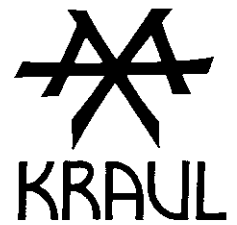


Die Lichtwippe, ein Spielzeug für Erwachsene

Candle see-saw, a toy for adults

Balançoire à lumière, un jouet pour adultes



Walter Kraul GmbH
D-82057 Icking
www.spielzeug-kraul.de

Inhalt:

2 Püppchen
1 Metallbügel
1 Teelicht
1 Grundbrett
1 Wippbalken

Tüte:

2 Seitenteile für
den Lagerbock
2 Achsperlen
1 Gewichtssperle
1 Achse

Contents:

2 little dolls
1 metal bow
1 tealight
1 base plate
1 see-saw beam

Bag:

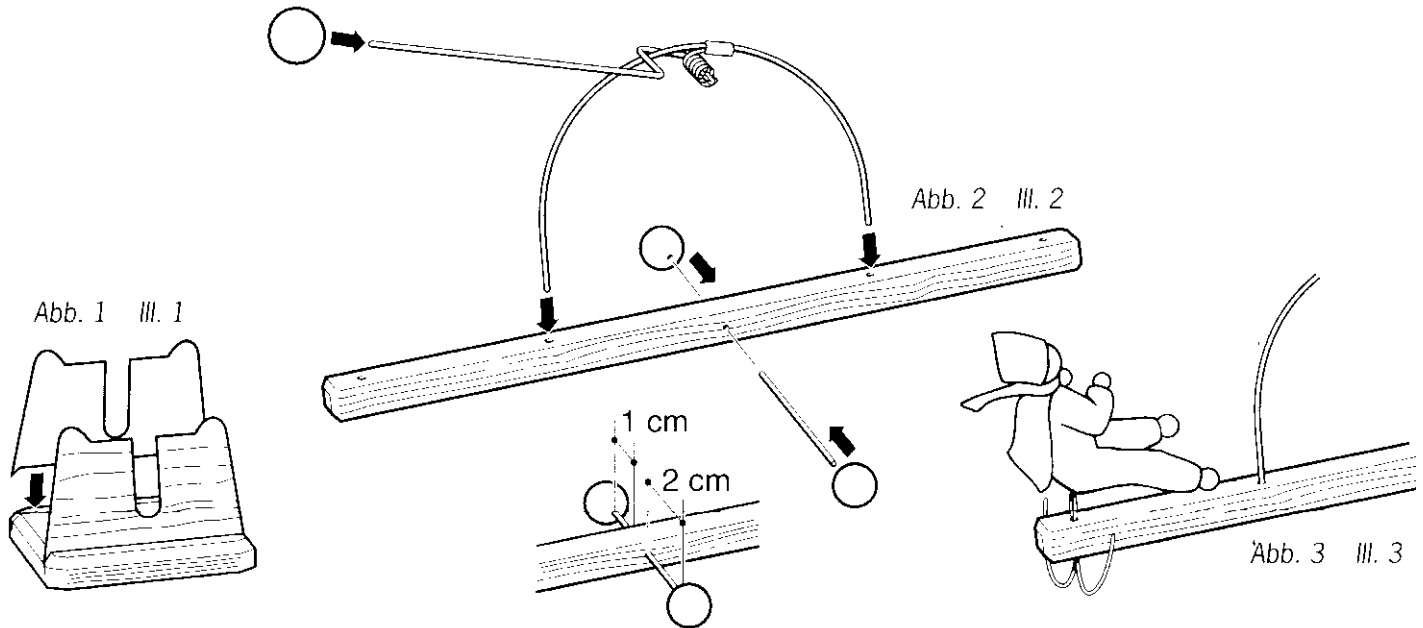
2 side parts for
the support
2 beads for the axle
1 weight bead
1 axle

Contenu :

2 petites poupées
1 arceau métallique
1 bougie chauffe-plat
1 socle
1 poutrelle

Sachet :

2 pans pour le
support
2 perles pour l'axe
1 perle contrepoids
1 axe



Zusammenbau:

Die Lichtwippe auf dem Schachteldeckel dient Ihnen als Vorbild. Setzen Sie die beiden Sperrholzteile vorsichtig in die Schlitzte des Grundbrettes (Abb. 1).

Die kleine Metallstange schieben Sie durch das mittlere Loch im Wippbalken. Die Achse schaut auf einer Seite weiter heraus (Abb. 2). Auf die Enden der Achse stecken Sie die kleineren Holzperlen.

