

# FORSCHT MIT!

DAS MAGAZIN DER STIFTUNG  
„HAUS DER KLEINEN FORSCHER“



TITELTHEMA:

## GUT VERPACKT?

---

WAS IST EINE GUTE VERPACKUNG?

---

DAS VIELSCHICHTIGE GEHEIMNIS  
DES GETRÄNKEKARTONS

---

BIENENWACHSTÜCHER  
SELBST MACHEN



1. Voraussetzungen  
erfüllen

2. Online-Fragebogen  
ausfüllen

3. Auswertung  
durch die Stiftung

4. Rückmeldung  
erhalten

5. Plakette  
entgegennehmen

**JETZT**

**ZERTIFIZIEREN  
LASSEN!**

Machen Sie Ihre gute Qualität als Kita, Hort  
oder Grundschule sichtbar – kostenfrei und  
in fünf einfachen Schritten:

[hdkf.de/zertifizierung](https://hdkf.de/zertifizierung)

GEFÖRDERT VOM

PARTNER

## LIEBE PÄDAGOGIN, LIEBER PÄDAGOGE,

Ist Papier besser als Plastik? Soll ich Joghurt lieber im Glas kaufen? Kann ich allein mit meinem Verhalten überhaupt die Umweltverschmutzung bekämpfen? Gerade in den langen Monaten des Lockdowns während der Corona-Pandemie erzeugten wir noch mehr Müll als zuvor. Wir bestellten Dinge im Internet, die wir sonst im Laden kaufen. Wir haben uns Essen im Restaurant geholt, das wir nach Hause trugen – im Gefäß aus Styropor, damit es warm bleibt.



Unser neues Heft haben wir überschrieben mit „Gut verpackt?“. Wir alle merken es im Alltag: Das Thema „Verpackung“ ist kompliziert und unübersichtlich, denn es gibt keine einfachen Antworten. Wie bei anderen Fragen zu Nachhaltigkeit auch, fordert es uns als Gesellschaft heraus. Die nötige Kursänderung, um Müll wirklich zu reduzieren, braucht große Lösungen – und das funktioniert nur global. Umfassende Veränderungen beginnen jedoch im Kleinen, indem wir ein Bewusstsein für nachhaltiges Verhalten schaffen. Unsere MINT-Bildung für nachhaltige Entwicklung setzt daher schon bei jungen Kindern an und wirkt in die Zukunft.

In vielen Kitas und Grundschulen findet Recycling selbstverständlich im Alltag der Mädchen und Jungen statt. Aber was können die Kinder tun, damit gar nicht erst so viel Müll entsteht? Entdecken und erforschen Sie gemeinsam, welche Funktionen Verpackungen haben. Wie macht das äußere Erscheinungsbild den Inhalt attraktiv? Aus welchen Rohstoffen besteht ein Milchkarton?

Besser als Einwegverpackungen zu recyceln ist es, sie ganz zu vermeiden. Wie das gehen kann, lesen Sie im Interview auf Seite 18. Vielleicht starten Sie mit den Kindern ein Projekt: einen Tag (oder eine Woche?) ohne Verpackungsmüll.

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem neuen Heft.

Ihr

Michael Fritz  
Vorstandsvorsitzender der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

PARTNER

**Siemens Stiftung**  
**Dietmar Hopp Stiftung**  
**Dieter Schwarz Stiftung**  
**Friede Springer Stiftung**



3/2021

## INHALT

## FORSCHEN MIT KINDERN

- 4 TITELTHEMA**  
Gut verpackt?
- 5 IM MORGENKREIS**  
Warum brauchen wir Verpackungen?
- 6 IDEEN ZUM ENTDECKEN  
UND FORSCHEN**
- 10 ORTE ZUM FORSCHEN**  
Der Bastel- oder Spieleschrank
- 11 DURCH DIE FORSCHERBRILLE**  
Was ist eine gute Verpackung?
- 12 MEIN FORSCHERTIPP**  
Praxisbeispiele aus Kita,  
Hort und Grundschule
- 14 FORSCHERIDEE FÜR ELTERN**  
Bienenwachstücher selbst machen
- 16 FORSCHERBILD**  
Spielzeugfabrik
- 24 VORLESEGESCHICHTE**  
Das Vogelhotel

## AUS DER PRAXIS

- 18 INTERVIEW**  
„Wir müssen an allen Schrauben drehen“ –  
ein Gespräch mit Dr. Johanna Kramm  
und Dr. Carolin Völker vom Institut für  
sozial-ökologische Forschung
- 21 MITMACHEN**  
Wenn weniger mehr ist
- 22 AUSGEZEICHNET**  
Achtsamkeit für uns  
und unsere Umwelt
- 26 GUT GEMACHT**  
Mehr Freiheit im  
Sachunterricht



Viele Dinge des täglichen Bedarfs sind auf die ein oder andere Weise verpackt.

## GUT ZU WISSEN

- 28 BILDUNGSPOLITIK UND GESELLSCHAFT**  
Weniger „Höher, Schneller, Weiter“ –  
Frank Jansen im Interview
- 29 LESETIPPS**
- 30 AUS DER BILDUNGSINITIATIVE**
- 32 VORSCHAU AUF DIE NÄCHSTE AUSGABE**  
IMPRESSUM



„Kleine Forscher“ als Schulfach?  
In einer Fuldaer Grundschule gehört  
Forschen für die Kinder zum Schultag dazu.



→ Noch mehr Ideen zum  
Entdecken und Forschen auf:  
[haus-der-kleinen-forscher.de](http://haus-der-kleinen-forscher.de)



## TITELTHEMA

# GUT VERPACKT?

Die meisten alltäglichen Dinge, die wir im Laden kaufen oder uns schicken lassen, sind auf die eine oder andere Art verpackt. Kinder kommen mit Verpackungen in Berührung, wenn sie Geschenke erhalten, mit ihren Familien einkaufen gehen oder ein neues Brettspiel öffnen. Auch die Natur bietet eine beeindruckende Vielfalt: So bringen z. B. Obst und Gemüse ihre Verpackung häufig schon mit. Entdecken und erforschen Sie gemeinsam mit den Mädchen und Jungen dieses schöne Alltagsthema. Und lesen Sie im Heft, was das Thema „Verpackung“ mit Konsum und Nachhaltigkeit zu tun hat.

**H**üllen, Schachteln, Kartonagen und Tüten bestehen aus verschiedenen Materialien. Sie haben unterschiedliche Funktionen: Sie schützen, machen haltbar, werben für ihren Inhalt. Ein Problem ist ihnen aber gemein: Sie erzeugen Müll bei ihrer Herstellung und – mehr noch – nach dem Auspacken. Manchmal sind Verpackungen hochwertiger als ihr Inhalt. Manchmal treten sie in Form von „Mogelpackungen“ auf: Dann ist das Produkt klein, seine Umhüllung unverhältnismäßig groß.

Mit dieser Ausgabe der „Forscht mit!“ möchten wir Sie einladen, mit den Kindern zum Thema „Verpackung“ zu forschen. Aus welchen Materialien besteht ein Getränkekarton? Wie funktioniert

Verpackung als Werbefläche? Die Mädchen und Jungen können erkunden, wie sie bei einem Ausflug Getränke so verpacken können, dass diese über längere Zeit warm bleiben. Und warum ist es überhaupt problematisch, dass wir fortwährend so große Mengen Abfall produzieren?

In vielen Kitas und Grundschulen machen Sie bereits tolle Projekte zum Thema „Müll“. Dieses Heft richtet seinen Blick vor allem auf die Ursachen, nicht auf die Folgen der Unmengen von Verpackungen in unserem Alltag. Es geht also viel ums Vermeiden, Verbessern, Recyceln und Wiederverwenden, wenn Verpackungen nachhaltiger sein sollen.

## IM MORGENKREIS

# WARUM BRAUCHEN WIR VERPACKUNGEN?



Besprechen Sie mit den Kindern, wozu man Verpackungen eigentlich braucht. Stellen Sie dazu eine kleine Auswahl von Dingen des täglichen Bedarfs zusammen, z. B. Zahnpasta in der Tube, Milch im Tetra Pak, Mehl in der Papiertüte, Eier im Karton, Käseaufschnitt in Plastikfolie. Fragen Sie die Mädchen und Jungen: Warum sind diese Dinge verpackt? Und was würde passieren, wenn sie es nicht wären? Wie würden wir Lebensmittel vom Laden zu uns nach Hause bringen oder Reste aufbewahren? Was würde ohne äußere Hülle wegfleßen oder schlecht werden?

Verpackungen dienen also dem Schutz. Ihre Inhalte können leicht transportiert und oft gestapelt werden. Sie sind haltbarer und vor Schmutz geschützt, vertrocknen oder verkleben nicht so schnell. Natürlich muss die Umhüllung zum Inhalt passen. Was halten die Kinder z. B. von Mehl in der Tube, Milch im Eierkarton und Eiern im Tetra Pak? Wäre das eine gute Idee und wie begründen die Mädchen und Jungen ihre Meinung?

Überlegen Sie zusammen mit den Kindern, worauf es ankommt, wenn man Sachen mit bestimmten Eigenschaften verwahrt, z. B.

- Flüssiges wie Saft oder Milch,
- Pulvriges oder Körniges wie Mehl, Zucker oder Reis,
- Zerbrechliches oder Empfindliches wie Eier,
- Verderbliches wie Aufschnitt,
- Cremiges wie Zahnpasta, Shampoo, Joghurt oder Frischkäse.

Sprechen Sie mit den Mädchen und Jungen über typische Verpackungsmaterialien wie Glas, Papier, Pappe und Plastik. Worin unterscheiden sie sich und für welche Produkte sind sie geeignet bzw. ungeeignet? Nicht nur ihr Material, auch ihre Form und Größe sind wichtig. Wie wäre es, wenn der Milchkarton ganz flach und breit wäre? Und was halten die Mädchen und Jungen von einer Zahnpastatube, die genauso groß ist wie sie selbst?

Fragen Sie die Kinder, warum Verpackungen auch problematisch sein können – Stichwort „Umweltverschmutzung“. Haben die Mädchen und Jungen Ideen, was sich dagegen tun lässt?

*Warum sind diese Dinge verpackt?*





## IDEEN ZUM ENTDECKEN UND FORSCHEN

# WARMES WARM HALTEN

Heiße Getränke oder warmes Essen kühlen bald ab, werden sie nicht zügig verzehrt. Wer beispielsweise auf einem Ausflug den morgens gekochten Tee im Laufe des Tages warm trinken mag, benötigt eine Thermoskanne. Die Kinder erforschen, wie isolierte Gefäße Wärme halten, und erfinden eigene Thermoverpackungen.



Fragen Sie die Mädchen und Jungen, was mit einem heißen Getränk passiert, wenn man es längere Zeit stehen lässt: Sie werden berichten, dass es nach und nach immer kälter wird. Welche Dinge kennen die Kinder noch, die zunächst heiß sind und dann abkühlen? Manchmal möchten wir gern, dass Getränke oder Lebensmittel möglichst lange warm bleiben, etwa der auf einen Ausflug mitgenommene heiße Tee. Das funktioniert am besten durch eine Isolierung, d.h. eine oder mehrere Schichten von Materialien umhüllen das Gefäß. Die Mädchen und Jungen erforschen nun, wie isolierte Gefäße die Wärme halten, und erfinden eigene Thermoverpackungen. Sie umwickeln die Gläser mit den Isoliermaterialien, lassen die Deckel dabei aber frei zugänglich. Dann füllen sie die Gläser mit warmem Wasser und verschlie-

ßen sie. Nun kontrollieren sie in regelmäßigen Zeitabständen – z. B. alle 30 Minuten –, wie stark das Wasser abgekühlt ist. Für jüngere Kinder eignet sich dazu ein unverpacktes Kontrollglas, das gleichzeitig mit den isolierten Gläsern mit heißem Wasser gefüllt wird, aber einfach an der Luft abkühlt. Sie prüfen mit den Fingern, wie warm das Wasser in den isolierten Gläsern jeweils im Vergleich zu ihrem Kontrollglas ist. Erfahrenere Mädchen und Jungen verwenden Thermometer, um den Temperaturabfall zu messen und die Ergebnisse aufschreiben.

#### IDEEN ZUR FORTSETZUNG:

Lassen Sie die Kinder erforschen, ob das auch mit Kaltem funktioniert. Verwenden Sie dazu einige Eiswürfel und untersuchen Sie zusammen, wie stark diese – mit und ohne Isolierung – schmelzen.



Die Kinder erforschen, wie die Gefäße, die sie selbst isoliert haben, die Wärme halten.

#### Sie brauchen:

- Marmeladengläser mit Deckel oder andere verschließbare Behälter
- Isoliermaterial, z. B. Textilien, alte Zeitungen, Küchenkrepp, Servietten, Wollvlies, Alufolie, Noppenfolie, Styropor, Stroh
- Befestigungsmaterial, z. B. Klebeband und Schnüre
- Thermometer
- Uhr
- Warmes Wasser (Achtung: Das Wasser sollte nicht heißer als 40° C sein, sonst besteht Verbrühungsgefahr.)

