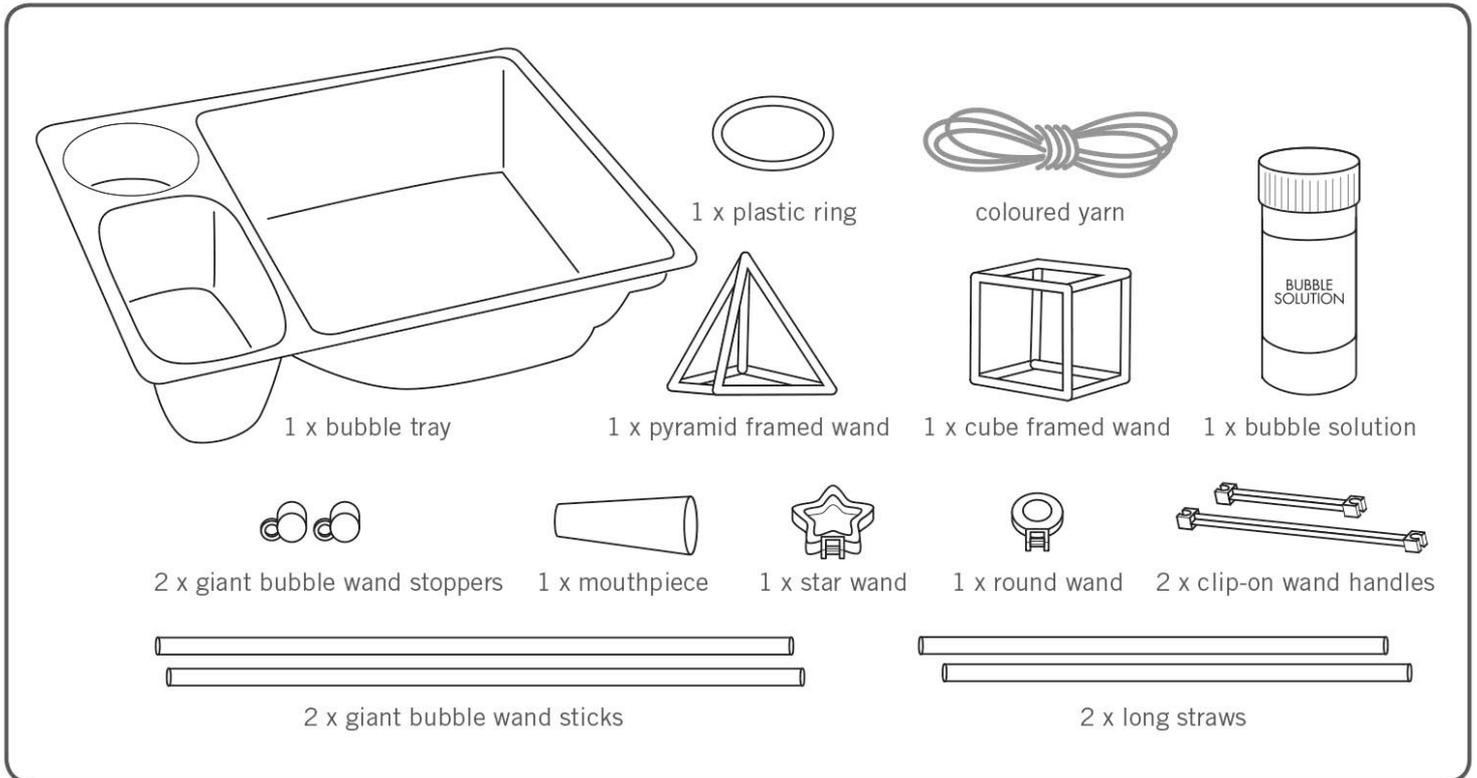


Seifenblasen-Wissenschaft

An die Eltern: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihrem Kind helfen.

A. SICHERHEITSHINWEISE

1. Lies dir die Anleitungen sorgfältig durch, bevor du beginnst. Die Aufsicht eines Erwachsenen ist stets erforderlich.
2. Nur für Kinder über 5 Jahren.
3. Wasche dir nach jedem Spielen mit den Seifenblasen die Hände. Achte darauf, dass die Seifenblasenmischung nicht mit Mund oder Augen in Kontakt kommt.
4. Da du dich beim Spielen mit der Seifenblasenlösung schmutzig machen könntest, solltest du die Experimente möglichst im Freien durchführen. Drinnen solltest du vor dem Experimentieren alle Oberflächen mit Zeitungen abdecken.
5. Eine Schere ist erforderlich. Das Arbeiten mit der Schere sollte immer von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden.



B. Inhalt

Seifenblasenschale,
Plastikring,
farbiges Garn,
pyramidenförmiger Stab,
würfelförmiger Stab,
Seifenblasenlösung,
2 große Seifenblasen-Stabverschlüsse,
Mundstück,
sternförmiger Stab,
runder Stab,
2 klemmbare Stabgriffe,
2 große Seifenblasenstäbe,
2 lange Strohhalme,
Bastelanleitungen.

