendung Haut- und Atemwegsreizungen und schwere Augenschäden verursachen können. Es sind daher beim Ansetzen Gummihandschuhe, eine Spritzbrille sowie eine (FFP2- oder FFP3-) Atemschutzmaske zu tragen. Um ungewollte Reaktionen wie starkes Aufschäumen oder unkontrollierte Spritzer zu vermeiden, sind immer die pulverförmigen Stoffe in die Flüssigkeiten zu geben und nicht umgekehrt. Gefässe und Werkzeug sollten anschliessend nicht mehr für die Zubereitung von Lebensmitteln benutzt werden.

Für 8 Liter:

Diese Küpe, deren Rezept von Michel Garcia stammt, ist auch unter den Namen «Organic Vat» und «1-2-3-Küpe» bekannt, weil sie mit drei nicht-synthetischen Bestandteilen im Verhältnis 1 (Indigo) : 2 (Calciumhydroxid) : 3 (Fructose) angesetzt wird und denkbar einfach in der Anwendung einfach ist.

Eignung:

Ideal für pflanzliche Fasern. Bei tierischen Fasern ist aufgrund des sehr hohen pH-Wertes jedoch Vorsicht geboten.

Werkzeug:

- 1 Emaille-, Glas- oder Inoxgefäss mit ca. 15 l Fassungsvermögen
- Rührwerkzeug
- Waage, ev. Heizplatte, Thermometer, Lackmuspapier o.ä. zur Messung des pH-Wertes
- Gummihandschuhe, Spritzbrille, Atemschutz (FFP2 oder FFP3)

Ausgangsstoffe:

- 8 l warmes Wasser (z.B. direkt aus dem Hahn)
- 30 g Indigo «echt» (= pflanzlich)
- 60 g Calciumhydroxid
- 90 g Fructose

Rezept:

8 l warmes Wasser (ca. 60 - 70 °C) in einen Topf mit min. 10 l Fassungsvermögen geben.

Fructose vollständig im Wasser auflösen.

Indigopulver langsam auf die Oberfläche streuen und vorsichtig einrühren. Achtung, stäubt.

Calciumhydroxid langsam auf die Oberfläche streuen und vorsichtig einrühren, ohne zuviel Luft in die Flüssigkeit zu wirbeln. Achtung, stäubt.

Die Küpe (ev. nochmals) auf ca. 60 °C erhitzen und dann mit aufgesetztem Deckel leicht auskühlen lassen. Dazwischen dreimal im Abstand von ca. 15 min. vorsichtig umrühren.

Die Küpe ist bereit, sobald sich die typischerweise kupferfarbene «Blume» auf der Oberfläche gebildet und die Flüssigkeit darunter eine gelblich-grünliche (manchmal auch bräunliche) Farbe angenommen hat. Das Calciumhydroxid sollte sich am Boden abgesetzt haben. Ist dies nicht der Fall – die Flüssigkeit ist also eher trüb –, die Küpe ruhen lassen.

Um Schmierflecken zu verhindern die «Blume» abschöpfen und Textilfasern ca. 1 min in die Küpe geben, dabei leicht bewegen und darauf achten, dass sie den Bodensatz nicht berühren. Bei Bedarf auch mehrere Farbzüge durchführen, dazwischen ausblauen lassen. Die Farbe hellt beim Trocknen noch etwas auf, im Zweifelsfalle also etwas zu dunkel färben.

Die Küpe profitiert davon, wenn sie am nächsten Tag nochmals kurz erhitzt wird.

Allgemeine Hinweise

Indigokonzentration in der Küpe:

Helles Blau: 3 g Indigo / 1 l H₂O

Intensives Blau: 6 g Indigo / 1 l H₂O

Aufbewahrung:

Küpen können sehr lange aufbewahrt und bei Bedarf reaktiviert werden. Sogar bei leichtem Befall von Schimmel kann dieser einfach abgeschöpft und die Küpe kurz auf ca. 80 °C erhitzt werden. Die dabei entstehenden Dämpfe sind alkalisch sollten nicht direkt eingeatmet werden.

Am einfachsten ist es, die Küpe regelmässig zu gebrauchen und zu pflegen. Zur Aufbewahrung ist sie möglichst luftdicht zu verschliessen.

Küpe reaktivieren:

pH-Wert messen und allenfalls mittels Calciumhydroxidzugabe auf 10 - 11 bringen. Küpe auf 60 °C erhitzen und leicht auskühlen lassen. Bildet sich keine Blume: löffelweise Fructose einrühren. Ev. neuen Indigo (immer auch mit Fructose und Calciumhydroxid im Verhältnis 1 : 2 : 3) hinzufügen.

Zusätzlicher Hinweis zum Werkzeug:

Es sollten Gefässe benutzt werden, die nicht mit der Küpe reagieren: z.B. aus säurebeständigem Stahl, Glas oder Emaille.

Indigo-Eigenheiten:

Indigo geht keine chemische Reaktion mit den Fasern ein und reibt daher immer leicht auf Materialien ab, die mit dem Färbegut in Berührung kommen. Dieser Sachverhalt ist von den Bluejeans her bekannt. Da Indigo aber wasserunlöslich ist, färbt er nicht im eigentlichen Sinne auf andere Textilien ab. Das Waschen mit anderem Waschgut ist daher in der Regel unproblematisch.

Entsorgung der Küpe:

Die Küpenflüssigkeit kann bei einem pH-Wert zwischen 6.5 und 9 und einer Temperatur unter 40 °C im Abfluss entsorgt werden. Der erforderliche pH-Wert kann mittels Zugabe von Essig, Zitronensäure o.ä. (wenn zu alkalisch) bzw. Natriumcarbonat (wenn zu sauer) erreicht werden. Pulverförmige Stoffe sind vor der Zugabe in Wasser aufzulösen, sie können sonst u.U. stark aufschäumen.

Der Bodensatz kann bei geringen Mengen in einem dichten Gefäss im Hausmüll und sonst im lokalen Recyclinghof entsorgt werden.

Vorbehandlung der Fasern:

Das Färbegut sollte gewaschen sein und vor dem Färben gut gewässert werden. Insbesondere Wolle wirkt feucht, selbst wenn sie dies erst oberflächlich ist. Es empfiehlt sich, sie vor dem Färben 12 bis 24 Stunden in Wasser einzulegen.

Nachbehandlung der Fasern:

Indigo kann nur im basischen Milieu reduziert werden. Alkalinität greift aber insbesondere tierische Fasern auf Dauer an. Es empfiehlt sich daher, diese nach dem Ausblauen während ca. 30 min in Essigwasser (bei ca. pH-Wert 4) einzulegen und dann ohne weiteres Auswaschen abtropfen und trocknen zu lassen. Den oft besagten Effekt des Nachfixierens hat dies jedoch nicht.

