

Liebe Eltern

Viele von ihnen sitzen momentan zuhause, machen teilweise Homeschooling oder haben die Kindergartenkinder bei sich, welche sich teils selbst beschäftigen aber zwischendurch natürlich auch nach Aufgaben oder Beschäftigungen mit anderen verlangen.

Es ist das natürlichste der Welt, das Kinder ihren Wissensdurst stillen wollen und neugierig sind, was es alles in der Welt zu erkunden gibt. Neugier hilft ihren Kindern nicht nur beim Lernen, sondern fördert gleichzeitig auch eine ganze Reihe wichtiger Fähigkeiten.

Im folgenden Teil haben wir für sie einige Ideen aufgezeigt, welche sie zuhause mit ihren Kindern umsetzen können (Für einige aufgeführte Beispiele finden sie im unteren Teil Anregung zur Umsetzung):

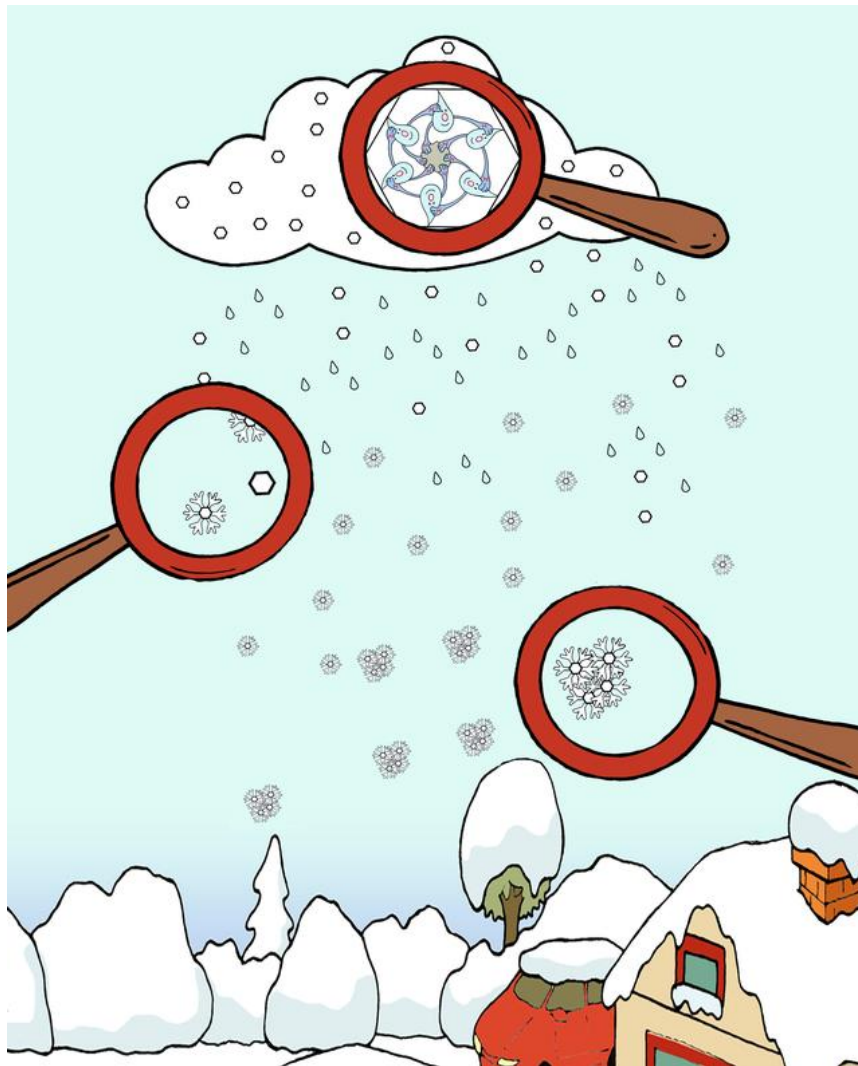
- Bauen sie gemeinsam einen Schneemann (vielleicht ja auch mal einen der einen Kopfstand macht? ☺ Oder auch mal ein Tier?)
 - Machen sie eine Schneeballschlacht, oder vielleicht mal einen Schneeballweitwurf
- Bauen sie gemeinsam ein Iglu (Grabt ein Loch in einen vorhandenen Berg? Oder vielleicht mal eine richtige Bauweise versuchen, mit Stein auf Stein → Schneeeimer auf Schneeeimer?)
- Gehen Sie Schlittenfahren (mit einem Holzschlitten, einem Rutscheller oder vielleicht einfach mal mit einer Plastiktüte?)
 - Machen sie Experimente mit Schnee
 - Basteln sie gemeinsam eine Futterstelle für Vögel
 - Lesen sie ihrem Kind die Erklärung zu den verschiedenen Aggregatzuständen vor und probieren sie es, ihnen ersichtlich zu machen

