

BIOPLASTIC MAKEN

Instructie

Belangrijk om te weten: dit experiment is voor kinderen met geduld. Het bioplastic moet namelijk minimaal 24 uur drogen.

Stap 1: giet 250 ml melk in een kom, en giet daar 20 ml schoonmaakazijn bij.

Stap 2: zet het mengsel 1 minuut in de magnetron.

Stap 3: giet het mengsel door een zeef in een andere kom. Doe dit desnoods 2x. Het papje dat in de zeef over blijft, is de basis van het bioplastic.

Stap 4: optioneel: verdeel het papje over meerdere kommetjes en geef het elk een eigen kleur met voedingskleurstoffen.

Stap 5: roer het tot een stevig mengsel. Haal met keukenrol extra water uit het mengsel.

Stap 6: doe het mengsel in een koek- of kleivormpje, of rol er een andere vorm van. Voeg een gaatje toe als het een kraal wordt.

Let op: het mengsel krimpt bij het opdrogen dus doe er genoeg in.

Stap 7: laat het minimaal 24 uur drogen en hard worden.

Benodigdheden

- Melk
- Schoonmaakazijn
- Magnetron
- Verschillende koken
- Zeef/vergiet
- Koek- of klei vormpjes
- Keukenrol
- Optioneel: voedingskleurstoffen en/of glitters

Let op



Dit experiment alleen doen met de hulp van een volwassene!

Hoe het werkt

In melk zit iets dat we caseïne noemen. Dit is een bijzonder eiwit. Azijn is een soort zuur. Als je deze twee mengt, gebeurt er iets magisch: het zuur in het azijn zorgt ervoor dat het caseïne in de melk samentrekt en verandert in klontjes. Deze klontjes noemen we ook wrongel. Als we deze klontjes wrongel goed samendrukken en laten drogen, krijgen we een soort plastic, namelijk caseïneplastic. Vroeger werd plastic op een natuurlijke manier gemaakt met caseïne die werd gemengd met een ander zuur: formaldehyde. Het werd in de 20e eeuw gebruikt voor het maken van sieraden, knopen en andere voorwerpen. Daarna is het synthetische plastic uitgevonden dat je nu vaak ziet. Dat is sterker dan het bioplastic, maar ook slechter voor de natuur.