#### Wissenswertes

70 Prozent der zu Hause verbrauchten Energie wird für das Heizen genutzt. Daher ist es wichtig, die Häuser ebenfalls besser „einzupacken“. Auch wenn sich die Menschen daheim warm anziehen, spart das Energie, weil sie dann die Heizung nicht so hoch stellen müssen.



## IDEEN ZUM ENTDECKEN UND FORSCHEN

# DAS VIELSCHICHTIGE GEHEIMNIS DES GETRÄNKEKARTONS

Wurden sie nicht in Flaschen abgefüllt, sind Milch oder Saft in Kartons verpackt. Das ist seltsam, wird Pappe doch weich bei Nässe und reißt leicht. Warum geschieht das aber nicht bei Getränkekartons? Kommen Sie dem Geheimnis gemeinsam mit den Mädchen und Jungen auf die Spur.

Lassen Sie die Kinder etwas Wasser in einen Karton oder auf ein Stück Pappe geben. Was passiert? Ist einfache Pappe als Behälter für Getränke geeignet? Was könnten Gründe dafür sein, dass die Tetra Paks mit Milch oder Saft nicht aufweichen?

Legen Sie nun einige leere, gut ausgespülte Getränkekartons bereit, die die Mädchen und Jungen zerschneiden und auseinandernehmen können. Auf der Innenseite ist eine Beschichtung, die je nach Bauart ein- oder mehrlagig aus Plastik und Alufolie besteht. Lassen sich die einzelnen Lagen voneinander lösen? Verändern sie sich, wenn sie nass werden? Welche Eigenschaften der Beschichtung möchten die Kinder noch untersuchen? Sollten sich die Schichten nicht vom Karton lösen lassen, können die Mädchen und Jungen auch Streifen von Frischhalte- und Alufolie auf ihre Eigenschaften hin untersuchen.



Die Fähigkeit, Materialien wie Pappe, Plastik, Holz, Glas oder Metall voneinander zu unterscheiden und zu benennen, entwickelt sich erst allmählich im Kita-Alter. Lassen Sie die Kinder daher die Eigenschaften der verschiedenen Werkstoffe ausgiebig untersuchen.



Im Grundschulalter setzen sich die Mädchen und Jungen gezielter mit der Bearbeitung der Werkstoffe auseinander. Kann man sie falten, schneiden, reißen und einzelne Teile miteinander verbinden? Was lässt sich damit bauen? Welcher Werkstoff eignet sich für welche Anforderung an eine Verpackung?

*Aus wie vielen Lagen besteht ein Getränkekarton?*

1. Polyethylen: Schutz gegen Feuchtigkeit von außen
2. Papier: Stabilität und Festigkeit
3. Polyethylen: Haftschrift
4. Aluminiumfolie: Schutz gegen Sauerstoff, Gerüche und Licht
5. Polyethylen: Haftschrift
6. Polyethylen: Schutz und Versiegelung des Produkts
7. Hart-Polyethylen: Deckel zum Wiederverschließen

### Sie brauchen:

- Kleine Kartons oder Pappstücke
- Leere und gut ausgespülte Milch- bzw. Saftkartons, ggf. kleinere Kartons von Apfelsaft oder passierten Tomaten
- Schere
- Ggf. je eine Rolle Frischhalte- und Alufolie

### Wissenswertes

Getränkekartons gehören aufgrund ihrer Beschichtung in die Gelbe Tonne. Die Einwegverpackungen müssen aufwendig recycelt werden – nur bei 36 Prozent der Tetra Paks ist das überhaupt der Fall, da sie oft u. a. nicht richtig entsorgt werden. Für ihre Herstellung werden ausschließlich neue Ressourcen verwendet.



IDEEN ZUM ENTDECKEN UND FORSCHEN

# AUSSEN HUI, INNEN AUCH?

Eine zentrale Funktion von Verpackungen ist es, für die Produkte zu werben, die sie umhüllen. Kinder glauben häufig an die Versprechen von Werbung – und werden dann manches Mal von „Mogelpackungen“ enttäuscht. Stellen Sie gemeinsam mit den Mädchen und Jungen Verpackungen her, um das Thema „Werbung“ zu erforschen.



Schauen Sie sich zusammen mit den Kindern die Darstellung der Inhalte an: auf einer Lego-Schachtel, einem Pizsakarton, einer Kinderzahnpaste oder einem Eis am Stiel. Haben die Mädchen und Jungen solche Produkte schon einmal mit ihrer Familie gekauft? Und sahen die fertige Pizza oder das Eis genauso lecker aus wie auf dem Bild?

Verpackungen sind oft sehr aufwendig gestaltet, da sie gleichzeitig Werbefläche sind. Sie sollen uns motivieren, das Produkt zu kaufen. Manchmal stecken Dinge auch in „Mogelpackungen“: Auf der Abbildung sieht alles toll aus, aber was die Kinder im Inneren finden, enttäuscht sie. Fragen Sie die Mädchen und Jungen, ob sie das schon einmal erlebt haben.

Bitten Sie nun die Kinder, sich ein Spielzeug bzw. Lebensmittel zu überlegen, für das sie ihre eigene Verpackung entwerfen möchten. Wie müsste diese aussehen, damit sie es gerne kaufen würden? Lassen Sie die Mädchen und Jungen Kriterien dafür sammeln, z. B.: Das Äußere soll darstellen, wie das Produkt

in Wirklichkeit aussieht und was es kann. Es soll zeigen, wie gesund der Inhalt ist. Möglicherweise wollen die Kinder Eltern zum Kauf verleiten – oder wollen sie andere Mädchen oder Jungen ansprechen? Vielleicht möchten sie auch ein wertloses Produkt sehr attraktiv wirken lassen? Beim Zusammentragen können Sie gut Geschlechterklischees aufgreifen: Brauchen Jungen wirklich andere Spielsachen als Mädchen? Sind Farben nicht für alle gleichermaßen da?

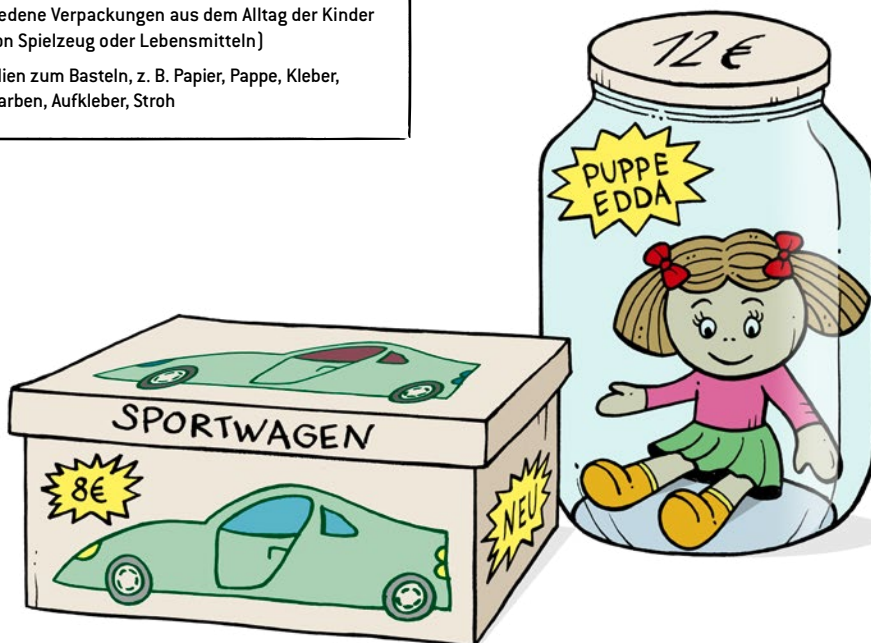
Bevor die Kinder jetzt ihre individuelle Verpackung basteln, fragen Sie sie, ob diese aufwendig und beeindruckend oder lieber schlicht und praktisch sein soll? Was möchten die Mädchen und Jungen erreichen und wie setzen sie das um?

Im Onlinekurs „Konsum umdenken: Werbung reflektieren“ lernen Sie mehr darüber, wie Sie Werbung und Spielzeugkonsum gemeinsam mit Kindern hinterfragen können.

Jetzt starten: [hdkf.de/bne-werbung-reflektieren](https://hdkf.de/bne-werbung-reflektieren)

*Sie brauchen:*

- Verschiedene Verpackungen aus dem Alltag der Kinder (z. B. von Spielzeug oder Lebensmitteln)
- Materialien zum Basteln, z. B. Papier, Pappe, Kleber, Stifte, Farben, Aufkleber, Stroh



*Was wollen die Kinder mit ihrer selbst gebastelten Verpackung erreichen?*

## IDEEN ZUM ENTDECKEN UND FORSCHEN

# VERPACKUNG MACHT MÜLL

Verpackungen landen in der Regel im Abfall. Stecken sie ordentlich getrennt in der Tonne, kümmern sich Müllabfuhr und Entsorgungsunternehmen darum. Entdecken Sie gemeinsam mit den Kindern, dass der Müll nicht einfach verschwindet – und erforschen Sie zusammen, warum es so wichtig ist, möglichst wenig davon zu produzieren.



Schauen Sie sich mit den Mädchen und Jungen die Mülltonnen Ihrer Einrichtung an. Fragen Sie die Kinder, was sie bereits wissen: Was gehört in welche Tonne? Woran erkennt man das? Warum wird der Abfall überhaupt sortiert und was passiert mit ihm, nachdem er abgeholt wurde?

Beobachten Sie nun mit den Mädchen und Jungen, woher der Müll kommt. Wie viel und welche Art von Abfall fällt im Laufe einer Woche in Ihrer Einrichtung an? Sprechen Sie mit den Kindern darüber, was davon Verpackungen sind und welches Material am häufigsten vorkommt bzw. den meisten Platz in der Tonne einnimmt. Dabei fällt den Mädchen und Jungen sicherlich auf, dass Verpackungsmaterial vorwiegend aus Kunststoff besteht. Warum aber ist es ein Problem, dass die Menschen fortwährend so große Mengen an Abfall – insbesondere aus Plastik – produzieren? Kann man diese nicht einfach irgendwo lagern, wo sie niemanden stören, etwa in der Erde vergraben oder im Meer versenken?

Gehen Sie diesen Fragen mit den Kindern in einem Forschungsprojekt nach. Die Mädchen und Jungen vergraben unterschiedliche Arten von Abfall in der Erde, z. B. Biomüll, Altpapier und Plastik. Sie markieren die Stellen, um sie wiederzufinden. Nach einer Woche schauen sie nach: Hat sich der Müll verändert? Ist er vielleicht geschrumpft, hat er sich verfärbt oder löst er sich auf? Die Kinder notieren, was sie beobachten, und vergraben ihn erneut. Jeweils nach einer weiteren Woche prüfen sie wiederum, wie sich der Müll in der Erde verändert, und dokumentieren ihre Erkenntnisse. Welche Unterschiede zwischen den verschiedenen Abfallarten fallen ihnen dabei auf?

**TIPP:** Die Kinder können die verschiedenen Müllsorten auch in Gläser füllen, statt sie zu vergraben – mit oder ohne Deckel, lichtgeschützt und kühl oder der Sonne ausgesetzt. Sie können zudem Wasser und Zusätze hinzufügen wie Salz, Spülmittel oder Essig. Dann prüfen sie die Veränderungen des Mülls ebenfalls einmal wöchentlich und notieren ihre Ergebnisse.

### Sie brauchen:

- Unterschiedliche Arten von Müll
- Schaufel
- Etwas zum Markieren der Stelle am Boden
- Zettel und Stifte



Die Kinder sammeln eine Woche lang allen Müll, der in der Einrichtung anfällt.





### ORTE ZUM FORSCHEN

# DER BASTEL- ODER SPIELESCHRANK

Schränke in Kitas und Grundschulen sind häufig reich gefüllt mit Dingen zum Lernen, Basteln, Spielen und Forschen. Viele dieser Gegenstände kamen einst unterschiedlich aufwendig verpackt und bedruckt in die Einrichtung. Manche behielten ihre Verpackung, damit die Einzelteile beisammenbleiben. Das bunte Durcheinander im Schrank lädt zum Entdecken und Forschen ein.

#### GUT VERPACKT

Schauen Sie mit den Kindern den Schrank durch. Welche Gegenstände befinden sich darin? Viele davon stecken in einer Verpackung, die aus verschiedenen Materialien besteht. Welche kennen die Mädchen und Jungen bereits, welche unbekannt? Können sie entdecken? Überlegen Sie gemeinsam, aus welchen Rohstoffen diese hergestellt wurden. Die Schachteln, Hüllen und Tüten haben ganz unterschiedliche Formen. Erforschen Sie zusammen deren Äußeres. Wie fühlt es sich an? Macht es Geräusche beim Berühren?