Oder spielt doch mal wieder gemeinsam alt bekannte Spiele, welche vielleicht auch sie als Eltern wieder an ihre Kindheit erinnern, wie z.B.:

- Wattepusten
- Mehlschneiden
- Topfschlagen

Viel Spaß dabei! ☺

Wie entsteht Schnee



Das mit dem Schnee funktioniert so:

Alles beginnt in einer Wolke, in der eisige Temperaturen herrschen. Die Wasserteilchen in der Wolke gefrieren an winzigen Staubkörnern zu Eis. Das erste Eisplättchen besteht aus sechs Wasserteilchen mit einem Staubkorn in der Mitte (Bild: Lupe in der Wolke). So entsteht eine 6-eckige Form.

Mit der Zeit werden die Eisplättchen größer, indem sich verschiedene Eisplättchen zusammentun. Wenn sie schwer genug sind, fallen sie langsam auf die Erde herunter. Egal wie groß sie geworden sind, ihre 6-eckige Form haben sie übrigens behalten!

Auf ihrem Weg zur Erde gefriert Wasserdampf(!) aus der Luft, an den sechs Ecken eines Eisplättchens. So bilden sich Schneekristalle, die alle anders, aber immer wie Sterne aussehen. Auf ihrem weiteren Weg zu Erde verbinden oder verhaken sich einzelne Schneekristalle miteinander. Es bilden sich Schneeflocken. Viele, viele

-2-Schneeflocken, die auf ihrem Weg nicht geschmolzen sind, lassen dann eine wunderbare Winterlandschaft entstehen.

Große Schneeflocken bilden sich übrigens am besten, wenn sich viel Wasser in der Luft befindet (hohe Luftfeuchtigkeit!).

Was ist der Unterschied zwischen Eis und Schnee?

Aus flüssigen, sichtbaren Wasserteilchen (zum Beispiel einem Wassertropfen), kann niemals Schnee entstehen, sondern immer nur Eis. Dabei gefriert flüssiges Wasser in der Form, in der es sich gerade befindet.

Schnee besteht aus vielen, vielen Schneeflocken - mit viel Luft dazwischen. Schnee bleibt beweglich und zumeist formbar.

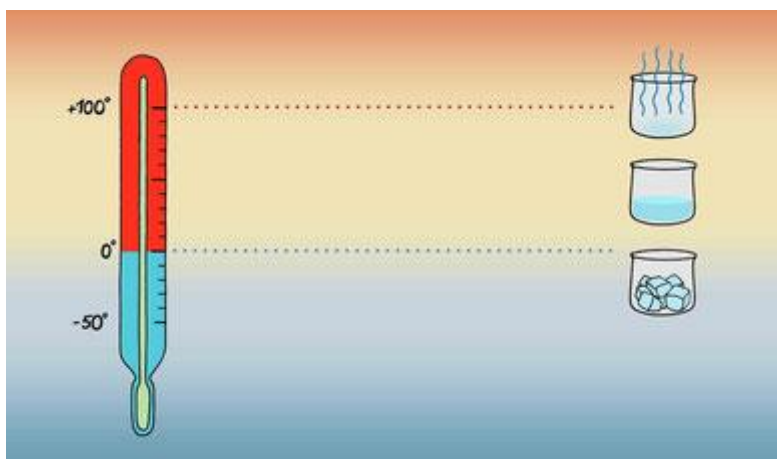
Einfache Experimente für Kinder mit Schnee und Eis:

1. Lasst eure Kinder in einer kleinen Schüssel Schnee mit ins Haus bringen und lasst sie beobachten, was passiert.
2. Gefriert mit euren Kindern Wasser, d. h. einfach Wasser in einem kleinen Schälchen ins Gefrierfach oder je nach Temperatur auch nach draußen stellen.
3. Lasst eure Kinder auf einem Handtuch mit Eiswürfeln spielen. Sehr beliebt ist auch eine Ladung Eiswürfel in der Badewanne!

