

Maren Kelly, St. Catherine's Prep School, Bramley, Vereinigtes Königreich

# Wildblumen-Samenkugeln aus Recyclingpapier

Dieses Unterrichtsprojekt von Maren Kelly aus Großbritannien wurde beim Europäischen Science on Stage Festival 2024 in Turku, Finnland vorgestellt. In dem Projekt werden aus recyceltem Papier Samenkugeln für Wildblumen hergestellt. Die Aktivität führt Grundschulkinder in die Themen Biodiversität und Nachhaltigkeit ein.

- **Schlagwörter:** Wildblumen, Recycling, Ökosystem, Nachhaltigkeit, Samen, Wildblumenwiese, gefährdete Tiere, Lebenszyklus einer Pflanze
- **Unterrichtsfächer:** Sachunterricht, Biologie, Chemie, Physik
- **Weitere Fachbereiche:** Deutsch, IT, Kunst, Mathematik, Technik, Umweltwissenschaften, Werken
- **Altersstufe:** 9-10 Jahre
- **Anbindung an das Curriculum:** Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Umwelt, Natur
- **Zeitraumen:** Das Projekt besteht aus sechs Teilen, die unabhängig voneinander oder zusammen durchgeführt werden können. Jeder Teil hat praktische Elemente. Das Projekt kann in einer Projektwoche durchgeführt werden oder alternativ in 8 Wochen mit 2 Stunden pro Woche.



## Zusammenfassung

Dieses MINT-Projekt bietet einen innovativen Ansatz zur Förderung der Biodiversität und Nachhaltigkeit. Dabei werden die Fachbereiche Chemie, Biologie und Physik berücksichtigt. Das Projekt zielt darauf ab, recycelte Materialien in einen lebendigen Lebensraum für Wildblumen zu verwandeln und so einen wunderbaren Lebensraum für eine Vielzahl an Tieren zu schaffen. Voraussetzung dafür ist eine bepflanzbare Ebene im Schulbereich.

Das Projekt umfasst verschiedene wissenschaftliche Disziplinen, die alle zum übergeordneten Ziel beitragen, effektive Saatgutkugeln zu entwerfen.

Chemie: Eigenschaften und Veränderungen von Materialien, wie kann eine Wildblumen-Samenkugel hergestellt werden?

Biologie: Lebenszyklus der Wildblumen recherchieren, „Bestäuber-Quartett“-Karten und Broschüren mit der Beschreibung eines Lebensraums herstellen

Physik: Design und Entwurf von Verbreitungshilfen für Windstreuung, Erforschung der physikalischen Prinzipien der Winddynamik

Hier können Sie sich [das englischsprachige Poster zum Projekt](#) vom Europäischen Science on Stage Festival 2024 in Turku anschauen.

Das gesamte Material finden Sie auch online unter:  
[www.science-on-stage.de/wildblumen-samenkugeln](http://www.science-on-stage.de/wildblumen-samenkugeln)



## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	2
Konzeptionelle Einführung.....	3
Bezug zum Lehrplan.....	3
1. Teil – Eine Zukunft ohne Abfall .....	5
2. Teil – Wildblumen-Samenkugeln herstellen.....	8
3. Teil – Welche Insekten leben in der Wildblumenwiese?.....	11
4. Teil – Welche Wildblumen wachsen in der Wildblumenwiese? .....	13
5. Teil – Wohnungsfinder für Tiere in der Wildblumenwiese .....	15
6. Teil – Methoden zur Verbreitung von Samenkugeln .....	18
Fazit .....	21
Über die Autorin.....	21
Bildquellen und Lizenz .....	21
Impressum .....	21

## Konzeptionelle Einführung

Das Projekt basiert auf dem Konzept der Kreislaufwirtschaft, mit dem die Schüler\*innen bekannt gemacht werden. Das Konzept ermutigt die Schüler\*innen, Abfall neu zu denken und Recycling in der Schule zu fördern. Durch Recherchen und Datenerhebungen stellen sie fest, was so alles an einer Schule recycelt oder weggeschmissen wird. Jede Schule hat einen hohen Berg an recyceltem Papier; die Schüler\*innen können darüber nachdenken, wie sie dieses Material kreativ wiederverwenden können.

Verschiedene Papierarten können ausprobiert werden, um herauszufinden, welche Papiersorten und welche Konsistenz die beste ist, um Wildblumen-Samenkugeln herzustellen. Die Samenkugeln bereichern das lokale Ökosystem.

