

# Naturtipps im August

In diesem Naturtipper wartet im kreativen Teil eine Anleitung für selbstgemachte Recyclingblumentöpfe auf euch. Außerdem kannst du in Experimenten etwas über Pflanzenfarbstoffe und den Wassertransport in Blütenstängeln lernen und dir dazu ein eigenes kleines Entdeckerheftchen gestalten. Im letzten Teil haben wir eine Spielidee für dich, die genau richtig ist, um sich draußen auszutoben. Wenn im August mitten in den langen Sommerferien irgendwann einmal Langeweile aufkommt oder du nach Abwechslung und spannenden Aktivitäten suchst, ist es also genau die richtige Entscheidung, in den Naturtipper hineinzuschauen. Viel Spaß 😊

## Kreatives

### Upcycling Blumendose basteln



#### Ihr braucht:

- eine alte Blechdose
- Bleistift und Radiergummi
- (alten) Nagellack in verschiedenen Farben
- Plastikhandschuhe
- Zeitung zum Unterlegen
- Samen beliebiger Pflanzen oder Setzlinge
- Blumenerde

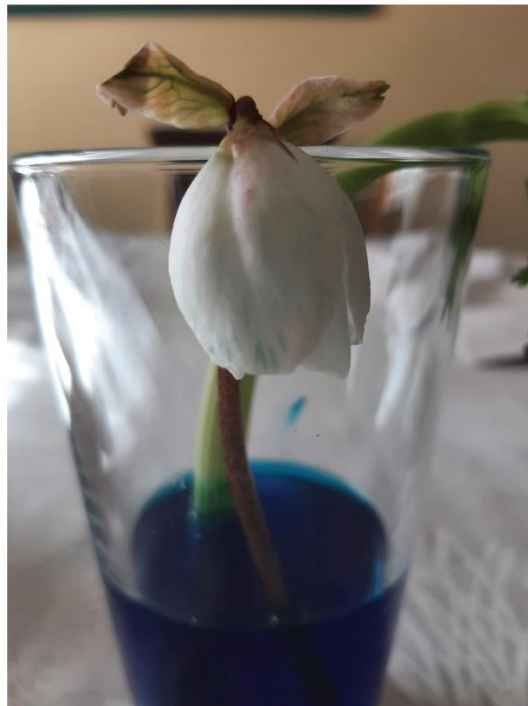
#### Bastelanleitung

1. Lege die Dose 10-20 min in kochend heißes Wasser in die Spüle zum Entfernen des Etikettes ein. Koche dazu Wasser im Wasserkocher auf und gieße es über die Dose, sodass sie darin schwimmt.
2. Warte ab, bis das Wasser abgekühlt ist, bevor du das Etikett und die Klebespuren mit einer Spülbürste oder einem (Metall)-Schwamm abrubbelst. Lass dir dabei von einem Erwachsenen helfen.
3. Nimm die Dose heraus, und trockne sie ab.
4. Dann kannst du mit Bleistift Muster oder Motive auf die Blechdose aufmalen. Denk nach, was du als Design deines Blumentopfes für passend hältst.

5. Breite auf deiner Arbeitsfläche Zeitungspapier aus. Jetzt kannst du die vorge-malte Zeichnung mit deinen Nagellackfarben ausmalen. Ziehe dazu am besten Einweghandschuhe an, damit deine Hände sauber bleiben.  
**Tipp:** Ist eine Nagellackfarbe eingetrocknet, kannst du sie mit etwas Nagellack-entferner hineinträufeln und durch Schütteln wieder verflüssigen.
6. Lasse das entstandene Kunstwerk gut trocknen.
7. Fülle im letzten Schritt vorsichtig Erde in die Dose und pflanze die Pflanze oder die Samen ein. Fertig ist dein selbstgemachter Recyclingblumentopf als Terras-sen-/Balkon-/ oder Zimmerdekoration. Nun kannst du ihr einen schönen Platz aussuchen dich daran erfreuen 😊 Achte darauf, dass die Pflanze ihren Anforde-rungen entsprechend ausreichend Licht und Wasser bekommt und pflege sie gut.

