

# Geschichten für das Kamishibai – Der Wasserkreislauf

Nr./Art. 764635



## **Hinweise zur Entsorgung**

Bitte entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien nach dem Auspacken sofort umweltgerecht. Folien stellen eine Erstickungsgefahr für Babys und Kleinkinder dar. Entsorgen Sie Ihr ausgedientes Produkt bitte über den Hausmüll.

## **Garantie**

Sie erhalten über die gesetzliche Gewährleistungsfrist hinaus (und ohne dass diese eingeschränkt wird) 2 Jahre volle Garantie. Das heißt, Sie müssen nicht nachweisen, dass defekte Ware schon beim Kauf schadhaft war. Wenden Sie sich im Garantiefall an Ihren Händler.

## **Kopierrecht für eine Schule**

Mit dem Kauf der beiliegenden Kopiervorlagen haben Sie das Kopierrecht für eine Schule erworben. Jede weitere Vervielfältigung ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist unzulässig. Jegliche weitere Veröffentlichung, insbesondere durch das Internet, ist untersagt und führt zu Schadensersatzforderungen.

## **Das Kamishibai – Einsatz und Verwendung**

Die ursprüngliche Idee des Kamishibais ist, frei zu erzählen. Nutzen Sie das vor allem bei jüngeren Kindern. Für das Vermitteln von wissenswerten Fakten und Lehrplanthemen in der Grundschule kann die Verwendung der Geschichte hilfreich sein.

1



Die Kinder Mia und Max lieben es, auf dem alten Dachboden zu stöbern. Gerade ziehen die Kinder einen alten, verstaubten Karton in die Mitte des Raumes und öffnen ihn neugierig. Seht ihr auch den roten Regenschirm? Max ruft erstaunt: „Das ist doch mein Schirm! Wie kommt der denn hierher?“ Mia ruft:

„Was ist das denn hier?“ Sie greift nach einem alten Holzkasten, stellt ihn auf den Boden und öffnet vorsichtig seine Flügeltüren. Sofort ruckelt und zuckelt der Kasten und seine Türen beginnen laut hin- und herzuklappern. Ein Sturm kommt auf, wirbelt pfeifend um die Kinder und zerrt an ihnen. „Huch, ich glaube, wir werden in den Kasten gezogen!“, kreischt Mia. Dann ist es plötzlich ganz still.

2



Mia und Max schauen sich verblüfft an. Eben waren sie doch noch auf dem Dachboden und nun stehen sie inmitten einer verregneten Landschaft. „Iiiiih“, schreit Max. „Ich werde ja patschnass.“ Mia öffnet lachend ihren Schirm: „Wie gut, dass ich einen Schirm habe.“ „Kinder, Regen ist doch etwas ganz Wunderbares!“, ertönt plötzlich eine gluckernde Stimme. Mia und Max schauen sich verdutzt um und entdecken ein wabbeliges Wesen. „Gestatten, mein Name ist Drop.“ „So etwas wie dich habe ich ja noch nie gesehen!“, ruft Mia verwundert und Drop kichert: „Man kann mir ja auch nur in diesem Geschichtenkasten auf meiner unendlichen Reise durch den Wasserkreislauf begegnen.“ Max schaut Drop ungläubig an: „Eine unendliche Reise – bist du denn schon lange unterwegs?“ „Eigentlich mein ganzes Leben lang. Wenn es euch interessiert, nehme ich euch eine Runde mit und erkläre euch alles. Seht ihr meine vielen Wasserfreunde zu Boden fallen? Ich zeige euch gerne, wie es mit uns Regentropfen weitergeht.“



#### Wissenswertes:

- Ein einzelner Regentropfen besteht aus etwa 1 Million feinsten Wassertröpfchen.
- Ein Wassertropfen durchläuft verschiedene Stationen auf seiner Reise durch den Kreislauf des Wassers.

3



„Manche von uns Regentropfen fallen direkt in Bäche oder Flüsse und fließen sofort Richtung Meer los.“ „Ihr reist bis zum Meer?“, fragt Mia erstaunt. „Ja, das ist immer unser Ziel!“, blubbert Drop. „Manchmal dauert das aber etwas länger. Landen wir auf Hausdächern oder Straßen, spült es uns zu-

nächst in Regenrinnen oder Straßengullis und wir kommen in die Kläranlage. Da werden wir ordentlich gereinigt und wieder in einen Bach oder Fluss geleitet. Und wo geht es von dort aus dann wohl hin?“ „Zum Meer!“, rufen die Kinder. „Klar wie Regenwasser!“, schreit Drop begeistert und schlägt patschend seine Hände zusammen. „Es gibt übrigens noch weitere, sehr spannende Umwege. Das erkläre ich euch aber beim Brunnen auf der Wiese.“

#### Wissenswertes:

- „Alles Wasser fließt zum Meer“: Jeder Wassertropfen gelangt früher oder später ins Meer.



