

Name und Adresse des Herstellers
Clementoni S.p.A.
Zona Industriale Fontenoce s.n.c.
62019 Recanati (Mc) - Italy
Telefon: +39 071 75811
Fax: +39 071 7581234

E-Mail: info@clementoni.it
Nummer und Datum der Veröffentlichung der
Richtlinie **EN 166: 2001**
Identifizierungsnummer des Schutzbrillenmodells
BRILLE V00438

Die Brille in ihrer Originalverpackung an einem gut
belüfteten Ort, fernab von Sonnenlicht, bei einer Raumtemperatur von 0 bis 35 °C aufbewahren.
Sich vergewissern, dass die Brille in einem perfekten Zustand ist und die Brillengläser keine
Kratzer und keinen Sprung aufweisen bzw. kaputt sind.

Vor Benutzen die Brille zuerst von einem Erwachsenen kontrollieren lassen.

Vor dem Experimentieren die Brille gut im Gesicht positionieren, dabei sicherstellen, dass sie nicht rutscht und dass
sie die Augen korrekt bedeckt und schützt.

Die Brille nur solange aufbehalten wie es zum Durchführen des Experiments nötig ist.

Die Schutzbrille mit Wasser reinigen, falls nötig, ein mildes Geschirrspülmittel benutzen.

Die Brille gut mit einem weichen Tuch abtrocknen.

Sollten die Augengläser beschädigt sein oder Kratzer aufweisen, die Schutzbrille durch ein gleichwertiges Produkt
ersetzen.

Diese Brille ist ausschließlich für das Spiel bestimmt, mit dem sie mitgeliefert wird und darf auf keinen Fall für andere
Aktivitäten als solche wie in der beiliegenden Experimentieranleitung beschrieben, verwendet werden.

Diese Brille schützt gegen mechanische Stöße und Spritzer, jedoch nicht gegen Tropfen.

Diese Brille ist widerstandsfähig gegen mechanische Stöße, gegen Wärme und Alterung.

Legende der auf dem Brillengestell angebrachten Markierung

CLEMENTONI: Identifikation des Herstellers.

Optische Klasse 2.

S: Symbol der gewährleistetsten Robustheit (Widerstandskraft: Schlagschutz gegen eine Kugel von 43 g mit einer
Geschwindigkeit von 5,1 m/s).

EN 166: Nummer der betreffenden Norm, die der Zertifizierung des Produkts gemäß der europäischen Richtlinie PSA
89/686/EWG zugrunde liegt.

Die Brille entspricht der europäischen Richtlinie 89/686/EWG in Hinblick auf die Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA).

WICHTIGER HINWEIS: Einige in der Schutzbrille enthaltene Materialien können bei hoher Sensibilität Allergien
hervorrufen. Im Fall von leichtem Juckreiz oder Rötung, Brille sofort absetzen.

Produkt getestet bei Prüfinstitut: Nr. 0501 – CRITT SPORT LOISIRS – zone du Sanital – 86100 CHÂTELLERAULT –
Frankreich

5



Züchten von Kristallen

Dazu brauchst du:

Aus dem Set: Schutzbrille, Schutzhandschuhe, 1 Beutel Kaliumaluminiumsulfat
(Alaun), Messbecher, Mikrospatel
Zusätzlich: 50 ml circa 60 °C warmes Wasser (aus der Wasserleitung), Schere

Um wunderschöne, leuchtende Kristalle zu erhalten, musst du wie folgt vorgehen:
Schutzbrille aufsetzen
Schutzhandschuhe anziehen

Messbecher mit 50 ml warmem Wasser (Da sich das Kaliumaluminiumsulfat in warmem
Wasser besser auflöst als in kaltem, solltest du einen Erwachsenen bitten, dir einen halben
Messbecher mit sehr warmem Wasser zu besorgen.)

Nimm nun den Beutel Kaliumaluminiumsulfat, schneide ihn der Linie entlang mit einer Schere
auf, schütte den gesamten Beutelinhalt vorsichtig in den Messbecher mit dem warmen
Wasser und rühre das Ganze behutsam, aber zügig, mit dem Spatel um, bis sich das Alaun
aufgelöst hat. Das Ganze sollte nicht länger als 3 Minuten dauern.

