

Anleitung

Flummi-Planeten

Stelle bunte Flummis her

ACHTUNG.

Nicht geeignet für Kinder unter 8 Jahren. Benutzung unter Aufsicht von Erwachsenen. Anweisung vor Gebrauch lesen, befolgen und nachschlagebereit halten.

KOSMOS

— SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Erstickungsgefahr, da kleine Teile und kleine Kugeln verschluckt oder eingeatmet werden können. Verpackung und Anleitung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthalten!

— RATSCHLÄGE FÜR ÜBERWACHENDE ERWACHSENE

Liebe Eltern!

Dieser Experimentierkasten begleitet Ihr Kind auf eine faszinierende Reise in die Welt der Flummi-Planeten. Bitte stehen Sie Ihrem Kind beim Experimentieren zur Seite, unterstützen und begleiten Sie es. Lesen Sie vor Versuchsbeginn die Anleitung gemeinsam durch und befolgen Sie alle Schritte. Bitte achten Sie darauf, dass keine Teile des Kastens in die Hände von kleinen Kindern gelangen. Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind.

Dieser Experimentierkasten ist nur für Kinder über 8 Jahren geeignet. Benutzung nur unter Aufsicht von Erwachsenen. Der Experimentierkasten, die Granulat-Tütchen und die fertigen Flummi-Kugeln sind außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren und Tieren aufzubewahren.

Der Platz in der Umgebung der Versuche sollte frei von jeglichen Hindernissen und entfernt von der Aufbewahrung von Nahrungsmitteln sein. Er sollte gut beleuchtet und gut belüftet und mit einem Wasseranschluss versehen sein. Ein fester Tisch, abgedeckt mit Zeitungspapier, sollte vorhanden sein. Der Arbeitsbereich sollte unmittelbar nach Ausführung der Versuche gereinigt werden. Alle benutzten Geräte nach Gebrauch reinigen und nach den Versuchen die Hände gründlich waschen. Die im Versuch verwendeten Materialien aus dem Haushalt gründlich reinigen, bevor sie wieder verwendet werden. Die Granulattütchen sollten im Verlauf eines Versuches (vollständig) aufgebraucht werden, d. h. nach dem Öffnen der Verpackung. Bitte achten Sie beim Experimentieren darauf, dass nichts in die Augen gerät. Granulat und Granulatpulver nicht einatmen oder verschlucken. Beim Verarbeiten des Granulats keine Stäube verursachen, langsam und ruhig arbeiten.

Am Experimentierplatz nichts essen und trinken.

Das farbige Granulat färbt sehr stark und kann auf der Kleidung Flecken verursachen, die sich nicht mehr auswaschen lassen. Darum sollten beim Experimentieren alte Kleidung getragen und Tischtücher oder Teppiche vom Experimentierplatz entfernt werden.

Viel Spaß beim Experimentieren!

— HINWEISE ZUM UMGANG MIT DEM GRANULAT

Gefärbtes Spezialgranulat (Granulat) [99,4 % Polyvinylalkohol, Propylenglycol, E219, Farbe], 5 Beutel mit je 10 g, Art.-Nr. 774979

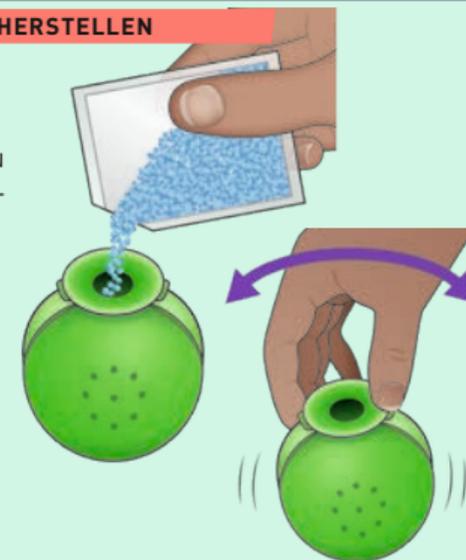
Nicht einnehmen. Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Material nicht in Mund und Augen bringen. Nach dem Experimentieren Hände gründlich waschen. Versehentlich auf die Haut geratene Stoffe sofort unter fließendem Wasser abspülen. Im Falle der Berührung mit dem Auge mit reichlich Wasser spülen und offen halten, falls notwendig. Material unter Verschluss und außer Reichweite von kleinen Kindern und Tieren aufbewahren. Granulat vorsichtig verwenden, da es an verschiedenen Materialien wie Teppich und Tisch kleben bleibt. Dies kann mit Wasser gereinigt werden.

Leere Tütchen und andere Reste im Hausmüll entsorgen.

