



## Versuchsanleitung zur Herstellung von Haferdrinks

Grundsätzlich kann bei der heimischen Produktion aus zwei Varianten gewählt werden. Die einfachste Art der Herstellung findet ohne enzymatische Behandlung statt, die andere Variante mit. Um die beiden Getränke geschmacklich vergleichen zu können wurde ein Versuch entwickelt, der beide Varianten abdeckt. Es werden keine Gefahrstoffe verwendet, die Produkte sollen konsumiert werden.

Die Durchführung kann in einer Küche oder anderen Räumen mit Kochplatte erfolgen. Um das Gefahrenpotenzial zu minimieren wird nur die kalte Wasser- / Haferflockenmischung püriert.

Für den zweiten Teil wird ein Teil des Produkts aus dem ersten Teil verwendet.

Zum Filtrieren eignen sich textile Tücher aus feiner Baumwolle oder Nylon, Papierfilter funktionieren nicht!

Die Enzymlösungen N1 und N2 wurden von Nectarbar [Eco Shop](#) bezogen

Abgesehen vom abschließenden Geschmackstest, kann während des Erhitzens die Zunahme der Viskosität aufgrund der Verkleisterungsreaktion beobachtet werden.

Dauer des Versuches: ca. 60 min

Kosten für 1 Liter: 0,65 Euro

### Teil 1: Herstellung eines Haferdrinks ohne Zusatz von Enzymen

Zutaten: 100g blütenzarte oder kernige Haferflocken, 1000 ml Wasser, 0,5 g Salz

Material: Gefäß 2000 ml, Eisbad (passend zum 2000 ml Gefäß), Stabmixer, Messbecher 1000 ml, Waage, Esslöffel, Teelöffel, kleine Schale zum Abwiegen des Salzes, Kochtopf oder Becherglas (Fassungsvermögen > 500 ml), Tuch zum Filtrieren, Trichter, Gefäß (Fassungsvermögen > 500 ml) div. Becher oder Tassen zum Verkosten

**Fehlt eine Waage, entsprechen 100 g Haferflocken 16 gestrichenen Esslöffeln**

#### Durchführung:

- 100 g Haferflocken werden zusammen mit 1000 ml Wasser in das 2000 ml Gefäß gegeben.
- Das Gefäß wird in das Eisbad gestellt. Die Mischung wird mit dem Stabmixer 3 min püriert.
- Die Hälfte des Produktes (ca. 500 ml) wird in einen Kochtopf bzw. ein Becherglas umgefüllt und für den zweiten Teil des Versuches benutzt.
- Die andere Hälfte wird durch ein Tuch gefiltert und mit 0,5 g Salz versetzt.

### Teil 2: Herstellung eines Haferdrinks unter Verwendung von Enzymen

Zutaten und Material: Enzymlösungen, Kochplatte, Kochlöffel, 0,5 g Salz, Gefäß (> 500 ml),  
Thermometer, div. Becher oder Tassen zum Verkosten

Aus Teil 1: Haferprodukt, 2 Pipetten, Trichter, Tuch, Waage, kleine Schale, Teelöffel

#### Durchführung:

- Das abgefüllte Produkt aus Teil 1 wird unter ständigem Rühren auf 74 °C erhitzt und dann von der Herdplatte genommen.
- 1 Tropfen Enzymlösung N1 wird unter Rühren hinzugegeben.
- Es wird gewartet, bis die Flüssigkeit auf ca. 60 °C abgekühlt ist. Zwischendurch umrühren.
- 1 Tropfen Enzymlösung N2 unter Rühren hinzugegeben.
- Die Mischung kühlt weiter ab, zwischendurch umrühren.
- Bei ca. 40 °C kann die Mischung durch das Tuch gefiltert werden.
- Es wird 0,5 g Salz hinzugefügt und noch einmal gut verrührt.

**Versuchsanleitung und Video von Nicole Voss zum Vergleich Kuhmilch und Hafermilch. Bachelorarbeit Universität Bremen, August 2021**