#### MOGELPACKUNG

Sicherlich kennen die Kinder das Gefühl der Enttäuschung, wenn sie ein Geschenk oder ein neues Gesellschaftsspiel öffnen: Die Schachtel ist um ein Vielfaches größer als ihr Inhalt. Suchen Sie eine Verpackung im Schrank heraus, auf die das zutrifft. Erforschen Sie nun mit den Mädchen und Jungen das Verhältnis von innen und außen: Wie oft passt der Inhalt in die Umhüllung hinein? Was würden die Kinder anders machen, wenn sie diese selbst herstellen würden? Bei welchen anderen Gegenständen im Schrank ist das schon ähnlich umgesetzt?

## FUNKTION VON VERPACKUNGEN

Fragen Sie die Mädchen und Jungen, wozu Dinge überhaupt verpackt werden müssen. Welche Alltagsprodukte müssen geschützt werden und wovor? Häufig werden essbare Dinge umhüllt, um sie haltbarer zu machen. Lassen Sie die Kinder die Namen von Lebensmitteln sammeln, die immer eingewickelt sind. Ginge das eigentlich auch anders? Die Mädchen und Jungen erleben, dass nach dem Einkaufen oder Essen viel Müll zurückbleibt. Der Becher vom Joghurt bzw. das bunt bedruckte Einwickelpapier des Schokoriegels landen in der Abfalltonne. Was passiert mit all dem Müll?

## WERBUNG ERKENNEN

Eine der wichtigsten Funktionen von Verpackungen ist es, Werbung für ihren Inhalt zu machen. Ausgestattet mit Logos oder aktuellen Kindermotiven locken sie zum Kauf des Produkts. Gerade junge Kinder glauben die Versprechen und lassen sich zu immer neuen Spielzeugwelten verführen. Fragen Sie die Mädchen und Jungen, wie das Äußere den Inhalt für sie attraktiv macht. Wann möchten sie etwas unbedingt haben? Erklären Sie, dass Spielsachen für alle Kinder da sind, obwohl die Verpackung oft glauben macht, dass Dinge für Mädchen oder Jungen gedacht sind. Begeben Sie sich gemeinsam auf die Suche nach Werbung.

## VERMEIDEN HILFT

In der Natur werden Dinge häufig durch eine äußere Hülle geschützt, etwa bei Obst und Gemüse. Welche „natürlichen Verpackungen“ fallen den Kindern ein? Die große Menge an Müll, die durch nur einmalig verwendete Kunststoffumhüllungen oder Pappschachteln entsteht, ist ein ernstes Problem für unsere Umwelt. Die Herstellung ist aufwendig, das Recycling von Einwegverpackungen funktioniert oft nicht gut. Welche Ideen haben die Mädchen und Jungen, um Verpackungsmüll bereits im Voraus zu vermeiden? Welche Alternativen kennen sie, um z. B. Tomaten nicht in einer Plastiksachtel kaufen zu müssen?

## DURCH DIE FORSCHERBRILLE

# WAS IST EINE GUTE VERPACKUNG?



*Ava, 7 Jahre*

Eine Papierverpackung ist eine gute Verpackung, weil Papier sich auflöst. Und weil sie aus Papier hergestellt wird und nicht aus Plastik. Plastik tötet Tiere, weil die Tiere daran ersticken können. Papier löst sich auf, wenn es feucht wird, und das ist für den Magen der Tiere nicht gefährlich.



*Prof. Sebastian Klaus,  
Lehrstuhl Verpackungstechnik  
an der Beuth Hochschule  
für Technik Berlin*

Eine gute Verpackung muss viele Anforderungen meistern. Das Wichtigste ist sicherlich, das Produkt zu schützen. Wenn eine Verpackung es nicht schafft, das Produkt vor Verderb oder Zerstörung zu bewahren, dann hätte man sich nicht nur die Verpackung, sondern auch die Herstellung der Ware sparen können.

Eine gute Verpackung darf auch nicht zu viel kosten. Schließlich wollen wir unser Geld für das Produkt ausgeben und nicht für Verpackungen. Hinzu kommt ein Punkt, an den die meisten Menschen bei der Bezeichnung „Gute Verpackung“ denken: die Umweltverträglichkeit. Verpackungen sollten unsere Ressourcen schonen und wenn sie nach dem Gebrauch zu Abfall werden, sollten sie gut zu recyceln sein. Aus alten können so immer wieder neue Verpackungen werden.

MEIN FORSCHERTIPP KITA

# „GURKEN AUS DEM BEET HABEN KEIN PLASTIK“

## *AWO Kindergarten Spatzennest*

**ORT**  
Neu-Ulm, Bayern

**KINDER**  
71 Kinder, 3–6 Jahre

**HAUS DER KLEINEN FORSCHER**  
Seit 2013 beim „Haus der kleinen Forscher“ aktiv, 2019 zertifiziert.



Die Kinder erforschen den Verpackungsmüll eines Supermarkteinkaufs.



Beim Bauern füllen die Kinder Milch in die mitgebrachten Gefäße ab.



### Worum ging es bei dem Projekt?

Unsere Projektidee „Plastikverpackungen reduzieren“ entstand während des Frühstückes. Den Kindern fiel beim Zubereiten auf, dass sehr viele Lebensmittel in Plastik verpackt sind. Sie fragten, ob das nötig sei bzw. ob sich ein Teil davon vermeiden lasse. Im Morgenkreis nahmen sie sich einen kompletten Supermarkteinkauf vor, um die Verpackungen zu erforschen. Die Mädchen und Jungen besuchten einen Unverpackt-Laden und holten Milch beim Bauern. Außerdem erneuerten sie ein Hochbeet und ernteten Gurken, Salat und anderes Gemüse für unser Frühstück.

### Was haben Sie benötigt und wie lange haben Sie geforscht?

Die Verpackungen waren durch den Einkauf bereits da. Damit sich die Kinder damit künstlerisch austoben konnten, benötigten sie Materialien, z. B. Tetra Paks, Eierkartons, Obstschalen, Joghurtbecher bzw. ein Orangennetz. Zum Milchholen nutzten wir Glasgefäße. Wir sahen einen Film zum Thema „Was passiert mit unserem Müll in der Mülltonne, bei der Müllverbrennung, in der Sortieranlage?“. Für unser Hochbeet brauchten wir Samen und Gartenwerkzeug sowie Wasser zum Gießen. Geforscht haben wir jeweils etwa zwei Stunden lang an insgesamt 20 Tagen binnen 6 Monaten.

### Was haben Sie herausgefunden?

Die Mädchen und Jungen entdeckten, wie viel Verpackungsmüll durch Einkäufe entsteht. Sie merkten, dass sie zusammen mit den Erwachsenen etwas verbessern können. Sie fanden heraus, dass sich Plastik nicht abbaut, also in der Natur verbleibt und so die Umwelt schädigt. Sie lernten, wie und warum wir Müll trennen und dass sie Müsli und andere Produkte auch unverpackt einkaufen können. Dass Milch in Pfandflaschen Einwegverpackung spart bzw. Pflanzen nur wachsen, wenn sie gegossen und gepflegt werden. „Gurken aus dem Beet haben kein Plastik“, stellte ein Kind fest. Wenn man Gemüse selbst anbaut, erkannten die Mädchen und Jungen, muss man seltener einkaufen und der Mülleimer ist leerer.

### Was hat gut oder nicht so gut geklappt?

Aus unserem Projekt heraus entwickelten die Kinder neue Werte. Immer wieder entstanden anregende Dialoge zwischen ihnen, den pädagogischen Fachkräften und den Eltern. Die Mädchen und Jungen sind weiterhin für das Thema sensibilisiert. Die Ernährung wurde automatisch zum Bestandteil, weil zahlreiche unverpackte Lebensmittel saisonal und Bioprodukte sind. Da viel besprochen und geplant werden musste, bekam auch die sprachliche Förderung viel Raum.



## MEIN FORSCHERTIPP GRUNDSCHULE

# DAMIT ES DEN TIEREN IM MEER UND AN LAND WIEDER BESSER GEHT



## Worum ging es bei dem Projekt?

Die Kinder wollten sich mit den Auswirkungen von Plastikmüll auf Mensch und Umwelt beschäftigen und die Ergebnisse an politisch Verantwortliche weitergeben. Sie recherchierten, forschten, erstellten Flyer und Plakate, verfassten eine Petition und schrieben einen Brief an das Europaparlament. Wir besuchten einen Discounter, besprachen, was in einer Kläranlage mit unserem Abwasser passiert, luden eine Europapolitikerin ein und organisierten Exkursionen mit den Familien. Im Nachgang klärten die Mädchen und Jungen Gleichaltrige in ihrer Freizeit und in der Schule, Ladenbesitzende und die Kundschaft im Discounter über die Nachteile und Gefahren durch Plastikmüll auf.

## Was haben Sie benötigt und wie lange haben Sie geforscht?

Ihre Ergebnisse sammelten die Kinder in Projektmappen. Die Flyer, Briefe und die Petition produzierten wir in der Schuldruckerei. Wir stellten drei große Holzplakate im Stadtteil auf, die die Menschen aufforderten, ihren Plastikmüll nicht in der Natur zu entsorgen. Dafür benötigten wir Holz und Farben. Altpapier war nötig, um Alternativen zu Plastikverpackung herzustellen. Um Mikroplastik zu erforschen, brauchten wir Mikrofaserstoffe und Waschmittel, Duschgel, Erde und Sand, Wasserproben (Meer- und Waschwasser) sowie ein Mikroskop. Geforscht haben wir 30 Tage lang binnen eines halben Jahres.

## Was haben Sie herausgefunden?

Am Meer wird Plastikmüll durch Wasser, Sand, Wind und Sonne zerkleinert. Erde und Sand sind ebenfalls mit Mikroplastikteilchen durchmischt. Diese entstehen auch beim Waschen von Kunstfaserkleidung und beim Duschen. Die Mädchen und Jungen lernten die Funktion von Kunststoff bei Lagerung und Transport von Lebensmitteln kennen. Sie sahen, dass Gemüse- und Obstsorten saisonal verfügbar sind bzw. exotische und nicht saisonale Produkte importiert werden. Sie gestalteten Verpackungsalternativen, um weniger Plastikmüll zu verursachen, z. B. Papiertüten aus alten Landkarten und Altpapier sowie aus alten Zeitungen geflochtene Körbe.

## Schule Borgfeld

### ORT

Bremen

### KINDER

299 Kinder, 6–10 Jahre

### HAUS DER KLEINEN FORSCHER

Seit 2014 beim „Haus der kleinen Forscher“ aktiv. 2014, 2016, 2018 und 2020 zertifiziert.

## Was hat gut oder nicht so gut geklappt?

Beim nächsten Mal geben wir noch mehr Forschungsaufgaben an die Kinder, die sie selbstständig umsetzen. Viele Impulse kamen von den Mädchen und Jungen, etwa die Idee, Wasser- und Bodenproben zu untersuchen. Die Kinder waren sehr selbstbewusst, nachdem sie mit in der Politik tätigen Personen, Geschäftsleuten, Gleichaltrigen und Erwachsenen innerhalb und außerhalb der Schule das Projektthema erörtert hatten. Zudem hat das Projekt eine breite Wirkung, da die Mädchen und Jungen ihre Erfahrungen an ihre Familien und im Freundeskreis weitergeben.



Drei dieser großen Holzplakate stellten die Kinder im Stadtteil auf.



Gehört Forschen auch in Ihrer Kita, Ihrem Hort oder Ihrer Grundschule zum Alltag? Dann lassen Sie sich zertifizieren. Informationen zum Zertifizierungsverfahren und das Bewerbungsportal finden Sie unter: [hdkf.de/zertifizierung](http://hdkf.de/zertifizierung)

## FORSCHERIDEE FÜR ELTERN

## BIENENWACHSTÜCHER SELBST MACHEN

Bienenwachstücher sind eine umweltfreundliche Alternative zu Alu- und Frischhaltefolie. Sie sind wasser- bzw. fettabweisend und schmiegen sich gut an jede Form an. Sie eignen sich zum Einwickeln von Brot, Gemüse, Snacks und auch zum Abdecken von Schüsseln oder Töpfen. Da das Bienenwachs desinfizierend, antibakteriell und antiviral wirkt, bleiben die darin verpackten Lebensmittel lange frisch. Bienenwachstücher sind wiederverwendbar und lange haltbar. Mit dieser Anleitung können Sie gemeinsam mit Ihrem Kind eigene Wachstücher anfertigen.



Bienenwachstücher sind sowohl wasser- als auch fettabweisend und halten verpackte Lebensmittel lange frisch.