ACHTUNG: Die Beutel ausschließlich mit einer Schere öffnen. Keinesfalls die
Beutel mit den Zähnen öffnen. Bei der Handhabung der Substanzen immer
Schutzhandschuhe tragen.

BENUTZE IMMER NUR EINEN GANZEN BEUTEL PRO EXPERIMENT



Verschieße den Becher, bereite ein Etikett mit dem Datum und der Uhrzeit der
Vorbereitung vor und stelle ihn dann an einen für Kleinkinder unzugänglichen Ort. Nun musst du
nur noch Geduld haben und die Lösung mindestens 10-12 Stunden „ruhen“ lassen.
Nach der Kristallbildung kannst du die Kristalle mit einer Pinzette oder etwas Ähnlichem aus der
Lösung nehmen und auf einem Stück Küchenpapier trocknen lassen.
Es bilden sich Kristalle, die in wenigen Stunden durch Abkühlung oder
im Laufe einiger Tage infolge der Verdunstung wachsen.

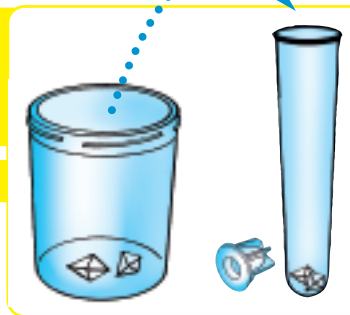
ACHTUNG: Die Kristalle nicht mit den Händen berühren!
Die Schutzhandschuhe benutzen.

Zur Aufbewahrung kannst du die trockenen weißen Kristalle in einen der
beiden Aufbewahrungsbehälter mit Sicherheitsverschluss legen. Behältnis
mit „Kaliumalaun“ kennzeichnen.

ACHTUNG: Kristalle nicht befeuchten, sonst lösen sie sich auf.

Züchten eines Einzelkristalls (Riesenkristall)

Bitte einen Erwachsenen, dir bei diesem Experiment zu helfen, da nun ein
kleiner, weißer und trockener Kristall, den du im vorherigen Experiment
hergestellt hast, am Ende eines Fadens befestigt werden muss.



Kristalltrocknung

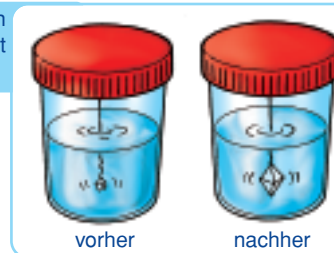


Lasse anschließend den Kristall in einem leeren
Becher trocknen und bewahre ihn in einem
Aufbewahrungsbehälter mit Sicherheitsverschluss
an einem für Kleinkinder unzugänglichen Platz auf.
Behältnis mit „Kaliumalaun“ kennzeichnen.

Kristallaufbewahrung

LEGE DEN TROCKENEN KRISTALL IN EINEN AUFBEWAHRUNGSBEHÄLTER MIT
SICHERHEITVERSCHLUSS UND BEWAHRE IHN AN EINEM FÜR KLEINKINDER
UNZUGÄNGLICHEN PLATZ AUF.
BEHÄLTNIS MIT „KALIAMALAUN“ KENNZEICHNEN.

Wenn du einen noch größeren
Kristall züchten möchtest, musst
du diesen Vorgang wiederholen.



vorher

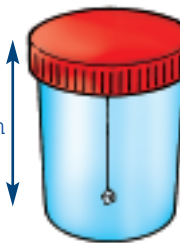
nachher

ACHTUNG: Das Ergebnis ist überraschend und gelingt sicher, jedoch ist die Befestigung des
Kristalls am Faden etwas kompliziert. Benutze einen handelsüblichen wasserfesten Kleber.

1. Führe diesen Vorgang auf einem
Blatt Papier aus.

Schneide einen 5 cm langen dünnen Faden,
(Baumwolle oder Kunststoff) ab, damit der Kristall
wie abgebildet positioniert werden kann. Lege ein
Fadenende auf den Kristall und drücke mit der
Kleberspitze kurz darauf. Trocknen lassen. Befestige
das andere Fadenende auf dieselbe Art in der Mitte an der
Verschlussinnenseite.

5 cm



2. Berechne 50 ml gesättigte Lösung Kaliumalaun im Messbecher vor,
indem du einen Beutelinhalt vollständig auflöst.

ACHTUNG: Die Kristalle nicht mit den Händen berühren!
Die Schutzhandschuhe benutzen.