## Experimentieren

### Einfärben von Blüten



#### Du brauchst dazu:

- Gläser
- Löffel
- Zeitungspapier
- Wasser
- Plastikhandschuhe
- weiße Blumen
- Lebensmittelfarbe in verschiedenen Farben  
(-ein kleines Heftchen als Experimentierbüch-lein)

#### Vorbereitung

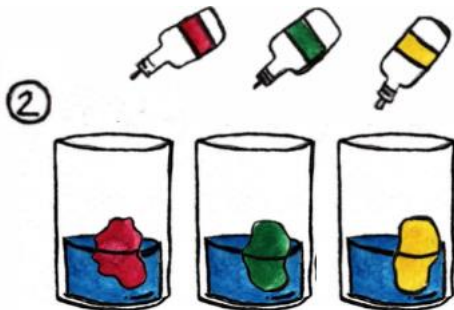
Lege Zeitungspapier aus und ziehe dir Plastikhandschuhe an.

## Los geht's

1. Befülle die Gläser mit etwas Wasser



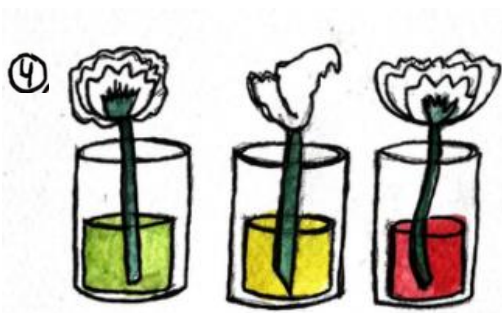
2. träufle in jedes etwas Lebensmittelfarbe hinein



3. Rühre mit einem Löffel gut um, sodass sich die Farbe verteilt



4. Stelle in jedes Glas eine Blume hinein und stelle sie an einen sonnigen Platz.



5. Nun heißt es warten, warten, warten. In Zwischenzeit kannst du dein Forscherbüchlein zur Hand nehmen und dein Vorgehen und deine Beobachtungen hineinzeichnen, hineinschreiben oder Fotos machen und diese einkleben. Später kannst du auch die Ergebnisse des Experiments darin festhalten. In 1-2 Tagen wirst du Veränderungen feststellen.



### **Was ist passiert? - Wie kommt die Farbe in die Blütenblätter?**

Die Pflanze saugt durch den Stängel Wasser auf. Der Blumenstängel besteht aus sogenannten Kapillaren. Das sind feine, lange Röhrchen, in denen das Wasser wie durch einen Trinkhalm aufsteigen kann. Ist das Wasser oben in den Blättern angekommen, verdunstet ein Teil davon durch die Poren der Blätter. Dadurch entsteht ein Sog in den Kapillaren, der neues Wasser von unten anzieht. Dieser Wassertransport funktioniert auch bei Schnittblumen, die keine Wurzeln mehr haben. Deshalb bleiben sie viele Tage frisch und wachsen sogar manchmal noch, wenn sie neues Wasser bekommen.

### **Extraktion (=Auszug) von Pflanzenfarbstoff**

Pflanzenfarben werden seit dem Altertum für Kosmetik und für das Färben von Textilien verwendet. Rohstoffe hierfür sind Blüten, Blätter, Früchte oder Wurzeln. "Henna" zum Beispiel wird aus den Blättern und Stängeln des Hennastrauches gewonnen und sorgt heute noch für satte Rottöne beim Haare färben.

Weitere bekannte Pflanzenfarben lassen sich z.B. aus Safran und Kurkuma (Gelb), Rote Beete (Rot), Heidelbeere und Holunder (Violett), Färberwaid und Indigo (Blau), Blattgrün und Spinat (Grün), Färberdistel und Indischer Dattel (Braun) gewinnen.



In folgendem Versuch wollen wir Farbstoffe aus (Blüten-) blättern gewinnen:

## 1. Blütenblätter



### Du brauchst dazu:

- Gläser
- Handschuhe
- Zeitungspapier
- 96% Alkohol (soll Erwachsener besorgen)
- Wasser
- Blattspinat
- Löffel
- (- Filter)
- Blütenblätter verschiedener Blumen in verschiedenen Farben