*Sie brauchen:*

- Dünnen Baumwollstoff in der gewünschten Größe, z. B. 30 x 30 cm, am besten in Bioqualität
- Bienenwachs, am besten in Pastillenform oder als Platte
- Backpapier
- Backpinsel

## ERFORSCHEN UND AUSPROBIEREN

Folgen Sie der Schritt-für-Schritt-Anleitung und stellen Sie zusammen mit Ihrem Kind ein oder mehrere Bienenwachstücher her. Erforschen Sie nun gemeinsam mit Ihrem Kind die besonderen Eigenschaften der Wachstücher. Formen Sie das Tuch und beobachten Sie, wie es durch die Handwärme biegsam wird und anschließend die neue Form behält. Schmiegt sich das Tuch gut um den runden Apfel? Hält es, ohne zu rutschen, auf dem Schüsselrand?

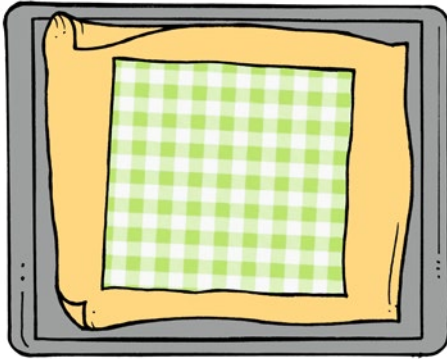
Testen Sie miteinander, ob das Wachstuch wirklich wasserabweisend ist. Halten Sie es dazu unter den kalten Wasserstrahl und beobachten Sie zusammen mit Ihrem Kind was passiert. Was ist anders im Vergleich zum ursprünglichen Baumwollstoff?

Vielleicht möchten Sie mehrere Tücher herstellen und dabei unterschiedliche Stoffe, Größen und Formen ausprobieren. Zur Herstellung größerer Wachstücher geben Sie den Stoff gefaltet in den Backofen: Das Wachs durchdringt beim Schmelzen auch die unteren Stofflagen. Sie müssen anschließend nur das Tuch auseinanderfalten, bevor es erkaltet und steif wird.

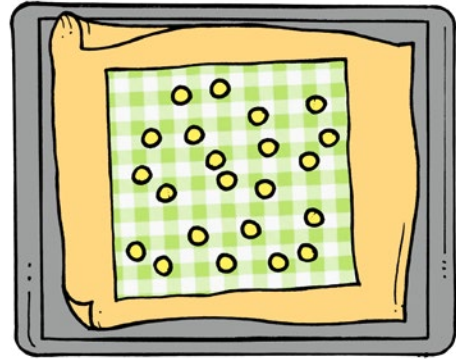
## REINIGEN UND AUSBESSERN

Um das Tuch zu reinigen, verwenden Sie nur kaltes bis lauwarmes Wasser. Wasser ab 60° C bringt das Wachs zum Schmelzen, Spülmittel kann die Wachsschicht ebenfalls zerstören. Wenn das Wachs nach häufiger Benutzung brüchig wird oder das Tuch nicht mehr vollständig beschichtet ist, können Sie es durch Bügeln und mit ein paar zusätzlichen Wachspastillen wieder ausbessern.

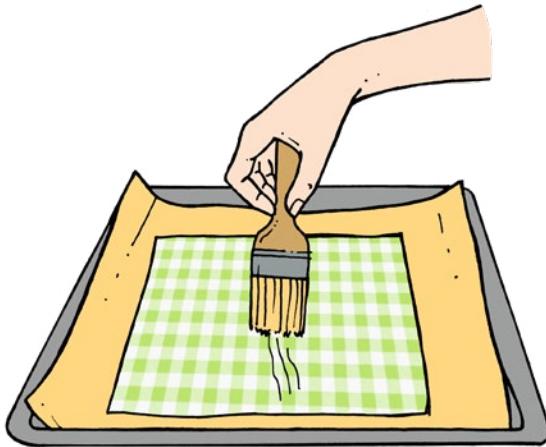
**TIPP:** Bienenwachs zum Schmelzen erhalten Sie im Bastelbedarf, in einigen Drogeriemärkten, in der Apotheke und natürlich bei Personen, die imkern.



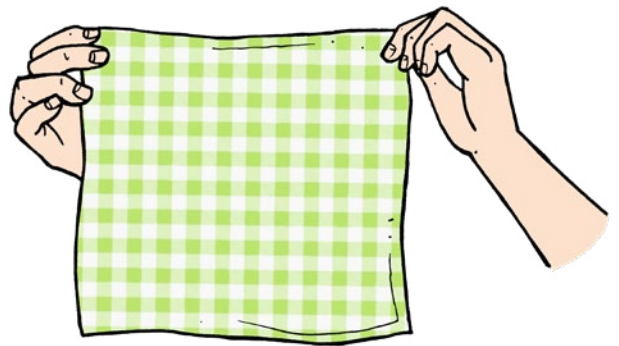
- 1 Heizen Sie den Backofen auf 70° C. Bevor Sie das Backblech hineingeben, legen Sie es mit Backpapier aus und breiten den Baumwollstoff möglichst faltenfrei darauf aus.



- 2 Dann verteilen Sie zwei bis drei Esslöffel Wachspastillen gleichmäßig auf dem Stoff. Nach etwa zehn Minuten im Ofen ist das Wachs geschmolzen.



- 3 Nehmen Sie das Blech heraus und verteilen Sie das flüssige Wachs mit dem Backpinsel. Das Stoffstück wird gleichmäßig durchtränkt.



- 4 Heben Sie das Wachtuch an zwei Ecken an und schwenken Sie es wenige Sekunden durch die Luft - es kühlt ab und wird dabei etwas steif.



- 5 Wenn Sie mögen, bügeln Sie das Wachtuch anschließend zwischen zwei Lagen Backpapier, dann verteilt sich das Wachs noch gleichmäßiger.

#### Wissenswertes

Die Produktion von Aluminium erfordert extrem viel Energie, z. B. 25-mal so viel wie die von Glas. Es zählt somit zu den klimaschädlichsten Verpackungen.





Manche Früchte und Gemüsesorten haben von sich aus eine natürliche Verpackung, z.B. Bananen oder Nüsse.

Aus Holzstämmen wird in der Papierfabrik buntes Papier.

Viele Dinge werden sehr aufwendig verpackt.

**UNVERPACKT** Laden

An vielen Orten gibt es Läden, in denen die Kundschaft Verpackungen mitbringt und diese mit der unverpackten Ware füllt.





Öl ist ein wichtiger Rohstoff, aus dem Plastik gemacht wird, z.B. für Spielzeug.

Bis die Kinder ein hübsch verpacktes Spielzeug in den Händen halten, hat es viele Produktionsschritte durchlaufen. Beim Herstellen von Verpackungen bleiben zahllose Reste übrig. Und was passiert mit Tüte, Schachtel oder Geschenkpapier, wenn die Kinder das Auto oder die neuen Buntstifte ausgepackt haben? Haben sie Ideen, wie sich dieser Müll vermeiden lässt? Verpackt die Natur eigentlich auch etwas?

Verpackungen brauchen viele Ressourcen. Diese müssen oft über weite Strecken transportiert werden.

Wie seltsam, wie viel Verpackung oft um wie wenig Spielzeug herum ist!



## INTERVIEW

# „WIR MÜSSEN AN ALLEN SCHRAUBEN DREHEN“



Vermeiden, verbessern, recyceln und wiederverwenden: Dr. Johanna Kramm und Dr. Carolin Völker denken in alle Richtungen, wenn es um Nachhaltigkeit bei Verpackungen geht. Gemeinsam leiten sie die Nachwuchsgruppe PlastX am Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). Im Interview sprechen sie über die Funktionen von Verpackungen, darüber, warum es keine Lösung ist, Plastik einfach zu ersetzen, und dass es sich lohnt, mit Kindern über nachhaltigen Konsum zu sprechen.

## Welche Funktionen haben Verpackungen eigentlich?

*Carolin Völker:* Verpackungen haben ganz viele Aufgaben: Eine wichtige ist, Lebensmittel lange frisch zu halten und sie zu portionieren. Eine unversehrte Verpackung ist außerdem eine Garantie dafür, dass auch das Produkt darin unversehrt ist. Verpackungen transportieren viele Informationen für die Verbraucherinnen bzw. Verbraucher und über den Barcode auch für die Logistik. Und besonders wichtig für den Produzenten: Die Verpackung wirbt für das Produkt.

## Trotz all dieser Funktionen: Muss es wirklich immer so viel Verpackung sein?

*Johanna Kramm:* Das kann man auf jeden Fall hinterfragen. Z. B. bei sogenannten Doppelverpackungen, also wenn Dinge erst in Kunststoff und dann noch mal in eine Papiertüte eingewickelt sind.

Die meisten Produkte im Supermarkt sind bisher nicht so design't, als ob sich jemand gefragt hat, wie sich Verpackung sparen lässt.

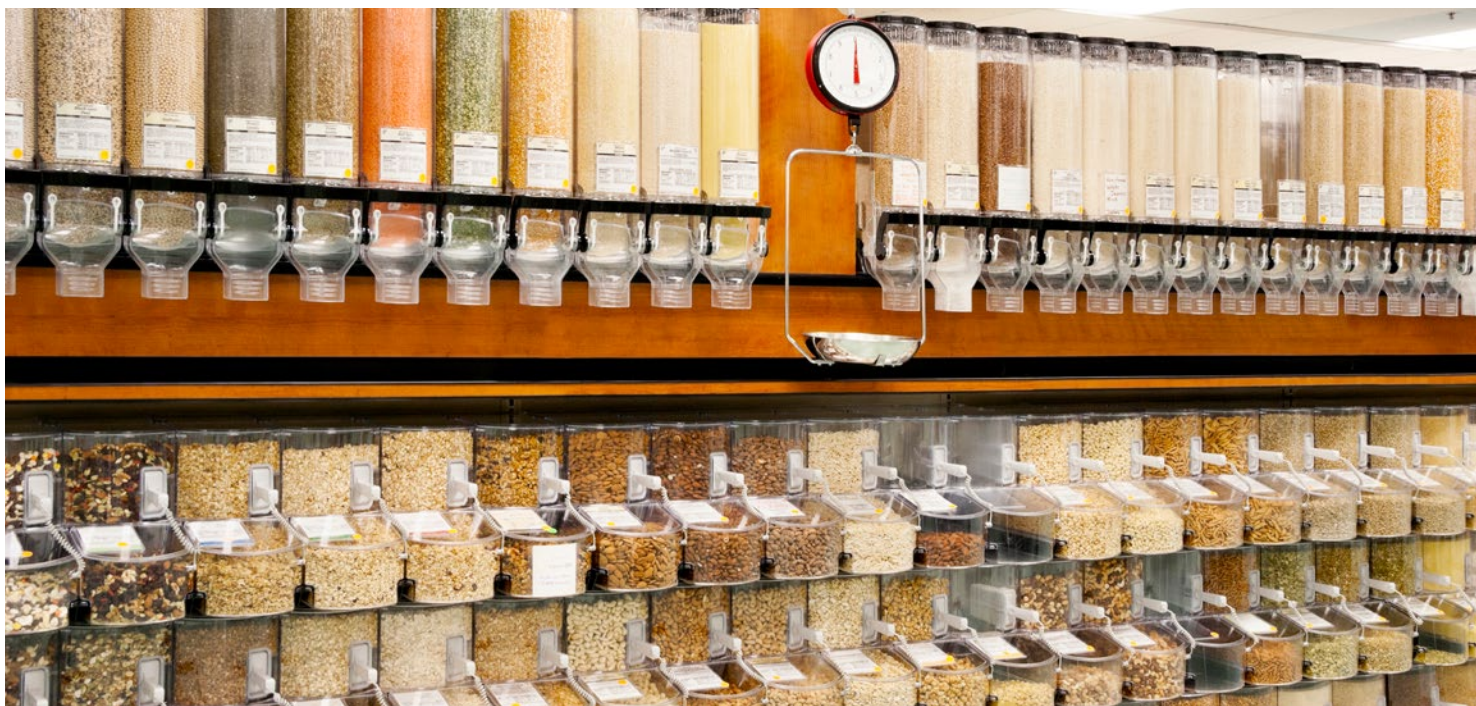
*Carolin Völker:* Und die Werbung macht einen sehr großen Teil der Verpackung aus. Würden wir darauf weniger Wert legen und uns auf zentrale Funktionen beschränken, ließe sich viel einsparen.

*Johanna Kramm:* Hinzu kommt, dass man bis vor einigen Jahren Einwegverpackungsmüll nicht wirklich hinterfragt hat. Das hat sich verändert, auch weil immer deutlicher wurde, dass das Recycling von Einwegverpackungen nicht richtig funktioniert.

