

**Manuela Kummer**

Öffentliche Bücherei Yspertal

3683 Yspertal, Am Campus 2

Niederösterreich



**mini-mint**

**Naturwissenschaften für Schulanfänger  
in der Bücherei**



## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Einleitung</b>	Seite 5
<b>Projektplanung</b>	Seite 6
<b>Umsetzung des Projekts</b>	Seite 7
1. Workshop	Seite 8 – 10
2. Workshop	Seite 10 – 12
3. Workshop	Seite 13 - 15
4. Workshop	Seite 16 - 18
5. Workshop	Seite 18 - 20
<b>Ergebnisse</b>	Seite 21
<b>Reflexion</b>	Seite 22 - 23
<i>Fotos zu den Workshops</i>	Seite 24 - 26
<i>Literatur- und Bilderverzeichnis</i>	Seite 27
<i>Abstract</i>	
<b>Anhang</b>	Seite 28 - 46



## **Einleitung**

### **Beschreibung und Analyse der Ausgangssituation**

Die Öffentliche Bücherei Yspertal wurde im Jahr 2010 wiedereröffnet und arbeitet derzeit mit 15 ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen. Es stehen rund 5000 Medien (Bücher, Hörbücher, DVDs, Tonies und Tonieboxen, Tiptoi, e-book) für knapp 500 Leserinnen und Leser zur Verfügung.

Ein großer und sehr wichtiger Anteil bei den Lesergruppen sind Familien, und da im Speziellen die Kinder. Da es bereits einige Aktionen seitens der Bücherei für Kinder im Volksschulalter gibt (Einladung in Bücherei, Gutscheine, Lesung), habe ich in meiner Projektarbeit den Schwerpunkt auf die Kindergarten-Kinder – genauer gesagt die Schulanfänger – gelegt.

Der Lese-Umweltturm, den es seit mehreren Jahren in der Bücherei gibt, bietet zudem ein spannendes und interessantes Angebot an naturwissenschaftlichen Büchern, auf die der Fokus in diesem Projekt gerichtet werden sollte.

Bereits im Kindesalter wird der Grundstein für eine MINT-Begeisterung gelegt. Kinder, die schon in elementaren Bildungseinrichtungen in ihren MINT-Kompetenzen gefördert werden, entwickeln einen positiveren Bezug zu Naturwissenschaften und Technik. Dadurch haben sie ein größeres Selbstvertrauen, sich technischen Herausforderungen zu nähern.

Das vielfältige Buchangebot aus dem MINT-Bereich sollte so den jungen Lesern vorgestellt und dadurch Interesse an einem erneuten Büchereibesuch geweckt werden.

### **Ziele des Projekts**

1. Wie können neuer Leserinnen und Leser für die Bücherei gewonnen werden?
2. Wie können die Medien des Lese-Umweltturms ansprechend präsentiert werden?
3. Wie können die Kompetenzen der Schulanfänger im MINT-Bereich gefördert werden?

## **Projektplanung**

Im Jänner 2020 begann das Projekt mit einer Absprache der Vorhabens mit dem Kindergarten Yspertal und der NMS Yspertal, sowie dem Büchereiteam. Von allen Seiten wurde Unterstützung zugesichert und daher konnte ich Folgendes planen:

*In 5 Einheiten besuchen die Schulanfänger des Kindergartens Yspertal die Bücherei. Während einer Einheit wird ihnen ein Buch zu einem MINT-Thema vorgestellt und daraus vorgelesen. Im Anschluss werden verschiedene Versuche, die thematisch zum Buch passen, mit einem Stationenbetrieb aufbereitet. Die Kinder können so nun selbständig verschiedene Aufgaben durchführen. So soll versucht werden, die Freude am Sachbuch und am Experimentieren anschaulich zu vermitteln.*

Mein Projekt stellte ich im Februar 2020 den Kindergartenpädagoginnen des KIGA Yspertal vor. Gemeinsam fixierten wir fünf Termine für die Workshops. Aufgrund der großen Anzahl der Schulanfänger (28 Kinder) planten wir ein Arbeiten in zwei Gruppen. Dazu war das Einverständnis der NMS nötig, da ich Unterrichtszeit nutzen und Schüler der NMS als Unterstützung einsetzen musste und glücklicherweise auch durfte.

Ich erstellte einen Informationsbrief als Erklärung der Projekts und zur Abklärung des Einverständnis der Eltern der Schulanfänger (zB. Verwendung von Fotos), der durch den Kindergarten ausgeteilt wurde. Die Kosten wurden mit ca. € 30,- für kleinere Besorgungen und Geschenke an die Kinder bemessen.

Die Mini-MINT-Workshops sollten über die Gemeinde-Hompepage sowie über Social Media und die Bücherei beworben werden.

## Umsetzung des Projekts

Eine sehr spannende, aber auch äußerst zeitintensive Aufgabe des Projekts war die Auswahl der Bücher und der dazugehörigen Versuche.

Eine wichtige Unterstützung dabei war neben den Internet-Quellen (zB. <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/>) das Buch „Der Kinder-Brockhaus – Experimente“.

Zwei Workshops wurden wie geplant durchgeführt.

Danach kam es durch die Corona-Pandemie zu einem Stopp und die Workshops konnten leider in geplanter Weise nicht abgehalten werden.

Da es sehr viel positives Feedback gab, suchte ich nach einer anderen Möglichkeit, um die geplanten Workshops anbieten zu können. Ich entschied mich für ein Sommerangebot der Bücherei.

So plante ich drei Workshop im Sommer 2020 als Angebot für Kinder von 4 – 7 Jahren. Dazu wählte ich drei Termine (MO,MI,SA von 10 – 11 Uhr) im Juli/August 2020, an denen diese Mini-MINT-Workshops in der Bücherei mit Unterstützung der Büchereiteams durchgeführt wurden,

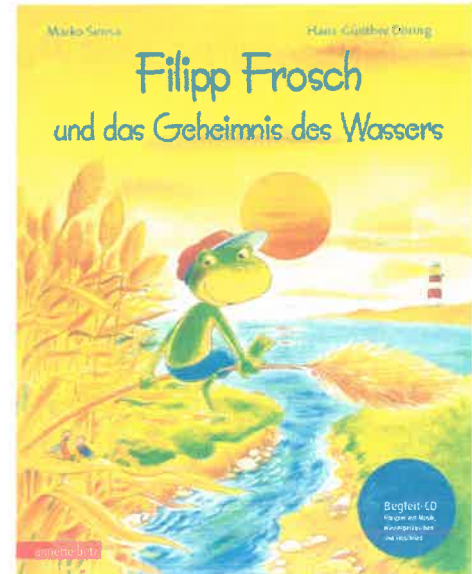
### **Allgemeiner Ablauf Mini-MINT-Workshop**

Begrüßung und organisatorische Informationen	5 min
Vorstellung des Buches	
Besprechen, Vorlesen, Diskussion über das Buch/Thema	20 min
Vorstellung der Workshop-Stationen, Stationen-Stempelpass wird ausgeteilt	5 min
eigenständiges Ausführen der Arbeitsaufträge/Versuche an den Stationen	25 min
kleine Belohnung und Dank	5 min

## 1. Workshop: Halten, Haften, Kleben

Buch:

**Filipp Frosch und das Geheimnis des Wassers** (Ein musikalisches Bilderbuch mit CD)  
von Marko Simsa und Hans G Döring



### **Buch - Inhalt:**

"Woher kommt bloß das Wasser?" Diese Frage stellt Filipp, der kleine Frosch, seinen Freunden: Auch die Ente, der Fuchs und der Adler wissen nicht so recht, wo das Wasser herkommt.

Um eine Antwort zu bekommen, muss Filipp eine weite Reise machen - sie führt ihn vom Teich zu einem See über eine Bergspitze zum Meer - und schließlich gelangt er wieder zu seinem Teich. <sup>1</sup>

Da es zum Buch eine CD mit eingesprochenem Buchtext und Hintergrundmusik gibt, nutzte ich diese Möglichkeit der Präsentation ergänzend, um dadurch einen noch interessanteren Vortrag zu erhalten.

### **Workshop-Stationen/Versuche:<sup>2</sup>**

#### 1) Schwimmt eine Büroklammer?

*Benötigte Materialien:*

Büroklammer, Glas, Pinzette,  
Wasser, Spülmittel

*Einfache Durchführung:*

Ein Glas wird mit Wasser gefüllt und man versucht mit einer Pinzette, eine Büroklammer schwimmen zu lassen. Wenn es geschafft wird, gibt man einen kleinen Tropfen Spülmittel dazu.

Wasser danach wechseln!

<sup>1</sup> <https://www.lovelybooks.de/autor/Marko-Simsa/Filipp-Frosch-und-das-Geheimnis-des-Wassers-368318995-w/>

<sup>2</sup> ausführliche Anleitung im Anhang



## 2) Wasser steht auf dem Kopf

Benötigte Materialien: Glas,  
Wasser, Pappe, Schüssel

Einfache Durchführung:

Das Wasserglas wird plan vollgefüllt und ein rechteckiges Stück stärkere Pappe daraufgelegt. Dann dreht man das Glas mit der Pappe um und lässt die Pappe los.

(Achtung: zur Sicherheit über einer Schüssel)  
Sie bleibt haften.

## 3) Wasser hält fest

Benötigte Materialien: Glas, Pappe,  
Cent-Stücke, Wasser

Einfache Durchführung:

Das Wasserglas wird voll gefüllt und ein Stück Pappe daraufgelegt. Nun stapelt man so viele Cent-Münzen wie möglich auf die Pappe.

## 4) Wasser klebt

Benötigte Materialien: CD, Wasser,  
Unterlage

Einfache Durchführung:

Die CD wird mit Wasser benetzt und auf die Unterlage gelegt. Man kann sie kaum anheben.