4



„Wenn wir auf den Erdboden tropfen, wandern wir einfach in ihn hinein. Das nennt man Versickern. Einige von uns werden dort von Pflanzenwurzeln aufgenommen. Andere versickern immer tiefer und versammeln sich zu einem unterirdischen Bach. Das ist Abenteuer pur!“, gluckst Drop aufgeregt, presst sich auf den Boden und ist mit einem lauten Blubb verschwunden.

Kurz darauf ertönt seine Stimme aus der Tiefe des Brunnens: „Aber eines Tages kommen wir auch wieder an die Oberfläche und unsere große Reise geht weiter.“ „Aber was passiert, wenn ihr in einer Pfütze gefangen seid?“, will Max wissen und starrt auf eine kleine Wasseransammlung auf dem Boden vor ihm. „Pah, wir Tropfen lassen uns nicht aufhalten, schon gar nicht von irgendwelchen Pfützen. Ich zeige euch, wie es weitergeht.“



#### Wissenswertes:

- Ein Teil des Regenwassers versickert, wird von Pflanzen aufgenommen und steigt nach oben in die Blätter.
- Das versickerte Wasser sammelt sich an wasserundurchlässigen Stellen und wird zu Grundwasser. Von dort kann es als Quelle oder durch einen Brunnen wieder an die Oberfläche treten.

5



Drop hüpfte auf Mias Kopf und wuschelt ihr durch die Haare. „Jetzt kommt nämlich die Sonne ins Spiel!“, erklärt er. „Sie lässt mich und meine Kumpels verdunsten! Das macht mega Spaß, kann ich euch sagen! Wir werden komplett unsichtbar und steigen als Wasserdampf bis in den Himmel hinauf. Seht ihr, hier

die Pfützen – sie werden schon wieder ganz klein!“ „Ja und auch die Wäsche auf der Leine ist schon beinahe wieder trocken!“, bemerkt Mia. Max stöhnt: „Puh, ganz schön warm hier!“, und schlüpft schnell aus seiner Regenjacke. „Die Sonne lässt nicht nur die Wäsche oder kleine Pfützen trocknen. Auch das Wasser aus dem Meer, aus Seen und Flüssen verdunstet bei Sonnenschein. Ich kann euch sagen, da entsteht ganz schön viel Wasserdampf in der Luft. Da ist richtig was los! Ich treffe da immer jede Menge meiner Kumpels, die ich schon ewig lange ... Ohoo, ich glaube, gleich ist es soweit und ich verdunste. Wollt ihr mit?“



### Wissenswertes:

- Das meiste Wasser verdunstet bei Sonnenschein über den Meeren und steigt als unsichtbarer Wasserdampf in der Luft nach oben.
- Das Süßwasser der Erde wird nie weniger, obwohl alle Flüsse ins salzige Meer fließen (nur das Wasser verdunstet, nicht aber das Salz).
- Auch Pflanzen geben über die Blätter wieder Wasser in Form von Wasserdampf in die Luft ab.
- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nennen die Wasserteilchen, die nach oben steigen, Wassermoleküle.



6



„Auf jeden Fall!“, ruft Max begeistert. Mia zögert etwas, aber Drop nimmt sie in den Arm und sagt: „Keine Angst, ich bin doch da und passe auf euch auf.“ „Yipiiiiiiiie, wir fliegen!“ Max zeigt aufgeregt nach unten: „Mia, schau nur, wie klein alles wird!“ Mia lächelt und blickt sich nach Drop um, von dem nur noch

seine Augen zu sehen sind. „Danke, dass du uns das alles zeigst!“, flüstert sie ihm zu. „Versteht ihr nun? Ich bin zwar noch da, aber eben nicht mehr flüssig. Ich bin jetzt ein unsichtbares Wasserteilchen und die warme Luft nimmt mich mit nach oben. Ist das nicht unglaublich?“ Immer weiter sausen die Kinder mit Drop nach oben und Max bemerkt: „Brr, es wird immer kälter!“ „Stimmt!“ Drop zwinkert den beiden zu: „Na dann passt auf, was jetzt gleich passieren wird!“



#### **Wissenswertes:**

- Auf seinem Weg nach oben gelangt der unsichtbare Wasserdampf in immer kältere Luftschichten und kühlt ab.
- Kühle Luft hat weniger Platz für Wassermoleküle als warme Luft.
- Wenn die Luft keine Moleküle mehr aufnehmen kann, sprechen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von gesättigter Luft.