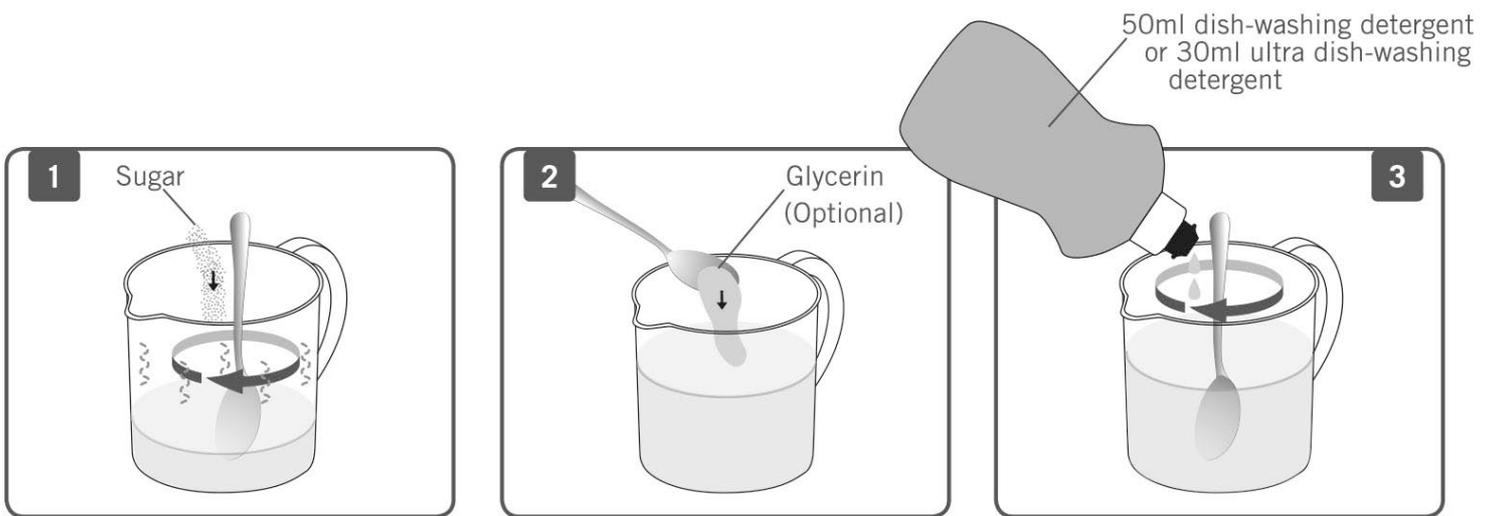
Hinweis: Für einige Aktionen ebenfalls erforderlich, jedoch nicht in diesem Set enthalten: weißes Papier, Klebstreifen, Schere, Malfarben, ein Glas oder eine Dose, ein Behälter oder ein Messbecher. Dieses Set enthält eine Flasche Seifenblasenlösung. Du musst jedoch noch zusätzliche Seifenblasenlösung anmischen, um einige der Tricks durchführen zu können (z.B. für die Mega-Seifenblase und den Seifenblasenfilm). Zum Mischen der Seifenblasenlösung benötigst du Reinigungsmittel und einige weitere Haushaltsartikel von zuhause (die Rezepte sind in dieser Anleitung enthalten).

SEIFENBLASEN-AKTIONEN

Hier findest du Anleitungen für viele tolle Aktionen, die du je nach Belieben mit deinem Seifenblasen-Set ausprobieren kannst. Lies dir die Anleitung für jede Aktion sorgfältig durch, bevor du beginnst.

C. MISCHE DEINE EIGENE SEIFENBLASENLÖSUNG

Dieses Set enthält eine Seifenblasenlösung. Du musst jedoch noch zusätzliche Seifenblasenlösung für einige der unteren Tricks anmischen, z.B. für die Mega-Seifenblase, den Seifenblasenfilm und die Seifenblasen-Geometrie. Du kannst größere Mengen Seifenblasenlösung in einem Spielzeuggeschäft kaufen oder dir anhand der Rezepte (siehe unten) deine eigene Seifenblasenlösung mischen. Wenn du sofort beginnen möchtest, kannst du Spülmittel verdünnen, um eine einfache Lösung zu erhalten. Möchtest du jedoch große Seifenblasen und Seifenblasenfilme erzeugen, musst du eine hochwertigere Seifenblasenlösung mischen. Das macht Spaß! Hier sind zwei Rezepte zum Mischen. Für beide benötigst du hochwertige Spülmittel. Diese haben verschiedene Namen (z.B. Fit, Spüli, Fairy etc.) und verschiedene Stärken: standard und ultra. Leitungswasser eignet sich zum Mischen der Seifenblasenlösung, destilliertes Wasser ist jedoch besser. Du benötigst einen Messbecher und einen Löffel, um die Mischung vorzubereiten.



MISCHUNG 1

Benötigte Materialien: Standard- oder Ultra-Spülmittel, Zucker, Glycerin (in der Apotheke erhältlich, optional), einen Behälter zum Mischen. Gib 200 ml warmes (kein heißes) Wasser in einen Messbecher. Gib einen Teelöffel Zucker hinzu und rühre um, bis er sich aufgelöst hat. Gieße 50 ml Standard- oder 30 ml Ultra-Spülmittel in das Wasser. Gib gegebenenfalls einen Teelöffel Glycerin hinzu. Gieße zum Schluss noch 300 ml Wasser in die Mischung und rühre alles gut um.



MISCHUNG 2

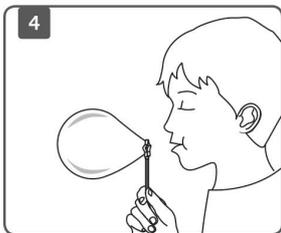
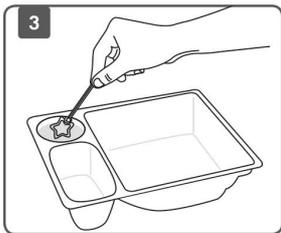
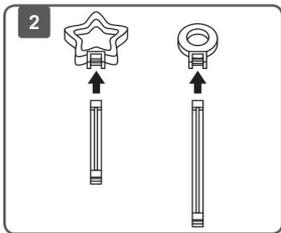
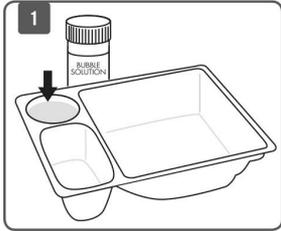
Erforderliche Materialien: Standard- oder Ultra-Spülmittel, Backpulver und ein Behälter zum Mischen. Gieße 500ml Wasser in einen Behälter. Gib 50 ml Standard- oder 30 ml Ultra-Spülmittel dazu. Rühre einen Teelöffel Backpulver hinein. Wenn du die selbstgemachte Seifenblasenlösung 24 Stunden lang stehen lässt, erhältst du eine bessere Qualität.

Was ist eine Seifenblase?

Eine Seifenblase ist ein Film (eine dünne Schicht) aus seifigem Wasser, das Luft enthält. Da die Außenhaut dehnbar ist, kannst du die Seifenblase aufpusten. Beim Pusten dehnt sich die Außenhaut aus. Das funktioniert ähnlich wie bei der Außenhaut eines Ballons, der sich ebenfalls ausdehnt, wenn du ihn aufpustest.

Warum sind Seifenblasen bunt?