## 5) Ein Luftballon zieht magisch an

Benötigte Materialien: Luftballon,  
Wollpullover, Reiskörner oder  
Papierschnipsel

Einfache Durchführung:

Der Luftballon wird aufgeblasen und am Gewand gerieben („aufgeladen“) - so zieht er dann Papierschnipsel an

## 6) Eine Brücke aus Papier / Eine Brücke im Handumdrehen

Benötigte Materialien: Papier (A4),  
Gewichte, ev. Stift und Lineal,  
Stühle oder Holzstiele

Einfache Durchführung:

Durch richtiges Aufeinanderstapeln von Holzstielen bzw. das Falten des Papiers erhält man eine stabile Brücke

## 7) Clown in Balance

Benötigte Materialien: Clownkopie,  
Cent-Münze, Farbstifte, Kleber,  
Schere

Einfache Durchführung:

Zwei idente Clowns wurden ausgeschnitten,  
Cent-Münzen an die entsprechenden Stellen  
gelegt und dann zusammengeklebt

- Schwimmt eine Büroklammer?
- Wasser steht auf dem Kopf
- Wasser hält fest
- Wasser klebt
- Ein Luftballon zieht magisch an
- Clown in Balance
- Eine Brücke



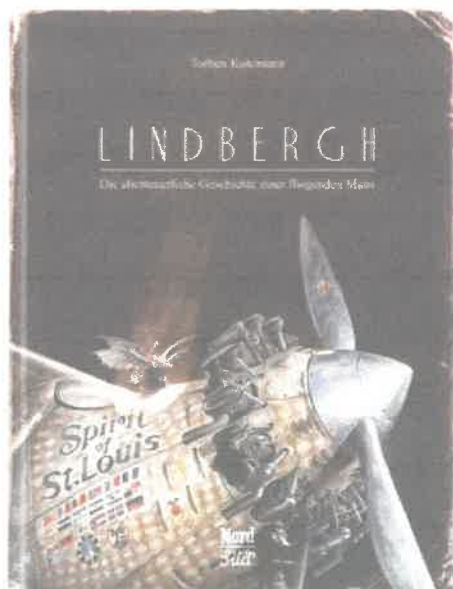
### Der Natur auf der Spur



Name: \_\_\_\_\_



## 2. Workshop: Fallen. Fliegen, Rotieren



Buch:

**Lindbergh von Torben Kuhlmann**

Buch – Inhalt:

In Hamburg lebt eine außergewöhnliche kleine Maus. Eines Tages bemerkt sie, dass es gefährlich geworden ist, da wo sie wohnt. Überall lauern Mausefallen und Katzen. Nach und nach verschwinden ihre Mäusefreunde. Aber wohin sind sie geflüchtet? Nach Amerika? Die kleine Maus beschließt, den

weiten Weg über den Atlantik zu wagen. Nächstelang bastelt sie an einem Flugzeug. Ein wildes Abenteuer nimmt seinen Anfang!<sup>3</sup>

#### **Workshop-Stationen/Versuche:<sup>4</sup>**

##### **1) Warum fliegt ein Flugzeug?**

Benötigte Materialien: 2 Luftballons  
2 Fäden

Einfache Durchführung:

Zwei Luftballons werden am Faden festgebunden, Die Kinder pusten zwischen den Luftballons durch. Sie „ziehen sich an“.

##### **2) Unbekanntes Flugobjekt**

Benötigte Materialien: Papier

Einfache Durchführung:

Papierhubschrauber wird ausgeschnitten, gefaltet und mit einer Büroklammer fixiert.

##### **3) Die Luftballon-Rakete**

Benötigte Materialien: 1 Luftballon,  
1 Trinkhalm, 1 Wäscheklammer,  
einige Meter Faden, Klebefilm

Einfache Durchführung:

Der Faden wird durch den Trinkhalm gefädelt und anschließend der aufgeblasene Luftballon mit einem Klebestreifen am Trinkhalm fixiert. Die Wäscheklammer fixiert die Öffnung. Der Faden wird zwischen zwei Gegenständen im Raum gespannt und dann die Wäscheklammer gelöst.

<sup>3</sup> <https://wasliestdu.de/torben-kuhlmann/lindbergh>

<sup>4</sup> ausführliche Anleitung im Anhang

#### 4) Ein singender Luftballon

Benötigte Materialien:

1 Luftballon, 1 10-Cent-Stück

Einfache Durchführung:

Das Geldstück wird in einen Luftballon geschoben und dieser aufgeblasen. Nun beginnt man den Luftballon aus dem Handgelenk zu kreisen und so einen hohen Ton zu erzeugen.

#### 5) Das Drehpendel

Benötigte Materialien:

1 Bierdeckel, 1 Schnur, 1 Schere

Einfache Durchführung:

Zwei Löcher werden in den Bierdeckel gestochen und dann die Schnur als Schlaufe durchgefädelt. Nun wird der Bierdeckel geschleudert, so dass sich die Schnur verdrillt. Dann zieht man an beiden Enden der Schnur, um die Pendelwirkung zu zeigen.

#### 6) Papierflieger bauen + Wettbewerb

Benötigte Materialien: Papier

Einfache Durchführung:

Unterschiedliche Flieger bauen und dann einen Wettbewerb durchführen.

Warum fliegt ein Flugzeug?

Unbekanntes Flugobjekt

Die Luftballon-Rakete

Ein singender Luftballon

Das Drehpendel

Papierflieger bauen

Buch: „Lindbergh“

Thema: Fallen,  
fliegen, rotieren



#### Der Natur auf der Spur



Name: \_\_\_\_\_

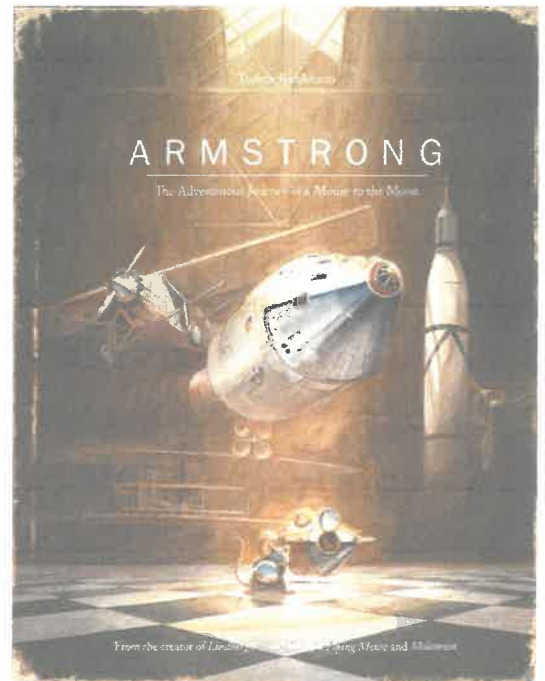
### 3. Workshop: Verbinden, Brennen, Ausdehnen

Buch:

**Armstrong von Torben Kuhlmann**

Buch – Inhalt:

Amerika in den 1950er Jahren ... Eine kleine, wissbegierige Maus beobachtet jede Nacht den Mond durch ein Fernrohr, während ihre Artgenossen einem höchst unwissenschaftlichen Käsekult verfallen sind. Kann der Mond wirklich aus Käse sein? Angespornt durch die Pionierleistungen der Mäuselufffahrt, beschließt die kleine Maus, der Frage auf den Grund zu gehen. Sie fasst einen großen Entschluss: Sie wird als erste Maus zum Mond fliegen!<sup>5</sup>



#### Workshop-Stationen/Versuche:<sup>6</sup>

##### 1) Schwimmt oder schwimmt nicht?<sup>7</sup>

*Benötigte Materialien:* diverse Alltagsgegenstände, Wanne mit Wasser, Geschirrtuch zum Abtrocknen

*Einfache Durchführung:* Vergleichen und beobachten, welche Gegenstände schwimmen durch Hineinlegen in die Wasserwanne

##### 2) Zitronenstrom

*Benötigte Materialien:* 1 Zitrone  
1 Eisennagel 1 Büroklammer  
2 kurze Drahtstücke 1 Kopfhörer

*Einfache Durchführung:* Stecke zuerst in ein Ende der Zitrone den Nagel, in das andere die

<sup>5</sup> <https://nord-sued.com/programm/armstrong-de/>

<sup>6</sup> ausführliche Anleitung im Anhang

<sup>7</sup> <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder/exp/schwimmt-es-oder-schwimmt-es-nicht>

Büroklammer. Befestigt jeweils ein Stück Draht daran. Wenn ihr nun die beiden freien Drahtenden miteinander verbindet, fließt Strom. (Kopfhörer)

### 3) Unsichtbar

Benötigte Materialien: 1 Trinkglas, 1 Reagenzglas, Speiseöl, Küchenrolle

Einfache Durchführung:  
Trinkglas mit Speiseöl füllen.  
Reagenzglas leer und dann gefüllt mit Öl in das Trinkglas eintauchen. Gefüllt wird es fast unsichtbar

### 4) Kerze als Wasserpumpe

Benötigte Materialien: 1 Teller, 1 Münze, 1 Teelicht, 1 Trinkglas, 1 Feuerzeug, 1 Kanne mit Wasser

Einfache Durchführung:  
Das Geldstück wird auf den Teller gelegt und Wasser dazugegossen, bis die Münze bedeckt ist. Dann wird das Teelicht dazugestellt und angezündet. Nun stülpt man ein Glas darüber. Wenn das Teelicht ausgeht, steigt der Wasserspiegel im Trinkglas

### 5) Lichtschaukasten und Farben

Benötigte Materialien:  
Kartonschachtel, Obst, Folien in verschiedenen Farben

Einfache Durchführung:  
Früchte liegen in der Kartonschachtel und man legt abwechselnd unterschiedliche Folien darauf. Jede Farbe wirkt dadurch anders.  
Dies kann auch auf einem Blatt Papier mit Farbstiften und einer Folie erreicht werden (rot-grün)

## 6) Schlangentanz

Benötigte Materialien: Kreisel  
(„Schlange“) ausgeschnitten,  
Teelichter, Holzstäbchen, Schnur

Einfache Durchführung:

Die ausgeschnittene Papierschlange wird über drei brennende Teelichter gehalten und beginnt sich durch die aufsteigende Wärme zu drehen.

## 7) Taucher

Benötigte Materialien:  
Plastikflasche, leeres  
Aromafläschen

Einfache Durchführung:

Die Plastikflasche wird mit Wasser gefüllt und das leere Aromafläschen kopfüber hineingetan. Dann schraubt man die Flasche zu und drückt seitlich. Das Fläschen bewegt sich nach unten.

