



# Breinknallers wetenschap voor kinderen

John Negenkerken

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Wetenschapsboekje voor Kinderen: 15 Wetenschapstrucjes voor Thuis en op School

Door John Negenkerken, De Schoolgoochelaar

### Inleiding:

Hallo avontuurlijke wetenschappers! Welkom in mijn wetenschapsboekje vol magische trucs en spannende experimenten die je kunt doen met spullen die je misschien al in huis of op school hebt. Deze experimenten zijn niet alleen superleuk, maar ook helemaal veilig! Dus trek je labjas aan, zet je veiligheidsbril op en laten we samen de wonderen van de wetenschap ontdekken!

### Pagina 1: Magische Ballon

#### Benodigdheden:

- Een ballon
- Een plastic fles
- Warm water

#### Wat je moet doen:

Vul een plastic fles met warm water (niet te heet, zodat je je handen niet brandt). Zet de ballon op de opening van de fles, zonder dat de ballon in het water komt.

#### Wat er nu gebeurt:

De lucht in de fles warmt op, waardoor de ballon langzaam opblaast! Dit komt doordat de lucht uitzet als deze warm wordt.

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Dit experiment toont hoe lucht zich gedraagt als het warmer wordt. De moleculen bewegen sneller en nemen meer ruimte in.

## Pagina 2: De Dansende Rozijnen

### Benodigdheden:

- Een glas soda (of bruiswater)
- Rozijnen

### Wat je moet doen:

Giet de soda in een glas. Laat een paar rozijnen in het glas vallen. Kijk wat er gebeurt! De rozijnen zullen op en neer dansen in het water.

## Waarom werkt dit?

De bubbels in het bruiswater hechten zich aan de rozijnen, waardoor ze omhoog komen. Wanneer de bubbels weer loskomen, zakken de rozijnen weer naar beneden. Dit gebeurt steeds opnieuw.

## Pagina 3: Licht uit, Licht aan!

### Benodigdheden:

- Een stukje karton
- Een schaar
- Een zaklamp
- Een glas water

### Wat je moet doen:

Snijd een klein gat in het karton. Zet de zaklamp achter het karton, zodat het licht door het gat schijnt. Zet nu het glas water tussen de zaklamp en het karton. Wat gebeurt er?

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Het glas water fungeert als een lens, die het licht op een bijzondere manier breekt. Dit is hetzelfde principe als hoe een vergrootglas werkt!

## Pagina 4: Magnetische Vormen

### Benodigdheden:

- Een magneet
- Metaalobjecten (zoals paperclips of spijkers)
- Een stuk karton

### Wat je moet doen:

Leg een paar metalen objecten op het karton. Beweeg de magneet onder het karton en kijk hoe de metalen objecten bewegen zonder dat je ze aanraakt!

## Waarom werkt dit?

Magneten trekken bepaalde metalen aan, en dit experiment laat zien hoe magneten de kracht hebben om objecten te bewegen, zelfs als ze er niet direct mee in contact komen.

## Pagina 5: Zwemmen in Olie

### Benodigdheden:

- Water
- Olie
- Een doorzichtige bak

### Wat je moet doen:

Vul de bak half met water. Voeg langzaam olie toe bovenop het water. Kijk goed! De olie drijft op het water. Maar wat je niet ziet, is dat de olie een andere dichtheid heeft dan water, daarom blijft het bovenop drijven.

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Water en olie kunnen elkaar niet mengen omdat olie minder dicht is dan water. Dit experiment laat zien hoe stoffen zich kunnen gedragen afhankelijk van hun dichtheid.

## Pagina 6: De Geheimen van de Regenboog

### Benodigdheden:

- Een glas water
- Een wit vel papier
- Een spiegel

### Wat je moet doen:

Vul een glas met water en zet de spiegel in het glas. Zet het glas in een hoek voor een raam waar het zonlicht doorheen schijnt. Kijk op het witte papier naar de magische regenboogkleuren!

## Waarom werkt dit?

Wanneer licht door water en een spiegel breekt, worden de kleuren in het licht gesplitst en vormen ze een regenboog. Dit komt door de breking van licht.

## Pagina 7: Bellenblaas in een Cirkel

### Benodigdheden:

- Zeepwater
- Een rietje

### Wat je moet doen:

Doop het rietje in het zeepwater. Blaas voorzichtig door het rietje en kijk hoe de bellen verschijnen. Probeer een cirkel van bellen te maken door door het rietje te blazen!

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Zeepwater creëert bellen omdat de moleculen zich aan de lucht vasthechten en in een dunne film samensmelten. Deze film is licht, maar sterk genoeg om de lucht vast te houden!

## Pagina 8: De Vliegende Papierclip

### Benodigdheden:

- Een paperclip
- Een magneet

### Wat je moet doen:

Houd de magneet boven de paperclip. Beweeg de magneet langzaam en kijk hoe de paperclip “vliegt” zonder dat je hem aanraakt!