Wasserexperimente - fest, flüssig und gasförmig

Wasser ist flüssig! Das weiß jedes Kind. Eis kennen viele Kinder auch. Aber was hat es mit dem gasförmigen Wasser auf sich? Mit den hier vorgestellten Wasserexperimenten rund um die sog. Aggregatzustände wird das Kindern schnell klar.

Wie kann Wasser sein?



Wasser kann fest, flüssig und auch noch gasförmig sein. Diese drei Zustandsformen werden Aggregatzustände genannt. In welchem Aggregatzustand Wasser vorliegt, ist von der Temperatur des Wassers abhängig.

Wann ist Wasser flüssig, fest oder gasförmig?

Wenn es sehr kalt ist, ist Wasser Eis - also fest.

Wenn es wärmer ist, ist Wasser flüssig.

Wenn es richtig heiß ist, dann ist Wasser gasförmig.

Was genau bedeutet fest?

Bei einem festen Stoff sind die Teilchen ziemlich unbeweglich. Sie halten sich aneinander fest. Ein fester Stoff hat seine feste Form.

Wie wird ein Stoff flüssig?

Wenn ein fester Stoff erwärmt wird, werden die Teilchen, aus dem der Stoff besteht, beweglicher. Sie brauchen mehr Platz.

Der feste Zusammenhalt der Teilchen bricht. Das bedeutet, dass sich die Teilchen auch mal loslassen, um dann aber wieder ein anderes Teilchen festzuhalten. Der Stoff ist jetzt flüssig. Flüssigkeiten haben keine feste Form.

Wie wird ein Stoff gasförmig?

Wenn ein flüssiger Stoff weiter erwärmt wird, wird der Platzbedarf noch größer. Die Teilchen lassen sich deshalb sogar irgendwann für immer los. Nur so können sie sich frei bewegen. Die Teilchen sind dann klein und zumeist unsichtbar. Der Stoff ist so gasförmig.

Bewegungsübung zu Aggregatzuständen für Kinder von 4-7 Jahren

Worin der Unterschied der drei Aggregatzustände liegt, kann den Kindern anhand einer Bewegungsübung schön begreifbar gemacht werden.

Grundgedanke

Jedes Kind ist ein Wasserteilchen. Je nach Zustandsform verhält sich das Wasserteilchen anders.

Wie Wasser sein kann

Ein Glas steht auf dem Küchentisch. Dieses Glas ist halb mit Wasser gefüllt.

(Die Wasserteilchen begeben sich in das Wasserglas und stellen sich quasi auf dessen Boden. Sie stehen möglichst dicht bei einander.)

Nela kommt in die Küche. Sie sieht das Glas und rührt mit dem Finger darin herum.

(Die Wasserteilchen bewegen sich langsam im Kreis.)

Sie nimmt das Glas und stellt es ins Gefrierfach.

(Nach und nach wird den Wasserteilchen kalt und sie klammern sich aneinander, d. h. sie halten sich an den Händen fest oder nehmen sich in den Arm.)

Am nächsten Morgen nimmt Nela das Glas aus dem Gefrierfach. Sie berührt es und drückt kräftig. *(Die Wasserteilchen bewegen sich nicht.)*

Das Wasser ist kalt und fest.

Nela stellt das Glas draußen in die Sonne. Das Eis beginnt zu schmelzen.

(Langsam lassen sich die Wasserteilchen wieder los, stehen aber immer noch dicht bei einander.)

Das Glas bleibt in der warmen Sommersonne stehen und das Wasser erwärmt sich weiter.

(Die Wasserteilchen wiegen sich langsam hin und her.)

Nach und nach wird das Wasser im Glas weniger.

(Einzelne Wasserteilchen werden so beweglich, dass sie sich von den anderen lösen müssen und in die Luft übergehen. Sie brauchen noch mehr Platz und tanzen aus dem Glas heraus.)

Abends ist das Glas leer.

Anmerkung:

Benötigt wird ein großer Raum oder eine größere Fläche draußen. Auf dem Boden wird ein Becher/Glas aufgezeichnet oder anderweitig markiert – und zwar so groß, dass alle Kinder auf dem Glasboden Platz finden.

