

Magic Snow[®]

- 
- + Superabsorber
 - + nur Wasser zugeben
 - + es entsteht leichter „Pulverschnee“
 - + Spass im Unterricht und an Partys
 - + ungiftig für Mensch und Umwelt
 - + überrasche deine Freunde

Was Du bekommst

Starterset

- 100 g, 250 g oder 1 kg *Magic Snow* ®
- 10 ml Messlöffel
- 1 Anleitung

Klassen Set

- 2 Startersets 100 g
- 10 Kunststoffbecher 3 dl
- 1 Rolle PE Beutel (zum Aufbewahren des Schnees)

Magic Snow ® trocken lagern!

Was Du sonst noch brauchst

Einen Krug mit kaltem Leitungswasser, das Du mit Schwung (verhindert Pulverbrücken) in den Becher mit *Magic Snow* ® giesst.

Du kannst auch andere transparente Kunststoff- oder Glasgefässe verschiedener Grössen verwenden, abhängig von wie viel Schnee Du herstellen willst.

Was ist Magic Snow®?

Magic Snow® ist ein Super-Wasserabsorber Kunststoffpolymer, welches sich mit Wasser in leichten „Pulverschnee“ verwandelt. Dieser falsche Schnee ist so echt, dass er bei Indoor Wintersportanlagen zum Einsatz kommt. Im Gegensatz zu richtigem Schnee, schmilzt und vereist *Magic Snow*® nicht.

Die Einsatzmöglichkeiten dieses völlig ungiftigen Kunststoffes sind unbegrenzt. So wird er eingesetzt in Filmstudios für Winterszenen, für Weihnachtsdekorationen im Geschäft oder zu Hause, für Ausbildungszwecke in Schulen, als Party Gag, usw.

Wasserabsorber werden auch in der Agrarindustrie zur Verbesserung der Bodenqualität eingesetzt. In Babywindel dienen sie dazu die Popos unserer Kleinen trocken zu halten.

Versuche es selber. Du wirst Deinen Augen nicht trauen.

Wie funktioniert das?

Magic Snow® ist ein registrierter Produktname von *Magic Science*. Der richtige Name für diesen Kunststoff ist Natrium-Polyacrylat und ist eine langkettige chemische Verbindung von Molekülen. Diese Polymerketten können Wassermoleküle in ihre Struktur aufnehmen und zurückhalten wie ein Schwamm. Dabei vervielfacht sich das ursprüngliche Volumen um das 30fache. Die elastischen Kettenmoleküle strecken sich bis an ihre Grenzen und halten dabei eine definierte Menge Wasser zurück. Mehr geht nicht! Danach wird der „pulvrige Schnee“ in „Nassschnee“ und mit noch mehr Wasser in „Matsch“ und letztendlich in Lösung übergehen.

Auf dem Markt gibt es verschiedene Natrium-Polyacrylate. Die meisten ergeben unter Zugabe von Wasser ein mehr oder weniger festes Gel. Nur *Magic Snow*® verwandelt sich in leichte und luftige Flocken. Das Geheimnis liegt in einer grösseren räumlichen Vernetzung der Moleküle.

So nun weisst Du alles!

Ab auf die Piste!



Zuerst werden mit dem mitgelieferten Messlöffel 30 ml *Magic Snow*® in einen 3 dl Becher gegeben.



Miss in einen zweiten Becher 3 dl kaltes Wasser ab.



Giesse dieses rasch, mit Schwung und in einem Guss in den Becher mit dem Pulver, so dass sich keine Pulverbrücken bilden



Das Polymer nimmt das Wasser rasch auf und „wächst“. Sobald der Becher überquillt, schütte den Pulverschnee langsam aus.



Das Volumen nimmt beim Ausgießen weiter zu. Lass den Pulverschnee durch Deine Hände rieseln. Erstaunlich nicht?!

Was sonst noch

Erkläre beim Vorführen, dass dies gefriergetrockneter Schnee sei, der sich nun auch bei Temperaturen über 0°C wieder in Schnee verwandeln lässt. Du wirst erstaunt sein wie viele Dir das glauben!

Experimentiere mit verschiedenen Mischverhältnissen um den perfekten Mix zu finden.

Der Schnee kann in einem Plastikbeutel wochenlang aufbewahrt werden. Wenn die Feuchtigkeit verdunstet und der Schnee ausgetrocknet ist, kannst Du ihn mit Wasser wieder „aktivieren“.

Lege einen Beutel mit *Magic Snow*® in das Gefrierfach Deines Kühlschranks. Nach einigen Stunden wird der Schnee gefroren sein und sich anfühlen wie richtiger Schnee.

Streue etwas Salz auf die *Magic Snow*® Mischung. Sofort scheint der Schnee zu schmelzen. Warum? Das Salz zerstört die Polymerstruktur und gibt Wasser frei.

Zerschneide eine Babywindel und schüttele sie in einem Plastiksack kräftig durch. Das Natrium-Polyacrylat sammelt sich unten im Beutel.

Untersuche die Eigenschaften dieses Polymers mit ähnlicher Wasserzugabe wie oben beschrieben und vergleiche es mit *Magic Snow*®. Chemisch gesehen sind die beiden Stoffe enge Verwandte.

***Magic Snow*® Mischverhältnisse**

1 Volumenteil *Magic Snow*® nimmt ca. das 10-fache Volumen Wasser auf. Das Volumen des Pulvers nimmt dabei um ca. das 30-fache zu.

Daraus ergeben sich folgende Mischverhältnisse:

Pulver		Wasser	Schnee
ml	g (ca.)	ml	l
10	4	100	0.3
50	20	500	1.5
100	40	1.0	3
500	200	5.0	15
1000	400	10.0	30

Die Angaben der Schneemenge sind nur indikativ und können von den obigen Werten abweichen.
Vermeide mehr Wasser beizugeben als empfohlen.
Der Schnee wird sonst nicht luftig und leicht.

Sicherheitshinweise

Natrium-Polyacrylat ist ungiftig, trotzdem sind elementare Vorsichtsmassnahmen zu beachten.
Bewahre *Magic Snow*® ausserhalb der Reichweite von Kindern und nicht in der Nähe von Lebensmitteln auf.

Das Pulver soll nicht in Mund, Nase oder Augen gelangen. Ist dies der Fall, spüle die betroffene Körperpartie mit viel Wasser.

Haftung

Die Durchführung des Experiments erfolgt auf eigene Verantwortung. Ausreichende chemische und technische Kenntnisse sowie notwendige Schutzvorrichtungen werden vorausgesetzt.

Entsorgung

Magic Snow® kann in jeder Form völlig unbedenklich über den Hauskehricht entsorgt werden.