### Vorgehen:

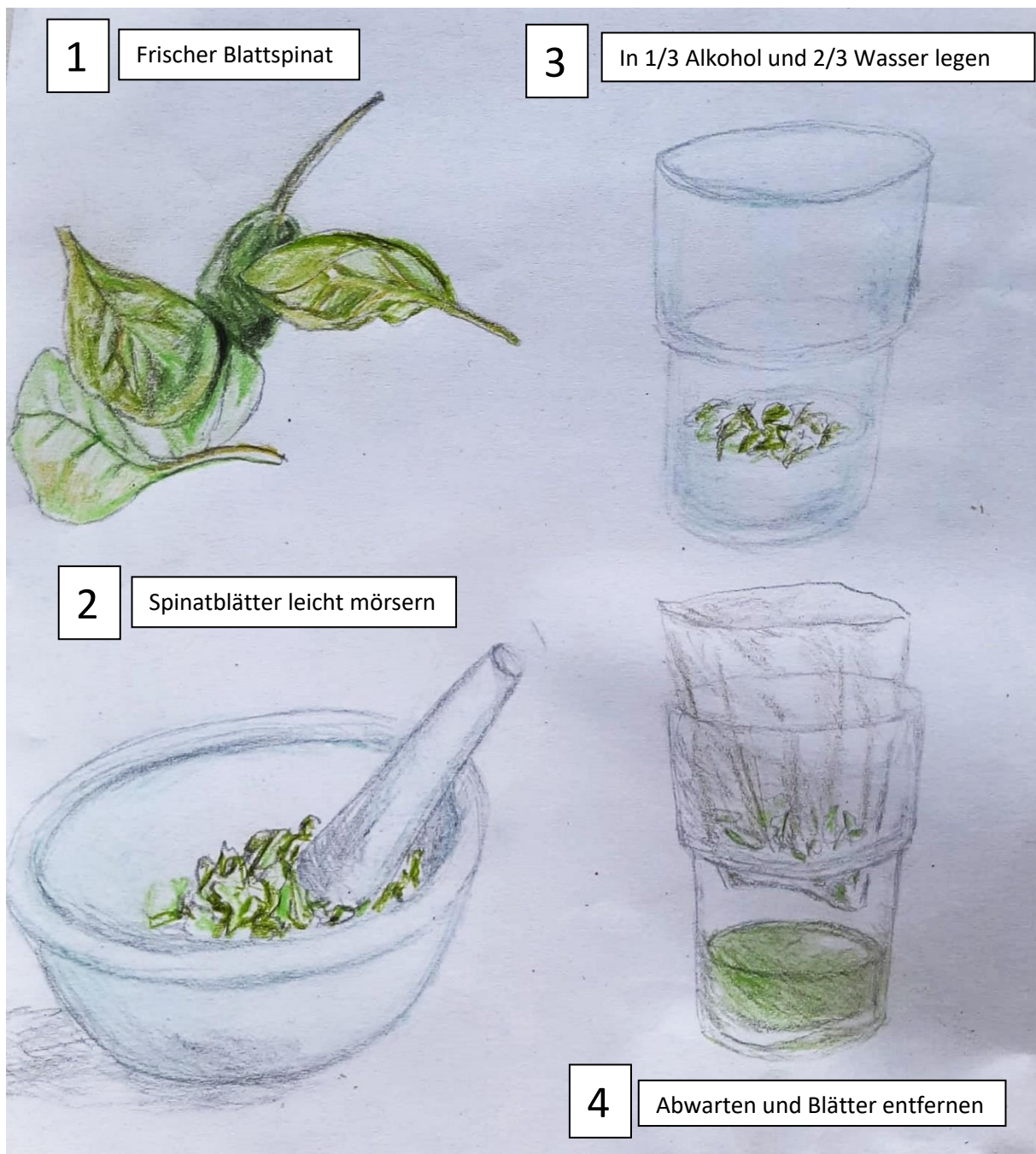
1. Befülle die Gläser bis zur Hälfte mit  $\frac{1}{3}$  Alkohol (96%) und zu  $\frac{2}{3}$  mit Wasser. Bei der Verwendung des Alkohols für das Experiment sollte eine erwachsene Person dabei sein.
2. Zermalme oder zerstampfe die Blütenblätter ein wenig und lege sie dann ein.
3. Warte ab und zeichne/schreibe/fotografiere auch hier wieder dein Experiment und die Ergebnisse für die Dokumentation im Entdeckerheftchen.

## 2. Spinat

Das gleiche kannst du auch mit frischen Spinatblättern tun.

**Das Vorgehen ist wieder dasselbe:**

Lege als Vorbereitung Zeitungspapier aus und ziehe deine Handschuhe an.



### Ergebnis

Nach einiger Zeit, wenn die Flüssigkeit eingefärbt ist, kannst du die Blätter mithilfe eines Kaffeefilters oder eines Löffels herausnehmen. Du wirst feststellen, dass die Blätter etwas weißlich aussehen, da dem Spinat der grüne Farbstoff entzogen wurde und jetzt in der Flüssigkeit ist.