## Waarom werkt dit?

De magneet heeft een kracht die de paperclip aantrekt en daardoor lijkt de paperclip te zweven. Het is een eenvoudig voorbeeld van magnetisme in actie!

## Pagina 9: De Geheime Kleurenschuif

### Benodigdheden:

- Een wit vel papier
- Stiften in verschillende kleuren
- Een potlood

### Wat je moet doen:

Teken een dikke zwarte lijn in het midden van het papier. Begin met het kleuren van de bovenste helft van het papier met verschillende kleuren stiften. Trek daarna een lijn over het kleurenpalet en kijk welke kleuren zich mengen.

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Dit experiment laat zien hoe kleuren zich mengen. De zwarte lijn zorgt ervoor dat je de kleuren beter kunt zien en mengen wanneer je over het kleurenpalet gaat.

## Pagina 10: Magische Waterdruppels

### Benodigdheden:

- Water
- Zout
- Een glas

### Wat je moet doen:

Meng een beetje zout in een glas water. Laat vervolgens druppels water vallen in het zoutoplossing en kijk hoe de druppels beginnen te bewegen en van vorm veranderen!

## Waarom werkt dit?

De druppels water veranderen van vorm omdat het zout in het water de oppervlaktespanning van de druppels beïnvloedt.

## Pagina 11: De Parabool van de Waterstraal

### Benodigdheden:

- Een tuinslang of fles met gaatje
- Water

### Wat je moet doen:

Vul de fles met water en prik een klein gaatje in de onderkant. Laat het water eruit stromen en kijk hoe de straal zich vormt in een paraboolvorm. Probeer de straal te veranderen door het gat groter of kleiner te maken!

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Dit experiment toont de werking van zwaartekracht en de beweging van water. De straal volgt een paraboolvorm omdat de snelheid en de zwaartekracht de richting van het water beïnvloeden.

## Pagina 12: Vuurwerk in een Glas

### Benodigdheden:

- Een doorzichtige bak
- Olie
- Water
- Voedingskleurstof

### Wat je moet doen:

Vul de bak met water en voeg een paar druppels olie bovenop het water toe. Voeg dan enkele druppels voedingskleurstof aan de olie toe en kijk naar de kleurrijke druppels die door de olie vallen.

## Waarom werkt dit?

De olie heeft een lagere dichtheid dan water, en omdat olie en water niet mengen, drijven de kleurtjes door de olie en vormen ze een magisch effect.

## Pagina 13: Zoutige Luchtballen

### Benodigdheden:

- Zeepwater
- Zout

### Wat je moet doen:

Maak zeepwater en voeg een beetje zout toe. Blaas voorzichtig door een rietje en kijk hoe er grotere luchtballen ontstaan!



# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Waarom werkt dit?

Het zout helpt de zeepbel sterker te worden, waardoor ze groter kunnen worden en langer in de lucht blijven.

## Pagina 14: Het Toveraarswater

### Benodigdheden:

- Een glas water
- Een lege glazen fles

### Wat je moet doen:

Giet het water in een glazen fles en draai het snel om boven een glas. Kijk wat er gebeurt! Het water blijft in de fles, zonder uit te stromen.

## Waarom werkt dit?

De luchtdruk in de fles houdt het water binnen, wat lijkt op een magisch trucje!

## Pagina 15: De Gekke Luchtballon

### Benodigdheden:

- Een ballon
- Een beker
- Warm water

### Wat je moet doen:

Vul de beker met warm water en plaats de ballon boven de opening van de beker. Kijk hoe de ballon zichzelf langzaam opblaast!

## Waarom werkt dit?

De warmte zorgt ervoor dat de lucht in de ballon uitzet, waardoor de ballon zichzelf opblaast!

# Breinknallers wetenschap voor kinderen

## Slotwoord: Een Wetenschappelijke Show!

Gefeliciteerd! Je hebt nu 15 wetenschappelijke trucjes geleerd die je kunt doen met simpele dingen die je thuis of op school kunt vinden. Als je deze trucjes leuk vond, dan heb ik een speciale boodschap voor jou!

Mijn naam is John Negenkerken, en ik ben de Schoolgoochelaar! Ik geef fantastische wetenschaps- en goochelshows voor kinderen, waarbij we samen experimenten doen die je ogen laten knallen van verbazing! Of je nu een klein feestje hebt of een groot evenement plant, ik kom naar jou toe om iedereen te verrassen met wetenschappelijke wonderen en magische trucs.

Wil jij dat jouw klas, school of verjaardagsfeestje ook vol zit met magische wetenschap? Boek dan snel een show van Breinknallers! Het wordt een avontuur dat je niet snel zult vergeten!

### Contact voor boekingen:

Stuur een e-mail naar [schoolgoochelaar@gmail.com](mailto:schoolgoochelaar@gmail.com) of bel naar 06-50574439 om een magische show te boeken!

Meer over Breinknallers de show vind u [hier](#).

Tot snel, wetenschappers!

John Negenkerken, De Schoolgoochelaar