7



„Die Luft ist hier jetzt so kalt, dass auch der unsichtbare Wasserdampf wieder abkühlt. Es wird Zeit, dass ich wieder flüssig werde“, stellt Drop fest. „Aber dazu brauche ich etwas Hilfe. Seht ihr die kleinen grauen Gesellen hier in der Luft?“ „Ja!“ Mia nickt bekräftigend und Max tippt eines der grauen Wesen

vorsichtig mit der Fingerspitze an. „Das sind Staubteilchen. Ich muss jetzt eines finden, an das ich mich anhängen und schwups – schon werde ich wieder flüssig. Seht euch mal um, wie viele meiner Freunde schon so ein Staubteilchen gefunden haben!“ „Oh ja!“, staunt Max. „Wie viele Tröpfchen auf einmal hier oben sind!“ „Warum wird denn die Sicht so schlecht?“, will Mia wissen. „Ich kann ja schon meine eigenen Beine nicht mehr richtig sehen!“



#### **Wissenswertes:**

- Wenn die Luft abkühlt, werden aus Dampf kleinste Wassertröpfchen. Man sagt, das Wasser kondensiert.
- Wasserdampf kondensiert an kleinen Staubteilchen in der Luft.

8



„Die Sicht wird schlechter, weil die vielen winzigen Wassertröpfchen sich hier oben alle wieder zusammentun. Sie bilden Wolken. Seht mal, wie wild alle Wassertröpfchen herumwirbeln!“, stellt Drop fest. „Sieht aus, als ob sie miteinander tanzen würden!“, lacht Mia. „Ja, tatsächlich!“, pflichtet ihr Drop bei.

„Wir Wassertröpfchen stoßen beim Herumwirbeln immer wieder zusammen und verbinden uns miteinander. So werden wir immer größer und schwerer. Irgendwann kann die Luft uns nicht mehr tragen ... Bitte entschuldigt mich, ich stürze mich auch mal ins Getümmel“, ruft Drop.



#### **Wissenswertes:**

- Ist die Luft gesättigt, entstehen (aus dem kondensierten Wasserdampf) Wolken.
- Die Wolken werden immer größer, dichter und dunkler. Wind bewegt die Wolken.
- Die Wassertröpfchen stoßen immer wieder zusammen und verbinden sich zu Regentropfen.

9



„Kinder, hier bin ich wieder!“ Ein vollständig sichtbarer und aufgeregter Drop hüpfte vor Mia und Max auf und ab. „Jetzt siehst du wieder genauso aus, wie wir dich auf der Wiese kennengelernt haben!“ Max reicht Drop begeistert die Hand. „Klar wie Regenwasser, ganz genau so ist es. Ich bin

wieder ein wunderbar wabbeliger Regentropfen und so schwer, dass es Zeit wird, von hier zu verschwinden! Aufgepasst! Es geht loooos!“ „Wir regnen zurück!“, lacht Mia und schon sausen die drei Richtung Erde zurück.



#### Wissenswertes:

- Irgendwann sind die Tröpfchen dann so groß und schwer, dass sie nicht mehr von der Luft getragen werden. Es beginnt zu regnen.
- Der Niederschlag aus den Wolken fällt zurück auf die Erde, in Bäche, Flüsse, Seen und Meere.

10



„Manchmal regne ich auch nicht zurück zur Erde“, wispert Drop sehr geheimnisvoll. „Sondern?“ Mia schaut Drop gespannt an. „Vor allem im Winter, wenn es oben im Himmel sehr kalt ist, gleite ich auch gerne mal als Schneeflocke zu Boden.“ „Und wir bauen dann aus dir und deinen Freunden einen

Schneemann“, ergänzt Max verschmitzt. Drop nickt und fährt fort: „Oder ich komme bei meinem Weg auf die Erde an sehr kalten Luftschichten vorbei und gefriere zu Eis. Dann kann es passieren, dass ich und die anderen gefrorenen Tropfen so in der Luft umhergewirbelt werden, dass wir uns zu ganz großen Hagelkörnern verbinden. Ab und zu geht dabei bei unserer Landung auf der Erde leider auch mal etwas kaputt.“



#### Wissenswertes:

- Niederschlag Schnee: Vor allem im Winter ist es in den hohen Schichten der Wolken sehr kalt, mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt von Wasser. Dann kondensiert Wasserdampf zu kleinen Eiskristallen. Viele Eiskristalle zusammen bilden eine Schneeflocke. Damit der Schnee auf der Erde liegen bleibt, muss es etwa 0 °C haben – besser noch weniger.
- Niederschlag Hagel: Manchmal kommt der Regen aus einer wärmeren Luftschicht an einer sehr kalten Luftschicht vorbei, so dass die Regentropfen zu Eis gefrieren. Ein Hagelkorn entsteht. Hagelkörner, die in den Luftschichten immer wieder nach oben gewirbelt werden, werden immer größer. Sie können faustgroß werden und große Schäden anrichten.