Bei einer Seifenblase kannst du meist farbige Wirbel entdecken. Diese entstehen, weil Lichtstrahlen von der Außen- und Innenseite der Seifenblase abprallen. Die Strahlen vereinen sich oder heben sich gegenseitig auf und erzeugen so verschiedenfarbige Strahlen. Wissenschaftler nennen diesen Effekt Interferenz. Die Farben verändern sich dort, wo die Außenhaut der Seifenblase dünner wird.



D. SEIFENBLASEN-SPASS

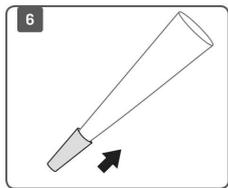
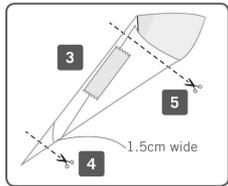
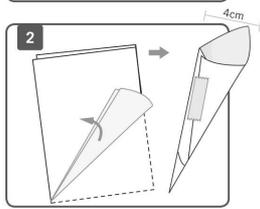
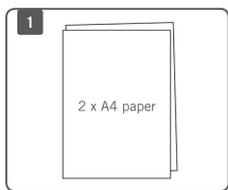
Benötigte Materialien aus dem Set: Seifenblasenschale, Seifenblasenlösung, Sternenstab, runder Stab, klemmbare Stabgriffe.

1. Gieße etwas Seifenblasenlösung in die kleine Mulde der Seifenblasenschale.
2. Befestige die Stabgriffe an dem runden und dem sternförmigen Stab.
3. Tauche einen Stab in die Seifenblasenlösung, ziehe ihn wieder heraus und schüttele die überschüssige Lösung ab.
4. Puste in den Stab, um Seifenblasen zu erzeugen. Puste vorsichtig, um eine große Seifenblase zu erhalten und puste etwas stärker, um eine Kette kleinerer Seifenblasen zu erhalten.

Kannst du mit dem sternförmigen Stab eine sternförmige Seifenblase erzeugen? Warum nicht?

Warum sind Seifenblasen rund?

Einzelne Seifenblasen haben immer eine runde Form (Kugel genannt). Das liegt daran, dass die Außenhaut der Seifenblase stets versucht, sich auf eine kleinstmögliche Oberfläche zusammenzuziehen und die Luft im Inneren einzuschließen. Wenn du eine große Seifenblase pustest, kannst du sehen, dass sie sich langsam von einer wabbeligen Form in eine Kugel verwandelt. Wenn zwei Seifenblasen zusammenkleben, versuchen sie möglichst, die kleinste Oberfläche zu erzielen. Deshalb kannst du zwischen zwei verbundenen Seifenblasen eine flache Wand erkennen.

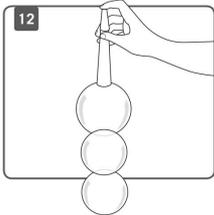
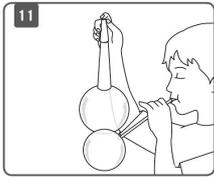
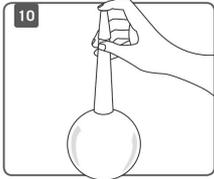
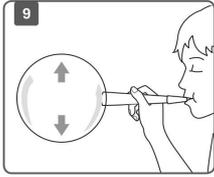


E. MAGISCHER PAPIERSTAB

Benötigte Materialien aus dem Set: Seifenblasenschale, Seifenblasenlösung, Mundstück und 1 langer Strohhalm.

Von zuhause benötigte Materialien: 2 Blätter A4-Papier (z.B. Kopier- oder Druckerpapier), Klebstreifen und Schere.

1. Lege ein Blatt Papier genau auf das andere und richte die Ecken aufeinander aus.
2. Beginne an der einen Seite des Blattes und rolle das Blatt zu einem Würfel zusammen. Rolle eine Ecke des Blattes ganz fest und die andere Ecke weniger fest zusammen. Am Ende erhältst du einen Würfel mit einem spitz zulaufenden Ende und einem ca. 4 cm langen Ende.
3. Damit sich der Würfel nicht wieder entrollen kann, befestige die Ecke des Blattes etwa zur Hälfte entlang des Würfels.
4. Schneide das eine Ende des Würfels vorsichtig ab, um eine ca. 1,5 cm große Öffnung zu erhalten.
5. Schneide das breite Ende der Röhre vorsichtig zu, um einen ordentlichen Kreis zu erhalten. Schneide alle Ecken ab.
6. Schiebe das Plastikmundstück fest genug auf das enge Ende der Röhre, damit sie nicht verrutscht, wenn du das Mundstück nach oben hältst. Dein Papierstab ist nun fertig!
7. Gieße etwas Seifenblasenlösung in die mittlere Mulde der Seifenblasenschale. Nun kannst du beginnen, mit deinem tollen magischen Papierstab Seifenblasen zu pusten!



GRÖSSE SEIFENBLASEN

8. Puste vorsichtig in das Mundstück und beobachte, wie die Seifenblase wächst.

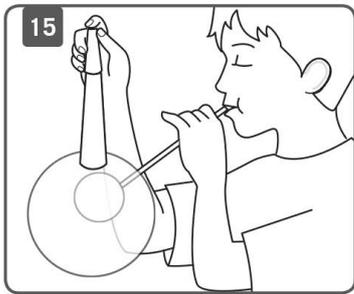
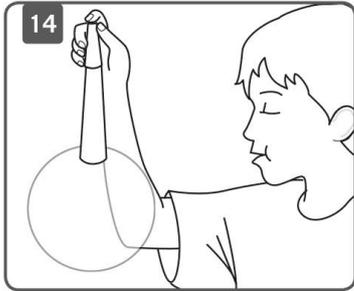
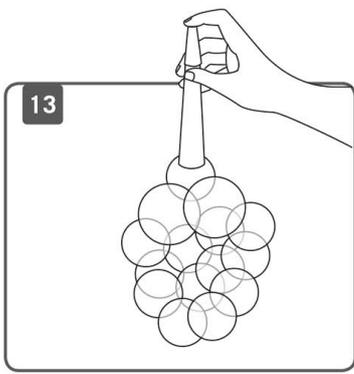
9. Puste vorsichtig weiter, um die Seifenblase noch größer zu machen. Wie groß ist die größte Seifenblase, die du pusten kannst? Du wirst merken, dass du mit diesem Papierstab größere Seifenblasen erzeugen kannst. Wie kommt das? Das Papier saugt einen Großteil der Seifenblasenlösung auf, sodass die Seifenblase größer werden kann als mit den Plastikstäben.