### **Was ist das grüne Farbpigment des Spinats, der in der Flüssigkeit zurückbleibt?**

Der grüne Farbstoff heißt „Chlorophyll“ und ist ein grünes Farbpigment, das bei fast allen Pflanzen in den Blutzellen vorkommt. Es ist in den sogenannten „Chloroplasten“ enthalten und ist deshalb so wichtig, weil es Licht für die Pflanze sammelt. Licht brauchen Pflanzen, um Photosynthese zu betreiben.

### **Was ist Photosynthese?**

Bei der Photosynthese nehmen Pflanzen Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre (das z.B. in Autoabgasen enthalten ist oder beim Ausatmen von Menschen oder anderen



Lebewesen entsteht) auf und wandeln es in Sauerstoff und Zucker um. Sie brauchen für diesen Prozess Wasser und Licht.

### **Wofür ist Photosynthese wichtig?**

Mithilfe der Photosynthese können Pflanzen die Energie gewinnen, die sie zum wachsen brauchen. Der Sauerstoff, den die Pflanzen in die Atmosphäre abgeben, ist außerdem für uns Menschen und die anderen Lebewesen wichtig. Denn diesen Sauerstoff atmen wir ein. Den Zucker, der bei der Photosynthese entsteht, wandelt die Pflanze in Nährstoffe um, um sich selbst zu ernähren. Auch wir Menschen ernähren uns in umgewandelter Form von den Nährstoffen (Zucker und Stärke), die die Pflanzen in der Fotosynthese produzieren und nehmen diese in Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen auf, wenn wir Nahrung zu uns nehmen. Dadurch gewinnen auch wir Menschen die Energie, die wir zum Leben brauchen.

### **Zusammenfassung**

Die Photosynthese der Pflanze ist sowohl für Pflanzen als auch für uns Menschen lebensnotwendig. Denn durch sie entstehen Energie und Nährstoffe. Chlorophyll, der grüne Farbstoff in den Blättern, spielt dabei für die Aufnahme von Sonnenlicht eine entscheidende Rolle.

### **Textquellen:**

[Experiment – Blumen einfärben | Gecko Kinderzeitschrift \(gecko-kinderzeitschrift.de\)](#)

[Chlorophyll a spinachYes 479-61-8 \(sigmaaldrich.com\)](#)

[Photosynthese :: Pflanzenforschung.de](#)

[Die Fotosynthese - Grundlage allen Lebens | Hintergrund: Fotosynthese und Zellatmung | Inhalt | Lebensräume · Im Wald | Wissenspool \(planet-schule.de\)](#)

# Spiel

## **Schuhspiel**

### **Vorbereitung**

Man braucht mindestens drei Mitspielende und deren Schuhe. Diese werden im Kreis um einen freistehenden Pfeiler (z.B. Schaukelstange, Baum oder Laterne) herumgelegt. (Die Mitspielenden laufen Barfuß). Außerdem wird an dem Pfeiler eine Schnur von ca. 1,50-2,50 m Länge befestigt. Diese nimmt das fangende Kind in die Hand. Die anderen Kinder verteilen sich um das fangende Kind herum, aber außerhalb von dessen Reichweite. Jedes der anderen Kinder bestimmt für sich einen Platz (auch außerhalb der



Reichweite des fangenden Kindes), an dem es die Schuhe hinlegt, die es im Laufe des Spiels erobert.

### **So geht's**

Das fangende Kind muss die Schnur die ganze Zeit über in der Hand behalten. Es bewacht die Schuhe.

Die anderen Kinder versuchen sich anzunähern, um die Schuhe zu klauen. Wenn dies gelingt, werden sie am vorher bestimmten Platz des jeweiligen Kindes hingelegt und dort angesammelt. Von diesem Platz aus dürfen die Schuhe von den anderen Spielenden bis zum Ende des Spiels nicht mehr weggenommen werden. Es darf immer nur ein Schuh gestohlen werden und nicht gleich mehrere auf einmal.

Das fangende Kind, versucht die anderen Kinder abzuklatschen, während sie näherkommen, um die Schuhe zu stehlen. Wird ein Kind abgeschlagen, muss es das fangende Kind ablösen. Alle Schuhe, die bisher gestohlen worden, werden dann wieder (um die Stange herum) zurückgelegt und es geht von vorn los.

Schaffen die Spielenden es, alle Schuhe zu stehlen, ohne dass jemand gefangen wird, ist das Spiel zu Ende. Dann werden die eroberten Schuhe eines jeden Kindes gezählt. Das gewinnende Kind ist dasjenige, das am meisten Schuhe gestohlen hat.