Drop zählt auf: „Regen – Schnee – Hagel! So können meine Freunde und ich also vom Himmel auf die Erde niederschlagen.“ Stolz wippt er auf seinen dünnen Beinchen hin und her und blubbert weiter: „Das ist aber immer noch lange nicht alles, was wir sein können! Denkt nur an die Tautropfen

oder den gefrorenen Reif auf Grashalmen und Blumen. Wir können sogar zu einer Wolke knapp über dem Boden werden.“ „Ist das dann Nebel?“, will Mia wissen. „Ja genau, Nebel nennt man das!“, ruft Drop und macht einen Freudensprung, dass sein runder Bauch nur so wabbelt.



### Wissenswertes:

- Niederschlag Tau: Im Frühjahr und Herbst ist es tagsüber oft noch warm. Nachts kühlt es jedoch stark ab. Tags verdunstet das Wasser, nachts kondensiert es an kalten Gegenständen wie Grashalmen oder Blättern. Scheint morgens die Sonne, glitzert der Tau wunderschön.
- Niederschlag Reif: Wenn der Boden nachts gefriert, verwandelt sich der Wasserdampf in Bodennähe nicht mehr zu Tau, sondern kondensiert an Grashalmen oder Blättern zu kleinen Eiskristallen. Das macht manchmal die Landschaft mit Reif so weiß, dass man meint, es hätte geschneit.
- Niederschlag Nebel: Insbesondere im Frühjahr und Herbst wird es nachts wesentlich kühler. Wasserdampf kondensiert dann an den kleinen Staubteilchen in der Luft zu Wassertropfen. Nebel besteht also aus vielen kleinen Wassertröpfchen, die so dicht zusammen sind, dass man schlecht sehen kann. Nebel ist also eine Wolke am Boden.



„So, Kinder, das war also eine Runde durch den Wasserkreislauf. Ich hoffe, ihr erinnert euch noch an alle Stationen unserer Reise!“ „Es war megacool!“, ruft Max. „Tausend Dank, dass du uns mitgenommen hast“, sagt Mia und umarmt Drop. Der strampelt wie wild und lacht: „Drück mich ja nicht zu fest!

Sonst zerspringe ich noch in meine einzelnen Wasserteilchen! Es war mir wirklich ein Vergnügen mit euch! Nun ist es aber Zeit, dass ich hier verdunste und meine unendliche Reise fortsetze!“ Max blickt auf seine Armbanduhr: „Stimmt, wir sollten auch langsam mal wieder nach Hause!“ „Schöne Reise!“, rufen die beiden Kinder und winken Drop solange zu, bis von ihm nichts mehr zu sehen ist.



### Wissenswertes:

- Die Sonne scheint und die Wärme lässt flüssiges Wasser zu Wasserdampf verdunsten.
- Unsichtbarer Wasserdampf steigt mit der warmen Luft nach oben.
- Der Wasserdampf kühlt in kälteren Luftschichten ab und verwandelt sich wieder zu Tropfen. Der Wasserdampf kondensiert.
- Wolken bilden sich und werden größer, dichter und dunkler.
- Werden die Tropfen zu groß und zu schwer, fallen sie wieder auf die Erde zurück.
- Ist es sehr kalt, fällt Schnee.
- Wasser sammelt sich in Bächen, Flüssen und Seen. Es fließt bergab und Richtung Meer.
- Ein Teil des Wassers versickert und wird zu Grundwasser.

# Geschichten für das Kamishibai – Der Wasserkreislauf

Nr./Art. 764635



## D

Arnulf Betzold GmbH  
Ferdinand-Porsche-Str. 6  
73479 Ellwangen

Telefon: +49 7961 90 00 0  
Telefax: +49 7961 90 00 50  
E-Mail: [service@betzold.de](mailto:service@betzold.de)  
[www.betzold.de](http://www.betzold.de)

## AT

Arnulf Betzold GmbH  
Seebühel 1  
6233 Kramsach/Tirol

Telefon: +43 5337 644 50  
Telefax: +43 5337 644 59  
E-Mail: [service@betzold.at](mailto:service@betzold.at)  
[www.betzold.at](http://www.betzold.at)

## CH

Betzold Lemmedien GmbH  
Winkelriedstrasse 82  
8203 Schaffhausen

Telefon: +41 52 644 80 90  
Telefax: +41 52 644 80 95  
E-Mail: [service@betzold.ch](mailto:service@betzold.ch)  
[www.betzold.ch](http://www.betzold.ch)