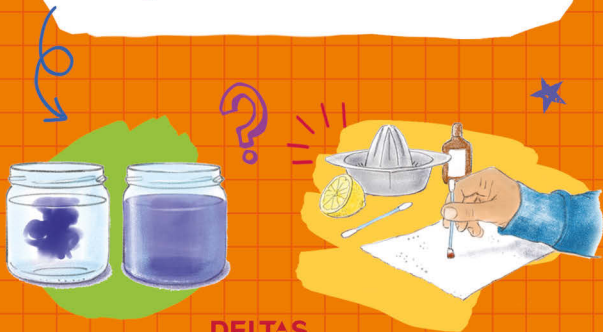




Superleuke

Scheikunde- experimenten



DELTA S

Belangrijk

De experimenten zijn door de schrijver en de uitgever zorgvuldig overdacht en getest. Toch kan er geen garantie worden gegeven. Enige aansprakelijkheid voor schade aan personen, goederen of vermogen is dan ook uitgesloten.



Originally published as: *PhänoMINT 75 supercoole Blubber-Zisch-Misch-Plopp-Experimente rund um Chemie* in Germany by moses. Verlag GmbH, Kempen, MMXXVI.

Text and illustrations copyright © moses. Verlag GmbH, Kempen, MMXXVI.

All rights reserved.

No part of this Work may be used or reproduced in any manner for the purpose of training artificial intelligence technologies or systems. In accordance with Article 44b of the German Act on Copyright and Related Rights (Urheberrechtsgesetz, UrhG), the Proprietor expressly reserves this Work from the text and data mining exception.

Nederlandse uitgave © Zuidnederlandse Uitgeverij N.V., Vluchtenburgstraat 7, B-2630 Aartselaar, België, MMXXVI.

Alle rechten voorbehouden.

Deze uitgave door: Deltas, België-Nederland.

Nederlandse vertaling: Yvonne van 't Hul-Aalders

D-MMXXVI-0001-494

NUR 214

★ Vast, vloeibaar, gasvormig



Je hebt nodig:

- 3 kartonnen bekertjes
- water
- kiezelsteentjes

En zo gaat het:

1. Vul een bekertje met water, stop het tweede bekertje zo vol mogelijk met steentjes, het derde bekertje blijft leeg.
2. Probeer de bekertjes een voor een samen te drukken.

Wat zal er gebeuren?

Het lege bekertje en het bekertje met water kan je samendrukken, ze veranderen door het knijpen van vorm. Het met kiezelsteentjes gevulde bekertje blijft hard, het kan niet of nauwelijks samen worden gedrukt.





Waarom?

In het lege bekertje bevindt zich lucht (dus een gasmengsel), in het met water gevulde bekertje een vloeistof. In het derde bekertje zitten steentjes, dus vaste voorwerpen. Vloeistoffen en gassen hebben, anders dan vaste stoffen, geen vaste vorm en kunnen daarom onder druk van vorm veranderen.

★ Luchtledig?

.....

Je hebt nodig:

- 1 trechter
 - 1 smal hoog glas of een klein glazen flesje
 - klei
 - appelsap
-

En zo gaat het:

1. Zet de trechter op het glas.
 2. Maak een worst van de klei en druk die rondom vast in de rand tussen de trechter en het glas. Belangrijk: de klei moet alles goed afsluiten!
 3. Giet wat appelsap in de trechter.
- ~~~~~

Wat zal er gebeuren?

Eerst zal er een klein beetje appelsap door de trechter in het glas druppelen en dan zal de rest van het sap in de trechter blijven, hoewel die aan de onderkant open is.





Waarom?

Het lege glas is niet leeg, maar gevuld met lucht. Als de opening van de trechter door het appelsap is afgesloten, kan de lucht in het glas niet meer ontsnappen. Dat lukt pas als je een gaatje maakt in de klei. Nu is er ruimte voor het sap en kan het in het glas stromen.

★ Druppels en korrels

Je hebt nodig:

- 1 glazen bord
 - keukenzout
 - water
 - 1 loep
-

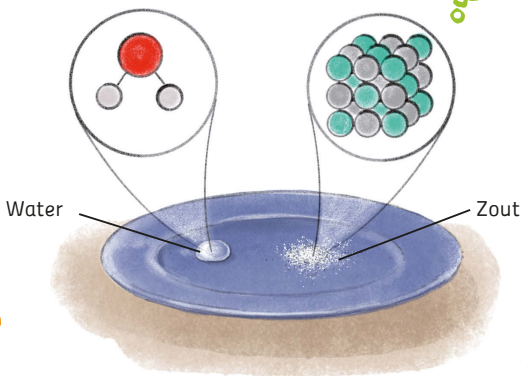
En zo gaat het:

1. Strooi zoutkorrels aan één kant van het bord. Laat aan de andere kant een waterdruppel vallen.
 2. Bekijk water en zout met de loep.
-

Wat zal er gebeuren?

Je ziet dat het zout bestaat uit heel kleine korreltjes met harde randen. Het water vormt op het bord een plat, rond druppeltje.





Waarom?

Watermoleculen en zoutkristallen zijn zo klein dat je ze met de loep niet kan zien. De zoutkorreltjes bestaan uit zoutkristallen, die zijn opgebouwd uit de elementen natrium (Na) en chloor (Cl). Water bestaat uit watermoleculen, verbindingen van de elementen waterstof en zuurstof. Het vormt op de glazen plaat een parel omdat de 'aantrekkingskracht' tussen de watermoleculen sterker is dan de 'hechtingskracht' tussen de watermoleculen en de glasplaat.