YoungstarsWiki.org

INGEDIEND DOOR
Irmgard

ON
12-07-2013

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Let op: risico van experimenteren



Experimenten die kinderen fascineren.

Dit artikel is een artikel uit het tijdschrift Forum en is bijgevoegd als pdf-bestand.

Vijf experimenten

Ontsteek een raket zonder vuur. Kijk hoe de ballon wordt opgeblazen zonder te blazen, alsof hij uit de mond van een geest komt. "Tover wormen tevoorschijn uit een hoop zand of laat een bruine fontein uitbarsten in het weiland.

Het zijn niet alleen jongens die van experimenten houden - de meeste kinderen zijn nieuwsgierig, willen weten hoe dingen werken en verwonderen zich over wetenschappelijke fenomenen. Ik heb echter gemerkt dat vooral jongens meer gefascineerd zijn door experimenten die "chlöpfed und tätsched" zijn, waarvan het eindproduct iets "engs" is of waarbij een gigantische massa uit het niets wordt gecreëerd, dan door kleurenspelletjes of zintuiglijke illusies. Daarom willen we een paar eenvoudige experimenten beschrijven met alledaagse voorwerpen die in elk huishouden of soms in de apotheek te vinden zijn - bijna ongevaarlijk en zonder dat je een scheikundelab nodig hebt.

1. Gasballon

Je hebt nodig:

- een lege fles (0,5-1 liter)
- Azijn
- Water
- Maatbeker
- Trechter
- Baking soda of bakpoeder
- Ballon

Vul de fles voor ongeveer de helft met 1/3 water en 2/3 azijn (bijv. 1dl water en 2dl azijn). Plaats de fles in een bak of buiten. Giet met behulp van een trechter ongeveer 1-2 theelepels zuiveringszout in de ballon en trek deze over de hals van de fles zodat deze naar één kant hangt en het zuiveringszout nog niet in de fles druppelt. Til nu de ballon voor je omhoog en laat het zuiveringszout in het

azijnmengsel druppelen. Er zullen zich meteen enorm veel belletjes vormen en de ballon zal zich vullen met gas zonder dat je hem aanraakt.

2. Bakpoeder azijn rucola

Je hebt nodig:

- een filmbus met een goed sluitend deksel of een ander goed afsluitbaar blikje, bijvoorbeeld een tube bruistabletten
- Azijn
- Bakpoeder of zuiveringszout
- Een lepel
- Gekleurd papier
- Watervaste stiften
- Plakband of lijm

Versier het blikje folie met het papier en de stiften. Je kunt bijvoorbeeld een raketpunt maken van een ronde cirkel papier die je in het midden knipt (5 cm in diameter). Lijm de punt op de bodem van de filmbus. Je moet de raket in de open lucht "ontsteken", want hij kan wel vijf meter hoog spuiten. Vul het blik tot 1⁄4 vol met bakpoeder. Voeg nu een of twee theelepels azijn toe en sluit het blikje heel snel. Zet de raket op de grond met het deksel naar beneden en ga snel een paar meter verderop staan. Binnen een paar seconden "ontsteekt" de raket zichzelf en schiet de lucht in.

3. Handschoenboom

Heb je nodig:

- Drie bruistabletten
- Een bloempot zonder gat (ongeveer 10 cm in diameter en hoogte)
- Een dunne latex wegwerphandschoen
- Potgrond
- Folieblik zonder deksel
- Rubberen band
- Water in een gieter of beker
- Nagel
- Tang
- Kaars
- Lucifer

Steek de kaars aan op een vuurvaste ondergrond (bij voorkeur buiten). Houd de spijker in de vlam met de tang en verwarm hem. Boor nu met de hete spijker ongeveer 20 gaatjes in de bodem van de filmbus.

Doe de drie bruistabletten in de geperforeerde foliebus en trek de latex handschoen over de bovenkant van de bus. Maak de handschoen vast aan de bus met het elastiekje. Stop het losse deel van de handschoen voorzichtig in de filmbus. Plaats het folieblik in de bloempot en vul het voorzichtig met aarde. Het folieblik met de handschoen mag niet meer zichtbaar zijn, maar er mag ook niet meer dan 1 cm dikke laag over de handschoen liggen. Je mysterieuze plant is klaar. Nu kun je de bloempot aan iemand cadeau doen of de "toverkunst" demonstreren. Giet hiervoor 1 kopje water in de bloempot en wacht een paar seconden. De aarde begint te borrelen en te sissen. Een handschoenboom groeit uit de bloempot en staat wiebelig rechtop.

4. Colafontein

Je hebt nodig:

- een petfles Diet Coke van 1,5 of 2 liter
- een rol Mentos (kauwsnoepjes)
- een lege tube bruistabletten
- Kartonnen strip (kleine liniaal of bierviltje kan ook)

Zet de colafles buiten op een vlakke ondergrond. Doe vier tot vijf Mentos in de bruistablettenkoker en leg het karton over de opening zodat deze helemaal bedekt is. Open het colaflesje en plaats de bruistablettenkoker met de Mentos ondersteboven op de opening van het flesje. Zorg er wel voor dat de liniaal, het bierviltje of het karton de opening nog steeds goed afsluit en dat er geen Mentos in de colafles kunnen vallen. Stuur alle toeschouwers een paar meter weg. Houd met één hand de koker vast en trek met de andere hand het karton weg zodat de Mentos in het flesje kunnen vallen. En spring dan heel snel opzij, want de fontein komt meteen. Helaas is de fontein ook snel afgelopen.