## Was können wir tun, um Verpackungen nachhaltiger zu machen?

*Carolin Völker:* Es gibt mehrere Wege. Der erste ist: vermeiden, wo es geht. Das heißt für mich, wir nehmen weniger oder sogar gar





Um unverpackte Dinge einzukaufen – im Unverpackt-Laden, auf dem Markt oder an der Käsetheke –, bringt die Kundschaft ihre Mehrwegverpackung selbst mit.

kein Verpackungsmaterial. Mehrwegverpackungen zu nutzen, ist ein anderer Weg. Außerdem kann man Plastik auf jeden Fall besser machen, z. B. indem man einheitlichere Materialien nimmt. Dann kann es besser recycelt werden. Wir müssen an allen Schrauben drehen.

*„Plastik einfach durch etwas anderes zu ersetzen, ist auch nicht die Lösung.“*

#### **Könnte man Plastik nicht durch andere Verpackungsarten ersetzen?**

*Johanna Kramm:* Nein, einfach alles zu ersetzen, ist auch nicht die Lösung. Denn dabei werden ebenfalls Rohstoffe verbraucht, die später entsorgt werden müssen. Und es sind noch mehr Aspekte, die die Ökobilanz eines Produkts beeinflussen: Wird z. B. Plastik durch Glas ersetzt, ist das Produkt beim Transport viel schwerer und dadurch wird wiederum mehr CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Bei einem regionalen Produkt kann sich Glas deshalb beispielsweise eher lohnen als bei einem mit langem Transportweg.

#### **Wie ist es mit Verpackungen aus Papier oder Karton?**

*Johanna Kramm:* Papier und Pappe brauchen auch CO<sub>2</sub> und Wasser bei der Herstellung und müssen später ebenfalls entsorgt werden.

*Carolin Völker:* Wir denken oft, Papier ist besser, weil wir Plastik mit billig, grellbunt und künstlich assoziieren. Außerdem sehen wir Plastik in der Natur als Müll herumliegen, Papier eher nicht. Das ist schneller weg. Den Müll aber, der bei der Papierproduktion entsteht, den sehen wir nicht.



Mehrwegnetze für Obst und Gemüse sind eine gute Alternative zu Plastik- und Papiertüten.





Auf regionalen Märkten kann man unverpackte Produkte kaufen, die meist auch einen geringeren CO<sub>2</sub>-Abdruck haben.

**Was können wir Verbraucherinnen und Verbraucher tun, um uns im Hinblick auf Verpackungen nachhaltig zu verhalten?**

*Carolin Völker:* Man kann einiges unverpackt einkaufen. Es heißt oft, dass das nur den Besserverdienenden offensteht, und für Unverpackt-Läden mag das zutreffen. Aber es gibt mittlerweile auch im Supermarkt Produkte, die man unverpackt kaufen kann, Obst und Gemüse etwa. Das ist ein erster Schritt.

*Johanna Kramm:* Inzwischen funktioniert es auch gut, dass Sie im Supermarkt Ihre Frischhaltedose für Wurst bzw. Käse an der Theke abgeben. Oder Sie schauen, was es für Märkte in Ihrer Region gibt. Das löst teilweise zudem gleich das Problem mit dem langen Transportweg und Produkte haben einen geringeren CO<sub>2</sub>-Abdruck. Viel tut sich im Moment auch im Kosmetikbereich: Stückseife statt Flüssigseife, Haarseife statt Shampoo.

*Carolin Völker:* Und es hilft, im Supermarkt nach bestimmten Produkten zu fragen oder zu sagen, dass man gerne verpackungsarm einkaufen würde. Man kann vieles an Supermärkten kritisieren, aber sie richten sich schon auch danach, was die Kundschaft will. Darum haben sie beispielsweise die Mehrwegnetze für Obst und Gemüse eingeführt.

**Heißt das, wir Verbraucherinnen und Verbraucher müssten unsere Macht häufiger nutzen?**

*Johanna Kramm:* Man kann nicht die ganze Verantwortung auf die Kundschaft abwälzen. Aber ich denke schon – und das hat die Debatte um den Plastikmüll gezeigt –, dass sich etwas tut, wenn die Öffentlichkeit hinschaut.

*„Die Debatte um den Plastikmüll hat gezeigt, dass sich etwas tut, wenn die Öffentlichkeit hinschaut.“*

**Lohnt es sich, mit Kindern über Verpackungen und nachhaltigen Konsum zu sprechen?**

*Carolin Völker:* Auf jeden Fall! Ich glaube, wenn immer mehr Kinder in dem Bewusstsein aufwachsen, dass sich etwas ändern muss, dann wird das langfristig auch passieren. Und oft sind es gerade die Kinder, die beispielsweise zu Hause am Abendbrotstisch sitzen und sagen: „Wir müssen etwas anders machen.“

## MITMACHEN

# WENN WENIGER MEHR IST

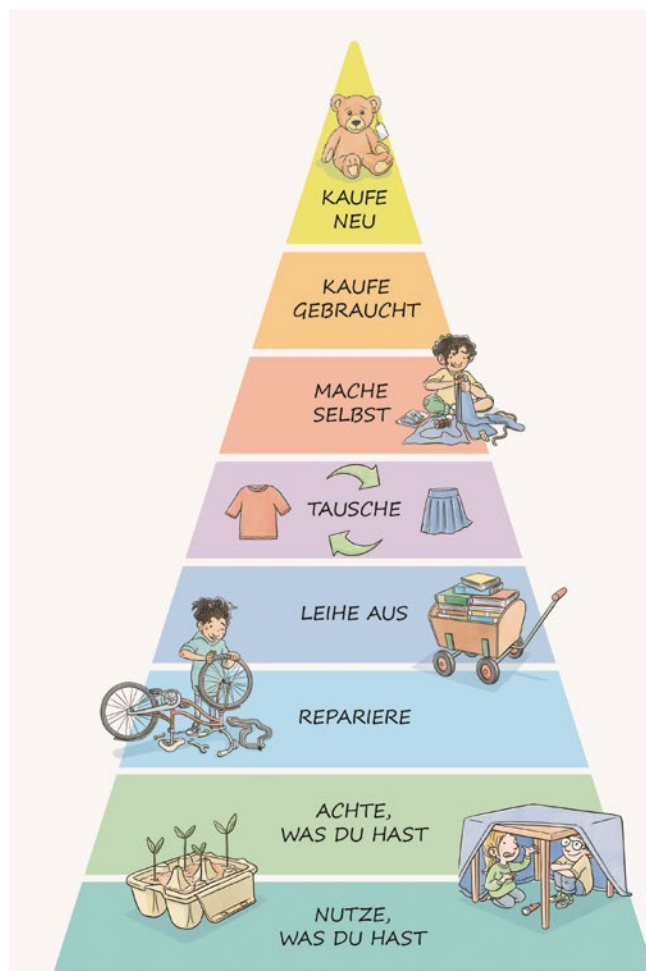
Was verbindet eine Handvoll Kieselsteine, eine Pyramide und ein Café der Fragen miteinander? Sie alle sind Elemente der neuen Fortbildung „Konsum umdenken – entdecken, spielen, selber machen“. Eine Trainerin und ein Trainer gewähren Einblick, was pädagogische Fach- und Lehrkräfte in der Fortbildung der Stiftung erleben können.

„Die neue Fortbildung zu Bildung für nachhaltige Entwicklung dreht sich um den Spielzeugkonsum, das dockt perfekt an den Alltag in der Einrichtung an“, erzählt Monika Schmitt. Gemeinsam mit Jörg Streib arbeitet sie beim Südwestmetall-Netzwerk Hochrhein, einem der mehr als 200 lokalen Netzwerkpartner des „Hauses der kleinen Forscher“. Beide haben jahrelange Erfahrung mit Bildung für nachhaltige Entwicklung, kurz BNE. „Konsum umdenken“ ist die erste Fortbildung, die sie im Onlineformat durchgeführt haben. Elf Kita-Fachkräfte aus ihrer Region absolvierten das eintägige Angebot.

Zum Einstieg entwarfen die Teilnehmenden spontan aus einer Handvoll Kieselsteine ein Spiel. Aus diesem Selbstversuch lässt sich bereits ableiten, welche Kompetenzen gestärkt werden können, wenn frühkindliche BNE umgesetzt wird. Später wird das noch an einem Praxisbeispiel aus einer Kita vertieft. Die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte kreieren auch ein eigenes Spielzeug – in dem Teil der Fortbildung, in dem sie sich mit der Konsumpyramide beschäftigen. Diese regt dazu an, nachhaltige Alternativen zum Kaufen neuer Sachen auszuprobieren – Dinge zu reparieren etwa oder miteinander zu tauschen.

„Während der Fortbildung geben wir den Teilnehmenden immer wieder Raum zur Selbstreflexion, denn ohne diese kommen wir nicht ins nachhaltige Handeln. Und den Fachkräften macht es großen Spaß, sich mit den anderen auszutauschen“, erläutert Monika Schmitt. Besonders beliebt sei das Café der Fragen. Hier denken alle in kleinen Gruppen laut über eine bestimmte Frage zu nachhaltigem Konsum nach, z. B. „Was macht dich glücklich?“ oder „Wann ist für dich weniger mehr – und warum?“.

„Bei ‚Konsum umdenken‘ lassen sich die Fachkräfte auf ein konkretes Nachhaltigkeitsthema ein und nehmen viel für die Umsetzung von BNE in ihrer Einrichtung mit“, sagt Jörg Streib. Er empfiehlt, zusätzlich die Fortbildungen „Tür auf! Mein Einstieg in BNE“ und „Macht mit! BNE in der Praxis“ zu besuchen. Die neue Fortbildung gibt es – ebenso wie die anderen beiden – auch als Variante speziell für Kita-Leitungen. An einem zusätzlichen halben Tag widmen sich die Teilnehmenden der Frage, wie sie ihre Einrichtung ganzheitlich nachhaltiger gestalten können.



Welche Alternativen gibt es zum Neukauf eines Produkts? Die Konsumpyramide regt dazu an, andere, nachhaltigere Möglichkeiten auszuprobieren: Kaputte Sachen können beispielsweise repariert, ungeliebte getauscht oder ausgeliehen werden. Das schont Ressourcen und macht den Neukauf oft überflüssig.

Jetzt mitmachen bei „Konsum umdenken“ – auch als Kita-Leitung: [hdkf.de/bne-konsum-umdenken](https://hdkf.de/bne-konsum-umdenken)





Aus Plastikbechern basteln die Kinder Schildkröten.

## AUSGEZEICHNET

# ACHTSAMKEIT FÜR UNS UND UNSERE UMWELT

Joghurtbecher, Folie, Quetschie-Verpackungen: Beim Kita-Vesper entstand jeden Tag eine Menge Müll. Die Kinder wollten weitere „Abfallquellen“ in der Kita aufdecken und versuchen, diese zu beseitigen. Eine Forschungsreise begann, während der die Mädchen und Jungen sogar gemeinsam einen Rap aufnahmen. Diese wurde im Wettbewerb „Forschergeist 2020“ der Deutsche Telekom Stiftung und der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ als Landessieger Thüringen ausgezeichnet.

### *Katholischer Kindergarten „St. Nikolaus“*

**ORT**  
Erfurt, Thüringen

**KINDER**  
30 Kinder, 4–6 Jahre

**HAUS DER KLEINEN FORSCHER**  
Seit 2012 beim „Haus der kleinen Forscher“ aktiv.  
2012, 2014, 2016, 2018 und 2020 zertifiziert.

### **Wie viel Müll produzieren wir pro Monat?**

Beim Anblick des morgendlichen Müllbergs begannen die Kinder, über Müll zu diskutieren, z. B. darüber, was Plastik eigentlich ist. Ein Ort, an dem Müll entstand, war die Kita. Um zu sehen, wie viel Abfall sie hier produzierten, sammelten sie den Plastikmüll von einem Tag, einer Woche und einem Monat. Im Monat füllten sie damit einen ganzen 80-Liter-Sack. „Boah, ist das viel!“, staunte ein Kind. Als sie die Müllsäcke zu den großen Tonnen brachten, entdeckten sie, dass der Müll auf unterschiedliche Behälter verteilt wird. Sie merkten sich gut, welcher Abfall in welche Tonne kommt. Für den Kita-Alltag wurden noch weitere Mülleimer angeschafft. Auch bei Ausflügen hatten die Mädchen und Jungen jetzt immer einen Blick auf die Mülltonnen und den Müll, der auf der Straße lag.

