

Alles in Butter? - Tausendsassa Milch...

Viele schwören auf die gute alte Kuhmilch, weil sie ihnen schmeckt und weil sich aus ihr so vielfältige Produkte wie z.B. Joghurt, Quark, Kefir, Käse oder Butter herstellen lassen (Schau dir mal bei Wikipedia die 'Liste der Milchprodukte' an!). Doch weißt du, wie man bestimmte Milchprodukte herstellt? Außerdem werden Milchersatzprodukte wie z.B. Soja-, Reis- oder Haferdrinks immer beliebter. Lassen sich solche Milchersatzprodukte ebenso vielfältig verarbeiten oder gibt es da Unterschiede? Viele Fragen, die eine genauere Untersuchung lohnen!

Die Experimente:

Schüttele ungefähr 100 mL flüssige Schlagsahne in einem Schraubdeckelglas, bis sie sich nicht mehr verändert. Wiederhole den Versuch mit Haferdrink.

Bestimme den Fettgehalt, den ein Gemisch aus Milch und flüssiger Sahne haben muss, damit man daraus Butter herstellen kann. Mische dafür Milch und flüssige Schlagsahne in unterschiedlichen Mengenanteilen (stelle also eine Verdünnungsreihe her).



Zusätzlich für Klasse 7-10:

Versetze ungefähr 100 mL Milch mit etwas stichfestem Joghurt und lagere ihn einen Tag etwa bei Körpertemperatur. Wiederhole den Versuch mit Milch ohne Joghurt und mit Milch mit vorher erhitztem Joghurt. Versuche ebenso aus Haferdrink und anderen Milchersatzprodukten Joghurt herzustellen.

Zusätzlich für Klasse 9/10:

Tropfe zu 100 mL Milch 10 mL Essig oder Zitronensaft und erhitze das Gemisch vorsichtig auf 60 °C bis 70 °C. Gieße es durch einen (Kaffee-) Filter und bestimme nach dem vollständigen Trocknen die Masse des Rückstandes in Gramm. Wiederhole das Experiment, indem du die Milch durch Haferdrink ersetzt. Verfahre ebenso mit anderen Milchersatzprodukten und flüssigen Milchprodukten.

Dein Versuchsbericht:

Beschreibe die durchgeführten Versuche und deine Beobachtungen möglichst genau und vollständig. Ergänze deine Darstellung durch Fotos, Zeichnungen, Tabellen und Diagramme.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Sende den Versuchsbericht mit der normalen Post oder über die Schule mit der Behördenpost an:

Gymnasium Marienthal, „NATEX“, LZ 380/5898, Holstenhofweg 86, 22043 Hamburg

Du kannst den Bericht auch per E-Mail an folgende Adresse senden: **natex@gymmar.net**

Einsendeschluss ist der **30. November 2022**. Beachte unbedingt die umseitigen Hinweise!

NATEX ist jetzt auch bei Instagram: **@natex_wettbewerb**