- 1 Schwimmt oder schwimmt nicht?
- 2 Zitronenstrom
- 3 Unsichtbar
- 4 Kerze als Wasserpumpe
- 5 Lichtschaukasten + Farben
- 6 Schlangentanz
- 7 Taucher



## Der Natur auf der Spur



Name: \_\_\_\_\_

## 4. Workshop Fühlen, Sehen, Staunen

Buch:

**Hier sind wir von Oliver Jeffers**

Wie erkläre ich einem Kind die Welt in ihrer ganzen Vielfalt? Dass es Berge und Seen gibt, aber auch Wüste? Dass kein Mensch wie der andere ist, und dass wir doch alle die gleichen Bedürfnisse haben.

Oliver Jeffers macht seinem Sohn mit wenigen, präzise gewählten Worten und eindrücklichen Bildern die Welt begreifbar. Denn letztlich ist unser Fortbestehen in unserer Verantwortung. »Achte gut auf die Erde, denn es ist die einzige, die wir haben.«<sup>8</sup>



### Workshop-Stationen/Versuche:<sup>9</sup>

#### 1) Weiße Blume

Benötigte Materialien: weiße Blumen, Farbe. Lupe

Einfache Durchführung:  
Weiße Blumen werden in farbiges Wasser gestellt (am Vortrag). Mit einer Lupe wird die Pflanze untersucht.

#### 2) Seifenblasen herstellen

Benötigte Materialien:  
Seifenblasenlösung selbstgemacht, Pfeifenputzerdraht

Einfache Durchführung:  
Man formt verschieden Figuren mit dem Draht und taucht sie in die selbstgemachte Lösung.

#### 3) Mini-Vulkan

Benötigte Materialien: Teller, Glas,

Einfache Durchführung:

<sup>8</sup> <https://www.buchhaus.ch/de/buecher/kids/bilderbuch/detail/ISBN-9783314104534/Jeffers-Oliver/Hier-sind-wir>

<sup>9</sup> ausführliche Anleitung im Anhang



Folie, Backpulver, Essig, Wasser,  
Farbe, Spülmittel

Man gibt das Backpulver in den  
Vulkankrater. In dem zweiten Glas mischt  
ihr Wasser und Essig mit  
Lebensmittelfarbe, bis die Flüssigkeit  
dunkelrot ist. Man gibt einen Spritzer  
Spülmittel dazu.

#### 4) Plastikbeutelspieße

Benötigte Materialien: Plastikbeutel,  
Schaschlikspieße, Wasser

Einfache Durchführung:  
Der Plastikbeutel wird mit Wasser gefüllt  
und dann mit den Spießen durchstochen.  
Es läuft kein Wasser aus.

#### 5) Galvanisieren /Silber putzen

Benötigte Materialien: heißes  
Wasser, Alu-Folie, Salz, Kochlöffel,  
angelaufenes Silber, Teelöffel

Einfache Durchführung:  
Schüssel mit Alufolie ausfüllen.  
Angelaufenes Silber hineinlegen und mit  
Salz bedecken. Dann heißes Wasser  
hineinleeren und umrühren. Einige Zeit  
warten, bis das Silber glänzt.

#### 6) Süß und sauer

Benötigte Materialien: Zuckerwürfel,  
Farbe, Teller mit Wasser

Einfache Durchführung:  
Auf einen Zuckerwürfel wird Farbe  
geträufelt und dann in einen Teller mit  
Wasser gelegt. Farbmuster

#### 7) Sternbilder

Benötigte Materialien: kopierte  
Sternenbilder, goldene Sterne

Einfache Durchführung:  
Die Sternbilder werden mit goldenen  
Sternen beklebt.



## 5. Workshop: Trennen, Entsorgen, Wiederverwenden

Buch:

**Wohin mit dem Müll? Von Silja Topfstedt, Martina Brandstätter, Angelika Jaklin**

Buch-Inhalt:

Wo Menschen leben, entsteht Abfall. Die Müllabfuhr bringt alles, was wir wegwerfen, zum Mistplatz. Vieles kann wiederverwendet werden, aus bestimmten Stoffen wird auch etwas Neues hergestellt. Doch wie trennt und entsorgt man Müll eigentlich richtig? Diese Frage stellt sich Valentin nach seiner Geburtstagsfeier. Im Buch begleiten wir Valentin und seine kleine Schwester Valerie zum Einkaufen in den Supermarkt, in den Müllraum, auf den Mistplatz und zum Müllfest in den Kindergarten, und lernen dabei spielerisch das richtige Trennen, Entsorgen und Weiterverwenden von Abfall.<sup>10</sup>



**Workshop-Stationen/Versuche:**<sup>11</sup>

<sup>10</sup> <https://www.lovelybooks.de/autor/Silja-Topfstedt/Wohin-mit-dem-M%C3%BCll-Vom-Trennen-Entsorgen-und-Weiterverwenden-2378216885-w/>

<sup>11</sup> ausführliche Anleitung im Anhang

### 1) Einfache Kläranlage

Benötigte Materialien:

Plastikflasche, Gras, Erde, Steine  
(Kies, Sand)

Einfache Durchführung:

Die Plastikflasche wird aufgeschnitten und unterschiedlich gefüllt. Gibt man oben Schmutzwasser hinein, wird es beim Durchlaufen der Schichten klarer.

### 2) Wasserbomben selbstgemacht

Benötigte Materialien: alte Wetex,  
Gummiringel

Einfache Durchführung: Die Wetex werden in Streifen geschnitten und mit einem Gummiringel in der Mitte umwickelt.

### 3) Geldbörsel aus Tetrapack

Benötigte Materialien: leere  
Tetrapack, Schere, Washi-Tap,  
Gummibänder

Einfache Durchführung:  
Die leeren Tetrapack-Behälter werden zurechtgeschnitten und gefaltet, sodass man es als Geldbörse verwenden kann.

### 4) Wachstuch herstellen

Benötigte Materialien:  
Baumwolltücher, Bienenwachs, Öl,  
Bügeleisen, Backpapierbögen

Einfache Durchführung:  
Das Baumwolltuch wird zwischen zwei Backpapierbögen gelegt, mit Bienenwachs und etwas Öl bestreut und dann gebügelt. Nach dem Erkalten kann es als Klarsichtfolienersatz verwendet werden.

### 5) Tasche aus T-Shirt

Benötigte Materialien: alte T-Shirts,  
Schere

Einfache Durchführung:  
Das alte T-Shirt wird zurechtgeschnitten, sodass es als Tasche verwendbar ist.

### 6) Papier schöpfen

Benötigte Materialien:

Zeitungspapier, Mixer, Stärke, ev.

Farbe, 2 Siebe, Schüssel

Einfache Durchführung:

Papier wird zerrissen, im Mixer püriert und mit Stärke und Farbe versetzt. Dann gießt man den Brei durch ein Sieb und drückt mit dem zweiten Sieb das Wasser aus.

### 7) Müll sortieren

Benötigte Materialien: verschiedene

Würfel in den Farben der

Mülltonnen, Kärtchen mit Bildern

von Müll

Einfache Durchführung:

Die Kinder werfen die Kärtchen („Müll“) in die richtige Mülltonne.

 1 Einfache Kläranlage	 <p>Der Natur auf der Spur</p> <p>Name _____</p>
 2 Wasserbombe selbstgemacht	
 3 Geldbörsel aus Tetrapak	
 4 Wachstum herstellen	
 5 Tasche aus T-Shirt	
 6 Papier schöpfen	
 7 Müll sortieren	



Zum Abschluss der Workshops erhielten die jungen Forscherinnen und Forscher ein „Diplom“ und ein Jojo als Geschenk der Bücherei.

## **Ergebnisse**

Die Mini-MINT-Workshops kamen bei den Leserinnen und Lesern gut an. Die Zusammenarbeit mit dem Kindergarten klappte reibungsfrei und es gab auch hier viel positives Feedback.

Durch die Corona-Pandemie konnte ich die Workshops nicht wie geplant durchführen. Es wurden drei Sommer-Workshops mit allen nötigen Hygiene-Vorgaben als Ersatz angeboten.

Da es von den Schulanfängern nicht genügend Anmeldungen gab, weitete ich das Alters-Spektrum auf 4 – 7 aus.

So konnte ich zwischen 12 – 17 Kinder pro Workshop begrüßen.

Die Kosten überstiegen die Kalkulation zu Beginn leicht. Die verwendeten Bücher waren teilweise schon Bestand der Bücherei, einige wurden auch neu angeschafft. Das Abschlussgeschenk (Jojo) mit € 3,- pro Kind und die Druck-/Kopierkosten machen das Projekt aber finanziell gut überschaubar, da alle anderen Materialien aus dem privaten Vorrat stammen bzw. Leihgabe der Schule waren.

Sofort nach dem ersten Workshop stellte sich auch noch ein weiteres Ziel ein – es kamen mehrere Eltern mit den Kindern in die Bücherei. Wir konnten neue Leserinnen und Leser gewinnen.

Aufgrund des großen Interesses und der zahlreichen Möglichkeiten im Mint-Bereich wird es die Mini-MINT-Workshops auch im nächsten Jahr als Sommerangebot geben.

## **Reflexion**

Rückblickend betrachtet, bin ich sehr zufrieden mit dem ausgewählten Projekt. Als PH/CH-Lehrerin ist mir das Experimentieren nahe und ich konnte auch die bestehenden Möglichkeiten gut nutzen. Die Unterstützung des Kigas, der NMS und der Gemeinde taten das ihre zum erfolgreichen Ergebnis.

Bei den Workshop benötigte jede Station eine Betreuung, was aufgrund der Schüler bzw. des Büchereiteams möglich war. Auch meine beiden Söhne unterstützen mich dabei tatkräftig. Das Schneiden und Basteln bei den Stationen musste ich reduzieren, da dafür die Zeit zu knapp war. Alle Basteltätigkeiten mussten bis kurz vor Fertigstellung vorbereitet werden, um während des Stationenbetriebs auch bewältigbar zu sein.

