

WISSEN- SCHAFTLICHES

FLUMMI AUS KARTOFFELSTÄRKE - NICHT-NEWTONSCHE FLÜSSIGKEITEN

Quelle: Wettbewerb „Leben mit Chemie“ 2020 (Sehr empfehlenswert! Die neue Wettbewerbsrunde startet ca. im Dezember):

[\[https://leben-mit-chemie.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/leben-mit-chemie.bildung-rp.de/pdf/Aufgabe_2020.pdf\]](https://leben-mit-chemie.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/leben-mit-chemie.bildung-rp.de/pdf/Aufgabe_2020.pdf)

„KartoffelBREI:“ [Vortest und Hintergrund]

„Informiere dich im Internet über nicht-newtonsche Flüssigkeiten und deren mysteriöse Eigenschaften. Stelle dann eine solche her, indem du käufliches Kartoffelmehl und Wasser im Verhältnis 1:1 miteinander mischst. Überprüfe die recherchierten typischen Eigenschaften in verschiedenen Experimenten (z. B. Schlagen auf Oberfläche).“

„KartoffelKNÖDEL“ [Flummi]

„Stelle einen Flummi nach Anios Rezept (...) [siehe unten] her, welchem eine nicht-newtonsche Flüssigkeit zugrunde liegt. Um sich die Arbeitsschritte besser vorstellen zu können, schau dir das Video „Flummiball aus Stärke selber machen“ im Internet unter www.youtube.com/watch?v=as-A44HF_Xoan (...), aber halte dich dann genau an Anios Anweisungen. Bewerte anschließend die Eignung deines Flummis.“

„Anios Rezept für Flummis: Mische 3 gestrichene Esslöffel (EL) Kartoffelmehl, 1 EL Wasser und 1 EL Sonnenblumenöl (kein Olivenöl) miteinander. Knete die Masse kräftig durch und forme sie so gut wie möglich zu einer kugeligen Form. Erhitze sie im verschlossenen Gefrierbeutel (bzw. Kochbeutel) 30 Sekunden in der Mikrowelle (bei ca. 400 Watt / mittlere Stufe), lasse sie abkühlen (**Vorsicht: sehr heiß**), bringe sie in lauwarmem Zustand erneut in Form und erhitze sie sofort für 30 Sekunden (wie vorhin im Beutel bei ca. 400 Watt / mittlere Stufe). Überziehe deinen Ball nach dem Abkühlen komplett mit Stücken eines zerschnittenen Luftballons. Anstelle der Mikrowelle kannst du die Masse im Gefrierbeutel zweimal für 10 min. in kochendes Wasser geben. Achte darauf, dass die Gefrierbeutel für Temperaturen eines Wasserbades (mindestens 90°C) geeignet sind.“

Jahrgang
5 - 13

**EXPERIMENTE
für Zuhause**

**Sei nicht
schüchtern und
probiere es aus!**

**Auf der Rückseite
des Blattes ist
Platz für Notizen
und
Beobachtungen.**

**Natürlich kann
deine Familie
auch mitmachen.**