**Plastikfrei einkaufen**

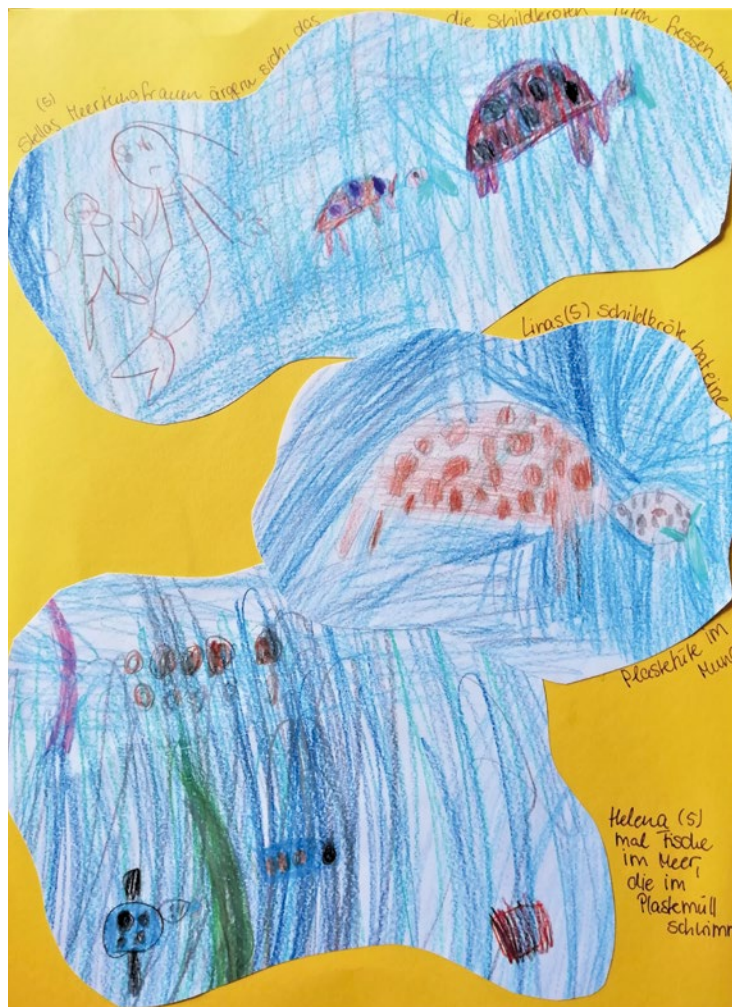
Als sie sahen, welche Menge Abfall sie selber erzeugten, wollten die Kinder Plastikmüll vermeiden. Nach einigen Diskussionen und Recherchen beschlossen sie, Bienenwachstücher und Brotdosen statt Folie für ihr Essen und Wetbags statt Plastiktüten für die Schmutzwäsche zu nutzen. Ging Plastikspielzeug in der Kita kaputt, wurde stattdessen lieber Holzspielzeug angeschafft und Plastikgeschirr wurde durch Glas oder Porzellan ersetzt. Quetschies? Die Mädchen und Jungen wünschten sich jetzt lieber frisches Obst und setzten sich in diesem Zusammenhang auch mit gesunder Ernährung auseinander.

Zudem machten sich die Kinder Gedanken darüber, wie plastikfreies Einkaufen funktionieren kann. Im Supermarkt nahmen sie die Produkte, die sie gern mochten, und schauten nach unverpackten Alternativen. „Manche Lebensmittel haben doch schon eine Verpackung, warum wird das noch mal eingepackt?“, wunderte sich eines der Kinder beim Obst und Gemüse. Die Mädchen und Jungen entdeckten Mehrwegnetze für Obst und Gemüse sowie Milchprodukte in Glasverpackungen. Ihre Lieblingssüßigkeiten gab es jedoch nur in Plastik verpackt, teilweise sogar doppelt in zusätzlichen Minipackungen.

Das Thema beschäftigte die Kinder so sehr, dass sie sich zwei Spiele dazu ausdachten: „Müllchaos“, bei dem es um Mülltrennung ging, und ein „Schluss mit Plastik“-Memory. Bei diesem Spiel waren z. B. die eingeschweißte und die unverpackte Salatgurke ein Paar.

**Mach Schluss mit Plastik!**

„Und wie bringen wir das unseren Eltern und den Omas und Opas bei?“, fragte ein Kind. Ein anderes hatte eine tolle Idee: „Wir können ihnen ja ein Lied singen.“ Die Mädchen und Jungen waren Feuer und Flamme. Sie sammelten Wörter, die sie mit dem Thema in Verbindung brachten. Dann besuchten sie den Rapper Magma alias Max Debuch und erarbeiteten gemeinsam einen Text. Die Kinder übten diesen ein und überlegten sich passende Fotomotive für das Video zum Rap. Dann besuchte Magma sie in der Kita und sie nahmen den Song auf. Damit können die Mädchen und Jungen nun ihre Familienmitglieder dazu motivieren, gemeinsam mit ihnen die Umwelt zu schützen. In der Kita sind die Themen nachhaltig verankert sowohl Kinder als auch Eltern unterstützen weiter bei der Umsetzung.



Auf Zeichnungen zeigen die Kinder die Verschmutzung der Meere durch Plastikmüll.

Auszug Kita-Rap:  
<https://www.youtube.com/watch?v=EligFKNzLYO>



**„Forschergeist“-Projekt**



Der „Forschergeist“ ist ein bundesweiter Kita-Wettbewerb der Deutsche Telekom Stiftung und der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. Gesucht und prämiert wurden herausragende Projekte, die Mädchen und Jungen für die Welt der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften oder

Technik begeistert haben. Weitere spannende Informationen und Details zum „Forschergeist“-Wettbewerb erhalten Sie unter: [forschergeist-wettbewerb.de](https://forschergeist-wettbewerb.de)





*Text: Renus Berbig.*

*Illustrationen: Mascha Greune*

## KURZGESCHICHTE

# DAS VOGELHOTEL

Fanny und Luna hatten beschlossen, ein Vogelhotel zu eröffnen. Und zwar draußen auf dem Balkon.

»Für Vögel, die auf der Durchreise nach Afrika sind«, sagte Fanny.  
»Oder wenn es zu kalt ist«, fügte Luna hinzu.

Sie waren in den Keller gegangen und hatten dort eine alte Apfelsinenkiste gefunden. Die hatten sie dann vogelgerecht eingerichtet. Es gab ein Nest aus superweicher Angorawolle für Brutvögel und einen kräftigen Buchenzweig für Asthocker. Außerdem einen Gefiederschrank, eine angeschlagene Teetasse als Badewanne und sogar einen Spiegel aus Alufolie mit einer Eierablage darunter. Zum Schluss hatte Luna auch noch eines ihrer Puppenbetten hineingestellt, falls ein Vogel einmal krank sein sollte. Eigentlich war so ziemlich alles vorhanden, was sich Vögel nur wünschen konnten, dachte sich Fanny.

Als Dach hatten sie dann einen Baldachin aus grünem Samt über die Obstkiste gespannt und vorne dran ein selbst gemaltes Schild befestigt. »Flughafenhotel« stand in knallig gelben Buchstaben drauf. Fanny und Luna blickten stolz auf ihr Werk. Jetzt war das Hotel bezugsfertig. Sie mussten nur noch einen geeigneten Platz finden. Draußen auf dem Balkon saßen zwei Meisen, die schienen geradezu auf ein Zimmer zu warten.



»Das werden unsere ersten Gäste!«, flüsterte Fanny aufgeregt. Sie öffneten vorsichtig die Tür und schoben die Hotelkiste langsam hinaus. Gespannt beobachteten sie die zwei kleinen Vögel, die geschäftig auf den Blumenkästen herumflatterten. Aber die Meisen würdigten das Hotel leider nicht mal eines Blickes. Nach einer Weile flogen sie einfach weg.

»So ein Mist«, ärgerte sich Fanny.

»Vielleicht waren sie gerade nur nicht müde«, überlegte Luna.  
»Ach was, die haben das einfach nicht gesehen. Da unten auf den Boden, da kommt ja kein Vogel hin. Wir müssen es höher aufstellen. Oder noch besser sogar ein bisschen über den Balkon hinaus hängen.« Das war allerdings ein Problem. Denn auch Fanny kam nur gerade mal so mit ihren Armen über die Balkonbrüstung. Also musste Onkel Stanislaus die Sache übernehmen. Er saß in der Küche und aß Marmorkuchen.

»Das ist ja ein Luxushotel«, staunte der Onkel und biss ein Stück von seinem Kuchen ab. »Da würde ich auch gerne mal ein Wochenende drin verbringen.«

»Nein«, sagte Fanny, »das ist doch nur was für Vögel.«

»Aber wieso? Ich bin auch ein Vogel«, protestierte Onkel Stanislaus. Er schüttelte ein paar Kuchenbrösel von seinem Schnurrbart.  
»Ich bin nämlich ein komischer Vogel.«

Luna kicherte. »Ach Quatsch, du bist Onkel Stanislaus und außerdem viel zu groß für ein Vogelhotel.«







Fanny wollte ihren Onkel mit der Kiste zur Tür hinausschieben. »Halt, Moment, mein Kuchen!«, rief er und biss noch mal ein großes Stück ab. Den Rest legte er auf die Krempe seines Hutes. »Damit mir niemand was wegisst«, brummte er und trat auf den Balkon. Fanny und Luna beobachteten von der Tür aus, wie Onkel Stanislaus das Hotel mit ausgestrecktem Arm weit hinaus über das Gelände hielt und kleine schrille Pfiffe ausstieß. »Das sind Lockrufe«, rief er ihnen zu. Und wirklich, kurze Zeit später kamen die beiden Meisen wieder angefliegen und setzten sich auf das Dach des Hotels.

»Jaa, yippee, es klappt!«, freuten sich Fanny und Luna.



Gleich darauf verstummten sie allerdings wieder, denn die Meisen dachten nicht daran, im Hotel ein Zimmer zu beziehen. Sie flatterten einfach wieder auf und setzten sich lieber auf Onkel Stanislaus' Hut. Dort hüpfen sie aufgeregt auf der Krempe auf und ab und pickten auf dem Marmorkuchen herum. Onkel Stanislaus machte ein etwas unglückliches Gesicht, blieb aber regungslos stehen. Fanny und Luna kicherten.

»Ich hab eine Idee«, flüsterte Fanny. »Wir bauen um. Wir machen ein Restaurant draus.« Luna nickte erfreut. Dann liefen sie in die Küche, um die Speisekarte zusammenzustellen.



**Gecko**  
DIE BILDERBUCHZEITSCHRIFT

Die Geschichte „Das Vogelhotel“ ist in der Kinderzeitschrift Gecko Nr. 72 erschienen. Gecko, die werbefreie Bilderbuchzeitschrift für Kinder ab vier Jahren, bringt alle zwei Monate illustrierte Vorlesegeschichten, Mitmachseiten, Sprachspiele, ein Experiment und vieles mehr. Gecko gibt es auf [gecko-kinderzeitschrift.de](http://gecko-kinderzeitschrift.de) und im Buchhandel. Kindergärten und Grundschulen erhalten 10 % Bildungsrabatt auf das Abo unter: [gecko-kinderzeitschrift.de/bildungsrabatt](http://gecko-kinderzeitschrift.de/bildungsrabatt)

GUT GEMACHT

# MEHR FREIHEIT IM SACHUNTERRICHT

Einer Grundschule im hessischen Fulda war es nicht genug, forschendes Lernen als AG anzubieten. Sie haben die Inhalte der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ fest in den Stundenplan integriert. Langsam trägt das Gelernte Früchte – bei den Kindern und Lehrkräften gleichermaßen.



Am 100. Schultag klebten die Kinder 100 Dinge auf.

„Benjamin, komm mal kurz her!“ Vera Ramey unterbricht für einen Moment das Interview und fängt ihren Schüler ab. „Was war dein Lieblingsthema bei den ‚Kleinen Forschern‘?“ Benjamin muss nicht lange überlegen. „Die Wasserfilteranlage aus alten Sachen“, antwortet er sofort. Ramey freut sich und lacht.

Es ist kein Wunder, dass der Viertklässler so schnell eine Antwort parat hat. „Kleine Forscher“ ist an seiner Schule, der privaten Grundschule des Bildungsunternehmens Dr. Jordan in Fulda, ein Unterrichtsfach. An drei Nachmittagen pro Woche haben die Kinder jahrgangsübergreifenden Epochalunterricht. Alle Mädchen



und Jungen aus der Vorschule und den ersten beiden Klassenstufen werden am Beginn des Schuljahrs in farblich markierte Gruppen aufgeteilt und rotieren wöchentlich durch die Fächer Musik, Kunst, Theater – und eben „Kleine Forscher“.

Bedanken können sie sich dafür bei Vera Ramey. Die gelernte Kindergärtnerin lebte zehn Jahre in den USA und absolvierte dort mit Anfang 30 eine Ausbildung zur Grundschullehrerin. „Als ich nach Deutschland zurückkam und meine Lehrbefähigung für den Sachunterricht erwerben musste, habe ich mich gefragt: Wie kann ich mich fit machen?“ In den Fortbildungen der Bildungsinitiative sei sie zwar als Lehrkraft eine Exotin gewesen. „Aber ich fand es toll“, sagt sie lachend.