Die Atmosphäre während des ganzen Workshops war toll, sehr ruhig und interessiert. Das Vorlesen betrug nie länger als 25 Minuten, die Kinder folgten immer dem Erzählten/Vorgelesenen. Ich versuchte aber immer bereits von Beginn an, die Kinder durch Fragen miteinzubeziehen.

Obwohl es keine genaue Einteilung bei den Stationen gab, wer wann welchen Workshop absolviert, war der reibungslose Ablauf es in allen fünf Workshops kein Problem. Es kam nie zu Streitigkeiten oder Problemen.

Der Stationenpass ist sinnvoll, da die Kinder sich an jeder Station einen Stempel oder einen Smiley holen und so den Überblick behalten, was sie schon geschafft haben.

Eine überraschende Tatsache war es auch, dass in den Sommer-Workshops deutlich mehr Mädchen als Jungs dabei waren. Dies hätte ich so nicht erwartet. Beworben wurde die Aktion über die Gemeindehomepage, Social Media, Elternbrief und Regionalzeitung.

Besonders herausfordernd für mich war das Finden der Vorlese-Bücher und der dazupassenden Versuche. Obwohl ich „vom Fach“ bin, ist die Auswahl so groß, dass man viel Zeit damit verbringt. Ich würde es daher sehr sinnvoll finden, wenn man Vorlese-Bilderbücher bereits mit Material kombiniert (wie zB beim Buch „Wohin mit dem Müll?“ - QR-Codes mit Versuchen), um so diese Mint-Angebote für viele umsetzbarer zu gestalten. Ein Pool mit Büchern und dazupassendem Material (Up-/Download) wäre eine Win-Win-Situation für Büchereien, die diese Angebote nützen können und denjenigen, die diese Angebote erstellen.

Meine Ziele habe ich erreicht, da ich sowohl neue Leserinnen und Leser gefunden habe und das Angebot des Lese-Umweltturms in den Fokus gerückt wurde. Die Freude am Experiment war auch schon in diesem Alter erkennbar und zeigt, dass man durch solche Angebote das Interesse für die Naturwissenschaften wecken/anfachen kann.

Auch die Folgewirkungen – eine Mutter, deren Kinder im „Müllvermeidung“-Workshop waren, berichtete, dass sie jetzt immer Müll entlang des Wegs aufheben – machen mich stolz auf das Projekt.

Es zeigte auch wieder, dass es kein „zu-jung“ gibt – sondern dass man in jedem Alter für „große“ Themen Bewusstsein schaffen und Interesse wecken kann.











## Literaturverzeichnis

*Hecker, Joachim: Der Kinder-Brockhaus: Experimente: Den Naturwissenschaften auf der Spur, München, Carlsen Verlag, 2012*

*Döring, Hans; Simsa, Marko: Filipp Frosch und das Geheimnis des Wassers, 10. Auflage, Annette Betz im Ueberreuter Verlag, 2005*

*Kuhlmann, Torben: Lindbergh, 16. Auflage, Nord-Süd-Verlag, 2015*

*Kuhlmann, Torben: Armstrong, 8. Auflage, Nord-Süd-Verlag, 2018*

*Jeffers, Oiver: Hier sind wir, 4. Auflage, Nord-Süd-Verlag, 2018*

*Topfstedt, Silija, Brandstätter, Martina, Jaklin, Angelika :Wohin mit dem Müll?, G&G Verlagsgesellschaft, 2020*

### **Experimente:**

<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/>

<https://www.geo.de/geolino>

## Bilderverzeichnis

Die Fotos im Bericht wurden von mir gemacht und werden mit Einverständnis der Erziehungsberechtigten hier veröffentlicht.

Der Sammelpass und das Forscherdiplom wurde von mir erstellt.

Abbildung 1 – 5: Buchcover S. 6 / S. 8 / S. 11/ S. 14/ S. 16

Quelle: Google Bildersuche

## Anhang

Artikel Gemeinde-Homepage

### Mini-MINT-Workshops in der Bücherei Yspertal

Die Öffentliche Bücherei Yspertal veranstaltete fünf **Mini-MINT-Workshops** für Kinder von 4-7 Jahren. Zwei Workshops fanden in Zusammenarbeit mit dem Kindergarten Yspertal im März 2020 statt, drei weitere wurden als Sommerprogramm der Bücherei im Juli/August angeboten.

Bei diesen Workshops wurden den kleinen Teilnehmern spannende Sachbilderbücher zu den Themen Wasserkreislauf, Weltraum, Strom, 'Unsere Erde' und Müll/Müllvermeidung vorgelesen. Danach führten sie in kleinen Gruppen - betreut vom Büchereiteam - einfache Versuche, Experimente oder Aufgaben durch.

<b>1. Workshop</b> Schwimmt eine Büroklammer? Wasser steht auf dem Kopf Wasser hält fest Wasser klebt Ein Luftballon zieht magisch an Eine Brücke aus Papier Clown in Balance	<b>2. Workshop</b> Warum fliegt ein Flugzeug? Unbekanntes Flugobjekt Die Luftballon-Rakete Ein singender Luftballon Das Drehpendel Papierflieger bauen	<b>3. Workshop</b> Schwimmt oder schwimmt nicht? Zitronenstrom Unsichtbar Kerze als Wasserpumpe Lichtschaukasten Schlangentanz Taucher
<b>4. Workshop</b> Weiße Blume einfärben Riesenseifenblasen herstellen Vulkanausbruch Plastikbeutelspieße Galvanisieren Süß und sauer Sternbilder	<b>5. Workshop</b> Einfache Kläranlage Wasserbombe selbstgemacht Geldbörsel aus Tetrapack Wachstuch herstellen Tasche aus T-Shirt Papier schöpfen Müll sortieren	

Durchschnittlich 14 Kinder pro Workshop nahmen begeistert daran teil und stellten somit eindrucksvoll unter Beweis, dass man für Umweltthemen auch schon in diesem Alter Bewusstsein schaffen und Interesse wecken kann. Deshalb gibt es auch dazu ein großes Angebot an Büchern für jede Altersstufe in unserem Lese-Umweltturm. Als Dankeschön für die Teilnahme gab es von Büchereileiterin Manuela Kummer eine Urkunde für die kleinen Forscher und ein Jo-Jo als Geschenk.

Aufgrund des positiven Feedbacks der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wird es dieses Sommerangebot auch im nächsten Jahr wieder geben.

**Bücherei Yspertal**  
3683 Yspertal, Am Campus 2



# FORSCHERDIPLOM

**Liebe(r) \_\_\_\_\_!**



**Herzlichen Glückwunsch!**

**Du hast fleißig geforscht und  
viele über unsere Natur gelernt!**

**Du erhältst das**

**Diplom für kleine Forscher!**

*Yspertal, am 8.8.2020*

*Büchereileiterin Mausela Kummer und das Bücherteam*

UNSERE ÖFFNUNGSZEITEN:  
DIENSTAG. 16 – 18 UHR  
FREITAG. 17.30 – 19.30 UHR



## Bücherei Yspertal

3683 Yspertal, Am Campus 2



*Liebe Vorschulkinder! Liebe Eltern!*

Im vergangenen März fanden für alle Vorschulkinder zwei Mini-MINT-Workshops in der Bücherei Yspertal statt.



Aufgrund der Corona-Pandemie konnten wir leider nicht alle geplanten fünf Termine durchführen. Da die Kinder viel Spaß am Arbeiten mit den Büchern und Experimenten hatten, möchte ich gerne drei weitere Termine im Sommer dazu anbieten.



Bei diesen Workshops werden den Kindern in der Bücherei Yspertal spannende Sachbücher zu naturwissenschaftlichen Themen vorgelesen und sie führen dann in kleinen Gruppen einfache Versuche durch.

**Termine:** Montag, 20. Juli 2020, Mittwoch, 29. Juli 2020 und Samstag, 8. August 2020 jeweils von 10 - 11 Uhr



Das Angebot ist freiwillig und einzeln nutzbar.

Ich ersuche um Voranmeldung (unter 0676/722 34 12 oder während der Bücherei-Öffnungszeiten!)

Die Anmeldung zum Workshop ist bis zum Vortag der jeweiligen Veranstaltung möglich. Natürlich sind auch Geschwisterkinder herzlich willkommen!



*Erklären - zeigen - machen!*

*Ich freue mich schon auf spannende Sommer-Forscherzeit!*

Büchereileiterin Manuela Kummer  
und das Büchereiteam

**Unsere Öffnungszeiten:**  
**Dienstag, 16 - 18 Uhr**  
**Freitag, 17.30 - 19.30 Uhr**

## *Ankündigung Gemeinde-Homepage*

### **Einladung zu Mini-MINT-Workshops in der Bücherei Yspertal**

Die Öffentliche Bücherei Yspertal veranstaltet als Sommerangebot für alle Vorschulkinder drei **Mini-MINT-Workshops**.

MINT ist die Abkürzung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Bei diesen Workshops werden den Kindern in der Bücherei Yspertal spannende Sachbücher zu naturwissenschaftlichen Themen vorgelesen und sie führen dann in kleinen Gruppen einfache Versuche durch.

#### **Termine:**

Montag, 20. Juli 2020,

Mittwoch, 29. Juli 2020 und

Samstag, 8. August 2020 jeweils von 10 - 11 Uhr in der Öffentlichen Bücherei Yspertal

Das Angebot ist einzeln nutzbar. Eine Anmeldung zum Workshop ist bis zum Vortag der jeweiligen Veranstaltung möglich.

#### **Anmeldung jederzeit möglich:**

zu den Bücherei-Öffnungszeiten (DI, 16-18 Uhr und FR, 17.30 - 19.30 Uhr)

unter 0676/722 34 12 (M. Kummer)

E-Mail: [manuela.kummer@gmx.at](mailto:manuela.kummer@gmx.at)

Wir freuen uns schon auf spannende Sommer-Forscherzeit!

Büchereileiterin Manuela Kummer und das Büchereiteam

## Einladung zum Workshop – Elterninfo

Bücherei Yspertal  
3683 Yspertal, Am Campus 2



*Liebe Vorschulkinder! Liebe Eltern!*



Ab kommenden Montag (2. März 2020) findet für alle Vorschulkinder ein Mini-MINT-Workshop in der Bücherei Yspertal statt.

