

Håndbok

Bouncy Planets

Lag hoppende planeter

ADVARSEL.

Ikke egnet for barn under 8 år.
Bruk under tilsyn av voksne. Les og følg instruksjonene før bruk og oppbevar for referanse.



KOSMOS

— SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

ADVARSEL! Egner seg ikke for barn under 3 år. Kvelningsfare – små deler og kuler som kan svelges eller inhaleres. Behold emballasjen og instruksjonene, de inneholder viktig informasjon.

— RÅD TIL VOKSNE

kjære foreldre!

Dette eksperimentsettet tar barnet ditt med på en fascinerende reise inn i en verden av hoppende planeter. Du må være sammen med barnet ditt under hvert forsøk og støtte og følge ham/henne. Les gjennom instruksjonene sammen før du starter eksperimentet og følg alle trinnene. Pass på at ingen deler av settet kommer i hendene på små barn. Utfør kun forsøkene beskrevet i bruksanvisningen.

Dette eksperimentsettet er kun egnet for barn over 8 år. Kan kun brukes under tilsyn av voksne. Oppbevar eksperimentsettet, granulatoser og ferdige planeter utilgjengelig for barn under 8 år og dyr.

Plassen rundt forsøkene skal være fri for hindringer og ikke i nærheten av der du oppbevarer mat. Det skal være godt opplyst og godt ventilert og ha tilgang til vann. Et stabilt bord dekket med avis skal være tilgjengelig. Arbeidsområdet må rengjøres umiddelbart etter at forsøkene er utført. Rengjør alt utstyr etter bruk og vask hendene grundig etter forsøk. Rengjør husholdningsmaterialer som ble brukt i eksperimentet grundig før du bruker dem igjen. Granulatposene skal brukes (helt) under et forsøk, d.v.s. etter åpning av emballasjen. Vær forsiktig så du ikke får noe i øynene når du eksperimenterer. Granulat og granulatpulver må ikke inhaleres eller svelges. Unngå å lage støv ved bearbeiding av granulatet, og jobb stille og rolig.

Du har ikke lov til å spise eller drikke noe i forsøksområdet.

De fargede granulatene smitter veldig kraftig av og kan gi flekker på klær som ikke kan vaskes av. Derfor bør du bruke gamle klær som godt må bli flekkete når du eksperimenterer, og duker og tepper bør fjernes fra forsøksområdet.

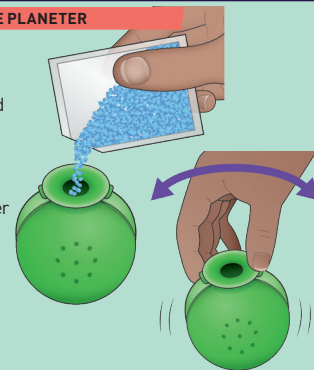
Ha det gøy med å eksperimenterere!

— VIKTIG OM HÅNDTERING AV GRANULATET

Fargede krystallgranulat (99,4 % polyvinylalkohol, propylenglykol, E219, farge), 5 poser à 10 g, art. nr. 774979. Må ikke konsumeres. Utfør kun forsøkene beskrevet i bruksanvisningen. Materialet må ikke komme inn i munnen eller øynene. Vask hendene grundig etter hvert eksperiment. Hvis materialet ved et uhell kommer på huden, må det umiddelbart skylles under rennende vann. Ved kontakt med øyet, skyl øyet med mye vann og hold det åpent om nødvendig. Oppevar materialet innelåst og utilgjengelig for små barn og dyr. Bruk granulat med forsiktighet, da de fester seg til forskjellige materialer som f.eks tepper og bord. Bruk rent vann til å rengjøre med. Tom emballasje og restmaterialer skal kastes sammen med resten av avfallet.

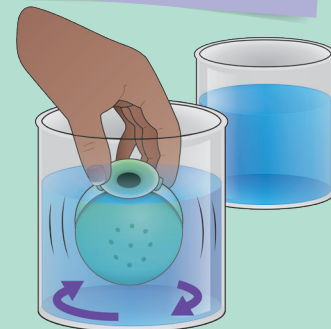
— EKSPERIMENT 1: Å LAGE HOPPENDE PLANETER

1. Sett formens 2 halvdelar sammen. Velg en farge på granulat og åpne posen ved å klippe av et hjørne med saksen. Hell litt granulat i formen.
2. Rist litt med formen og/eller bank på den forsiktig på en bordplate dekket med avispapir slik at granulatet fester seg godt.

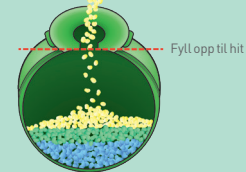


TIPS

VANNET MÅ VÆRE VARMT SLIK AT GRANULATET HENGER GODT SAMMEN!