Auf den Hebelarm am Metallbügel befestigen Sie die große Perle. Den Metallbügel stecken Sie in die Löcher des Wippbalkens. Dabei muss die Spirale auf die Seite mit der längeren Achse zeigen (Abb. 2).

Jetzt fädeln Sie den doppelten Draht der Püppchen durch die Löcher am Ende des Wippbalkens und biegen ihn um (Abb. 3). Den Wippbalken legen Sie auf den Lagerbock. Als letztes verrücken Sie die beiden Püppchen so, dass das Gewicht der großen Perle Ihre Lichtwippe antreiben kann. Wenn Sie die Kerze auf den Lagerbock stellen und anzünden, beginnen die Püppchen zu wippen.

Assembly:

The picture on the lid of the box serves as a pattern. Fit both plywood parts carefully into the slots in the base plate (III. 1).

Now, push the small metal rod through the hole in the middle of the see-saw beam. The axle sticks out farther on one side than on the other (III. 2). Attach a small wooden bead to each end of the axle.

Attach the big bead to the lever of the metal bow. Fit the metal bow into the holes in the see-saw beam. The spiral spring must point towards the axle's long side (III. 2).

Now, stick the double wires attached to the dolls through the holes in the ends of the see-saw beam and bend the wires under it (III. 3). Place the see-saw beam on top of the support. Last of all, shift the dolls in such a way that the weight of the big bead can propel your candle see-saw. If you now put the candle onto the support and light it the little dolls will start to see-saw.

Assemblage :

S'inspirer du dessin du couvercle de la boîte. Introduire avec précaution les deux pans en contreplaqué dans les rainures du socle (III. 1).

Enfiler la petite tige de métal dans le trou central de la poutrelle, en la laissant dépasser d'un côté plus que de l'autre (III. 2). Enfoncer à chacune de ses extrémités une petite perle en bois.

Introduire la grosse perle à l'extrémité du bras de levier de l'arceau. Insérer l'arceau dans les deux trous de la poutrelle, de façon que la spirale soit du côté le plus long de l'axe (III. 2).

Prendre les deux poupées et enfiler le fil double dans les trous des extrémités de la poutrelle; le replier dessous (III. 3). On peut maintenant poser l'ensemble de la bascule sur le support et pencher plus ou moins les poupées de sorte que le poids de la grosse perle arrive à mettre la balançoire en mouvement. Poser la bougie sur le support, et l'allumer. Alors les poupées vont se mettre à se balancer.

Betrieb:

Sie stellen das Teelicht auf den Lagerbock, zünden den Docht an und schon beginnt das Wippen. Warum eigentlich?

Die Spirale ist der „Motor“ Ihrer Lichtwippe. Er besteht aus einem „Bimetal“, das heißt, er enthält zwei verschiedene Metalle, die sich beim Erwärmen unterschiedlich stark ausdehnen. Daher windet sich die Spirale über der Kerze und hebt die Perle auf die andere Seite. Durch das Übergewicht kippt die Wippe. Die Spirale entfernt sich dabei von der Flamme und das Bimetal kühlt ab, bis es sich wieder soweit zusammengezogen hat, dass der Hebelarm wieder kippt und die Wippe zurückschwingt. Dieses Zurückschwingen dauert oft länger als das Aufheizen.

Es kann auch vorkommen, dass Ihre schöne Lichtwippe nicht wippen will. Dies kann verschiedene Ursachen haben, die Sie leicht beheben können:

1. *Ist die Flamme so unruhig, dass sich die Spirale nicht richtig erhitzen oder abkühlen kann?*
– Stellen Sie die Lichtwippe in ruhigere Luft.
2. *Ist die Flamme so groß, dass sich die Spirale nicht mehr abkühlen kann?*
– Verkürzen Sie den Docht der Kerze mit einer Schere.
3. *Steht die Flamme wirklich genau unter der Spirale?*
– Das Teelicht kann etwas gedreht werden.
– Der Bügel kann, am besten mit einer Zange, auf der einen oder anderen Seite tiefer in den Balken gesteckt werden.
4. *Reicht das Gewicht der Perle zum Wippen nicht aus?*
– Die Püppchen können sich weiter vor- oder zurücklehnen. Wenn das nicht genügt, etwas Wachs an das leichtere Balkenende kleben.
– Der Hebelarm lässt sich an den Ecken etwas verbiegen, damit verändert sich die Grundeinstellung der Perle.
5. Eventueller Ruß an der Spirale sollte zum Beispiel mit einem Streichholz behutsam entfernt werden. Verwenden Sie Teelichte, die wenig rußen!