Beim Wasser gibt es eine sog. Dichteanomalie. Das bedeutet, dass sich Wasser ausdehnt, wenn seine Temperatur unter 4 Grad sinkt. Diese besondere Eigenschaft des Wassers ist für diese Bewegungsübung nicht berücksichtigt worden.

Das Wort „Aggregatzustand“ ist für die Kinder schwierig und sie müssen es auch nicht wirklich behalten. Sie sollten den Fachbegriff mal hören und dürfen diesen meines Erachtens wieder vergessen.

Eispilze machen



Wasser gefrieren lassen

Es war mein Sohn, der irgendwo ein Bild von Pilzen aus Eis gesehen hatte. "Die will ich jetzt auch machen", sagte er mir. Das war eine schöne Idee, ein wunderbares Winterexperiment für Kinder.

Also wurden schnell zwei schmale Becher (für Stiele) und zwei kleine Schüsseln (für Hüte) gesucht - sicherheitshalber aus Kunststoff. In die Becher und die Schüsseln hat er Wasser gefüllt. Anschließend wurde alles sorgfältig in die "Gefriertruhe" draußen gestellt.



Eisscheibe auf Wasser

Nach ein paar Stunden dachte mein Sohn, dass das Eis schon gefroren wäre. Er musste aber feststellen, dass das Wasser nur oben gefroren war. Becher und Schüsseln waren also nur mit einer dicken Eisschicht bedeckt. Aus der blauen Schüssel konnten wir eine richtige Eisscheibe rausholen. Wir haben sie uns angeschaut und dann wieder zurückgelegt.

Aha, Wasser friert also von oben nach unten!

(So auch zum Beispiel ein See. Daher sollte man nie alleine auf einen zugefrorenen See gehen, weil man nie weiß wie dick die Eisschicht ist.)

Wir haben eine ganze Nacht gewartet, ehe wir uns am anderen Morgen sicher waren, dass das Wasser komplett zu Eis gefroren war.



Pilz aus Eis

Wir haben dann das Eis aus den Schüsseln/Bechern herausgelöst, indem wir kurz warmes Wasser von außen darüberlaufen ließen. Und dann haben wir den Hut auf den Stil geklebt. Als Kleber haben wir ein bisschen flüssiges Wasser genommen, was schnell festgefroren war und so Hut und Stil miteinander verbunden hatte.

Solange es so kalt bleibt, werden wir sicher noch viel Freude an unseren zwei Pilzen haben.

Warme und kalte Luft

Ich habe heute mit meinem Sohn zwei ganz einfache Experimente mit kalter und warmer Luft gemacht, wovon insbesondere das erste sehr gut in den Winter passt.



1. Experiment

Leere Plastikflasche mit Deckel nach draußen stellen. Relativ schnell sieht man - und teilweise kann man es auch hören -, wie sich die Flasche zusammenzieht.

Kalte Luft zieht sich zusammen, braucht weniger Platz -> Der Luftdruck in der Flasche nimmt ab. Der größere Luftdruck außerhalb der Flasche drückt die relativ dünne Plastikflasche zusammen.

Wenn die Flasche wieder mit hineingenommen wird, erwärmt sich die Luft und der stärkere Luftdruck drückt die Flasche wieder in Form.



2. Experiment

Variante 1: Über eine Glasflasche haben wir einen Luftballon gezogen. Der hängt erst schlaff herunter. Wenn wir die Flasche jedoch in einen Topf mit eher heißem Wasser stellen, richtet er sich sehr schnell auf. Das seht ihr so auf den Bildern.

Variante 2: Im Winter bei Minus-Temperaturen die Flasche länger nach draußen stellen. Einen kalten Luftballon noch draußen über die Flasche stülpen. Im Innern und insbesondere auf der sonnigen Fensterbank kann der Luftballon langsam erstaunlich groß werden.

Hier dehnt sich die warme Luft aus, weil die Luftteilchen bei Wärme mehr Platz brauchen. In der Fachsprache heißt das: Warme Luft ist weniger dicht als kalte.

Seifenblasen gefrieren lassen



marina/Colourbox

Kleines Kunstwerk: eine gefrorene Seifenblase

Damit die leicht zerbrechlichen Seifenblasen im Winter gefrieren und nicht sofort in der Luft zerspringen, benötigt ihr erstmal die perfekte Seifenblasen-Mixtur. Wenn ihr die Seifenlauge nach dem Rezept unten anrührt, sollte nichts schief gehen.