Die Schüler\*innen testen verschiedene Arten von Papier, Größen der Papierschnipsel und unterschiedliche Mengen an Wildblumensamen und perfektionieren die Konsistenz der Samenkugel, bis sie die effektivste Mischung finden.

Mit diesem Projekt lernen die Schüler\*innen nicht nur die wichtige Beziehung zwischen Wissenschaft und Nachhaltigkeit kennen, sie lernen konkrete Schritte zu machen, um ihr lokales Umfeld zu schützen und auf Biodiversität in ihrer Umwelt aufmerksam zu machen.



## Bezug zum Lehrplan

Dieses Unterrichtsprojekt lässt sich gut in den Lehrplan Sachunterricht einbinden. Die Themen finden sich u.a. wieder in:

### Bayern

#### Heimat- und Sachunterricht (Kl. 1-2)

Lernbereich 3: Natur und Umwelt

3.1 Tiere, Pflanzen, Lebensräume

## **Berlin**

### **Sachunterricht (Kl. 1-4)**

#### 3.1 Erde

Thema: Welche Lebensräume findet man auf der Erde? (Globale Lebensräume)

Thema: Wie sieht es hier aus und was wächst? (Landschaft und Ökologie)

#### 3.5 Tier

Thema: Welche Tiere leben bei uns?

### **Naturwissenschaften (Kl. 5-6)**

#### 3.5 Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Thema: Merkmale und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen

## **Nordrhein-Westfalen**

### **Sachunterricht (alt)**

Bereich: 3.1 Natur und Leben

Schwerpunkt: Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Bereich: 3.3 Raum, Umwelt und Mobilität

Schwerpunkt: Umweltschutz und Nachhaltigkeit

### **Sachunterricht (neu)**

Bereich: Natur und Umwelt

Schwerpunkt: Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Bereich: Raum und Mobilität

Schwerpunkt: Räume nutzen und schützen

## 1. Teil – Eine Zukunft ohne Abfall

**Thema:** MINT und nachhaltige Entwicklung, wissenschaftliches Arbeiten

**Weitere Fachbereiche:** IT, Kunst

**Worum es geht:** Im ersten Teil beschäftigen sich die Kinder mit alltäglichen Abfällen in der Schule. Was kann wiederverwendet, was kann recycelt werden und wie? Als Erweiterung kann zudem der Begriff der Kreislaufwirtschaft eingeführt werden.

### Lernziele

- Verschiedene Arten von wissenschaftlichen Untersuchungen planen, um Fragen zu beantworten, einschließlich der Erkennung und Kontrolle von Variablen
- Ergebnisse aus Untersuchungen berichten und präsentieren
- Wissenschaftliche Beweise identifizieren, die verwendet wurden, um Ideen oder Argumente zu stützen oder zu widerlegen
- Wissen, was Kreislaufwirtschaft ist
- Wissen, dass Kreislaufwirtschaft nicht nur dazu beitragen kann, Abfall zu reduzieren, sondern auch zur Wiederverwertung von Materialien
- Untersuchen, welche Materialien in der Schule am häufigsten recycelt werden
- Untersuchen, wie Abfall reduziert und Materialien wiederverwendet werden können

### Vokabular

Abfall, reduzieren, wiederverwenden, recyceln, Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit, reparieren, natürliche Ressourcen, erneuerbare Ressourcen

### Benötigte Materialien

- Papier
- Tablets
- Arbeitsblatt Fragebogen ([docx](#) und [pdf](#))
- Arbeitsblatt Ideen Tennisbälle ([docx](#) und [pdf](#))
- Arbeitsblatt Ideen Papier ([docx](#) und [pdf](#))

### Weiterführende Links

Kreislaufwirtschaft und Recycling:

- [Klexikon – Recycling](#)
- [ÖkoLeo – Kreislaufwirtschaft](#)
- [WWF Junior – Kreislaufwirtschaft: Aus alt wird neu](#)
- [Lego – Steine im Umlauf halten](#)

Verwendungsmöglichkeiten für alte Tennisbälle:

- [TSV Gaimersheim Tennis – Ideen rund ums Tennisball-Upcycling](#)
- [Intérieurs Déco – Recycler des balles de tennis pour décorer sa maison](#)

Verwendungsmöglichkeiten für Papier:

- [Scholastic – How to Make Recycled Paper](#)
- [Video: Crafty Daily – 4 Ways To Recycled Magazine Crafts ideas](#)
- [The Craftaholic Witch – How to Make Paper](#)
- [How to Recycle – Recycled Paper Basket Tutorial](#)
- [Baker Ross – Recycling Craft Ideas](#)

(letzter Zugriff 30.10.2025)



Modell der Kreislaufwirtschaft

© Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments

### Für die Lehrkraft

Die Klasse recherchiert mit den angegebenen Webseiten die folgenden Fragen:

- Was ist Kreislaufwirtschaft und welche Vorteile hat sie?
- Was für Materialien können wir wiederverwenden und recyceln, um der Erde zu helfen?