5. Zwarte essen wormen

Heb je nodig:

- Drie Emser pastilles (zonder menthol, met suiker)
- Een grote beker vol zand (aarde werkt ook)
- Spiritus of benzine
- Lucifers
- Vuurvaste ondergrond (hoopje zand, barbecueplaats, stenen plaat, groot deksel van blik)

Giet het zand in een kleine kegel op de vuurvaste ondergrond. Plaats de Emser pellets verticaal met de voorkant naar beneden op de bovenkant van de zandkegel. Week de tabletten in spiritus of benzine en steek ze aan met een lucifer. Ga op een veilige afstand staan en kijk wat er gebeurt. Er zal langzaam een donkere asworm uit de zandkegel groeien, die wel 30 cm lang kan worden.

Als je geen Emser pastilles hebt, kun je ook vier theelepels poedersuiker en een theelepel bakpoeder door elkaar mengen, op het vuurvaste oppervlak leggen en doordrenken met spiritus of benzine. Als je het poeder aansteekt, zullen er na verloop van tijd veel kleine zwarte wormpjes uit groeien.

6. Wedstrijd raket

Je hebt nodig:

- een doosje lucifers
- Aluminiumfolie
- een schaar
- een grote paperclip
- een vuurvaste ondergrond
- Eventueel een aansteker

Knip een stuk aluminiumfolie van ongeveer 2,5 x 5 cm. Leg twee lucifers, kop aan kop, op de aluminiumfolie. Rol beide luciferkoppen in deze folie. Wikkel één kop heel strak in (naar beneden drukken) en de andere losjes. Buig de paperclip tot een lanceerplatform. Plaats je luciferraket op het lanceerplatform zodat het strak verpakte deel naar boven wijst. Om de raket te ontsteken, houd je een

brandende lucifer of aansteker onder de twee omwikkelde luciferkoppen. Zodra het bruist, trek je snel je hand en vooral je hoofd weg. Na ontsteking zullen de bovenste lucifer en de aluminiumfolie enkele meters door de lucht vliegen. Als de folie "doorbrandt" zodra je hem aansteekt, gebruik dan dikkere aluminiumfolie, zoals die gebruikt wordt bij het barbecueën.

7. Walgelijke pap

Je hebt nodig:

- Maïzena (bijvoorbeeld maïsmeel)
- Water
- Kom
- eventueel voedselkleurstof

Doe twee kopjes maïzena in een kom en voeg eventueel een paar druppels kleurstof toe. Terwijl één persoon kneedt, voegt de andere persoon langzaam een kopje water toe. Kneed het deeg goed door en laat het even staan. Dompel je vinger langzaam in het deeg en je zult erin zinken net als in elke andere vloeistof. Als je echter druk uitoefent op de pap, bijvoorbeeld door er met je vuist op te slaan, zal het een vaste stof worden en niet gaan spetteren. Als de pap te vloeibaar is, moet je meer maïzena toevoegen; als hij te vast is en niet meer vloeit, moet je een beetje water toevoegen. Je kunt de pap in een luchtdichte verpakking enkele dagen in de koelkast bewaren. Experimenteer alleen met de pap boven het aanrecht, in een plastic bakje of buiten. Als je zin hebt, kun je in zwembroek een smerig papgevecht houden. Als je de pap samenknijpt, kun je er een bal van vormen, maar als je het op de schouders van je tegenstander legt of naar hem gooit, loopt het in een walgelijke, dikke vloeistof over zijn lichaam. Het is ook heel leuk om walgelijke brij in een grote plastic bak te mengen en er dan met je voeten in rond te schoppen. Als je op je plaats loopt, kan de pap je lichaamsgewicht ondersteunen. Maar als je stilstaat en de druk vermindert, zak je weg in de pap.

Let op: Gevaar voor experimenten_YW

Bronvermelding



- **Inhoud en foto:** Forum Kind nummer 2/10, pagina's 23 + 24. experimenten: Let op: Experimenteergevaar. © Copyright www.forum-kind.ch
- **Auteur:** Barbara Pfister

Weitere Informationen

Categorieën
Spelletjes en activiteiten

Tags
Experiment
Wetenschap
Kinderen
Artikel
Forum

Aantal deelnemers
Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Bijbel
Deze informatie ontbreekt.

Duur
Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Terrein / Omgeving
In gesloten ruimtes

Bestanden downloaden
Bestand downloaden

KI Generierter Inhalt
Inhoud
Categorieën
Tags
Aantal deelnemers
Bijbel
Terrein / Omgeving

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/nl/wiki/art/let-op-risico-van-experimenteren