3. Lasse nun die Lösung für etwa 30-40 Minuten abkühlen, tauche
anschließend den am Faden befestigten Kristall in die vorbereitete
gesättigte Lösung, verschließe den Becher und lasse das Ganze für
einige Stunden an einem für Kleinkinder unzugänglichen Ort ruhen.
Nach einigen Stunden wird sich der zuvor formlose und kleine Kristall
an der Fadenendseite in einen wunderschönen Kristall mit einer
regelmäßigen Form verwandelt haben.

So züchtest du

Kristalle

Mini Set

ACHTUNG!

Nicht geeignet für Kinder unter 12 Jahren. Benutzung unter
Aufsicht von Erwachsenen.

- Enthält einige Chemikalien, die als gesundheitsschädlich eingestuft sind.
- 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 die Chemiekästen außer Reichweite von kleinen Kindern auf.
- Augenschutz für überwachende Erwachsene ist nicht eingeschlossen.

Lesen und Anleitungsheft für spätere Rückfragen aufbewahren.

HERSTELLER: Clementoni S.p.A.
Zona Industriale Fontenoce s.n.c. - 62019 Recanati (MC) - Italy
Tel. +39 07175811 - Fax +39 071 7581234
www.clementoni.com

ALLEINIGE KONTAKTADRESSE Clementoni GmbH
Augustinusstraße 11a - 50226 Frechen - Deutschland
Tel. 02234 93650-0 - Fax 02234 93650-15
E-Mail: info@clementoni.de

Clementoni

V08513

Galileo

ALLGEMEINE ERSTE-HILFE-INFORMATIONEN

Im Falle der Berührung mit dem Auge: Spüle das Auge mit reichlich Wasser und halte es, falls es notwendig ist, offen. 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 5 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.

HINWEIS: Informationen zur ersten Hilfe finden Sie auch in den Anleitungen zum Durchführen des Experiments.

Hier die Telefonnummer der nächstgelegenen Giftnotzentrale eintragen, die im Notfall immer greifbar sein sollte:

GIFTNOTZENTRALEN DEUTSCHLAND

• **BERLIN** - Giftnotruf Berlin, Tel. 030 30686 790, Beratung in Deutsch und Englisch

• **BONN** - Informationszentrale gegen Vergiftungen - Zentrum für Kinderheilkunde der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn - Adenauerallee 119 - 53113 Bonn - Tel.: 0228-19240 - Fax: 0228-287-3-3278 - E-Mail: gizbn@mailier.meb.uni-bonn.de - WWW: <http://www.meb.uni-bonn.de/giftzentrale/>

• **ERFURT** - Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sowie der Freistaaten Sachsen und Thüringen GGIZ - Nordhäuser Str. 74 - 99089 Erfurt - Tel.: 0361-730730 - Fax 0361-7307317 - E-Mail: info@ggiz-erfurt.de - WWW: <http://www.ggiz-erfurt.de>

• **FREIBURG** - Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (VIZ) Universitätsklinikum Freiburg - Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin - Mathildenstraße 1 - 79106 Freiburg - Tel.: 0761-19240 - Fax: 0761-270-4457 - E-Mail: giftinfo@uniklinik-freiburg.de - WWW: <http://www.giftberatung.de>

• **GÖTTINGEN** - Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) - Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität - Robert-Koch-Str. 40 - 37075 Göttingen - Tel.: 0551-383 180 /-19240 - Fax: +49 - 551 - 383 18 81 - E-Mail: giznord@giz-nord.de - WWW: <http://www.giz-nord.de>

• **HOMBURG** - Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen - Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin - Gebäude 9 - 66421 Homburg/Saar - Tel.: 06841 - 19240 - Fax: 06841 - 16 28 43 8 - E-Mail: giftberatung@uniklinikum-saarland.de - WWW: <http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/andere/giftzentrale>

• **MAINZ** - Beratungsstelle bei Vergiftungen - II. Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität - Langenbeckstr. 1 - 55131 Mainz - Tel.: 06131 - 19 240 / - 232466 - Fax: 06131 - 176605 - E-Mail: giftinfo@giftinfo.uni-mainz.de - WWW: <http://www.giftinfo.uni-mainz.de>