MINT ist die Abkürzung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Aus diesen Bereichen werde ich den Kindern Bücher und Experimente zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Themen vorstellen.

Dazu kommen sie jeden Montag bis Ostern für ca. 50 Minuten in die Bücherei, um ihnen einerseits die Freude am Buch als andererseits auch das Experimentieren anschaulich und interessant zu vermitteln.

Im Rahmen des Projekts werden auch Fotos zu Präsentationszwecken gemacht. Sollten Sie mit der Veröffentlichung nicht einverstanden sein, ersuche ich Sie um eine kurze Mitteilung.

Erklären - zeigen - machen - suchen  
Ich freue mich schon auf spannende Forscherzeit!

Büchereileiterin *Mariela Kummer*  
und das Bücherteam

UNSERE ÖFFNUNGSZEITEN:  
DIENSTAG. 16 – 18 UHR  
FREITAG. 17.30 – 19.30 UHR



## Mini-MINT-Versuche – ausführliche Anleitungen

### 1. Workshop<sup>12</sup>

#### Schwimmt eine Büroklammer?

Ein Schiff schwimmt auf dem Wasser, obwohl es aus Eisen besteht. Das geht nur, weil es mit seinem hohlen Rumpf mehr Wasser verdrängt, als es selber wiegt. Aber es gibt noch einen anderen Trick fürs Schwimmen.



##### Was brauchst du?

- 1 Glas Wasser
- 1 Büroklammer
- 1 Nadel
- 1 Zahnstocher

##### Wie gehst du vor?

1. Fülle ein Glas mit Wasser.
2. Lege die Büroklammer auf die Wasseroberfläche.
3. Gehe vorsichtig mit der Nadel auf die Büroklammer zu und steche sie durch.
4. Nimm die Nadel vorsichtig heraus.

##### Was passiert?

Die Büroklammer schwimmt auf dem Wasser. Das ist ein Trick, der die Büroklammer auf dem Wasser schwimmen lässt. Die Büroklammer ist aus Eisen, aber sie schwimmt, weil sie auf dem Wasser schwimmt. Die Büroklammer ist aus Eisen, aber sie schwimmt, weil sie auf dem Wasser schwimmt.

#### Wasser steht kopf

Was passiert, wenn du ein volles Glas mit Wasser umdrehst? Genau, es platscht heraus! Mit einem kleinen Trick bleibt das Wasser aber auf faszinierende Weise im Glas. Es ist wieder einmal eine unsichtbare Kraft, die dir dabei hilft.



##### Was brauchst du?

- 1 Glas Wasser
- 1 Zettel
- 1 Klebeband

##### Wie gehst du vor?

1. Fülle ein Glas mit Wasser.
2. Lege einen Zettel auf die Wasseroberfläche.
3. Gehe vorsichtig mit dem Klebeband auf den Zettel zu und klebe ihn fest.
4. Nimm das Klebeband vorsichtig heraus.

##### Was passiert?

Das Wasser bleibt im Glas. Das ist ein Trick, der das Wasser im Glas stehen lässt. Das Wasser bleibt im Glas, weil es auf dem Wasser steht. Das Wasser bleibt im Glas, weil es auf dem Wasser steht.

#### Wasser hält fest

Wir sprechen von „Wasserkraft“, wenn wir mit fließendem Wasser Strom erzeugen. Doch auch ruhiges Wasser hat enorme Kraft. Teste einmal, welches Gewicht es halten kann!



##### Was brauchst du?

- 1 Glas Wasser
- 1 Zettel
- 1 Klebeband

##### Wie gehst du vor?

1. Fülle ein Glas mit Wasser.
2. Lege einen Zettel auf die Wasseroberfläche.
3. Gehe vorsichtig mit dem Klebeband auf den Zettel zu und klebe ihn fest.
4. Nimm das Klebeband vorsichtig heraus.

##### Was passiert?

Das Wasser hält die Münzen fest. Das ist ein Trick, der das Wasser im Glas stehen lässt. Das Wasser hält die Münzen fest, weil es auf dem Wasser steht. Das Wasser hält die Münzen fest, weil es auf dem Wasser steht.

#### Wasser klebt

Wenn du schwitzt oder nass geworden bist, klebt die feuchte Kleidung unangenehm auf deiner Haut. Und beim Duschen klebt der Duschvorhang an deinem Körper. Kurzum: Nasse Sachen kleben scheußlich. Doch weshalb?



##### Was brauchst du?

- 1 Glas Wasser
- 1 Zettel
- 1 Klebeband

##### Wie gehst du vor?

1. Fülle ein Glas mit Wasser.
2. Lege einen Zettel auf die Wasseroberfläche.
3. Gehe vorsichtig mit dem Klebeband auf den Zettel zu und klebe ihn fest.
4. Nimm das Klebeband vorsichtig heraus.

##### Was passiert?

Das Wasser klebt die Münzen fest. Das ist ein Trick, der das Wasser im Glas stehen lässt. Das Wasser klebt die Münzen fest, weil es auf dem Wasser steht. Das Wasser klebt die Münzen fest, weil es auf dem Wasser steht.

<sup>12</sup> aus ‚Der Kinder-Brockhaus: Experimente‘

## Eine Brücke im Handumdrehen

Du willst über einen Bach, es ist aber keine Brücke vorhanden? Vielleicht haben Waldarbeiter einige frisch gesägte Holzbretter liegen gelassen ... Dann ist eine Brücke schnell gebaut!



ZEIT: ca. 10 Minuten

### Was brauchst du?

- Kleber, 15 bis 20 Holzbohlen, Hammer
- Schraubenzieher, Schraubenschlüssel

### Wie gehst du vor?

1. Lege die Bretter parallel zueinander auf den Boden. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist. Die Bretter sollten auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

2. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

3. Wiederhole Schritt 2 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

4. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

5. Wiederhole Schritt 4 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

6. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

7. Wiederhole Schritt 6 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

8. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

9. Wiederhole Schritt 8 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

10. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

11. Wiederhole Schritt 10 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

12. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

13. Wiederhole Schritt 12 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

14. Nimm ein Brett und lege es quer über die anderen Bretter. Das Brett sollte die anderen Bretter in der Mitte überbrücken. Das Brett sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

15. Wiederhole Schritt 14 mit den anderen Brettern. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Brettern bestehen. Die Bretter sollten sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

### Was passiert?

Die Brücke ist nun fertig. Sie ist aus mehreren Schichten Brettern gebaut und ist sehr stabil. Sie kann nun über den Bach getragen werden.



44

## Eine Brücke aus Papier

Ein Blatt Papier ist hauchdünn und mit 0,1 mm nur etwas dicker als ein menschliches Haar. Mit einigen Kniffen und einer leicht veränderten Form wird das dünne Papier stärker, als du denkst, und kann auf einmal ziemlich viel tragen.



ZEIT: ca. 15 Minuten

### Was brauchst du?

- Kleber, 1 Blatt Papier, Schere
- Hammer, Schraubenzieher, Schraubenschlüssel

### Wie gehst du vor?

1. Nimm ein Blatt Papier und lege es auf eine flache Oberfläche. Die Papier sollte flach liegen.

2. Nimm ein Lineal und lege es quer über das Papier. Das Lineal sollte die Papier in der Mitte überbrücken. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

3. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

4. Wiederhole Schritt 3 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

5. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

6. Wiederhole Schritt 5 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

7. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

8. Wiederhole Schritt 7 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

9. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

10. Wiederhole Schritt 9 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

11. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

12. Wiederhole Schritt 11 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

13. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

14. Wiederhole Schritt 13 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

15. Nimm ein Hammer und schlag das Lineal in die Mitte des Papiers. Das Lineal sollte sich in die Mitte des Papiers biegen. Das Lineal sollte auch an den Enden überlappen, damit die Brücke nicht auseinanderfällt.

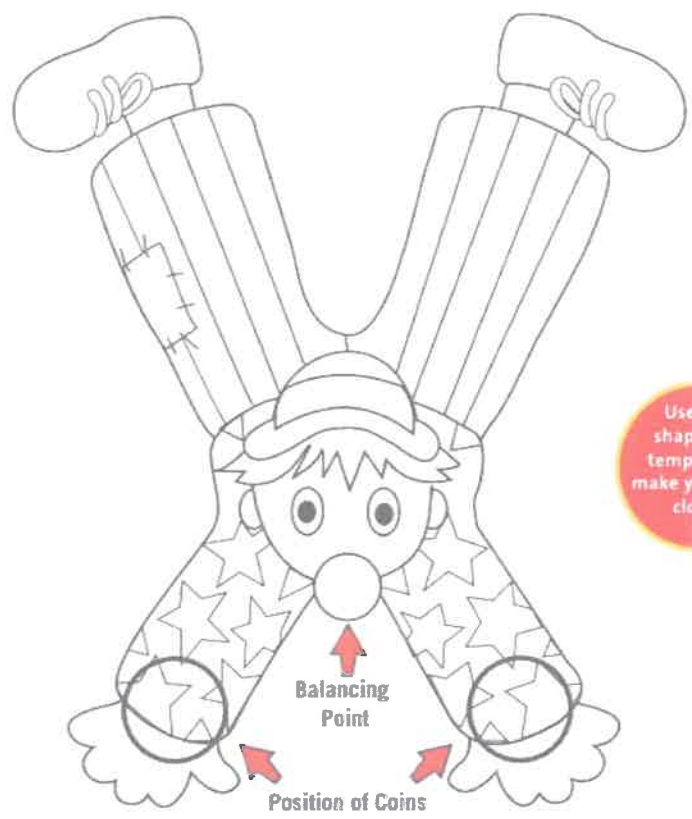
16. Wiederhole Schritt 15 mit dem anderen Hammer. Die Brücke sollte nun aus mehreren Schichten Papier bestehen. Die Papier sollte sich überlappen, damit die Brücke stabil ist.

### Was passiert?

Die Brücke ist nun fertig. Sie ist aus mehreren Schichten Papier gebaut und ist sehr stabil. Sie kann nun über den Bach getragen werden.