Jetzt wünschen wir Ihnen viel Spass bei der nächsten Dämmerstunde, wenn Ihre Freunde bei Kaffee und Kuchen darüber rätseln, wie denn die Lichtwippe funktioniert.

Übrigens: Lassen Sie die Flamme nie alleine! Teelichte kann man auch ohne Metall- oder Glashülse nachkaufen.

Operation:

You put the tealight onto the support, light the wick and your see-saw soon starts to move. Why does it work?

The spiral spring is the „engine“ of your see-saw. It is made of a bimetal, which means that it consists of two different kinds of metal which expand differently when heated. That is why the spiral spring twists over the candle and consequently moves the pearl to the other side. The see-saw now tips over due to preponderance. Simultaneously the spiral spring is moved away from the flame and the bimetal cools down until it has contracted enough to make the lever tip over once again so that the see-saw moves back into its original position. Moving back often takes a longer time than heating up.

It may occur that your beautiful see-saw doesn't work. This can be caused by various problems which can be solved easily:

1. *Is the flame so unsteady that the spiral spring cannot heat up and cool down in the proper way?*
– Put the see-saw into calmer air.
2. *Is the flame so big that the spiral spring cannot cool down anymore?*
– Shorten the wick of the candle with a pair of scissors.
3. *Is the flame really positioned exactly under the spiral spring?*
– The tealight can be turned somewhat.
– The bow can be put deeper into the beam – preferably with a pair of tongs – on one side or the other.
4. *Is the weight of the pearl insufficient to tip the see-saw over?*
– The dolls can lean forwards or backwards a little more. If that is not enough to solve the problem, stick some wax to the light end of the beam.
– The lever can be bent somewhat at the corners so that the basic position of the pearl is altered.
5. Soot which may have built up on the spiral spring should be removed carefully, e. g. with a match. Use tealights causing little soot!

We hope you will have lots of fun in the next twilight hour when you have friends over for tea and they all wonder how your see-saw works.

By the way: Never leave the flame unattended! Additional tealights can be bought without a metal or glass shell.

Fonctionnement :

Placer la bougie sur le support et allumer la mèche, la bascule se met déjà en mouvement. Pourquoi, en fait ?

La spirale constitue le « moteur » de votre bascule éclairante. Il est constitué d'un « bilame », c'est-à-dire qu'il contient deux métaux différents qui subissent une dilatation plus ou moins forte sous l'effet de l'échauffement. C'est la raison pour laquelle la spirale s'enroule au-dessus de la bougie, entraînant le déplacement de la perle de l'autre côté. La bascule se renverse sous l'excédent de poids. Le bilame qui n'est plus en face de la flamme se refroidit alors, la bille revient en entraînant la bascule ; le mouvement dure bien souvent plus longtemps que la phase d'échauffement proprement dite.

Il peut cependant arriver que votre jolie bascule éclairante refuse de se balancer. Les causes de ce non-fonctionnement peuvent être multiples, mais vous pourrez y remédier sans peine :

1. *La flamme est agitée au point de ne pas chauffer ni refroidir suffisamment la spirale*
– Placez la bascule éclairante à l'abri des courants d'air.
2. *La flamme est trop haute, empêchant la spirale de se refroidir*
– Raccourcissez la mèche avec des ciseaux.
3. *La flamme n'est pas placée exactement sous la spirale*
– Tournez ou déplacez légèrement la bougie.
4. *La perle n'est pas assez lourde pour entraîner le mouvement de bascule*
– Inclinez les petites poupées vers l'avant ou vers l'arrière ; si cela ne suffit pas, collez un peu de cire sur l'extrémité la plus légère de la bascule.
5. La présence éventuelle de noir de fumée sur la spirale sera éliminée avec précaution à l'aide d'une allumette par exemple. Utilisez des bougies de chauffe-plat qui fument peu !

Il ne nous reste plus qu'à vous souhaiter bien du plaisir lors de votre prochaine soirée, lorsque vos amis vont se demander comment votre bascule éclairante peut bien fonctionner !

Un dernier conseil : ne laissez jamais brûler la flamme en votre absence !

Il est possible d'acheter des bougies de chauffe-plat sans gaine métallique !