SEIFENBLASENKETTEN

10. Puste anhand des Papierstabs eine ca. 10 cm große Seifenblase. Lege dann deinen Finger auf das Mundstück, damit die Luft nicht aus der Seifenblase entweichen kann.

11. Tauche das Ende des großen Strohhalmes in die Seifenblasenlösung. Halte das Ende des Strohhalmes nah an die Unterseite der ersten Seifenblase und puste vorsichtig hinein, um eine neue Seifenblase zu erzeugen, die sich an die Unterseite der ersten Seifenblase hängt.

12. Puste weitere Seifenblasen und erzeuge damit eine Kette. Wie viele Seifenblasen kannst du deiner Kette hinzufügen, bevor sie zerplatzen?



EINE SEIFENBLASENTRAUBE

13. Beginne so wie bei der Seifenblasenkette oben, füge jedoch mit dem Strohhalm rings um die Seifenblase am Papierstab neue Seifenblasen hinzu. Wie viele Seifenblasen kannst du deiner Traube hinzufügen, bevor sie zerplatzen?

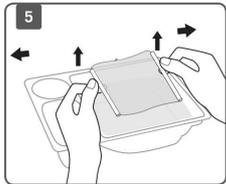
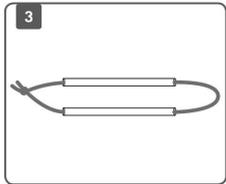
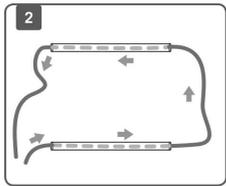
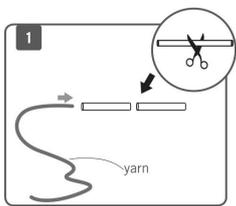
EINE SEIFENBLASE IN DER SEIFENBLASE

14. Puste mit dem Papierstab eine ca. 15 cm große Seifenblase. Lege dann deinen Finger auf das Mundstück, damit die Luft nicht aus der Seifenblase entweichen kann.

15. Tauche das Ende des großen Strohhalmes in die Seifenblasenlösung. Schiebe das Strohhalmende langsam durch die Außenhaut der Seifenblase. Puste vorsichtig in den Strohhalm, um innerhalb der ersten Seifenblase eine neue Seifenblase zu erzeugen! Hinweis: Dein Papierstab könnte am Ende durchgeweicht sein und das Papier könnte zerfallen. Passiert dies, bastle dir aus zwei neuen Blättern einfach einen neuen Stab.

Warum ist die Außenhaut dehnbar?

Die Dehnbarkeit von Wasser wird durch einen Effekt namens Oberflächenspannung erzeugt. Dies passiert, da die winzigen Partikel (Moleküle genannt), aus denen Wasser besteht, aneinander haften. Dies zieht die Moleküle an der Wasseroberfläche nach innen und verwandelt die Oberfläche in eine Außenhaut.



F. SEIFENBLASENFILM

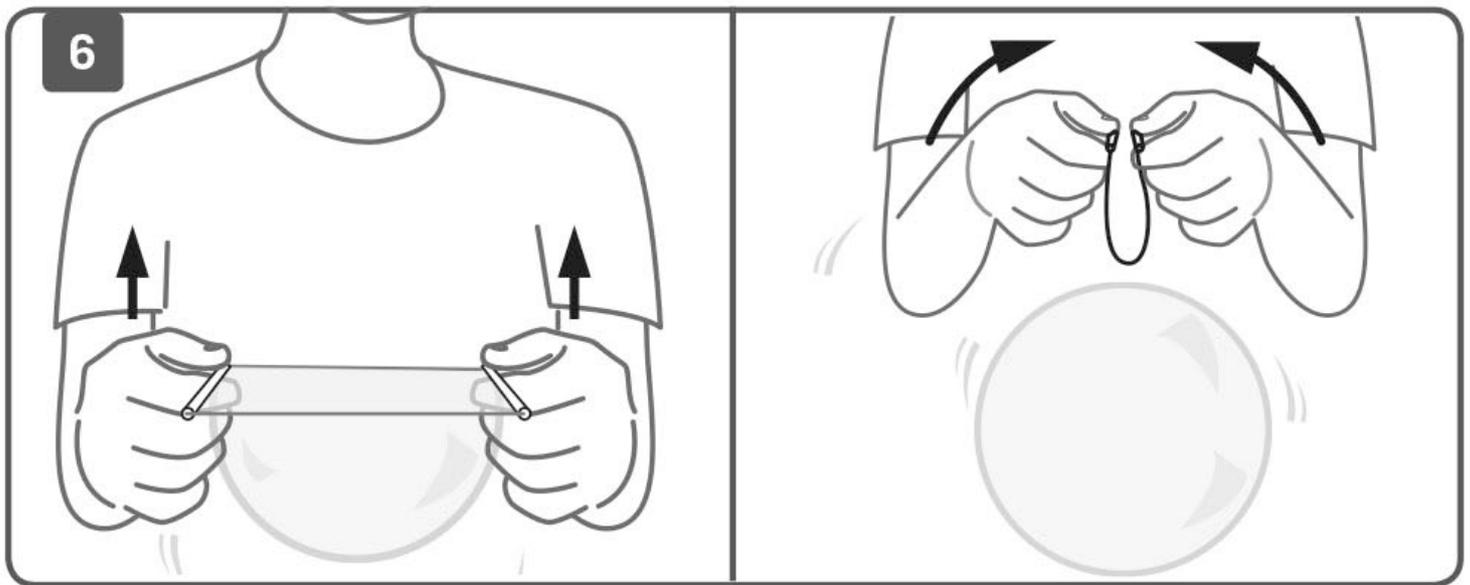
Benötigte Materialien aus dem Set: Seifenblasenschale, 1 langer Strohhalm, 50 cm langes Garn (schneide es von dem mitgelieferten Garn ab und hebe den Rest für die anderen Aktionen auf).

Von zuhause benötigte Materialien: Selbstgemachte Seifenblasenlösung.

