

Kidscovery

Toi-Toys

T.T. International* Jan Hilgersweg 9, 5657 ES Eindhoven (NL)
+31 (0)40 254 36 10

Art. no.: 38308A
2000200110682



Kidscovery

Kristallexperimente



Lass deine eigenen
Kristalle wachsen!

www.kidscovery.eu



Experiment 1: Kristalline Nadeln

Was brauchst du?

Im Lieferumfang enthalten:

Petrischale, Magnesiumsulfat (20 g)
(CAS 10034-99-8), Kleiner Messbecher,
Holzspatel

Zusätzlich benötigt:

Heißes Wasser, Schwarzes
Papier, Schere, Becher

SCHRITTE:

1. Damit man die Kristalle
besser sehen kann,
muss man für eine
Unterfütterung
in einer kontrastie-
renden Farbe sorgen.
Schneide mit der Schere
einen Kreis mit einem
Durchmesser von 9 cm aus.

2. Miss im kleinen Messbe-
cher 3 ml Magnesiumsulfat
ab und gib es in den Becher.

3. Bitte einen Erwachsenen,
20 ml heißes Wasser mit dem
kleinen Messbecher abzumessen und
es ebenfalls in den Becher zu geben.
Rühre mit dem Holzspatel, bis alles
vollständig aufgelöst ist.

4. Gieße die Lösung in die Petrischale.
Stelle sie auf eine sonnige Fenster-
bank und warte, bis das gesamte
Wasser verdunstet ist.

Hinweis: Je nach Temperatur
und Luftfeuchtigkeit im
Raum kann dies einige Tage
oder sogar Wochen dauern.



Mehr erfahren ...

Für dieses Experiment hast du eine
übersättigte Lösung hergestellt!



UNGESÄTTIGT
Enthält weniger
gelöste Stoffe als
das Lösungsmittel
lösen kann.

GESÄTTIGT
Enthält die
maximale Menge
an gelösten
Stoffen, die eine
bestimmte Menge
an Lösungsmittel
bei Raumtempera-
tur lösen kann.

ÜBERSÄTTIGT
Enthält mehr
gelöste Stoffe, als
das Lösungsmittel
bei Raumtempera-
tur lösen kann. Wenn
die Lösung
erhitzt wird, kann
das Auflösen von
mehr gelösten Stoff-
en „erzwingen“
werden.

Ausfällung ist das Phänomen, das die Bildung
eines Kristalls einleitet.
Dazu kommt es, wenn der gelöste Stoff erneut
in einer gesättigten oder übersättigten Lösung
„auftaucht“.

Experiment 2: Salzkristalle

Was brauchst du?

Im Lieferumfang enthalten:

Petrischale, Kleiner Mess-
becher, Holzspatel

Zusätzlich benötigt:

Heißes Wasser,
Becher, Salz

SCHRITTE:

1. Miss mit dem kleinen
Messbecher 20 ml Salz
ab und gib es in den Becher.

2. Wiederhole die Schritte 3 und 4
von Experiment 1. Versuche, so viel
Salz wie möglich aufzulösen. Achte
beim Ausgießen der Lösung darauf,
dass kein ungelöstes Salz in die
Petrischale tropft.



(DE) ACHTUNG

Nicht geeignet für Kinder unter 8 Jahren.
Benutzung unter Aufsicht von Erwachsenen. Enthält einige Chemikalien, die eine
Gefahr für die Gesundheit darstellen. Lies die Anweisungen vor Gebrauch, befolge
sie und halte sie nachschlagebereit. Bringe die Chemikalien mit keiner Stelle des
Körpers in Kontakt, besonders nicht mit dem Mund und den Augen. Halte kleine
Kinder und Tiere beim Experimentieren fern. Bewahre den Experimentierkasten
außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Die Abbildung dient nur zur
Veranschaulichung, Teile oder Farben können abweichen. Bitte alle Hinweise zum
Nachschlagen aufbewahren. Dies Produkte kann unter Umständen bleibende
Flecken auf Wänden, Kleidung, Möbeln usw. hinterlassen.