Die Klasse überlegt, wie sie der Schulgemeinschaft helfen kann, ein bewusstes und nachhaltiges Lernumfeld zu schaffen.

Der Fragebogen (→ *Arbeitsblatt Fragebogen*) hilft den Kindern, besser zu verstehen, was die Schulgemeinschaft denkt. Die Kinder füllen ihn aus und beantworten die Fragen:

- Was wird in unserer Schule am meisten verschwendet?
- Wie können wir Kreislaufwirtschaft nutzen, um diesen Abfall zu reduzieren?

### Aufgaben für die Schüler\*innen

Schaue dir an, welche Verwendungsmöglichkeiten es für alte Tennisbälle gibt. (→ *Arbeitsblatt Ideen Tennisbälle*)

Fülle den Fragebogen über Papierabfall aus. Vergleiche deine Antworten mit den anderen. So kannst du herausfinden, was die Schulgemeinschaft denkt, was man recyceln und wiederverwenden kann.

1. Wird eine große Menge Altpapier weggeschmissen?
2. Wie kann man dieses wiederverwenden?

Entwickle Ideen, wie man Papier unterschiedlicher Farbe, Form, Größe, mit oder ohne Kopien darauf wiederverwenden kann. (→ *Arbeitsblatt Ideen Papier*)

### Abschluss im Plenum

Die Klasse diskutiert die verschiedenen Ideen.

Ausblick: Was könntet ihr mit einem Schulprojekt an der Schule erreichen?

## 2. Teil – Wildblumen-Samenkugeln herstellen

**Thema:** Eigenschaften und Veränderungen von Materialien

**Weitere Fachbereiche:** Technik, Werken, Kunst, Deutsch, Mathematik, IT

**Worum es geht:** Im zweiten Teil stellen die Kinder Samenkugeln her. Durch Fragen werden die Kinder an den Herstellungsprozess herangeführt. Sie lernen dabei zu reflektieren und wissenschaftlich zu arbeiten.

### Lernziele

- Verschiedene Arten von wissenschaftlichen Untersuchungen planen, um Fragen zu beantworten, einschließlich der Erkennung und Kontrolle von Variablen
- Messungen mit zunehmender Genauigkeit und Präzision vornehmen, wiederholte Messungen bei Bedarf durchführen
- Daten und Ergebnisse aufzeichnen
- Testergebnisse verwenden, um Vorhersagen zu treffen und weitere vergleichende Tests durchzuführen
- Ergebnisse aus Untersuchungen berichten und präsentieren, einschließlich der Schlussfolgerungen
- Wissenschaftliche Beweise identifizieren, die verwendet wurden, um Ideen oder Argumente zu stützen oder zu widerlegen

### Vokabular

Samenkugel, Eigenschaften, Variable (abhängig, unabhängig, kontrolliert), Wildblumensamen, Konsistenz, Druck, Mulch, Dicke, Mischung, umkehrbare Veränderung, irreversible Veränderung, Materialien

### Weiterführende Links

- [Video: Deko-Hus – DIY Samenbomben: Papier Maché mit Samen](#)
- [Beetliebe – Samenbomben selber machen: Anleitung in 5 Schritten](#)
- [Was wir spielen – Samenbomben aus altem Karton](#)

(letzter Zugriff 30.10.2025)

### Benötigte Materialien

- Wildblumensamen
- Papier (aus den Klassenzimmern gesammelt)
- Wasser
- Mixer
- Sieb
- Gefäße/Eimer



- Ausstechformen
- Arbeitsblatt Anleitung ([docx](#) und [pdf](#))
- Arbeitsblatt Bewertung einfach, für den Einstieg ([docx](#) und [pdf](#))
- Arbeitsblatt Bewertung erweitert, für Fortgeschrittene ([docx](#) und [pdf](#))

### Für die Lehrkraft

Die Kinder recherchieren in Gruppenarbeit, wie man Wildblumen-Samenkugeln herstellt. Dafür können sie die angegebenen Links oder andere Quellen nutzen.

Die Kinder können im Internet verschiedene Methoden recherchieren, um die perfekte Methode zu finden.

Die Kinder sollten ihre benutzte Methode aufschreiben. Die Methode kann dann wiederholt oder verändert werden, je nach Ergebnis.