• **MÜNCHEN** - Giftnotruf München - Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik rechts der Isar der Technischen Universität München - Ismaninger Str. 22 - 81675 München - Tel.: 089-19240 - Fax: 089-41402467 - E-Mail: tox@lrz.tum.de - WWW: <http://www.toxinfo.org/about/giz.html>

• **NÜRNBERG** - Giftinformationszentrale Nürnberg, Med. Klinik 2, Klinikum Nürnberg - Universität Erlangen- Nürnberg - Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1 - 90419 Nürnberg - Tel.: + 49-911-398 2451 - Fax: 0911-398 2192 - E-Mail: giftnotruf@klinikum-nuernberg.de - WWW: <http://www.giftinformation.de>

GIFTNOTZENTRALEN ÖSTERREICH UND SCHWEIZ

• **WIEN** - Vergiftungsinformationszentrale Wien - Gesundheit Österreich GmbH - AKH Leitstelle 6 Q - Währinger Gürtel 18-20 - 1090 Wien - Notruf-Tel.: + 43-1-406-4343 - Allgemeine Beratung Tel.: + 43-1-404-002222, Fax: + 43-1-404-004225 - E-Mail: viz@meduniwien.ac.at - WWW: <http://www.meduniwien.ac.at/viz/> Vergiftungsinformationszentrale AKH - Währinger Gürtel 18-20 - A-1090 Wien - Tel. 01/406 43 43, www.meduniwien.ac.at/viz/

• **ZÜRICH** - Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) - Freiestrasse 16 - 8028 Zürich Notfall-Tel.: + 41 44 251 51 51 (Notrufnummer nur für die Schweiz: 145) - Tel.: + 41 44 251 66 66 - Fax: + 41 1 252 88 33 - E-Mail: info@toxi.ch - WWW: <http://www.toxi.ch>

Liebe Eltern,
dieses Experimentierset basiert auf den Europäischen Sicherheitsnormen EN 71-4, d. h. den Sicherheitsanforderungen an chemisches Spielzeug. Es enthält keine gefährliche chemische Substanz, trotzdem sollte das Kind immer unter der Aufsicht eines Erwachsenen spielen, der ihm jederzeit einen Rat erteilen kann. Wenn Sie sich an die vorgegebenen Sicherheitsregeln und -hinweise halten, dann ist das Züchten von Kristallen mit diesem Set absolut ungefährlich.

Vor Spielbeginn unbedingt diese Spielanleitung lesen und mit dem Kind besprechen.

Der Experimentierplatz sollte sich nicht in der Küche befinden, da chemische Substanzen von Lebensmitteln und Küchengeräten ferngehalten werden müssen.

Er sollte jedoch gut beleuchtet und belüftet sein. Vor dem Experimentieren nicht vergessen, die Arbeitsfläche abzudecken, damit keine Flecken zurückbleiben.

Und nun kann's losgehen!



INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Erste-Hilfe-Informationen

Allgemeine Sicherheitshinweise

Materialien und Substanzen

Hinweise zur Entsorgung benutzter Chemikalien

Sicherheitsregeln

Ratschläge an überwachende Erwachsene

Kristalle züchten

Seite 1

Seite 2

Seite 3

Seite 3

Seite 4

Seite 4

Seite 6

INHALT

3 Beutel Kaliumaluminiumsulfat (Alaun) (Benutze immer nur einen ganzen Beutel pro Experiment)

1 Messbecher, 100 ml, aus Kunststoff

1 Schutzbrille

1 löffelförmiger Mikrospatel aus Kunststoff

1 Paar Schutzhandschuhe

2 Aufbewahrungsbehälter aus Kunststoff mit Sicherheitsverschluss

1 Schlüssel für Sicherheitsverschluss

(Alaun) Kaliumaluminiumsulfat (CAS: 7784-24-9)

BENUTZE IMMER NUR EINEN GANZEN BEUTEL PRO EXPERIMENT

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Nicht in den Mund nehmen.

Nicht erwärmen.

Die Beutel nur mit einer Schere öffnen. Auf keinen Fall mit den Zähnen öffnen

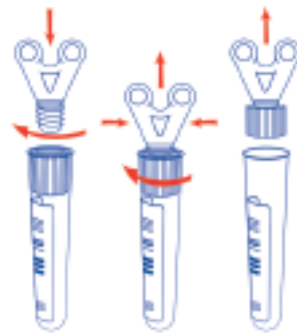


ACHTUNG: Einige Komponenten dieses Experimentiersets haben spitze bzw. scharfe Ecken und Kanten. Verletzungsgefahr!