Allgemeine Erste-Hilfe-Informationen:

Im Falle der Berührung mit dem Auge. Spüle das Auge mit reichlich Wasser und halte es offen, falls notwendig. Suche umgehend ärztliche Hilfe. Im Falle des Verschluckens: Spüle den Mund mit Wasser aus, trinke frisches Wasser. Führe kein Erbrechen herbei. Suche umgehend ärztliche Hilfe. Im Falle des Einatmens: Bringe die Person an die frische Luft. Im Falle der Berührung mit der Haut und bei Verbrennungen: Spüle die betroffene Hautfläche mindestens 10 Minuten lang mit reichlich Wasser ab. Im Zweifelsfall suche ohne Verzug ärztliche Hilfe. Nimm die Chemikalie zusammen mit dem Behälter mit. Bei Verletzungen suche immer ärztliche Hilfe. Beachten Sie bei der Entsorgung von chemischen Stoffen und / oder Gemischen die nationalen Vorschriften zur Entsorgung von Chemikalien.

Hinweise für Aufsichtspersonen

Diese Anweisungen, die Sicherheitsregeln und die Erste-Hilfe-Informationen lesen, befolgen und nachschlagebereit halten. Der falsche Gebrauch von Chemikalien kann zu Verletzungen oder anderen Gesundheitsschädigungen führen. Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Dieser Experimentierkasten ist nur für Kinder über 8 Jahren geeignet. Weil die Fähigkeit von Kindern auch innerhalb einer Altersgruppe sehr unterschiedlich sein kann, sollten die überwachenden Erwachsenen mit Sorgfalt diejenigen Versuche auswählen, die geeignet und sicher für sie sind. Die Anleitungen sollten den Erwachsenen befähigen, das Experiment im Hinblick auf die Eignung für das betreffende Kind abzuschätzen. Der überwachende Erwachsene sollte die Warnhinweise und Sicherheitsregeln mit dem Kind und den Kindern vor Versuchsbeginn besprechen. Besondere Aufmerksamkeit sollte dem sicheren Umgang mit Säuren, Laugen und brennbaren Flüssigkeiten gewidmet werden. 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 gelüftet und mit einem Wasseranschluss versehen sein. Ein fester Tisch mit einer hitzebeständigen Oberfläche sollte vorhanden sein.

Sicherheitsvorschriften:

Lies diese Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagebereit. Halte kleine Kinder und Tiere vom Experimentierplatz fern. Bewahre diesen Experimentierkasten und fertige Kristalle außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch. Stelle sicher, dass alle leeren Behälter und/oder alle nichtwiederverschließbaren Verpackungen ordnungsgemäß entsorgt werden. Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche. Iss und trinke nicht am Experimentierplatz. Bringe keine Chemikalien in Kontakt mit den Augen und dem Mund. Lass keine Stoffe oder Lösungen an den Körper gelangen. Züchte keine Kristalle in Räumen, in denen gegessen, getrunken und geschlafen wird. Verwende keine anderen Geräte, als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert oder die in der Anleitung empfohlen wurden. Gehe mit heißem Wasser und heißen Lösungen vorsichtig um. Stelle sicher, dass sich der Behälter mit der Flüssigkeit während der Kristallzucht außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren befindet. Bewahre diesen Experimentierkasten außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie eine Schere verwenden.

Liste der mitgelieferten Substanzen: Magnesiumsulfat (20 g) (CAS 10034-99-8)

Im Falle einer Vergiftung durch eine der in diesem Spielzeug
verwendeten Komponenten wenden Sie sich an die
Giftnotrufzentrale oder das nächstgelegene Krankenhaus.

Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Link: <https://poisoncentres.echa.europa.eu/appointed-bodies>

Bei Notruf:

EU 112 | UK 999 | USA 911 | AU 000