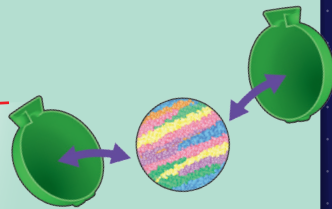
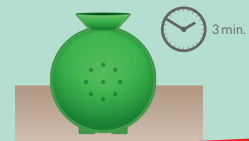
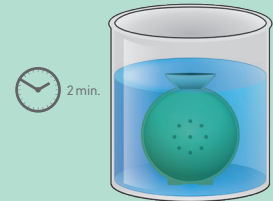


3. Fyll formen lag for lag med ønsket fargegranulat opp til påfyllingslinjen som vises. Sjekk igjen om alle granulene har satt seg. Tilsett eventuelt mer granulat.



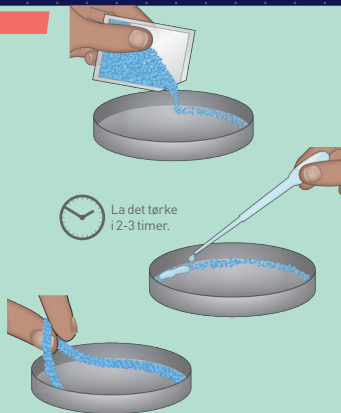
4. Fyll den medfølgende koppen med varmt vann.
5. Dypp nå ballen i vannet. Den må være helt nedsenket. Snu formen litt rundt i vannet slik at vannet når alle granulene.

- La formen stå i vannet i to minutter.
- Ta formen ut av vannet og la den stå i tre minutter.
- Etter dette kan du forsiktig åpne formen og ta ut din første „hoppende planet“, som fortsatt er litt klissete. La det tørke en stund – så kan du teste om det hopper godt.



VIKTIG! Det er ingen tilsetningsstoffer på planetene dine som vil gjøre dem myke i det lange løp. Etter 2 dager vil de tørke ut igjen og miste deres sprettevne! Da er det bare å lage en ny sprettball.

- Dryss litt granulat rundt i petriskålen.
- Bruk pipetten til å dytte granulatet ut til kanten eller lage en liten ring i midten.
- Drypp nå varmt vann på granulatene med pipetten. La det tørke i noen timer.
- Fjern forsiktig ringen til Saturn fra bollen og plasser den rundt planeten.



La det tørke i 2-3 timer.

TIPS

DU KAN OGSÅ BLENDE DE FÆRSEDE GRANULATENE FØR Å LAGE NYE FARGER! BLAND GULE OG BLÅ GRANULAT I PETRISKÅLEN, OG DRYPP LITT VANN OVER DEM! ELLER BLAND FARGENE DIREKTE I FORMEN!

TIPS

BRUK DE TØRRE PLANETENE TIL Å LAGE EN URO TIL RØMMET DITT.

OPPFØLGNING



For ekte planeter tok det milliarder av år for å bli dannet, men du har laget disse planetene på minutter.

Men hva skjer egentlig når du dypper en av de ferdige planetene i vann? Ingenting – bortsett fra at den hoppende planeten blir våt, selvfølgelig. Men den oppløser seg ikke i vann.

Kulen er laget av polyvinylalkohol (PVA), en såkalt VANNOPPLØSELIGE POLYMER MED ELASTISKE EGENSKAPER. Når vann kommer i kontakt med PVA-granulatene, begynner de å løse seg opp og svulle litt når de absorberer vann. Det gjør at alt klitrer seg sammen.

Det er imidlertid bare en viss mengde vann som kan absorberes, slik at det hele henger godt sammen. Heldigvis oppløses ikke den ferdige „planeten“ når den senkes i vann.



Planeter

Sammenligning av størrelser

I MOTSETNING TIL DINE HOPPENDE PLANETER, ER PLANETENE I SOLSYSTEMET VÅRT VELDIG FORSKJELLIGE I STØRRELSE.

HVIS JORDEN VAR PÅ STØRRELSE MED EN GOLFBALL (4,3 CM), VILLE...

...Merkur være på størrelse med en drue (1,8 cm),

...Venus være på størrelse med en bordtennisball (4 cm),

...Mars være på størrelse med en liten plomme (2,5 cm),

...Jupiter være på størrelse med en badeball (50 cm),

...Saturn være på størrelse med en globus (40 cm),

...Uranus og Neptun er begge på størrelse med en stor grapefrukt (15 cm),

...Pluto ville bare være så stor som en liten sjokoladeknapp (0,8 cm)

...og Solen ville vært enorm til sammenligning! Den ville ha samme diameter som en mellomstor bil (4,7 m)!



Dette produktet og alle tilhørende deler er beskyttet av opphavsretten. All bruk utenom restriksjonene tillatt av opphavsretten er ikke lov uten forlagets tillatelse og kan medføre straff. Dette gjelder spesielt for reproduksjoner, oversettelser, mikrofilming og lagring og behandling i elektroniske systemer, nettverk og media. Vi kan ikke garantere at all informasjonen i dette produktet er fri for intellektuelle eiendomsretter.

Prosjektledelse: Annette Büchele
Layout: sloe-design.de,
Kerstin Wahl, Stuttgart
Illustrasjoner: © Thames &
Kosmos, LLC, Providence, RI, USA
Fotos: © Denis Tabler – fotolia.com
(jorden); © artnovielysa – fotolia.com
(solsystemet)

Med forbehold om tekniske endringer
Trykket i Taiwan