42



## 2. Workshop<sup>13</sup>

### Warum fliegt ein Flugzeug?

Fliegen ist ein tolles Gefühl. Kaum zu glauben, dass die kleinen Flugzeugflügel Tonnen von Stahl und Hunderte von Menschen in die Luft heben können. Wie das funktioniert, zeigt ein einfacher Versuch.



2311, ca. 15 Minuten

#### Was brauchst du?

- 2 Schere / 2 Luftballons oder 2 Bänder Papier
- 2 Fäden

#### Wie gehst du vor?

Klebe den Stahl des Luftballons an einen Faden. Halte die Äpfel an den Fäden nebeneinander (1). Puste nun zwischen den Äpfeln hindurch (2). Etwas in der Luft sind zwei Luftballons, die du aufpustest, einen Faden in Fäden knetzest, mit etwas Abstand nebeneinander (3) und dann zwischen ihnen hindurch (4). Du kannst auch jeweils der beiden Bänder über die Tischkante hängen (5) und wie klein sie sind, mit der Waage zusammen oder Fingerbreite auseinander und beide auf einen (6) Bänder hindurch.



#### Was passiert?

Die Luft, die du zwischen den Äpfeln hindurch blasst, strömt über die Äpfel hinweg (1). Die Luftballons, die du aufpustest, sind etwas in der Luft (2). Du knetzest die Fäden in Fäden (3) und blasst zwischen ihnen hindurch (4). Du kannst auch jeweils der beiden Bänder über die Tischkante hängen (5) und wie klein sie sind, mit der Waage zusammen oder Fingerbreite auseinander und beide auf einen (6) Bänder hindurch.

60

### Die Luftballon-Rakete

Ein Luftballon kann abgehen wie eine Rakete. Dazu musst du ihn nur aufpusten und loslassen. Mit einem Trick kannst du bestimmen, wohin er fliegen soll.



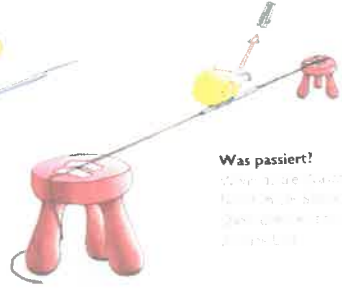
2312, ca. 20 Minuten

#### Was brauchst du?

- 1 Luftballon
- 1 Trinkstirn
- 1 Klebkleber
- 1 Klebkleber
- 1 Klebkleber

#### Wie gehst du vor?

Fädle den Faden durch den Trinkstirn (1). Befestige ein Fadensende mit Klebstreifen etwa an einer Tür, das andere Ende an der gegenüberliegenden Wand. Du kannst den Faden auch zwischen zwei Stühlen spannen. Puste den Luftballon auf und klebe die Trinkstirn mit einem Klebkleber zu, damit die Luft nicht entweicht (2). Dazu verbindest du die Trinkstirn mit Klebstreifen senkrecht auf dem Trinkstirn fest. Am Ende des Fadens zeigt sich nun links, das andere Ende zum Kopf des Ballons (3). Schiebe den Ballon mit dem Trinkstirn an das andere Ende zu dem Trinkstirn (4) und lasse ihn los.

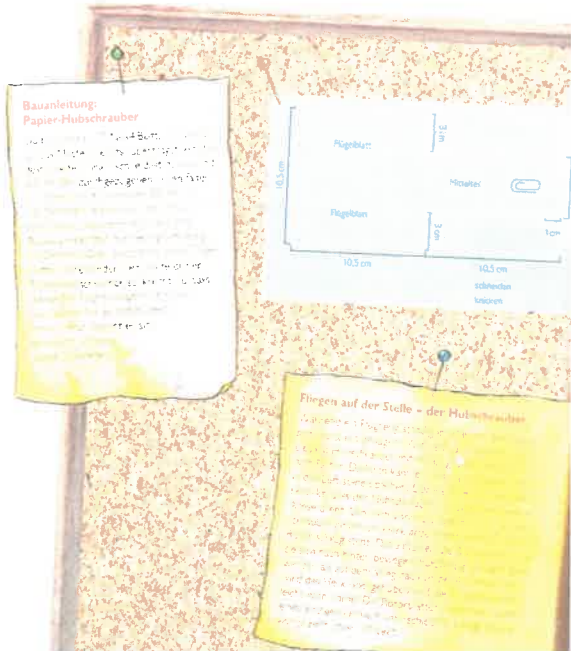


#### Was passiert?

Wenn du die Trinkstirn mit Klebstreifen senkrecht auf dem Trinkstirn festmachst, die Luftballon zum Kopf des Ballons (3). Schiebe den Ballon mit dem Trinkstirn an das andere Ende zu dem Trinkstirn (4) und lasse ihn los.

64

### Unbekannte Flugobjekte



13 aus 'Der Kinder-Brockhaus: Experimente'

### Ein singender Luftballon

Mit einem Geldstück und einer schnellen Drehung aus dem Handgelenk kannst du einen Luftballon zum Singen bringen. Mit dem gleichen Prinzip lässt sich auch Schwerkraft erzeugen, etwa für zukünftige Raumstationen im Weltall.



2313, ca. 5 Minuten

#### Was brauchst du?

- 1 Luftballon
- 1 Geldstück

#### Wie gehst du vor?

Stoße den Luftballon mit dem Geldstück (1). Dreh den Luftballon schnell (2). Der Luftballon singt (3).



#### Was passiert?

Wenn du den Luftballon mit dem Geldstück (1) schlägst, wird er schnell (2) gedreht. Der Luftballon singt (3).

66

# Das Drehpendel

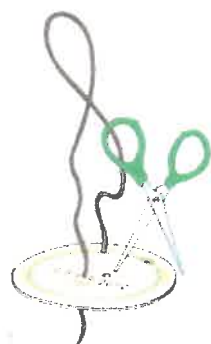
Langeweile im Restaurant? Die Eltern wollen unbedingt essen gehen, doch die ganze Zeit still am Tisch sitzen ist uninteressant. Aber auf dem Tisch gibt es ja meistens Bierdeckel. Und Schnürsenkel hast du auch dabei ...



ZEIT: ca. 5 Minuten

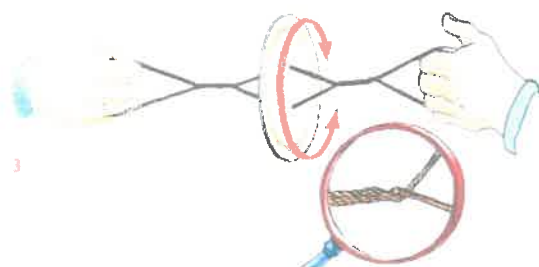
## Was brauchst du?

- 1 Bierdeckel aus dem Restaurant oder 1 großen Knopf
- 1 Schnur, etwa so lang wie dein Arm (Binofaden, Zwirn oder Schnürsenkel)
- 1 Schnere, Kugelschreiber oder Gabel



## Wie gehst du vor?

Stich zwei Löcher in die Mitte des Bierdeckels, die etwa zwei Fingerbreit auseinander liegen. Dann fädelt die Schnur durch das eine Loch und gleich wieder durch das andere zurück (1). Verknote beide Enden. Nimmst du einen Knopf, fädelt du den Knopf durch zwei Knopflöcher. Schiebe den Bierdeckel auf die Mitte der Schnur, so dass rechts und links Schlaufen sind. Greife die Schlaufen mit den Händen (2) und halte die Doppelschnur locker gespannt, der Bierdeckel ist in der Mitte der Schnur. Schleudere ihn herum, so dass sich die Schnur verdreht. Ziehe nun an beiden Enden der Schnur.



## Was passiert?

Zuerst durch beiden Enden gedrehten Schnur dreht sich der Bierdeckel. Wenn er zum ersten Mal gedreht ist und dann wieder locker ist, dreht sich die Schnur immer wieder auf die eine und der Bierdeckel dreht sich ständig hin und her (3).

### 3. Workshop<sup>14</sup>

#### Phänomen entdecken: Schwimmen und Sinken I SCHWIMMT ES ODER SCHWIMMT ES NICHT?



Abb. 1: Wasser ist überall!



Abb. 2: Was schwimmt? Was sinkt?



Abb. 3: Eckig oder rund – erst Unterschied im Schwimmverhalten?

#### WASSER-COLLAGE (EINSTIMMUNG)

Machen Sie mit den Kindern einen Ausflug an einen See, Fluss, Kanal oder ans Meer, und beobachten Sie zusammen Dinge, die schwimmen. Was können die Mädchen und Jungen alles entdecken? Finden die Kinder auch überraschende Schwimmer? Wenn Sie die Entdeckungen der Kinder fotografieren, können Sie auch später noch mit den Mädchen und Jungen darüber reden, was sie alles beobachtet haben. Erstellen Sie aus den Fotos gemeinsam eine Collage zum Thema „Schwimmen und Sinken“. Die Collage kann durch Fotos von zu Hause oder aus Zeitschriften ergänzt werden.

#### WAS SCHWIMMT, WAS SCHWIMMT NICHT?

Sammeln Sie mit den Kindern Gegenstände, von denen die Mädchen und Jungen wissen wollen, ob diese schwimmen. Stellen Sie eine möglichst durchsichtige, große Wanne auf und bilden Sie mit der Gruppe einen Kreis drumherum. Nun stellen die Kinder Vermutungen über das Schwimmverhalten ihrer Gegenstände auf und probieren direkt aus, ob die Gegenstände schwimmen oder untergehen. Dabei sollten alle Mädchen und Jungen die Möglichkeit haben, sich die verschiedenen Gegenstände in Ruhe anzuschauen. Wie unterscheiden sich die Schwimmer von den Nichtschwimmern? Führen Sie diese Aktivität ruhig mehrmals durch. Die Kinder werden immer neue Dinge untersuchen und so ein Gefühl für die Eigenschaften eines Schwimmers entwickeln.

Ergänzen Sie die Auswahl der Gegenstände durch weitere Dinge. Am besten suchen Sie dazu Gegenstände aus, die sich anders verhalten, als die Kinder es erwarten. Vergleichen Sie z. B. das Schwimmverhalten von Kartoffeln und Süßkartoffeln. Andere gute Beispiele sind Wassermelonen oder schwere Holzstücke.