Für gefrorene Seifenblasen braucht ihr:

- 200 ml Leitungswasser
- 35 ml Maissirup
- 35 ml Spülmittel
- 2 EL Zucker

Außerdem:

- einen Seifenblasen-Stab
- Temperaturen unter -10 Grad Celsius

Das Spülmittel sorgt für die Blasenbildung, der Mais-Sirup verdickt die Wand der Seifenblase und der Zucker hilft dabei, die schönen Kristallmuster auf der gefrorenen Seifenblase zu erzeugen.

So wird eine gefrorene Seifenblase gemacht:

1. Rührt die Seifenblasen-Mixtur nach dem obigen Rezept an. Stellt die Flüssigkeit für eine Viertelstunde in das Gefrierfach und lasst sie richtig kalt werden.
2. Wenn die Mischung schön kalt geworden ist, könnt ihr sie mit nach draußen nehmen. Sucht euch einen Ort aus, an dem ihr die Seifenblase gefrieren lassen möchtet.
3. Taucht dann den Stab in die Lauge und pustet vorsichtig hindurch, damit die Seifenblase entsteht.

Tipp: Am besten funktioniert es, wenn ihr die Blase vorsichtig auf einen ebenen, kalten Untergrund "pustet" und nicht direkt in die Luft fliegen lasst. Dadurch wird die Seifenblase stabiler und die Wahrscheinlichkeit ist höher, dass sie gefriert!

.....

Wattepusten

Variante 1:

Watte pusten und beim "Gegner" über den Tischrand befördern ist das Grundprinzip. Jeder kämpft um den Sieg und bei all dem Gelächter ist es gar nicht einfach, in den Strohhalm zu pusten. Dieses Spiel fördert nebenbei auch die Mundmotorik!

Material:

- Trinkhalme, Wattebällchen, Tisch

So geht's

- Jeweils zwei Kinder sitzen sich gegenüber und versuchen ihren Watteball auf die andere Seite und dort vom Tisch zu pusten.
- Die beiden Konkurrenten dürfen auch versuchen, den Watteball des Gegners durch Pusten zurück in dessen Hälfte zu befördern.
- Es gewinnt jeweils das Kind, das seinen Watteball auf der gegenüberliegenden Seite vom Tisch pusten konnte.
- Regel: Die Kinder dürfen sich nur bis zur Mitte des Tisches hinüber beugen oder bei schmalen Tischen gar nicht hinüber beugen.

Variante 2:

„Schneeballpusten“

Schneebälle werfen kann jeder, aber pustet mal einen Schneeballersatz durch einen Hindernisparcours!

Material: Wattebausch, Strohhalm, Stoppuhr

Spielanleitung:

Markiert eine Rennstrecke, und baut Hindernisse auf.

Jeder Sportler bekommt einen Strohhalm und einen Wattebausch (als Schneeballersatz). An der Startlinie geht immer einer auf alle vier, steckt den Strohhalm in den Mund und legt den Wattebausch vor sich. Nach dem Startsignal bewegt der Sportler den Wattebausch durch den Parcours, indem er durch den Strohhalm pustet. An der Ziellinie die Zeit stoppen. Der schnellste Puster gewinnt.

Tipp:

Schwierige Hindernisse bauen: Zum Beispiel eine Treppe hinauf, oder ihr klebt mit Kreppband eine Linie, die der Wattebausch nicht verlassen darf. Wenn es doch passiert, muss der Sportler zurück zum Start oder bekommt Strafpunkte.

Mehlschneiden

Material

- Mehl
- essbare Belohnung (Schokolade, Fruchtgummi, etc.)
- ein stumpfes und nicht spitzes Messer

Ablauf

Auf einem sauberen (!) Tisch oder einem großen Holzbrett wird ein kleiner Mehl-Haufen aufgeschüttet und in dessen Mitte ein Stück der Belohnung gelegt.

Reihum darf nun jeder Spieler einen Teil des Mehlhaufens "wegschneiden" (also mit dem Messer vom Rest des Haufens abtrennen und weg schieben). Fällt dabei irgendwann die Belohnung auf den Tisch hinunter, muss der Spieler (oder auch der jeweils nächste, um Absicht zu vermeiden) mit dem Mund die Belohnung aufessen. Die Hände darf er dabei natürlich nicht benutzen, sie bleiben beim Herausfischen auf dem Rücken!

