



## Regen im Topf

Für dieses Experiment werden einige Eiswürfel und ein Topf mit Deckel benötigt.

Zuerst schüttet man die Eiswürfel in den Topf, anschließend wird dieser auf dem Herd erhitzt. Dabei können die Kinder beobachten, wie das Eis schmilzt und zu Wasser wird. Ist das Eis vollkommen geschmolzen, wird der Deckel auf den Topf gelegt und das Wasser zum Kochen gebracht. Nach einigen Minuten Kochzeit kann von der Erzieherin oder Lehrerin der Deckel kurz abgenommen werden, um den Kindern zu demonstrieren, wie das Wasser verdampft und nach oben steigt. Bitte unbedingt darauf achten, dass auch dieser

Dampf schon heiß ist. Es kann zu Verbürhungen kommen! Nachher wird der Deckel wieder auf den Topf gelegt. Das Wasser lässt man noch ein paar Minuten kochen, dann wird die Herdplatte abgeschaltet und der Topf auf eine kalte Herdplatte gestellt, damit er schneller abkühlt.

Ist dies geschehen und der Topf gut abgekühlt, wird der Deckel noch einmal hochgehoben. Nun können die Kinder die Wassertropfen sehen, die sich im Topfdeckel angesammelt haben und jetzt in den Topf fallen – es regnet! Der Dampf hat sich am Deckel abgekühlt und ist wieder zu Wasser geworden wie in einer Regenwolke.

## Wissen: Der Wasserkreislauf

Der **Wasserkreislauf** beschreibt den Weg des Wassers von den Wolken zur Erde und zurück. Dabei verändert das Wasser seine Form, genannt Aggregatzustand, vom festen (Eis) über den flüssigen zum gasförmigen Zustand (Dampf). Es durchläuft eine sich immer wiederholende Folge von Niederschlag, Abfluss und Verdunstung.

Unsere Sonne ist sehr heiß und hat viel Energie. So kann sie Wasser an der Meeresoberfläche und am Festland verdunsten lassen. Dabei steigen kleinste Wasserteilchen in die Luft auf und verteilen sich dort. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Da die aufsteigende Luft abkühlt, kann sie nun nicht mehr so viel Wasser tragen. Deshalb kondensiert das Wasser und es bilden sich Wolken. Wenn es weiter abkühlt,

gibt die Wolke das Wasser wieder ab und es beginnt zu regnen oder zu schneien ...

Der Niederschlag wird direkt vom Land oder von Gewässern wie Meeren, Flüssen, Bächen oder Seen aufgenommen, ein Teil davon sickert ins Grundwasser. Auch Menschen, Tiere und Pflanzen brauchen und verbrauchen Wasser und scheiden es zum Beispiel durch Atmung oder Schwitzen wieder aus. Durch die Verdunstung gelangt das Wasser schließlich wieder in die Luft.

Eine Folge aus Verdunstung, Kondensation und Niederschlag, die sich ständig wiederholt und nie endet. Wie Plock meint: „Auf die Erde, in den Boden, durch den Bach und mit der Sonne zurück ... So 'ne weite Reise – geht doch bloß im Kreis.“

