

Lavalamp maken

Ben jij ook wel eens gehypnotiseerd geraakt door een lavalamp? Het is heel simpel om je saai nachtlampje te vervangen door een zelfgemaakte lavalamp. Een fles, een zaklamp en wat producten uit de keukenkast zorgen ervoor dat je urenlang kan blijven kijken naar een chemische reactie die de vorm aanneemt van een echt kunstwerk!





Doelgroep


8 – 10 jaar

Benodigheden

Materialen	Grondstoffen
<ul style="list-style-type: none">• Plastic of glazen drinkfles en dop (leeg en proper)• Zaklamp	<ul style="list-style-type: none">• Plantaardige olie (kies een goedkope soort bv. zonnebloemolie)• Voedingskleurstof• Zout of bruis tablet• Water

Aan de slag!

Stap 1	Stap 2
	
<ul style="list-style-type: none">• Spoel een grote drinkfles uit tot ze proper is. (frisdrank / water)• Neem een fles met een inhoud van minstens een halve liter.	<ul style="list-style-type: none">• Vul de fles voor 1/3 met water.• Giet er olie bij tot de fles voor 3/4 vol zit.• Wacht tot water en olie zich in twee lagen hebben gescheiden.• Voeg 10 druppels kleurstof toe. (Het mengsel moet er vrij donker uitzien.)

Stap 3	Stap 4
	
<ul style="list-style-type: none"> • Voeg zout of een bruistablet aan het water toe. <p>→ Zoutvat: strooi ongeveer 5 seconden.</p> <p>→ Bruistablet: Alka-Seltzer bruistablet zorgt voor meer bruis dan een gewoon bruistablet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Draai de dop op de fles en beweeg de fles heen en weer.

Stap 5

<ul style="list-style-type: none"> • Zet een sterke zaklamp onder de fles. • Hierdoor worden de bubbels verlicht voor een maximaal effect. • Let op: laat de fles niet bovenop een verwarmd oppervlak staan! Plastic zal smelten en de olie zal overal heenlopen.

Wat stel je vast? Noteer wat je geleerd hebt.

Besluit

Water is een polaire stof, terwijl olie een apolaire stof is. Daarom mengen ze niet met elkaar, tenzij ze een handje geholpen worden door andere stoffen.

Doordat water het zwaarst is, komt het op de bodem terecht. De kleurstof is polair en mengt zich met het water, maar niet met de olie. Hierdoor lost de kleurstof op in het water, daarom krijgt enkel het water een mooi kleurtje.

De bruistablet reageert op het water en lost op waardoor er gas ontstaat. Dat gas is lichter dan olie en water waardoor het naar boven gaat. Op weg naar boven wordt het gekleurde water meegesleept. Eenmaal boven aangekomen ontsnapt het gas en zakt het water weer naar beneden.

Demonstratiefilmpje

In dit filmpje kunnen jullie de demonstratie vinden van het project. Probeer eerst zelf de proef uit te voeren, maar wanneer het niet lukt, dan mag je zeker dit filmpje bekijken:

<https://youtu.be/4XLjI8hsFIU>

Bronnen

Wil je nog meer weten over dit onderwerp, bekijk dan zeker deze links.

- Nu maakte je een tijdelijke lavalamp, wil je een permanente lavalamp maken? Neem dan een kijkje op deze site: <https://nl.m.wikihow.com/Een-lavalamp-maken>
- <https://wibnet.nl/natuurkunde/natuurkundige-verschijnselen/thuislaboratorium-maak-je-eigen-lavalamp>
- <https://www.zoitdat.nl/2013/02/15/lavalamp-maken/>
- <https://www.ketnet.be/programma/superbrein/de-lavalamp>

Bibliografie (sd).

Anoniem. (2020). Een lavalamp opbouwen. Opgehaald van Wikihow: <https://nl.m.wikihow.com/Een-lavalamp-maken#bronnen>

B.V., S. N. (2020). Zoitdat. Opgehaald van Zoitdat.nl: <https://www.zoitdat.nl/2013/02/15/lavalamp-maken/>

publications, B. (2020). Thuislaboratorium: Maak je eigen lavalamp. Opgehaald van wibnet.nl: <https://wibnet.nl/natuurkunde/natuurkundige-verschijnselen/thuislaboratorium-maak-je-eigen-lavalamp>

Scheire, L. (2020). Superbrein. Opgehaald van Ketnet: <https://www.ketnet.be/programma/superbrein/de-lavalamp>

Luca Colpaert – studente VIVES- onderwijs