— VERSUCH 1: FLUMMI-PLANETEN HERSTELLEN

1. Stecke die Ballformhälften zusammen. Suche dir eine Granulatfarbe aus und öffne das Tütchen, indem du mit der Schere eine Ecke abschneidest. Kipp etwas Granulat in die Ballform.

2. Schüttele das Förmchen ein wenig und/oder klopfe damit vorsichtig auf deine mit einer Zeitung abgedeckten Arbeitsplatte, damit sich das Granulat gut setzt.

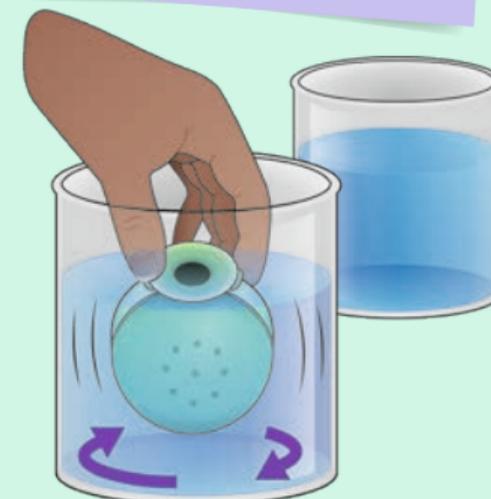


3. Füll das Förmchen so Schicht für Schicht mit den von dir gewünschten Granulatfarben bis zur gezeigten Fülllinie voll. Prüf noch einmal, ob sich auch wirklich das gesamte Granulat gesetzt hat. Füll gegebenenfalls noch etwas Granulat nach.



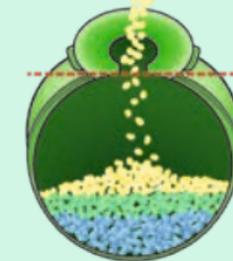
TIPP

DAS WASSER MUSS WARM SEIN, DAMIT DAS GRANULAT GUT VERKLEBT!



4. Füll warmes Wasser in den beiliegenden Becher.

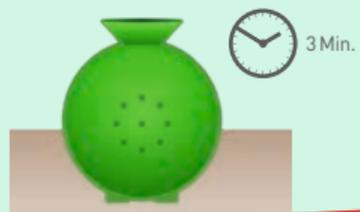
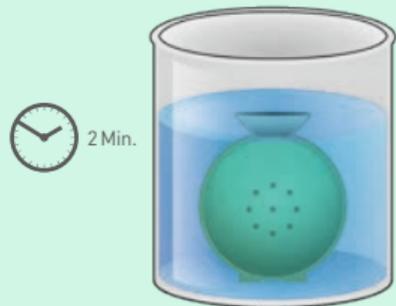
5. Tauche nun die Ballform in das Wasser. Sie muss komplett untergetaucht sein. Schwenk die Form ein wenig im Wasser herum, damit auch überall Wasser an das Granulat gelangen kann.



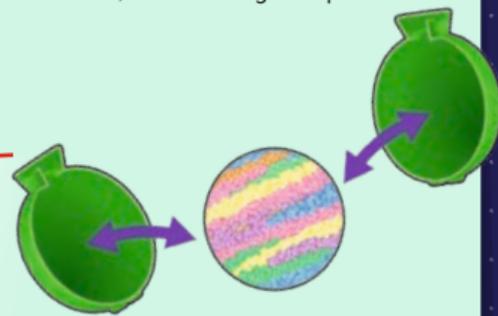
Bis hierher auffüllen

— FLUMMI-PLANETEN HERSTELLEN

- Lass die Form zwei Minuten im Wasser stehen.
- Danach nimmst du die Form aus dem Wasser und lässt sie drei Minuten ruhig stehen.
- Dann kannst du die Form vorsichtig öffnen und deinen ersten noch etwas klebrigen „Flummi-Planeten“ herausholen. Lass ihn am besten noch etwas trocknen – danach kannst du testen, ob er auch gut hüpfet.

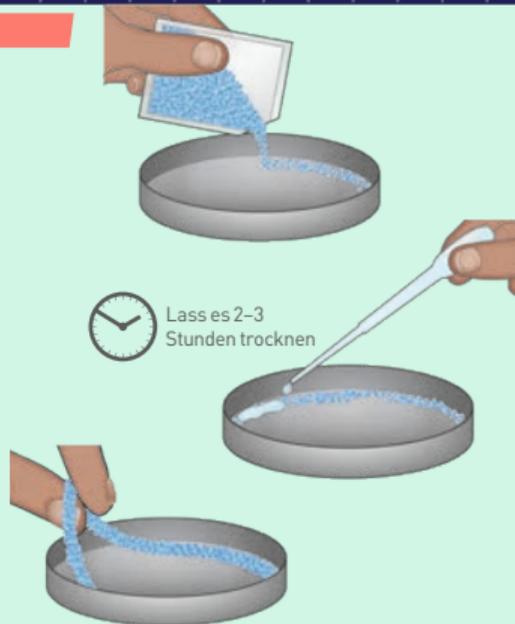


WICHTIG! In deinen Flummis sind keine Zusatzstoffe, die sie auf Dauer weich machen. Nach 2 Tagen trocknen sie wieder aus und verlieren dadurch ihre Springkraft! Mach dir dann einfach einen neuen Flummi.