2015 konnte Ramey bewirken, dass die MINT-Bildung unter dem Namen „Kleine Forscher“ in die Epochalrotation aufgenommen wurde. 2017 wurde die Schule erstmals als „Haus der kleinen Forscher“ zertifiziert. „Wir haben Erfahrung mit nicht traditionellen Schulfächern“, erklärt Schulleiterin Sandra Hartung. So habe man u. a. vor einigen Jahren auch das Fach „Glück“ eingeführt.

Ramey liebt ihre Forscherstunden und die Tatsache, dass sie damit Themen über ein ganzes Schuljahr verfolgen kann. Neben den Ideen, die sie aus ihren Fortbildungen mitgebracht hat, orientiert sie sich an dem, was sie in der „Forscht mit!“ oder den Materialien zum „Tag der kleinen Forscher“ findet. Dass die Gruppen altersmäßig gemischt sind, gefällt ihr besonders gut. „Es ist immer wieder spannend, zu beobachten, wie die älteren Kinder die jüngeren an die Hand nehmen“, erzählt sie.

Die Beschäftigung mit entdeckendem und forschendem Lernen hat Spuren hinterlassen. „Meine ganze Art, an Themen heranzugehen, hat sich verändert“, sagt Ramey. „Auch im Sachunterricht lasse ich den Kindern jetzt viel mehr Freiraum und beobachte: Wo geht das Thema hin?“ Das gelte auch für die dritten und vierten Klassen sowie für die anderen in ihrem Team, die sich regelmäßig an Rameys Materialien bedienen. Themen wie „Strom und Energie“ böten die Möglichkeit, an Lehrplaninhalte anzuknüpfen und somit das Forschen auch in den regulären Unterricht zu holen.

Ein eigener MINT-Raum, den sich die Grundschule mit der ebenfalls zum Bildungsunternehmen gehörenden Realschule teilen will, soll bald noch mehr Platz schaffen. „Dort können wir mehr Materialien zur Verfügung stellen und hätten beispielsweise auch ein eigenes Waschbecken“, erklärt die Schulleiterin. Aufgebautes könne dann auch mal stehen gelassen werden, freut sich Ramey.

Forschen als Unterrichtsfach – ist das nur eine Option für Privatschulen? Hartung motiviert: „Ich glaube, wenn ich etwas wirklich möchte, kann ich das auch umsetzen.“ Der Schlüssel sei es, die Neugier, die man bei den Kindern beobachten könne, auch bei sich selbst zu wecken.



Vera Ramey schenkte am Projekttag den selbst gemachten Milchshake ein.



Außerdem stellten die Kinder Butter und Käse her.



## BILDUNGSPOLITIK UND GESELLSCHAFT

# WENIGER „HÖHER, SCHNELLER, WEITER“

Frank Jansen ist Geschäftsführer des Verbands Katholischer Tageseinrichtungen für Kinder (KTK) – Bundesverband. Außerdem engagiert er sich als Vorsitzender im Forum „Frühkindliche Bildung“ der Nationalen Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung. Über die Hürden und Chancen, Nachhaltigkeit als Leitprinzip in Kitas zu integrieren, erzählt er im Interview.



## Herr Jansen, in dieser Ausgabe unseres Magazins widmen wir uns den Themen „Konsum“ und „Verpackungen“. Als wie nachhaltig empfinden Sie Ihre eigene Lebensweise?

In meiner Arbeit für den KTK-Bundesverband bin ich ständig auf Reisen, wenn keine Pandemie ist. Ich nutze dafür ausschließlich öffentliche Verkehrsmittel. Früher bin ich öfter inländisch geflogen, wenn zwei Termine zu eng getaktet waren. Das würde ich heute nicht mehr machen.

Ich wurde zu Wirtschaftswunderzeiten geboren und bin Teil einer Generation, die einerseits nicht nachhaltige Verhaltensweisen normalisiert hat. Andererseits engagiere ich mich heute, als Vorsitzender des Fachforums „Frühkindliche Bildung“, dafür, dass das von den Vereinten Nationen erhobene Leitprinzip der Nachhaltigkeit konzeptionell und strukturell im Kita-Bereich verankert wird. Ich bin davon überzeugt, dass das der wirksamste Beitrag zur Nachhaltigkeit ist, den ich derzeit leisten kann.

## Wie können pädagogische Fachkräfte Kita-Kinder dazu bewegen, nachhaltig zu handeln?

Die meisten Kinder treffen Entscheidungen, die mit dem Ziel der Nachhaltigkeit vereinbar sind. Überkonsum ist, wo er vorkommt, eher ein Thema der Eltern. Kinder können sich wunderbar mit dem beschäftigen, was vor ihrer Nase liegt. Spiel und Gestaltung sollten daher vielfältige Materialien einbeziehen – auch solche, die von Erwachsenen weggeworfen würden.

Es geht dabei viel um die Gestaltungskompetenz der Jugendlichen und Erwachsenen, die später aus ihnen werden. Da sehe ich zwei Ansatzpunkte für unsere Einrichtungen: Erstens sollten sie der Neugier der Kinder folgend den Kreisläufen nachgehen, die unsere Lebensgrundlage ausmachen. Diese Neugier lässt sich weiter fördern, etwa durch Naturerfahrungen oder Projekte mit Nachhaltigkeitsbezug im Alltag: Was passiert mit unserem Müll? Woher kommt unser Essen?

Zweitens entwickeln nahezu alle Kinder altersbedingt eine Faszination für das Große und Laute. Solange sich eine Baustelle mit Bagger und Kran in Sichtweite einer Einrichtung befindet, braucht es kein anderes Exkursionsziel. Ich finde es wichtig, Kinder dabei zu begleiten, einen Sinn dafür zu

entwickeln, Befriedigung auch im Kleinen, im Leisen, im Langsamen zu finden und nicht nur im Höher, Schneller, Weiter.

## Bildung für nachhaltige Entwicklung soll bis 2030 fest in der frühen Bildung verankert sein – laut dem UNESCO-Weltaktionsprogramm. Wo begegnen Ihnen aus Trägersicht aktuell die größten Herausforderungen bei der Umsetzung?

Gerade in der frühen Bildung kommt es darauf an, dass Bildungsinhalte und das eigene Verhalten zusammenpassen. Die größten Herausforderungen sind die Rahmenbedingungen, die das eigene nachhaltige Handeln erschweren. Was sollen Kinder denken, wenn sie von klein auf über nachhaltiges Verhalten Bescheid wissen, aber das Mittagessen des einzigen bezahlbaren Caterers auf Rindfleisch und Fischstäbchen aus Alaska-Seelachs basiert? Wenn bei einem Neubau statt nachhaltiger Materialien Beton benutzt wird? Ich habe den Eindruck, dass die freien Träger – in unserem Fall die Kirchengemeinden und kirchlichen Institutionen – da im Bewusstsein oft schon weiter sind. In unserem Qualitätsentwicklungsinstrument, dem KTK-

Gütesiegel Bundesrahmenhandbuch, ist Bildung für nachhaltige Entwicklung als Querschnittsthema verankert. Aber um in der ganzen Breite der frühen Bildung Wirksamkeit zu entfalten, muss die öffentliche Hand ebenso ein solches Verständnis haben und die notwendigen Ressourcen bereitstellen.

### Wo liegen die Chancen?

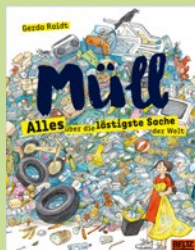
Mich fasziniert am Thema „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, wie es alles mit allem verknüpft. Ich glaube, darin liegt die große Chance auch für die Kindertagesbetreuung. Wenn wir wirklich versuchen, dieses Thema zu verankern, kommen wir gar nicht umhin, auch viele grundlegende Fragen zu stellen: Was ist uns wirklich wichtig? Wie wollen wir miteinander umgehen? Was können wir miteinander erreichen? Im Kita-Alter beginnen Kinder, über sich nachzudenken – aber eben auch über sich in Bezug auf andere, auf ihre Umwelt. Das Sozialgesetzbuch, genauer das SGB VIII, spricht von der „eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit“. Bildung für nachhaltige Entwicklung lädt dazu ein, diese Gemeinschaftsfähigkeit auch global und in die Zukunft zu denken.

*„Das Mensch-Natur-Verhältnis ist [...] ein wichtiges Bildungsthema“*

### Wie sähe für Sie eine beispielhafte Kita aus, in der Bildung für nachhaltige Entwicklung fest integriert ist?

Eine solche Kita setzt nicht nur auf ökologische Aspekte, sondern hat auch die Beteiligung der Kinder an allen Entscheidungen institutionell und selbstverständlich verankert. Die Bedürfnisse und Interessen aller sind bei der Gestaltung des Alltags und langfristiger Entwicklungen berücksichtigt. Das Mensch-Natur-Verhältnis ist für eine solche Einrichtung ein wichtiges Bildungsthema – je nach Lage und räumlichen Möglichkeiten sicherlich in unterschiedlicher Form. Außerdem verantworten die Kinder den Erhalt des Ganzen mit: Sie beteiligen sich z. B. an der Pflege des Außengeländes oder an Reparaturen.

## GEMEINSAME LESEEMPFEHLUNGEN DER STIFTUNG „HAUS DER KLEINEN FORSCHER“ UND DER STIFTUNG LEBEN



Gerda Raidt

### Müll: Alles über die lästigste Sache der Welt

ab ca. 7 Jahren, Beltz & Gelberg Verlag

96 Seiten, Preis: 14,95 €

Müll, der versehentlich entsorgt wird? Das passiert wohl nur, wenn ein Kunstwerk aus Müll unerkannt bleibt und deshalb „weggeputzt“ wird. Im Alltag ist es leider eher so, dass mehr und mehr Müll produziert wird, sich anhäuft und sowohl die Umwelt als auch die Gesundheit der Menschen leidet.

Toll illustriert und in verständlicher, erzählender und sachlich-informativer Form werden in dem Buch Impulse zum Lernen, Staunen sowie Nach- und Weiterdenken vermittelt – insbesondere auch zum Hinterfragen des eigenen Verhaltens. Welche Rolle spielt unser – oft gedankenloser – Konsum? Was könnte ich mir (und der Umwelt) ersparen? Welche Alternativen gibt es?



Patrick Wirbeleit

### Kiste

ab ca. 7 Jahren, Reprodukt

72 Seiten, Preis: 14 €

Dieses Buch ist ein Comic, in dem ein Pappkarton eine zentrale Rolle spielt. Der junge Bastler Mattis findet eine Kiste. Er möchte sie für seine neueste Erfindung nutzen. Wie erstaunt er ist, als die Kiste zu sprechen beginnt! Der Karton erzählt ihm, dass er eigentlich bei einem Zauberer wohne, der – übrigens zu Recht – von Kistes Heimwerkerkünsten nicht wirklich überzeugt sei. So beginnt eine spannende Reise ...

Die vergnügliche Handlung liefert zahlreiche Ideen für kreative Aktionen – und natürlich sollte man ab sofort sorgsam mit Verpackungsmaterial umgehen ...



Britta Teckentrup

### Das Ei

ab ca. 6 Jahren, Prestel Verlag

96 Seiten, Preis: 19,99 €

Das Ei hat eine perfekte Form, erscheint in vielen Farben und kommt in ganz unterschiedlichen Lebensräumen vor. Kurz: Die Natur hat seine Verpackung perfektioniert und es liefert mehr als genug Material für ein faszinierendes Sachbuch. So werden z. B. die kugelrunden Reptilieneier oder die selbstreinigenden Eier der Felsennister vorgestellt. Neben all den verschiedenen Eiformen, -größen, -farben und natürlich -erzeugern werden hier auch meisterhafte Nestbauer und ihre Werke abgebildet.

Weitere Lese- und Medienempfehlungen zu MINT und vielen anderen Themen finden Sie auf: [stiftunglesen.de](http://stiftunglesen.de)



# AUS DER BILDUNGSINITIATIVE



## REGIONAL UND DIGITAL: FORTBILDUNGEN AB SEPTEMBER 2021 AUCH ONLINE

**R**egionale Verbundenheit, persönlicher Austausch und überraschende Aha-Momente – das sind drei wichtige Aspekte, die die Fortbildungen vom „Haus der kleinen Forscher“ besonders machen. Die Stiftung hat gemeinsam mit 16 ausgewählten Netzwerkpartnern und den dazugehörigen Trainerinnen und Trainern erprobt, ob sich dieses Erleben und Lernen ins Digitale übertragen lässt. Das eindeutige Ergebnis lautet: Ja, Onlinefortbildungen sind genauso aktivierend und anregend wie Präsenzfortbildungen. Das Entdecken und Forschen begeistert pädagogische Fach- und Lehrkräfte – dabei ist das Format egal.

Ob „Forschen mit Sprudelgas“, „Klänge und Geräusche“ oder „Luft“ – ab September gibt es die Fortbildungen daher nun auch im Onlineformat. Die regionalen Partner der Stiftung können diese dann sowohl in Präsenz als auch digital anbieten. Wie gehabt leiten die Trainerinnen und Trainer aus der jeweiligen Region die Fortbildungen. Welche Präsenz- und Onlineangebote hat der Fortbildungsanbieter in Ihrer Region geplant? Entscheiden Sie sich für das Format, das am besten zu Ihnen, Ihrer Arbeitswelt und Ihren Lebensumständen passt.

