



Was passiert, wenn Milch sauer wird?

Du brauchst:

- verschließbare Gläser
- einen Stift
- Frischmilch
- haltbare Milch
- einen Messbecher

So wird's gemacht:

1. Die Gläser mit Milchsorte und Datum beschriften, damit sie nicht verwechselt werden.
2. Jeweils 100 ml Frischmilch und haltbare Milch abmessen.
3. Die Milch in die jeweiligen Gläser gießen und fest verschließen.
4. Die beiden Gläser an einen warmen Ort stellen (z.B. Fensterbrett).
5. Alle 24 Stunden beide Gläser öffnen. Was kannst du beobachten? Wie riecht die Milch? Wie sieht sie aus?



Was passiert?

Bei warmen Temperaturen vermehren sich die Milchsäurebakterien in der Milch sehr schnell. Dabei bauen sie den Milchzucker in Milchsäure ab, wodurch ein unangenehmer Geruch entsteht. Wie du beobachten kannst, beginnt die Frischmilch nach 24 Stunden säuerlich zu riechen. Nach weiteren 24 Stunden bilden sich am Boden des Glases weiße Klümpchen. Das ist verklumptes Eiweiß der Milch. Bei der Haltbarmilch hingegen finden kaum Veränderungen statt. Sie wird durch starkes Erhitzen haltbar gemacht, wobei fast alle Bakterien abgetötet werden. Nur durch das Öffnen und Umschütten gelangen ein paar Bakterien aus der Luft in die Milch. Erst nach längerer Zeit (> 72 Stunden) beginnt sich die H-Milch geruchlich zu verändern.

Weiter forschen:

Was passiert bei anderen Milchsorten? Probiere es z.B. mit Rohmilch, laktosefreier Milch und Kondensmilch.

Hast du gewusst...?

Wegen ihres hohen Nährstoffgehalts gilt Milch nicht als Getränk, sondern als Nahrungsmittel.