— VERSUCH 2: SATURNRING

- Streu in die Petrischale rundum etwas Granulat.
- Mit der Pipette schiebst du auch das verstreute Granulat an den Rand oder formst einen kleinen Ring in der Mitte.
- Beträufle nun das Granulat mit dem warmen Wasser aus der Pipette. Lass es dann einige Stunden trocknen.
- Löse deinen Saturnring vorsichtig aus der Schale und platziere ihn um deinen Planeten.



TIPP

DU KANNST DAS FARBIGE GRANULAT AUCH ZU NEUEN FARBEN MISCHEN! MIXE GELBES UND BLAUES GRANULAT IN DER PETRISCHALE UND TRÄUFLE ETWAS WASSER DARÜBER! ODER VERMISCHE DIE FARBEN GLEICH IN DER BALLFORM!



TIPP

BASTLE AUS DEN GETROCKNETEN PLANETEN EINFACH EIN MOBILE FÜR DEIN ZIMMER.

! NACHGEHAKT



Echte Planeten haben Milliarden von Jahren zur Entstehung gebraucht, aber du hast deine Planeten in nur wenigen Minuten hergestellt.

Aber was passiert eigentlich, wenn du einen deiner fertigen Planeten in Wasser tauchst? Es passiert nichts – außer dass dein Flummi-Planet natürlich nass wird. Aber er löst sich in Wasser nicht auf. Dein Ball besteht aus Polyvinylalkohol (PVA), einem sogenannten WASSERLÖSLICHEN POLYMER MIT ELASTISCHEN EIGENSCHAFTEN. Wenn an das PVA-Granulat Wasser kommt, beginnt es sich aufzulösen und schwillt durch das Aufsaugen von Wasser etwas an. Dabei verklebt alles miteinander.

Es kann aber nur eine bestimmte Menge an Wasser aufgenommen werden, damit alles schön miteinander verklebt. Deshalb löst sich dein fertiger „Planet“ zum Glück nicht einfach auf, wenn du ihn in Wasser tauchst.



Planeten im Größenvergleich

ANDERS ALS BEI DEINEN FLUMMI-PLANETEN SIND DIE PLANETEN IN UNSEREM SONNENSYSTEM GANZ UNTERSCHIEDLICH GROß.

... WENN DIE ERDE DIE GRÖßE EINES GOLFBALLS (4,3 CM) HÄTTE, ...

... HÄTTE MERKUR DIE GRÖßE EINER TRAUBE (1,8 CM),

... VENUS WÄRE SO GROß WIE EIN TISCHTENNISBALL (4 CM),

... MARS HÄTTE DIE GRÖßE EINER KLEINEN PFLAUME (2,5 CM),

... JUPITER DIE GRÖßE EINES STRANDBALLS (50 CM),

... SATURN WÄRE SO GROß WIE EIN GLOBUS (40 CM),

... URANUS UND NEPTUN WÄRE BEIDE SO GROß WIE EINE GROßE GRAPEFRUIT (15 CM),

... PLUTO WÄRE NUR SO GROß WIE EIN KLEINER SCHOKO-DROPS (0,8 CM)

... UND DIE SONNE WÄRE IM VERGLEICH DAZU RIESIG! SIE HÄTTE DEN DURCHMESSER EINES MITTELKLASSEWAGENS (4,7 M)!

Impressum

0720072 AN 150822-DE
Anleitung zu „Flummi-Planeten“,
Art.-Nr. 657765
© 2020, 2022 Franckh-Kosmos
Verlags-GmbH & Co. KG, Pfizer-
straße 5-7, 70184 Stuttgart, DE,
Telefon: +49(0) 711 2191-343

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, Netzen und Medien. Wir übernehmen keine Garantie, dass alle Angaben in diesem Werk frei von Schutzrechten sind.

Projektleitung: Annette Büchele
Übersetzung: Ita Meister
Satz: sloe-design.de,
Kerstin Wahl, Stuttgart
Illustrationen: © Thames &
Kosmos, LLC, Providence, RI, USA
Fotos: © Denis Tabler – fotolia.com
[Erde]; © artnovielysa – fotolia.com
(Sonnensystem)

Technische Änderungen vorbehalten
Printed in Taiwan /
Imprimé en Taiwan