- 1. Bastle zuerst einen Rahmen. Schneide den langen Strohhalm in zwei gleichgroße Hälften.**
- 2. Fädle ein Garnende durch den einen Strohhalm und das andere Garnende durch den anderen Strohhalm.**
- 3. Beide Strohhalme sollten nun auf dem Garn aufgefädelt sein. Knote die beiden Garnenden mit einem Sackstich zusammen. Schneide die überflüssigen Garnenden ab.**

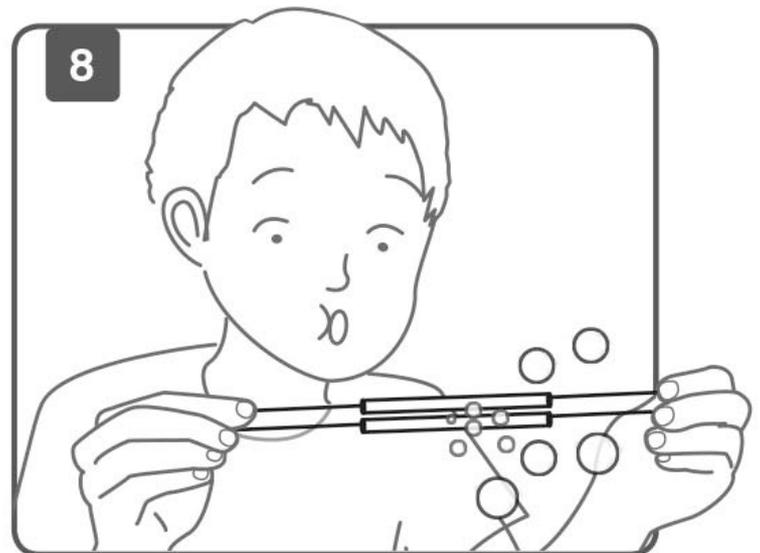
EINEN FILM IM RAHMEN ERZEUGEN

- 4. Gieße Seifenblasenlösung in die große Mulde der Seifenblasenschale.**
- 5. Halte den Rahmen an den Strohhalmen (einen in jeder Hand) und tauche ihn in die Seifenblasenlösung. Achte dabei darauf, dass sich das Garn mit der Lösung vollsaugt. Ziehe den Rahmen vorsichtig aus der Lösung und ziehe die Strohhalme auseinander, um das Garn zu straffen und ein Dreieck zu erzeugen. Im Rahmen sollte sich ein Seifenblasenfilm befinden.**



EINE GROSSE SEIFENBLASE ERZEUGEN

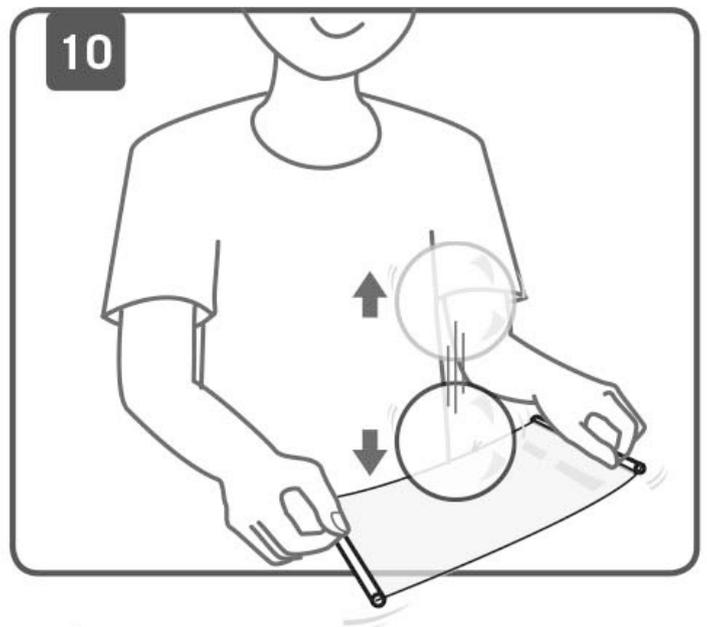
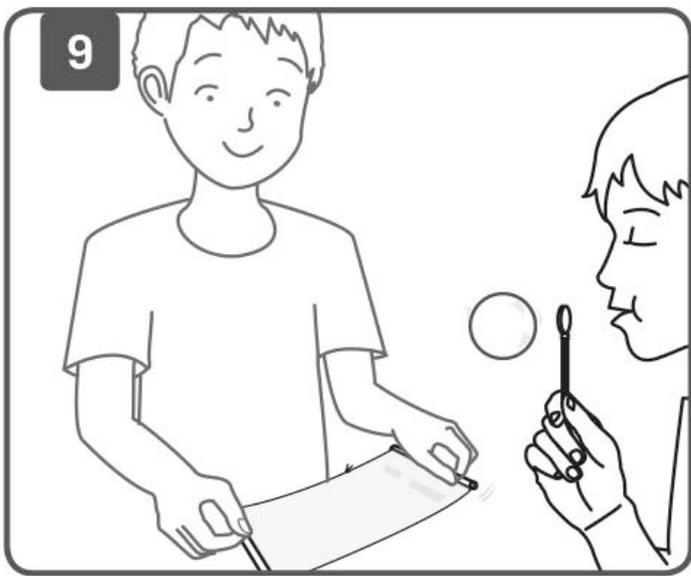
6. Erzeuge einen Seifenblasenfilm (siehe Schritt 5 oben) und ziehe den Rahmen anschließend langsam durch die Luft. Der Film sollte sich ausdehnen und eine große Seifenblase erzeugen. Wenn die Seifenblase gewachsen ist, ziehe den Rahmen schnell durch die Luft, um die Seifenblase vom Rahmen zu lösen.



KLEINE SEIFENBLASEN ERZEUGEN

7. Erzeuge einen Seifenblasenfilm (siehe Schritt 5 oben) und puste dann vorsichtig in die Mitte des Films. Du solltest nun eine Kette kleiner Seifenblasen erhalten, ohne dass der Film zerstört wird.

