

Je hebt vast wel eens gehoord dat brood moet rijzen. Dit komt door een scheikundige reactie van gist en suiker. Bij deze reactie komt gas vrij. Door het gas wordt brood lekker luchtig.

Wat gas precies doet, ga je nu bekijken met deze proef.

Proefje

Je gaat onderzoeken wat gas doet met brood. Hiervoor heb je een sneetje brood, een bord en een vergrootglas nodig.

1. Leg het sneetje brood op een bord.
2. Bekijk het sneetje brood met het vergrootglas. Wat zie je?

Je ziet een hoop gaatjes. Die gaatjes komen van het gas.

Gist

Gist maakt gas en gas maakt gaatjes in brood. Ga met het doeblad aan de slag en ontdek hoe gist brood laat rijzen.



Wist je dat?

Gist zorgt ook voor bubbels en alcohol in bier.

Wat heb je nodig?

- 1 Zakje gedroogde gist (7 gram)
- 2 Eetlepels suiker
- Plastic fles van een halve liter
- Ballonnen
- Warm water

Wat ga je doen?

Alle ingrediënten bij elkaar doen

1. Doe twee eetlepels suiker in de fles.
2. Vul de fles voor de helft met warm water.
3. Doe de dop op de fles en schud tot de suiker is opgelost.
4. Doe één zakje gist in de fles. Trek daarna snel het tuitje van een lege ballon over de opening van de fles.
5. Beweeg het flesje voorzichtig, zodat de gist goed mengt met het water.



Gas maken

6. Wacht een kwartier en kijk naar de fles met de ballon. Kijk na een uur nog eens. Wat zie je? De ballon wordt een beetje opgeblazen. Dit komt doordat er gas ontstaat.

Nog meer gas?

Kun je nog meer gas laten ontstaan door iets aan de proef te veranderen?

Denk bijvoorbeeld aan:

- meer of minder suiker gebruiken;
- koud of juist heel heet water gebruiken;
- honing of melk gebruiken.

Hoe werkt het?

De gist, die de bakker toevoegt aan het brooddeeg, eet alle suikers op.

Dat gebeurt ook in de fles. Hierbij ontstaat koolzuurgas. Het koolzuurgas zorgt dat de ballon wordt opgeblazen.

Bij brooddeeg kunnen de gasbelletjes moeilijk ontsnappen. Het deeg is nogal taai. Het gas duwt het deeg vanuit de binnenkant alle kanten op. Het deeg zet hierdoor uit. Dit noemen we rijzen.