Wie man die Aufbewahrungsbehälter für Kristalle öffnet

Die Behälter dienen dir zum Aufbewahren der gewachsenen Kristalle. Zum Verschließen Verschluss mit dem Daumen soweit nach unten drücken, dass der Verschluss einrastet. Um sie wieder zu öffnen, muss man den Sicherheitsschlüssel in den runden Schraubverschluss einführen, im Uhrzeigersinn drehen, so dass er gut greift, dann vorsichtig hin- und herbewegen, um den Verschluss zu lockern und dann langsam nach oben ziehen. Die Aufbewahrungsbehälter dabei immer gerade in aufrechter Stellung halten.

ACHTUNG: Zum Aufbewahren der Kristalle den Behälter immer gut verschließen bis Verschluss einrastet und unzugänglich für Kleinkinder lagern. Behältnis mit „Kaliumalaun“ kennzeichnen.



HINWEISE ZUR ENTSORGUNG BENUTZTER CHEMIKALIEN

Zum Entsorgen chemischer Substanzen ist es notwendig, die nationalen oder lokalen Vorschriften zu befolgen. Die chemischen Substanzen dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an die zuständige Behörde. Zur Entsorgung der Verpackung an die eigens dafür eingerichteten Sammelstellen wenden. Wenn die Herstellung der Kristalle nach der Anleitung in diesem Handbuch durchgeführt wird, sollten keine Substanzen übrigbleiben. Die chemischen Substanzen bleiben vor bzw. nach der Herstellung von Kristallen unverändert, d. h. die entstandenen Kristalle sowie die restlichen Salze können erneut aufgelöst werden. Diese Flüssigkeit muss nach dem nationalen und lokalen Vorschriften entsorgt werden.

SICHERHEITSREGELN

- Lies die Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagebereit.
- Halte kleine Kinder, Tiere und Personen, die keinen Augenschutz tragen, vom Experimentierplatz fern.
- Trage immer einen Augenschutz.
- Bewahre die Experimentierkästen außer Reichweite von kleinen Kindern auf.
- Stelle sicher, dass alle Behältnisse nach Gebrauch vollständig geschlossen und richtig gelagert werden.
- Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch.
- Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche.
- Verwende keine anderen Geräte als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert wurden.
- Iss, trinke und rauche nicht am Experimentierplatz.
- Gib Nahrungsmittel nicht in den Originalbehälter zurück. Entsorge sie unverzüglich.
- Bringe keine Chemikalien in Kontakt mit den Augen und dem Mund.
- Bewahre die fertigen Kristalle außer Reichweite von Kindern unter 12 Jahren auf.
- Stelle sicher, dass alle leeren und nicht wiederverschließbaren Packungen richtig entsorgt werden.
- Keine Substanzen oder Lösungen auf die Haut bringen.
- In der Nähe von Lebensmitteln oder Getränken oder in Schlafzimmern keine Kristalle züchten.
- Beim Handhaben von heißem Wasser oder heißen Lösungen acht geben.
- Stelle sicher, dass sich der Behälter mit Flüssigkeit außer Reichweite von Kindern unter 12 Jahren befindet.

RATSCHLÄGE AN ÜBERWACHENDE ERWACHSENE

- Lies und befolge diese Anweisungen, die Sicherheitsregeln und die Erste-Hilfe-Informationen und halte sie nachschlagebereit.
- Der falsche Gebrauch von Chemikalien kann zu Verletzungen oder anderen Gesundheitsrisiken führen. Führe nur solche Versuche durch, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind.
- Dieser Experimentierkasten ist nur für Kinder über 12 Jahre bestimmt.
- Weil die Fähigkeit von Kindern 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 oder den Kindern vor Versuchsbeginn besprechen. Spezielle 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 Lebensmitteln sein. Er sollte gut beleuchtet und gut belüftet und mit einem Wasseranschluss versehen sein. Ein fester Tisch mit einer hitzebeständigen Oberfläche sollte vorhanden sein.
- Substanzen in nicht wiederverschließbaren Packungen sollten nach dem Öffnen im Verlauf eines Experiments (vollständig) aufgebraucht werden.

1

2

3

4