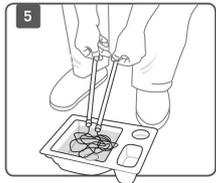
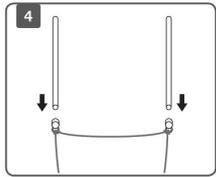
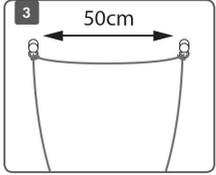
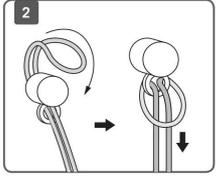
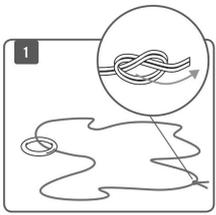
8. Du kannst ebenfalls kleine Seifenblasen erzeugen, indem du die Strohhalm ein paar Millimeter weg hältst, sie in die Seifenblasenlösung tauchst und dann vorsichtig zwischen sie pustest.



HÜPFENDE SEIFENBLASEN

9. Für diese Aktion benötigst du einen Helfer. Erzeuge einen Seifenblasenfilm (siehe Schritt 5 oben). Bitte deinen Helfer, den runden Stab in die Seifenblasenlösung zu tauchen. Puste anschließend vorsichtig in den Stab, um eine kleine Seifenblase zu erzeugen.

10. Halte den Seifenblasenrahmen unter die kleine Seifenblase. Ziehe den Rahmen nach oben, während die Seifenblase durch den Rahmen hindurch schwebt. Du kannst nun beobachten, wie die Seifenblase zu hüpfen beginnt. Es ist wie ein Seifenblasen-Trampolin!



G. MEGA-SEIFENBLASE

Benötigte Materialien aus dem Set: Seifenblasenschale, 2 große Seifenblasenstäbe, 2 große Stabverschlüsse, 200 cm langes Garn, 1 Plastikring.

Von zuhause benötigte Materialien: selbstgemachte Seifenblasenlösung.

1. Baue zuerst den großen Seifenblasenstab zusammen. Beginne damit, das Garn durch den Ring zu fädeln und verknote die Enden mit einem Sackstich.

2. Ziehe eine Garnschleife durch die Öffnung in einem der Stabverschlüsse. Ziehe die Schleife über dem Verschluss fest und ziehe auch das Garn fest, sodass es sich nicht mehr lösen kann.

3. Befestige den anderen Verschluss genau so am Garn, lasse jedoch noch ca.50 cm Garn zwischen den beiden Verschlüssen übrig.

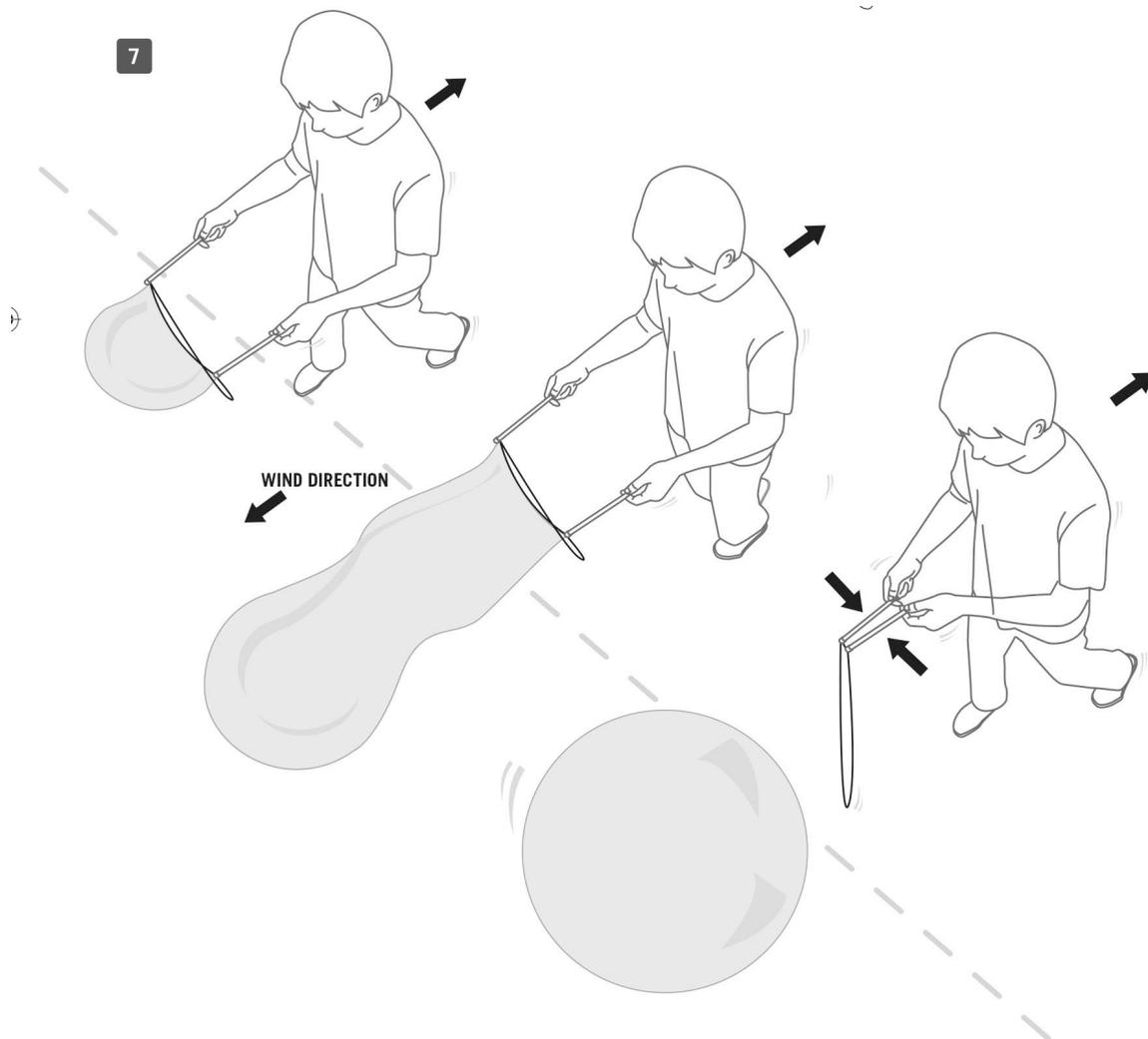
4. Schiebe die beiden Seifenblasenstäbe in die Verschlüsse.

5. Gieße Seifenblasenlösung in die große Mulde der Seifenblasenschale. Tauche den großen Seifenblasenstab in die Seifenblasenlösung, achte darauf, das Garn vollständig in die Lösung einzutauchen.



