

IS PEPER BANG VAN AFWASMIDDEL?

Benodigheden

- Een bord met opstaande rand
- Water
- Gemalen peper
- Beetje afwasmiddel
- Optioneel: wattenstaafje

Tip



Bedenk wat voor soort middelen hetzelfde effect op water & peper kunnen hebben, en onderzoek welk effect je ziet. Denk maar aan tandpasta of handzeep.

Instructie

Stap 1: giet een beetje water in het bord. Zorg dat er een volledig laagje water in het bord staat.

Stap 2: strooi gemalen peper over het water heen.

Stap 3: zet je vinger in het bord (of optioneel met het wattenstaafje). Wat gebeurt er? als het goed is, gebeurt er niks.

Stap 4: dip je vinger (of het wattenstaafje) in afwasmiddel, en zet 'm dan nog een keer in het bord. Wat gebeurt er nu?

Hoe het werkt:

Water bestaat uit veel kleine deeltjes: watermoleculen. Deze watermoleculen trekken continu aan elkaar. In een bord met water worden de watermoleculen in de bovenste laag alleen naar de zijkant en onderkant getrokken omdat er boven hen geen watermoleculen zitten. Deze watermoleculen worden daardoor extra hard naar de zijkant getrokken.

Zeepmoleculen, die bijvoorbeeld in afwasmiddel zitten, kunnen tussen de watermoleculen gaan zitten. De watermoleculen kunnen dan niet meer aan elkaar trekken omdat er een zeepmolecuul tussen hen in zit. Wat gebeurt er dan? Daar waar de zeep in het water komt, trekken de watermoleculen niet meer aan elkaar. Maar aan de zijkant zitten nog geen zeepmoleculen tussen de watermoleculen, dus die trekken nog heel hard aan elkaar. En wat gebeurt er als er aan 1 kant hard aan je getrokken wordt maar aan de andere kant niet? Dan vlieg je de kant op waar aan je getrokken wordt. Dat is precies wat hier gebeurt. Normaal gesproken zie je dit effect niet, maar omdat er gemalen peper op het water ligt, wordt de peper met het water meegetrokken naar de zijkant en kun je zien wat er gebeurt.