



Anmeldeformular

Hiermit melde ich mich verbindlich für die Teilnahme an der NaO-2008 des AFG im Bereich Chemie an:

Nachname:

Vorname:

Geburtsdatum:

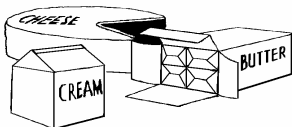
Straße + Hausnr.

Wohnort:

Klasse:

Klassenlehrer:

Unterschrift:



Aufgabenbereich: - Milch und Ihre Produkte! -

Aufgaben:

Experimentieren und Dokumentieren:

Führe die Versuche (unten) durch:

- Führe ein **Protokollheft** in dem Du die Beschreibungen und Beobachtungen der Versuche dokumentierst. (Vergiss das Rezept für Deine Süßspeise nicht! - **Erstelle für sie ein werbewirksames Plakat !!!**)
- Präsentiere Deine Versuche bzw. Ergebnisse auf einem **DIN A2- Bogen**. **Tipp:** Fotoreihe zu Versuch 4

Recherche:

- Erkläre mit eigenen Worten die Begriffe: „Homogenisieren“, „Ultrahocherhitzen“, „Sterilisieren“ und „Pasteurisieren“ bei der Milchverarbeitung.
- Erläutere auch mit Bezug zu Deinen Versuchsergebnissen die Bedeutung von Milch und Milchprodukten in der Ernährung.

Materialien:

- Kaffeefilter, Taschenlampe, saubere Marmeladengläser, Thermometer, 3,5%ige Frischmilch, 3,5%ige H-Milch, Naturjoghurt (kein Joghurt mild!!), Hühnereiklar, Sauerrahm, 5%igen Speiseessig

Hinweis: Verwende stets frisch geöffnete Produkte und experimentiere unter Haushaltsbedingungen.



Versuche:

- 1.1.** Verrühre 250ml handwarmer Frischmilch mit ca. 6 Essl. Speiseessig. Laß die Mischung 10 Min. stehen und filtriere anschließend Flüssigkeit (Molke) und Feststoff (Casein).
- 1.2.1.** Stelle eine wässrige Lösung Eiklar her, indem Du 1 Teel. Eiklar mit 1/4 Liter Wasser mischst. Erhitze anschließend je eine Probe Molke und Eiklarlösung.
- 1.2.2.** Gib in jeweils ein Trinkglas 100ml Molke, Eiklarlösung und Wasser. Durchleuchte jedes Glas im Dunkeln mit einer Taschenlampe und beobachte den Lichtschein.
- 2.** Erhitze 1/8 Liter H- Milch auf ca. 40°C und verrühre sie sorgfältig mit 1 Essl. Naturjoghurt. Fülle die Mischung in ein Marmeladenglas, verschließe es und stelle es für etwa 8-10 Stunden in ein ca. 50°C heißes Wasserbad (Nach ca. 20 Min. kannst du das Wasserbad ausstellen). Bewahre Dein Produkt anschließend im Kühlschrank auf.
- 3.** Erhitze ¼ Liter Frischmilch auf ca. 35°C und verrühre sie mit 1 Essl. Sauerrahm. Stelle die Mischung zugedeckt über Nacht an einen warmen Ort. Gieße die Mischung anschließend in ein mit einem Stofftuch ausgelegtes Sieb. Lasse sie abtropfen und verrühre die Festsubstanz mit etwas Milch.
- 4.** Informiere Dich über die Herstellung von Butter und stelle deine eigene Butter her.
- 5.** Stelle unter Verwendung von Milch und Milchprodukten eine Süßspeise her, deren Rezept Du Deinen Mitschülern empfehlen könntest.