Mehr Informationen: [hdkf.de/fortbildungsanbieter](https://hdkf.de/fortbildungsanbieter)

Auch Ihre Einrichtung kann ein Lernort für Nachhaltigkeit werden! In den Fortbildungen und Onlinekursen der Stiftung zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) lernen Sie, wie das in der Praxis geht: [hdkf.de/bne](https://hdkf.de/bne)

*„Ich habe gelernt, dass man nie zu klein dafür ist, einen Unterschied zu machen.“*

**Greta Thunberg**  
Klimaschutzaktivistin

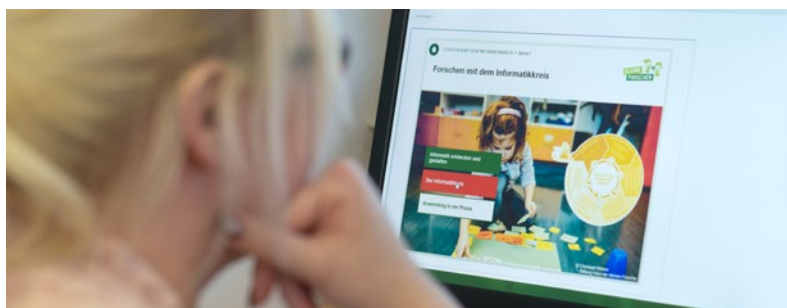
**7 2**

Kilogramm Verpackungsmüll erzeugten die Deutschen im Jahr 2019 pro Kopf. Davon sind 32 kg sogenannte Leichtverpackungen (überwiegend aus Kunststoffen, Leichtmetallen wie Aluminium bzw. Weißblech und Verbundmaterialien bestehend), 23 kg Verpackungen aus Glas und 17 kg aus Papier, Pappe und Karton.

## BNE UND ENERGIE AN SCHULEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Über gleich zwei neue Angebote aus der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ können sich Grundschulen in Baden-Württemberg freuen. Im Juni haben sich erstmals fünf ausgewählte Schulleitungen des Projekts „Zukunft pflanzen – Labor für Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Ganztagsgrundschule“ getroffen. Sie werden im nächsten Jahr dabei begleitet, wie sie Nachhaltigkeit an ihrer Schule verankern können. Das Projekt gehört zum Programm „Kinder pflanzen Bäume – Gemeinsam den Zukunftswald gestalten“ der Stiftung Kinderland Baden-Württemberg und wird von dieser gefördert.

In Kooperation mit dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung bringt das „Haus der kleinen Forscher“ mit PRIMA!Baden-Württemberg die Fortbildung „Entdeckendes und forschendes Lernen im Sachunterricht am Beispiel Energiebildung“ ins Ländle, die auch in Hessen angeboten wurde. Darin können zunächst 100 – bis 2024 dann 500 – Lehrkräfte praxisorientiert erfahren, wie sie forschendes Lernen im Unterricht optimal umsetzen. Das Projekt wird von der Dieter Schwarz Stiftung ermöglicht. Beide Angebote gehören zum verstärkten Engagement der Bildungsinitiative in der Grundschule, das in den nächsten Jahren auch bundesweit weiter wachsen soll.



## KARAMBA DIABY BESUCHT KITA ZUM AKTIONSTAG

Anlässlich des „Tags der kleinen Forscher“ besuchte Dr. Karamba Diaby am 16. Juni 2021 die Kita „WELT-ENTDECKER“ in Halle. Gemeinsam mit den Kindern entdeckte und erforschte er an vier Stationen die Vielseitigkeit und den Wert von Papier, denn das Motto des bundesweiten Aktionstags lautete in diesem Jahr: „Papier – das fetzt!“.

„Nicht nur als Bildungspolitiker, auch als Naturwissenschaftler hat mich der Besuch begeistert“, erzählt Diaby, Chemiker, Bundestagsabgeordneter und Mitglied des Stiftungsrats des „Hauses der kleinen Forscher“. „Die Kinder und ich haben einander Fragen gestellt, uns gegenseitig geholfen und immer wieder neu angefangen. So können schon ganz junge Kinder ganz praktisch wissenschaftliche Zusammenhänge nachvollziehen.“ Auch die große Außenanlage und die vielen Werkstätten haben Diaby gefallen. „Sie schaffen Freiräume zum Entdecken, Spielen und Nachdenken. Ich finde es inspirierend, wie die Kinder ihre Umgebung mit allen Sinnen wahrnehmen und gemeinsam von dieser großen Lernvielfalt profitieren. Sie begeistern sich für die Welt um sie herum, genau wie ich mich für die Lernprozesse der Kita begeistere“, beschreibt er seine Eindrücke.

Das Gespräch mit den pädagogischen Fachkräften der Kita drehte sich vorwiegend um Aspekte der Digitalisierung in Kitas und um die Frage, wie der Erzieherberuf für Männer attraktiver werden kann.

Gestatten, ...



**NADINE VOIGT,**

SEIT 2010 TRAINERIN IN

ROSTOCK BEIM DRK

FORSCHER-NETZWERK UND INSTITUT

LEBEN UND LERNEN E. V.

**Was begeistert Sie an Ihrer Arbeit für das „Haus der kleinen Forscher“?**

Ich liebe es, dass wir in den Fortbildungen viel Zeit für das gemeinsame Entdecken und Forschen haben. So fällt es den Fachkräften viel leichter, den Kindern auch diesen Raum zu geben und auf eine Frage mit einem „Hast du eine Idee?“ zu antworten.

**Wo beschäftigen Sie sich in Ihrer Arbeit mit Nachhaltigkeitsthemen?**

Als selbstständige Dozentin für Kita-Teams stehen bei mir im Sinne von „weniger ist mehr“ nachhaltige Spielideen mit Alltagsgegenständen und Naturmaterialien im Fokus. Auf meiner Instagramseite zeige ich unter @eintausendundeineidee fast vergessene Spiele meiner Kindheit.

**Was haben Sie zuletzt selbst erforscht?**

Ich bin oft am Ostseestrand unterwegs und suche nach Fossilien. Immer wieder staune ich über die viele Millionen Jahre alten Seeigel oder Donnerkeile und über die zahlreichen Ideen, die Kinder zu Sand bzw. Steinen am Strand und in den Kitas haben.



## VORSCHAU AUF DIE NÄCHSTE AUSGABE

## MACH MAL LAUTER!



Kinder können mit Instrumenten, aber auch mit Alltagsgegenständen auf unterschiedliche Art Musik machen. Sie erleben die vielfältigen Gefühle, die sie in uns auslöst. Neben Tönen macht auch der Rhythmus ein Lied wiedererkennbar. Wie lässt sich dieser abbilden? Wann verwandeln sich Geräusche in Musik? Entdecken die Mädchen und Jungen die Melodie, die sich in einem Lied versteckt? Welche Töne passen gut zusammen und welche gar nicht? Nicht nur mit den Ohren lassen sich Klänge erforschen, wenn Töne schwingen.

- Es erwarten Sie viele spielerische Forscherideen zum Thema „Musik“.
- Im Heft finden Sie gute Beispiele aus der Praxis von Kita, Hort und Grundschule – vom Erzeugen von Tönen mit Wassergläsern bis zum Bau einfacher Instrumente und Bodypercussion.

Die nächste Ausgabe erscheint Ende November 2021.

**Herausgeber**

Stiftung Haus der kleinen Forscher  
Beatrice Strübing (V. i. S. d. P.)  
Rungestraße 18  
10179 Berlin  
Tel: 030 23 59 40-0  
E-Mail: info@haus-der-kleinen-forscher.de

**Projektleitung**

Katrin Pauly  
E-Mail: katrin.pauly@haus-der-kleinen-forscher.de

**Verantwortliche Redakteurin**

Friederike Ziemer  
E-Mail: friederike.ziemer@haus-der-kleinen-forscher.de

**Redaktion**

Antonia Franke  
Katharina Hanraths  
Susanne Hein  
Alexander Matzkeit  
Mareike Mittelbach  
Julia Oberthür  
Martin Schmucker  
Katrin Weber  
Friederike Ziemer

Partner der Stiftung sind die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung, die Dieter Schwarz Stiftung und die Friede Springer Stiftung. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

**Bildnachweis**

Titel: Tara Romasanta Photography/Stocksy; S. 1 Bettina Volke/Stiftung Haus der kleinen Forscher; S. 4 supersizer/istockphoto; S. 6 Stiftung Haus der kleinen Forscher/Christoph Wehrer; S. 9 Stiftung Haus der kleinen Forscher/Christoph Wehrer; S. 11 oben: privat, unten: Gasch/Beuth Hochschule; S. 12 beide: AWO Kindergarten Spatzennest Neu-Ulm; S. 13 Petra Marx/Schule Borgfeld Bremen; S. 14 Oksana Shufrych/Shutterstock S. 16/17 Achim Schulte; S. 18 privat; S. 19 oben: Janine Lamontagne/istockphoto, unten: Thomas Mueller/istockphoto; S. 20 Tetra Images, LLC/alamy; S. 21 Illustration: Ulli Keil, Grafik: Sinnwerkstatt Medienagentur GmbH/© Stiftung Haus der kleinen Forscher; S. 22 und 23 Katholischen Kindergarten „St. Nikolaus“ in Erfurt; S. 26/27 Bildungsunternehmen Dr. Jordan Gemeinnütziger Schulverein e. V.; S. 28 Archiv KTK-Bundesverband; S. 30 Stiftung Haus der kleinen

Forscher/Christoph Wehrer; S. 31 links: Stiftung Haus der kleinen Forscher/Thomas Ernst, rechts: Lisbeth Krause; S. 32 www.peopleimages.com/istockphoto

**Bezugsbedingungen**

Die Kitas, Horte und Grundschulen, die am Bildungsangebot der Initiative „Haus der kleinen Forscher“ teilgenommen haben und damit aktiv sind, erhalten das Magazin 4 x jährlich kostenlos. Das Magazin steht in vollem Umfang auf der Website [haus-der-kleinen-forscher.de](http://haus-der-kleinen-forscher.de) kostenlos zum Download zur Verfügung.

**Erscheinung**

vierteljährlich

**Gestaltung und Satz**

Discodoener · Stuttgart

**Lektorat**

Dr. Frauke Severit

Berlin

**Druck**

Bonifatius GmbH

Druck – Buch – Verlag  
Paderborn

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Aufnahme in elektronische Datenbanken, Mailboxen sowie sonstige Vervielfältigungen nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. Für unverlangt eingesandtes Text- und Bildmaterial wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion von „Forscht mit!“ recherchiert und prüft jeden Artikel sorgfältig auf seine inhaltliche Richtigkeit. Dennoch kann es immer mal passieren, dass sich Fehler in die Texte oder Bilder einschleichen. Wir übernehmen daher keine Garantie für die Angaben.

Gedruckt auf 100 % PEFC-zertifiziertem Papier

# Entdecke deine Umwelt!

Wie zaubert man sich einen Regenbogen ins Zimmer? Wie wachsen Pflanzen? Wie viele Beine hat ein Marienkäfer? Im Online-Shop finden Sie jede Menge Produkte, um gemeinsam mit den Kindern die Umwelt zu entdecken und zu erforschen. Z. B. den Twinky – diese Gucklochscheibe aus stabilem Karton ist bereits ein kleiner Klassiker. Sie hat einen Durchmesser von fünf Zentimetern und ist mit einer Multispektralfolie ausgestattet. Jede Lichtquelle verwandelt sich beim Durchblicken in einen achtfachen Fächer atemberaubend schöner Regenbogenfarben.

**shop.haus-der-kleinen-forscher.de**

**Die Welt ist bunt: Twinky**  
1,20 € pro Stück\*

**Für kleine Kinderhände: Papierschere**  
1,00 € pro Stück\*

**Vielseitig einsetzbar: Pappuntersetzer**  
0,10 € pro Stück\*

**Tropfen für Tropfen: Pipetten**  
1,50 € pro 20 Stück\*

**Um Insekten zu erforschen: Federstahlpinzette stumpf**  
5,90 € pro Stück\*

**Pflanzen beim Wachsen zusehen: Forschergärtchen Kornblumen oder Kräutermix**  
0,95 € pro Tütchen\*

**Forschen am Esstisch: Frühstücksbrettchen**  
5,00 € pro Stück\*

\* inkl. ges. MwSt. zzgl. Versandkosten  
Stand: August 2021





**„MEHR! MEHR!  
LEUCHE, GUTER MOND,  
LEUCHE!“**



Kann nicht einschlafen und segelt in der Nacht durch die Stadt und in den Wald bis ans Ende der Welt.