#### LICHTSCHAUAKASTEN

Basteln Sie gemeinsam einen Lichtschaukasten aus einem Schuhkarton. Schneiden Sie in die schmale Seite ein kleines Loch, so dass man mit einer Taschenlampe hineinleuchten kann. In den Deckel wird ein großes Rechteck geschnitten, so dass der Karton nach oben fast völlig offen ist. Die Kinder geben verschiedenfarbiges Obst und Gemüse bzw. bunte Fruchtgummis in den Karton. Über das Loch im Deckel legen sie eine Farbfolie und knipsen die Taschenlampe an. Vergleichen Sie gemeinsam die Farben der Früchte bzw. Fruchtgummis außerhalb und im Karton. Sieht eine rote Tomate unter der blauen Folie oder eine gelbe Banane unter der grünen Folie anders aus? Können die Mädchen und Jungen die verschiedenfarbigen Fruchtgummis noch voneinander unterscheiden, wenn sie sie durch die bunte Folie betrachten? Und was passiert, wenn man alle Farbfolien übereinanderlegt?

14 <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/>

## Zitronenstrom<sup>15</sup>

Um Strom mit einer Zitrone zu erzeugen, braucht ihr:

- 1 Zitrone
  - 1 Eisennagel
  - 1 Büroklammer
  - 2 kurze Drahtstücke
  - 1 Kopfhörer
1. Steckt zuerst in ein Ende der Zitrone den Nagel, in das andere die Büroklammer - das sind eure Elektroden.
  2. Befestigt jeweils ein Stück Draht an diesen Elektroden. Wenn ihr nun die beiden freien Drahtenden miteinander verbindet, schließt sich der Kreis: Es fließt Strom.

## Unsichtbar – wunderbar!

Manchmal wäre es prima, sich in ein Mauseloch verkriechen zu können. Oder besser, man könnte sich einfach unsichtbar machen! Aber wie? Wenn du aus Glas wärest, ginge es ganz einfach ...

**Was brauchst du?**

- 1 Glas
- Wasser
- 1 Behälter

**Wie gehst du vor?**

- (1) Fülle das Glas mit Wasser.
- (2) Stelle das Glas in einen Behälter mit Wasser.
- (3) Betrachte das Glas aus verschiedenen Winkeln.

**Was passiert?**

Das Licht wird gebrochen und das Glas ist unsichtbar.

136

## Der Taucher<sup>16</sup>

③ Jetzt wird die PET-Flasche bis zum Rand mit Wasser gefüllt und das Aromafäschchen (mit Öffnung nach unten) in die volle Flasche getan. (Dabei gelangt kein Wasser in die Aromaflasche.) Anschließend schließen wir die PET-Flasche:



Der Flaschentaucher heißt auch „kartesischer Taucher“ nach dem französischen Naturforscher René Descartes (1596-1650). Allerdings war er nicht der Erfinder. (Die Namensgebung ist also eigentlich unberechtigt)

Das Experiment zeigt einen Gegenstand mit veränderbarer Dichte in einer Flüssigkeit. Dadurch kann der Gegenstand schwimmen und sinken – je nach Belieben.

### Benötigte Materialien:

- Eine PET-Flasche (1-1,5 Liter)
- Ein Aromafäschchen (Küche)
- Ein Stück Blumendraht (ca. 15cm)
- Ein Stift
- Ein Wassergefäß



### Durchführung:

- ① Der Blumendraht wird um zunächst um den Schaft eines Stifts gewickelt um eine gedrehte Form zu bewirken (passend zum Schaft des Aromafäschchens).
- ② Anschließend wird der Draht auf das Flächen gestülpt:



15 <https://www.geo.de/geolino/basteln/10782-rtkl-strom-experimente-mit-strom>

16 file:///C:/Users/Manuela/Downloads/Der%20Flaschentaucher%20-%20Rueff.pdf

# Eine Kerze als Wasserpumpe

Ein Geldstück liegt im Wasser. Kannst du es mit den Fingern herausholen, ohne dabei nass zu werden oder das Wasser wegzuschütten? Ein einfaches Teelicht hilft dir dabei.



ZEIT: ca. 10 Minuten

## Was brauchst du?

- 1 Teller
- 1 Münze
- 1 Teelicht
- 1 Trinkglas
- Feuerzeug oder Streichhölzer
- 1 Kanne mit Wasser

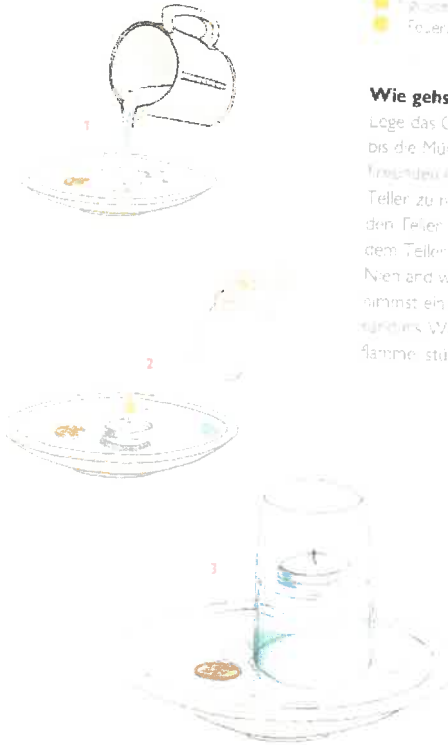
## Wie gehst du vor?

Lege das Geldstück auf den Teller und gieße Wasser dazu, bis die Münze gerade davor bedeckt ist (1). Stelle deinen Freunden sich die Aufgabe die Münze mit den Händen vom Teller zu nehmen, ohne sich die Finger nass zu machen oder den Teller zu bewegen. Außerdem muss das Wasser auf dem Teller bleiben.

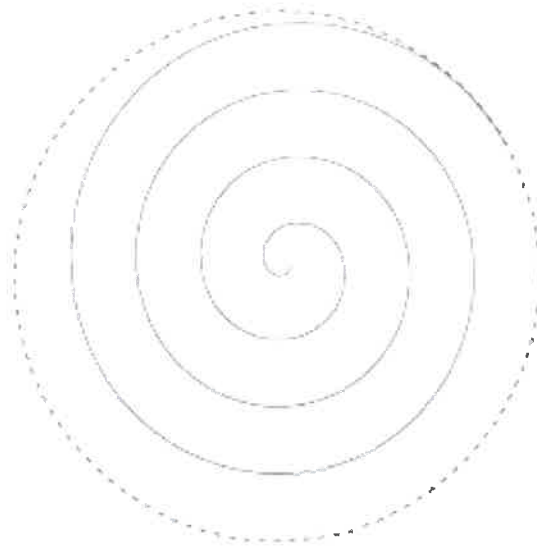
Niemand wird es schaffen. Nun schreitest du zur Tat: Du nimmst ein Teelicht, stellst es zwischen Münze und Teller rund ums Wasser und zündest es an. Brennt die Kerzenflamme, stülpst du das Trinkglas darüber (2).

## Was passiert?

Die Kerze brennt und so lange Zeit, bis die Kerze dann wird sie immer kleiner und verschmilzt. Kurz darauf strömt Wasser über das Teelicht und legt das Teelicht fest. Das Geldstück liegt jetzt im Trocknen. Es ist kein Problem, es vom Teller zu nehmen.



174



## **4. Workshop**

### **Rezept für Riesenseifenblasen**

#### **Material:**

250 ml Wasser

1/2 Tasse Spülmittel (Fairy Ultra Plus Konzentrat\*)

1/2 Tasse Speisestärke

1 EL Backpulver

1 EL Glycerin

#### **Anleitung:**

Die Speisestärke in Wasser auflösen. Es muss eine klumpenfreie Lösung entstehen. Anschließend die restlichen Zutaten dazu geben und gut verrühren. Es sollten keine Klumpen in der Lösung zu erkennen sein.

Nun die Lösung noch einige Stunden „ziehen“ lassen.

Vor dem Verwenden noch einmal umrühren!

Hinweis: Die Stärke hinterlässt nach dem Trocknen auf dem Boden weiße Flecken. Diese lassen sich aber gut abwaschen.

### **Experiment Vulkan**

Klebt eines der beiden Gläser mit einem Röllchen aus Klebeband mittig auf den Teller. Legt zwei Bahnen Alufolie darüber, sodass Teller und Glas bedeckt sind. Klebt die Ränder der Folie an der Unterseite des Tellers fest. Schneidet in die Mitte der Glasöffnung mit der Schere ein kleines Loch in die Alufolie. Schneidet von dort aus ein Kreuz– aber nur so weit, bis ihr den Innenrand des Glases erreicht. Knickt die vier Ecken der Alufolie nach innen und klebt sie am Innenrand des Glases fest. Gebt das Backpulver in den Vulkankrater. In dem zweiten Glas mischt ihr Wasser und Essig mit Lebensmittelfarbe, bis die Flüssigkeit dunkelrot ist. Gebt dann einen Spritzer Spülmittel dazu.

### **Plastikbeutel und Buntstifte/Spieße**

Plastikbeutel, der ca. 3 Liter fasst einige Holzspieße Wasser 1 große Schüssel

Machen Sie dieses Experiment am besten über dem Waschbecken, der Badewanne oder einer großen Schüssel. Fülle den Beutel mit Wasser.

Knoten Sie ihn oben zu oder benutzen eine Verschlussklemme.

Stechen Sie nun vorsichtig einen Spieß nach dem anderen durch den mit Wasser gefüllten Beutel.



### **Galvanisieren: ein Glanzstück**

- 1 Kupfermünze (1-, 2- oder 5-Cent-Stück)
- 1 Schälchen
- 1 Sicherheitsnadel
- Tafelessig

Und so geht's:

1. Legen Sie die Kupfermünze und die Sicherheitsnadel nebeneinander so in das Schälchen,...

... dass sie sich nicht berühren.