Tipp: Staubsauger in Reichweite halten.

Schokolade Essen

Material

- 1 Tafel Schokolade
- 1 Würfel
- 2 Handschuhe
- 1 Schal
- 1 Mütze
- Messer und Gabel
- Schneidebrett

Regeln/Ablauf

Die Teilnehmer sitzen auf dem Boden oder an einen Tisch. In der Mitte liegen Handschuhe, Mütze, Schal, Schokolade, Messer und Gabel.

Es wird reihum gewürfelt. Wer eine Sechs würfelt, zieht sich so schnell wie möglich Handschuhe, Mütze und Schal an und darf nun mit Messer und Gabel die Schokolade essen.

Währenddessen würfeln die anderen Spieler weiter. Bekommt einer eine Sechs, muss der Schokoladenesser Mütze, Schal und Handschuhe ausziehen und an ihn weitergeben.

Jetzt darf der neue Schokoladenesser versuchen, mit Messer und Gabel so viel Schokolade wie möglich zu essen.

Ziel des Spiels ist es, so viel Schokolade wie möglich zu essen.

Topfschlagen mit der ganzen Familie

➤ Spiel-Zubehör: Kochtopf, Holzlöffel, Schal, kleine Süßigkeiten

Spielanleitung

Ein Kind kriecht die Augen verbunden und sucht auf den Knien nach dem Topf, indem es mit dem Löffel schlägt. Die anderen helfen mit "Heiß"- oder "Kalt"-Rufen. Hat der Sucher den Topf gefunden, gibt es zur Belohnung die Süßigkeit, die darunter liegt.

Vogelfutterstelle aus Orangenschalen

Quelle - Frag-Mutti.de: <https://www.frag-mutti.de/vogelfutterstelle-aus-orangenschalen-a52712/>



Im Winter schmecken die Orangen einfach am besten, auch der frisch gepresste Saft ist total lecker. Für ein Glas Orangensaft fallen aber ganz schön viele Orangenhälften an. Aus denen lässt sich eine niedliche Futterstelle für Vögel bauen.

Bauanleitung - so geht's:

Am Anfang stand natürlich der Genuss des gepressten Orangensaftes. Hm, lecker! Dann beginnt eine kleine Sauerei. Mit einem Löffel wird das restliche Fruchtfleisch aus den Orangenhälften gekratzt. Es sollte nur noch die weiße Innenhaut der Orange zu sehen sein. Da Vogelfutter trocken bleiben soll, damit sich kein Schimmel bildet, werden die Orangenhälften mit Küchentüchern gefüllt und zum Trocknen einen Tag auf die Heizung gelegt. Das hat den Nebeneffekt, dass es überall nach Orange duftet. Orangenhälften auf einen Ast fädeln. Sind die Hälften trocken, werden mit der Schere kleine Löcher in die untere Seite der Hälften gebohrt. Einem ca. 40 cm langen Ast unten mit Jutegarn umwickeln. Das dient dazu, dass die erste Orangenhälfte, die als Futtertrog fungiert nicht runterrutschen kann. Die eine Orangenhälfte mit der Öffnung nach oben bis zum Jutegarn auf den Stock schieben. Einen weiteren ca. 20 cm langen Stock quer durch diese Orangenschale schieben. Dieser Ast dient den Vögeln dann als Sitz beim Picken der Körner. Die Befestigung sollte deshalb wirklich fest sein. Der Stock darf nicht verrutschen. Dann etwas oberhalb der aufgeschobenen Orangenschale wieder Garn um den langen Ast wickeln und sehr fest zubinden. Die nächste Orangenhälfte mit der offenen Seite nach unten als Dach des Vogelhäuschens über den Ast schieben. Das Garn dient als Halterung für das Dach. Jetzt noch mit einem Band aufhängen und Futter einfüllen.

Ich habe Sonnenblumenkerne genommen, weil sie von verschiedenen Vogelarten gern gepickt werden. Wichtig ist, die Vögel nur im Winter zu füttern. Das Vogelhäuschen möglichst an einen trockenen Platz hängen und regelmäßig prüfen, ob das Futter feucht ist. Wenn es schimmelt, werden die Vögel krank.

Das wird gebraucht:

Orangen Äste (40 cm und 20 cm lang) / Jutegarn bzw. Paketband/ Sonnenblumenkerne/ Schere