6. Ziehe den Stab aus der Lösung und trenne die Stäbe voneinander. Dadurch erhältst du ein Dreieck aus Garn mit einem Seifenblasenfilm im Inneren. Halte die beiden Stäbe (einen in jeder Hand) mit dem Garn gestrafft und waagrecht. Der Ring sollte das untere Ende des Garns nach unten ziehen, sodass das Garn ein Dreieck bildet. Achte darauf, dass das Garn nirgends hängen bleibt oder sich verknotet.

7. Ziehe den großen Seifenblasenstab durch die Luft, indem du langsam rückwärts läufst. Der Stab sollte leave eine riesige Seifenblase behind. Ziehe den Stab schnell durch die Luft, damit sich die Seifenblase vom Stab löst.



H. SEIFENBLASEN-GEOMETRIE

Benötigte Materialien aus dem Set: Seifenblasenschale, würfelförmiger Stab, pyramidenförmiger Stab, langer Strohhalm.

Von zuhause benötigte Materialien: selbstgemachte Seifenblasenlösung.

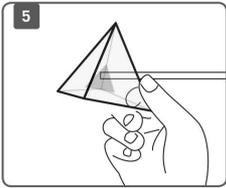
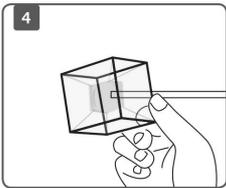
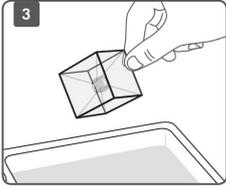
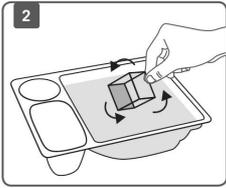
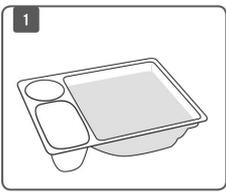
1. Gieße Seifenblasenlösung in die große Mulde der Seifenblasenschale.

2. Halte den Würfel an den Ecken fest und lege ihn so in die Lösung, dass nur eine der Seiten in die Lösung eingetaucht ist. Rolle den Würfel anschließend auf eine andere Seite. Die erste Seite sollte nun mit einem Seifenblasenfilm überzogen sein.

3. Rolle den Würfel so lange umher, bis jede Seite mit der Lösung bedeckt ist. Ziehe den Würfel aus der Lösung. Was passiert mit den Seifenblasenfilmen? Du wirst beobachten können, wie sie sich in der Mitte des Würfels sammeln und dort einen kleinen Film bilden.

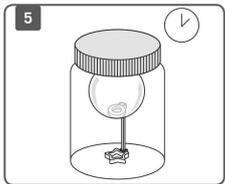
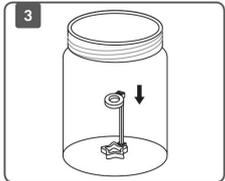
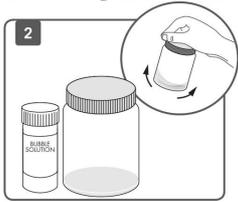
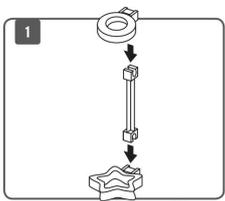
4. Tauche das Ende des Strohhalms in die Lösung. Schiebe das Ende in den Seifenblasenfilm in der Würfelmitte und puste vorsichtig. Mit etwas Glück erhältst du in der Würfelmitte eine würfelförmige Seifenblase!

5. Wiederhole die Aktion mit der Pyramide. Versuche dieses Mal, in der Mitte der Form eine pyramidenförmige Seifenblase zu erzeugen.



Warum zerplatzen Seifenblasen?

Seifenblasen halten leider nicht ewig! Sie zerplatzen, weil das Wasser aus dem sie bestehen, langsam verdunstet. Das Wasser wird zu Wasserdampf und vermischt sich mit der Luft. Sobald das Wasser verdunstet, wird die Außenhaut immer dünner, bis sie platzt. Bei trockenem, warmem Wetter erfolgt die Verdunstung schneller, sodass sich die Seifenblasen nicht lange halten.



I. UNZERSTÖRBARE SEIFENBLASE

1. Klemme zuerst den runden Stab an das eine Ende des längeren der beiden Stabgriffe und anschließend den Sternstab an das andere Ende. Dies wird die Halterung für deine Seifenblase.

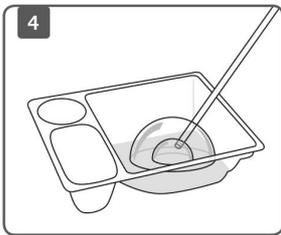
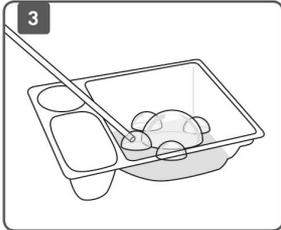
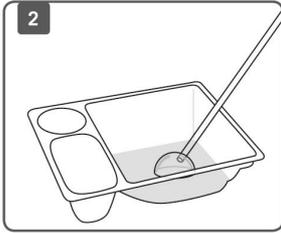
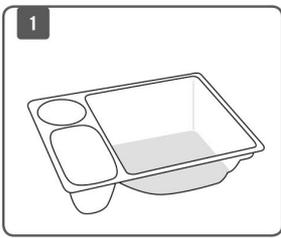
2. Gieße etwas Seifenblasenlösung in das Glas, setze den Deckel darauf und schüttele das Glas anschließend. So wird das Innere des Glases mit Seifenblasenlösung bedeckt.

3. Befeuchte beide Enden der Halterung und platziere sie mit dem Stern auf dem Boden im Glas, sodass der Kreisstab die Seiten des Glases nicht berührt.

4. Tauche das Ende des langen Strohhalmes in die Seifenblasenlösung und puste vorsichtig eine Seifenblase durch den runden Stab. Die Seifenblase sollte ca. 5 cm groß sein und die Seiten des Glases nicht berühren.