2. Geben Sie nun so viel Essig dazu, dass die Münze und die Sicherheitsnadel gut damit bedeckt sind.

3. Stellen Sie das Schälchen an einen ruhigen, hellen Ort, wo Ihr Kind es im Lauf des Tages gut beobachten kann.

Glückwunsch! Sie haben es geschafft, die Sicherheitsnadel mit einem Edelmetall zu überziehen. Dafür gibt es ein Fachwort: Galvanisieren.

### **Ganz schön salzig!**

1 Trinkglas 1 Teelöffel Salz warmes Wasser 1 wasserfester Stift

1. Füllen Sie das Glas bis 1 cm unter dem Rand mit warmem Wasser.

2. Markieren Sie den Wasserspiegel mit dem wasserfesten Stift am Glas.

3. Geben Sie einen Teelöffel Salz in das Wasser und rühren um, bis es sich aufgelöst hat.

4. Beobachten Sie den Wasserstand. Geben Sie einen zweiten und vielleicht noch einen dritten Teelöffel Salz hinzu und verrühren es.

### **Schwamm drüber!**

Wenn man das Salz im Wasser verrührt, zerfallen die Salzkörnchen in winzige Teilchen (= Moleküle). Das Salz löst sich im Wasser auf. Man kann auch sagen: Das Wasser nimmt das Salz auf. Denn auch Wasser besteht aus winzigen Teilchen. Wenn das Salz sich auflöst, finden die Salzmoleküle zwischen den Wassermolekülen Platz. Sie nehmen keinen Extra-Platz ein.

Das ist wie bei einem Schwamm: Der wird auch nicht größer, wenn er sich vollsaugt – nur schwerer. Logisch also, dass Salzwasser schwerer als Süßwasser ist, weil es eben Salz enthält. Irgendwann kann das Wasser kein Salz mehr aufnehmen, wie ein vollgesogener Schwamm. Wenn man dann noch mehr Salz zugibt, steigt der Wasserspiegel, und das Salz setzt sich am Boden ab.

Je wärmer das Wasser ist, desto besser funktioniert dieser Versuch. Weil die Moleküle sich schneller bewegen, kann sich mehr Salz im Wasser lösen.

Nach jedem Löffel Salz steigt der Wasserspiegel. Wenn das Salz sich aufgelöst hat, sinkt er jedoch wieder ab bis zu deiner Markierung. Letzten Endes bleibt der Wasserstand gleich, egal, wie viel Salz man ins Glas gegeben hat.

Rührt man aber mehr als drei, vier Löffel Salz ins Wasser, setzt sich ein Teil davon am Boden des Glases ab. Tipp: Wiederholen Sie das Experiment mit kaltem und sehr heißem Wasser und beobachten, was passiert.

### **Süßer Zauber**

1 flacher Teller 1 Untertasse Würfelzucker Tinte Pipette etwas Wasser

1. Gießen Sie etwas Wasser in den flachen Teller, so dass der Boden bedeckt ist.

2. Legen Sie die Zuckerwürfel auf die Untertasse...

... und beträufeln zwei Stücke mit jeweils ein bis zwei Tropfen Tinte.

3. Legen Sie die Tinten-Würfel vorsichtig ins Wasser...

### **Aufgelöst**

Zucker löst sich in Wasser auf. Doch Tinte und Lebensmittelfarbe, die selbst flüssig sind, vermischen sich mit dem Wasser. Das bedeutet: Zucker wird im Wasser in winzig kleine, für uns nicht mehr sichtbare Teilchen zerlegt.

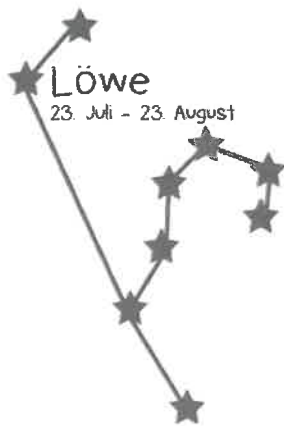
Die Farbe dagegen können wir nach wie vor sehen. Am Anfang ist der Zucker an einer Stelle im Wasser konzentriert: dort, wo Sieden Würfel hingelegt haben. An anderen Stellen ist überhaupt kein Zucker. Wo es ein solches Ungleichgewicht herrscht, gibt es in der Natur immer das Bestreben, einen Ausgleich zu schaffen. Deshalb wandert der Zucker im Wasser, bis er gleichmäßig verteilt ist. Und die „huckepack“ auf ihm sitzenden Farbteilchen wandern mit. Wenn Sie den Teller ein wenig bewegen, können Sie das Ganze beschleunigen!

Die Zuckerwürfel saugen sich voll Wasser, zerfallen und lösen sich auf. Der Zucker verteilt sich in der Flüssigkeit und nimmt die Tinte mit. Dabei entstehen farbige Wirbel und Strahlen, die sich im Wasser ausbreiten. Tipp: Mit zwei verschiedenen Farben ist das Schauspiel noch eindrucksvoller. Anfangs grenzen sich die beiden Farben voneinander ab. Nach einiger Zeit beginnt die Farbgränze zu verschwimmen, und es bilden sich Mischfarben.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup><https://www.schule-und-familie.de/experimente.html>

## Sternbilder<sup>18</sup>



18 Aus Pinterest

## 5. Workshop

### Einfache Kläranlage

- Wasser
- Erde, Gras, Blätter, kleine Ästchen
- grobkörniger Kies
- feiner Sand
- Kaffeefilterpapier
- 3 durchsichtige Plastikbecher (oder abgeschnittene Plastikflaschen)
- 2 Schüsseln oder Eimer

Schneiden Sie den Boden einer Plastikflasche ab und drehen Sie die Flasche mit zugeschraubtem Deckel um. Lassen Sie die Kinder die Flasche nun erst mit einem Nylonstrumpf oder Kaffeefilter auskleiden und dann in drei Schichten befüllen – zuerst mit feinem Sand, darüber mit feinem Kies und als oberste Schicht mit grobem Kies. Fertig ist die Wasserreinigungsanlage. Nun gießen die Mädchen und Jungen langsam mit etwas Erde verschmutztes Wasser aus einem Glas in die gefüllte Plastikflasche. Nehmen Sie den Schraubdeckel ab und lassen Sie die Kinder ein leeres Glas unter die Flasche halten. Nach einer Weile tropft das gefilterte Wasser aus der Flaschenöffnung. Wie sieht es im Vergleich zu vorher aus? Was könnte sich außer Sand noch eignen, um Schmutzwasser zu filtern<sup>19</sup>

### Wasserbomben selbstgemacht

#### Anleitung

1. Die Schwammtücher werden in ca. 2cm breite Streifen geschnitten.

Dann diese Streifen noch einmal in der Mitte durch teilen (wer die Bomben zu Bömbchen machen will, der teilt sie noch ein weiteres Mal durch)

2. Etwa 8 Streifen aufeinander stapeln
3. In der Mitte mit einem Gummiring fixieren.
4. In einen Eimer mit Wasser werfen und los geht der Spaß!<sup>20</sup>

### Geldbörse aus Tetrapack



<sup>19</sup> Quelle: Haus der kleinen Forscher (Internetseite)

<sup>20</sup> Quelle: youtube

## Wachstuch selbst herstellen

Tücher aus Baumwolle, Leinen oder Hanfstoff (Tipp: in verschiedenen Größen für mehrere Tücher)

Bienenwachs als Plättchen, Granulat oder von alten Kerzen oder Carnaubawachs als vegane Alternative

Backpapier

einen Silikonpinsel

ein Bügeleisen

Öl (es eignet sich jedes Pflanzenöl; einen guten Geruch verleiht Mandelöl)

Eine Schicht Backpapier auf das Bügelbrett legen. Darauf kommt der Stoff.

Bestreuen Sie das Tuch mit dem Wachs.

Geben Sie ein weiteres Stück Backpapier oben drauf.

Verteilen Sie das Wachs unter dem Backpapier mit dem Bügeleisen.

Warten Sie vor dem Abziehen des Papiers kurz, bis das Wachstuch darunter ein wenig abgekühlt ist.<sup>21</sup>



## Tasche aus T-Shirt

### Papier schöpfen

Für eine Schale braucht ihr:

- 2 Bogen Zeitungspapier
- 1 l Wasser
- 1 Tube Lebensmittelfarbe
- 1 EL Speisestärke
- Küchenmixer
- großes Metallsieb
- kleines Metallsieb
- große Schüssel
- Topf



<sup>21</sup>Quelle: <https://www.for-me-online.de/haus-und-garten/do-it-yourself-tipps/wachstuch-selbst-machen>

- Transparent-Papier oder ein paar getrocknete Blütenblätter zum Verzieren

### 1. Schritt: Zeitungspapier mixen

Zerreißt das Zeitungspapier, sodass ihr möglichst kleine Schnipsel habt. Gebt sie in den Mixer und gießt das Wasser hinein. Fügt dann die Lebensmittelfarbe und die Speise stärke hinzu – damit wird die Pulpe später beim Trocknen auch schön fest. Jetzt aber mixt ihr das Ganze erst einmal durch! Sollte der Brei dann noch arg zäh sein, gebt ihr etwas mehr Wasser dazu.

Haltet das große Metallsieb über die Schüssel und gießt die Pulpe hinein. Gut abtropfen lassen.

Drückt nun mit dem kleinen Sieb die Pulpe fest und presst möglichst viel Wasser heraus.

Gießt zwischendurch auch das Wasser, das sich im Sieb sammelt, ab. Formt die Schale, indem ihr mit dem kleinem Sieb die Pulpe gleichmäßig an die Wand des größeren Siebes drückt - so fest es geht. Je mehr Wasser ihr mit dem Sieb herauspresst, desto kürzer dauert später das Trocknen.

Nun müsst ihr Geduld haben: Stellt das Sieb in einen Topf und so an einen möglichst warmen Platz, etwa auf die Fensterbank. Dort lasst ihr die Schale durchtrocknen. Nach etwa drei Tagen sollte sie am Rand hart, am Boden noch etwas feucht sein. Löst sie nun vorsichtig aus dem Sieb.

Möglicherweise müsst ihr die Schale am Siebrand mit einem Messer heraustrennen; lasst euch dabei am besten von einem Erwachsenen helfen. Drückt den Boden ganz vorsichtig auf eine ebene Fläche. So macht ihr die Schale standfest.