

3 Shell Game

Das Hütchenspiel

✚ Das Spiel mit drei Nussschalen und einer Erbse. Wird weltweit und bandenmässig in vielen Grossstädten gespielt.

- Hier können Sie nur verlieren!



✚ Mit *MagicSorb*TM erhalten Sie eine verblüffende chemische Variante

- Hier können nur Sie gewinnen!

Was Sie erhalten

Starterset

- 50 g *MagicSorb*TM
(reicht für über 20 Anwendungen)
- 5 Becher aus geschäumtem Polystyrol
(Mehrfachverwendung)
- 1dl Becher
- 1 Messlöffel 5 ml
- 1 Anleitung

Was Sie sonst noch brauchen

Pro Versuch brauchen Sie 100 ml Wasser

Wie funktioniert das 3 Shell Game?



Illegales Three Shell Game in New York und Stockholm.



Ein Gemälde von Hieronymus Bosch 1453-1516
Offensichtlich wurde das Spiel schon im Mittelalter gespielt

Das 3Shell Game ist ein „Glückspiel“. In den Strassen aller grösseren Städte wird dieses illegal und bandenmässig gespielt.

Der Akteur platziert auf einer ebenen Oberfläche drei "Nusschalen" oder Zündholzschachteln. Unter eine Schale legt er eine kleine Papierkugel. Nun werden die Schalen auf der Oberfläche verschoben und ab und zu gezeigt wo sich die Kugel befindet. Dem unerfahrenen Zuschauer wird vorgegaukelt, dass es einfach ist den Standort der Kugel zu erraten. Eingeweihte Mitspieler setzen Geld und gewinnen. Irgendeinmal juckt es den Ahnungslosen und er setzt auch Geld. Leider muss dieser dann feststellen, dass er den Standort nie richtig erraten kann.

Das Geschick des Akteurs ist es, die Kugel beim Verschieben der Schalen rasch zu entfernen und dort zu platzieren wo sie nicht vermutet wird. Oft ist die Kugel auch unter keiner Schale mehr zu finden. Anschauungsunterricht finden sie auch auf Youtube.

<http://www.youtube.com/watch?v=P156FVfq0aQ>

Wie spielen wir das Spiel?

Anstelle von drei Schalen stellen wir drei Polystyrolbecher auf den Tisch. In einen der Becher haben wir vorgängig und unauffällig einen gestrichenen 5 ml Messlöffel *MagicSorb*[™] gegeben.

Wir füllen den mitgelieferten 1 dl Becher mit Wasser. Danach schütten wir das Wasser, für den Zuschauer gut sichtbar, in einen der zwei leeren Styroporbecher.

Als nächstes verschieben wir die Becher auf der Tischfläche und befragen die Zuschauer nach dem Becher mit dem Wasser. Natürlich erkennen sie diesen immer.

Nun schütten wir das Wasser, wieder gut sichtbar für die Zuschauer, in den zweiten leeren Becher. Das Spiel wiederholt sich und die Zuschauer erraten den richtigen Becher erneut.

Zuletzt schütten wir das Wasser in den Becher mit dem *MagicSorb*[™]. Die Zuschauer erkennen den Becher mit dem Wasser erneut. An dieser Stelle fordere ich die Zuschauer auf jetzt Wetten abzuschliessen.

Zuerst kehren wir die leeren Becher um, und zeigen, dass da wirklich nichts drin ist. Zuletzt nimmst Du den vermeintlichen Becher mit dem Wasser und kehren diesen um..... doch auch hier ist kein Wasser drin.

Wow! Der Wasserabsorber hat zwischenzeitlich das Wasser gebunden und steckt nun in Form eines Gelklumpens im Becher.

Je nach Publikum lassen wir es dabei bewenden und hinterlasse bei den Zuschauern Fragezeichen.

Bei Auftritten an Schulen können wir nach einer Phase des Staunens den Gelklumpen entnehmen, indem wir den Becher mit einem Schlag auf die Handfläche entleeren.

Wasserabsorber werden insbesondere in Babywindeln verwendet, um den Urin zu absorbieren und die Kinder Popos trocken zu halten. Dazu können sie eine Windel aufschneiden und den trockenen Absorber herausschütteln. Dies geht einfach indem man die aufgeschnittene Windel in einem Plastiksack gibt und kräftig schüttelt.

Was ist MagicSorb™ und wie funktioniert das?

Chemisch gesehen sind Superabsorber Polymere aus Acrylsäure und einem ihrer Salze, meistens ein Natriumacrylat. Aus diesen beiden Grundbausteinen bilden sich in der Polymerisationsreaktion lange Ketten, die über zusätzlich eingefügte chemische Brücken (sogenannte Vernetzer) zu einem lockeren, aber doch wasserunlöslichen Molekülknäuel vernetzt werden.

Für die starke Aufnahmefähigkeit von Wasser ist vor allem der hohe osmotische Druck durch das Natriumacrylat verantwortlich, der in diesem Fall eigentlich ein osmotischer Sog ist: Positiv geladene Natriumionen, die zusammen mit negativ geladenen Chloridionen auch unser Kochsalz bilden, ziehen so lange Wassermoleküle in den Superabsorber, bis dieser nicht weiter anschwellen kann.

Die Aufnahmekapazität eines Superabsorbers hängt deshalb stark vom Salzgehalt der Flüssigkeit ab - am höchsten ist sie für destilliertes Wasser. Salzwasser, in dem bereits große Mengen freier Natriumionen enthalten sind, wird dagegen deutlich weniger stark absorbiert.

Durch die Anzahl der Quervernetzungen des Molekülknäuels lassen sich die Eigenschaften des Superabsorbers gezielt einstellen: Weniger Brücken erhöhen die Aufnahmekapazität; mehr Brücken sorgen für eine größere Festigkeit des entstehenden Gels.

Sicherheitshinweise

Obschon Natrium-Polyacrylat als völlig ungiftig gilt, sind elementare Vorsichtsmassnahmen zu beachten. Bewahren Sie *MagicSorb*TM ausserhalb der Reichweite von Kindern und nicht in der Nähe von Lebensmitteln auf. Pulver nicht einatmen und nicht einnehmen.

Haftung

Die Durchführung des Experiments erfolgt auf eigene Verantwortung.

Entsorgung

*MagicSorb*TM kann in jeder Form völlig unbedenklich über den Hauskehricht entsorgt werden.