5. Schnell put den Deckel auf das Glas.

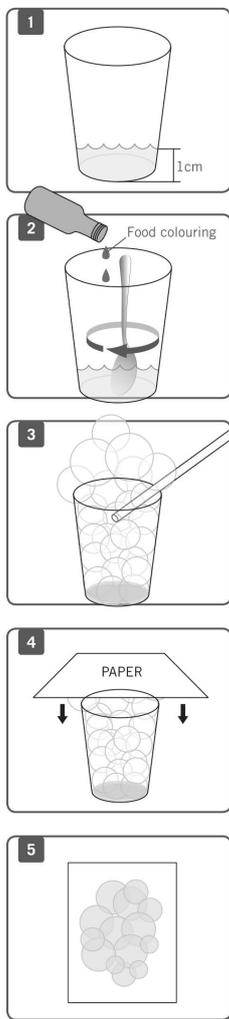
Schaue im Abstand mehrerer Minuten immer wieder nach deiner Seifenblase. Wie lange hat sie gehalten? Sie kann bis zu eine Stunde lang bestehen bleiben. Warum? Weil die Luft im Glas feucht ist, d.h., die Seifenblase verdunstet nicht und zerplatzt nicht.



J. SEIFENBLASENSKULPTUR

Benötigte Materialien aus dem Set: Seifenblasenschale, Seifenblasenlösung, langer Strohhalm.

- 1. Gieße Seifenblasenlösung in die Seifenblasenschale, bis der Boden der Schale mit Lösung bedeckt ist.**
- 2. Tauche nur das Ende des langen Strohhalms in die Lösung und puste vorsichtig. Du solltest eine ca. 10 cm große domförmig Seifenblase erzeugen können. Halte den Strohhalm vom Boden der Schale fern, ansonsten erzeugst du viele kleine Seifenblasen.**
- 3. Füge nun weitere Seifenblasen um die erste herum hinzu, um eine Seifenblasenskulptur zu erzeugen. Kannst du einen Seifenblasen-Käfer pusten (eine große Seifenblase für den Körper und eine kleine für den Kopf)? Wie wäre es mit einer Blume (eine Seifenblase in der Mitte und sechs Blütenblätter drumherum)?**
- 4. Versuche, innerhalb einer Seifenblase eine neue Seifenblase zu erzeugen. Beginne mit einer ca. 10 cm großen Kuppel. Schiebe den Strohhalm vorsichtig durch die Seifenblase und puste im Inneren eine zweite Kuppel. Schaffst du es, im Inneren sogar noch eine dritte Seifenblase zu erzeugen? Lasse die Seifenblase, die du nicht mehr haben möchtest, mit deinem Finger zerplatzen.**



K. SEIFENBLASENKUNST

Benötigte Materialien aus dem Set: langer Strohhalm, Seifenblasenlösung.

Von zuhause benötigte Materialien: Lebensmittelfarbe, kleine Plastiktöpfe, ein alter Löffel und sauberes weißes Papier.

1. Gieße Seifenblasenlösung in einen kleinen Plastiktopf, bis die Lösung ca. 1 cm hoch ist.
 2. Gib zwei Teelöffel Lebensmittelfarbe (wähle deine Lieblingsfarbe aus) in die Seifenblasenlösung und verrühre sie.
 3. Schiebe den langen Strohhalm in die Mischung und puste so schnell und lange, bis die Seifenblasen aus dem Topf herausquillen.
 4. Lege vorsichtig ein Blatt Papier auf die Seifenblasen. Achte darauf, dass das Papier den Topf nicht berührt. Hebe das Papier dann wieder an.
 5. Auf dem Papier bleibt ein hübscher Seifenblasenabdruck zurück. Lasse den Abdruck trocknen.
- Wenn du verschiedene Farben in mehreren Töpfen mischt, kannst du mehrere Seifenblasenabdrücke übereinander erzeugen, um tolle Muster zu erhalten. Erstelle mit dieser Seifenblasenkunst Grußkarten, Partyeinladungen und Danksagungen. Falte dazu ein weißes Blatt Papier in der Mitte und mache Seifenblasenabdrücke auf die Vorderseite der Karte.

L. FEHLERBEHEBUNG

Zerplatzen deine Seifenblasen schnell oder hast du Probleme, mit den verschiedenen Stäben des Sets einen Seifenblasenfilm zu erzeugen:

- **Reinige die Stäbe gründlich mit Seifenwasser.**
- **Das Wetter könnte ein Problem sein.** Wenn es sehr trocken ist, verdunstet das Wasser in der Seifenblase sehr schnell und lässt sie zerplatzen. Warte, bis es draußen durch Nieselregen oder Nebel feuchter ist.
- **Das Pusten von Seifenblasen bei windigem Wetter ist ebenfalls schwierig.** Puste die Seifenblasen möglichst an einem windgeschützten Ort, z.B. auf einem überdachten Spielplatz.
- **Wenn du deine eigene Seifenblasenlösung verwendest, überprüfe, ob du sie genau nach Rezept hergestellt hast.**

M. INTERESSANTE FAKTEN

- Die Außenhaut einer Seifenblase ist weniger als ein Tausendstel eines Millimeters dick. Das heißt, du müsstest die Außenhüllen von Tausenden Seifenblasen zusammenfügen, um eine 1 mm dicke Schicht zu erhalten.
- Du kannst erkennen, wenn eine Seifenblase jeden Moment zerplatzen wird, da die Farben ihrer Außenhaut kurz vorher verschwinden. Das heißt, dass ihre Außenhaut extrem dünn geworden und kurz vor dem Platzen ist.
- Die am längsten haltbare Seifenblase der Welt ist erst nach 341 Tagen - nach fast einem Jahr - zerplatzt!
- Die größte Seifenblase der Welt wurde 2005 erzeugt. Sie war 3 m³ groß und hätte 3 Tonnen Wasser aufnehmen können!
- Die Wände von miteinander verbundenen Seifenblasen haben stets einen Winkel von 120°.

N. FRAGEN & HINWEISE

Wir schätzen Sie als Kunden. Ihre Zufriedenheit mit diesem Produkt liegt uns am Herzen. Wenn Sie Kommentare oder Fragen haben bzw. ein Teil dieses Sets fehlen oder schadhaft sein sollte, wenden Sie sich an unseren Händler in Ihrem Land. Die Adresse finden Sie auf der Verpackung. Gern können Sie sich auch an unseren Kundendienst wenden: per E-Mail an: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566, Tel. (852) 28936241, Website: www.4m-ind.com.