Alternativ können Sie den Kindern eine Methode vorstellen und sie anleiten. (→ *Arbeitsblatt Anleitung*)



Um die Schüler\*innen an die Herstellung der Samenkugel heranzuführen, können Sie Fragen stellen wie:

- Was denkst du, ist die optimale Größe einer Samenkugel?
- Wie viele Samen brauchen wir pro 100 g Papier?
- Wie lange denkst du, dass die Samenkugeln trocknen müssen?
- Wie lange denkst du, dass das Papier im Wasser bleiben muss?

Erweiterungsfragen:

- Was ist eine Variable? (abhängig, unabhängig, kontrolliert)
- Welche Variable verändern wir? Was müssen wir kontrollieren und gleich behalten? Was messen wir?

### Aufgaben für die Schüler\*innen

Stelle in deiner Arbeitsgruppe Samenkugeln her.

Beantworte die Fragen:

1. Welche Methode hast du benutzt?
2. Wenn du die Methode wiederholst, würdest du etwas verändern? Wenn ja, was würdest du anders machen?

Die Kinder sollten ihre Ergebnisse dokumentieren, um Schlussfolgerungen für Änderungen zu ziehen, die dann weiter untersucht werden können.

### Abschluss im Plenum

Die Arbeitsgruppen präsentieren der Klasse ihre Ergebnisse.

Die Kinder können die folgenden Fragen beantworten:

- Was war deine Methode?
- Was hast du untersucht?
- Was funktionierte gut?
- Hast du eine stabile Samenkugel hergestellt?
- Welches Papier funktioniert gut?

Um die Untersuchung abzuschließen, können die Kinder den Bewertungsbogen der Samenkugeln ausfüllen. (→ *Arbeitsblatt Bewertung*)

### 3. Teil – Welche Insekten leben in der Wildblumenwiese?

**Thema:** Erforschen der Rolle von Insekten im Lebenszyklus blühender Pflanzen, einschließlich der Bestäubung

**Weitere Fachbereiche:** Kunst, IT

**Worum es geht:** Im dritten Teil lernen die Kinder die Verbindung zwischen Wildblumen und Bestäuberinsekten kennen. Sie erstellen Karten für ein "Bestäuber-Quartett" und notieren auf diesen Informationen über Insekten.

#### Lernziele

- Wissen, was Bestäubung ist und warum Bestäuber für blühende Pflanzen wichtig sind
- Verschiedene Bestäuber, ihre Lebensräume und Eigenschaften erforschen
- Verschiedene Bestäuber vergleichen
- Wissen, dass einige Bestäuber vom Aussterben bedroht sind

#### Vokabular

Bestäubung, Bestäuber, blühende Pflanze, Staubblatt, Fruchtblatt, Staubbeutel, Pollen, Griffel, Stil, Fruchtknoten, Befruchtung, Lebensraum, Nektar, Insekt, Merkmale, Eigenschaften, wirbellose Tiere, Insekten

#### Weiterführende Links

- [Nabu – Welches Insekt passt zu welcher Pflanze?](#)
- [Umwelt im Unterricht – Warum sind Bienen und andere Bestäuber wichtig – und warum sind viele Arten bedroht?](#)

(letzter Zugriff 30.10.2025)

#### Benötigte Materialien

- Tablets
- Vorlage Quartettkarte ([pdf](#))

#### Für die Lehrkraft

Die Klasse recherchiert Antworten zu Fragen wie:

- Warum sind Wildblumenwiesen so wichtig für das Ökosystem?
- Welche Insekten werden unsere Wildblumen anziehen?
- Warum sind Insekten wichtig?

Die Schüler\*innen können Informationen auf den angegebenen Webseiten oder durch eigene Internetrecherche finden.

Die Schüler\*innen erstellen Identifikationskarten für Bestäuberinsekten im Stil von Quartett-Spielkarten. (→ *Vorlage Quartettkarte*)



### Aufgaben für die Schüler\*innen

Wähle einen der Bestäuber oder Insekten aus, die von einer Wildblumenwiese angezogen werden.

Erforsche deinen Bestäuber.

Nutze dafür die Informationen der Webseiten.

1. Erstelle eine Quartett-Spielkarte mit deinem gewählten Bestäuber.
2. Vervollständige die Faktenübersicht über den Bestäuber auf der Karte.
3. Schreibe auf die Karte, ob der Bestäuber gefährdet ist und was wir tun können, um ihm zu helfen.

Erweiterung:

4. Identifiziere einen Bestäuber, der selten oder der gefährdet ist und aussterben könnte.
5. Untersuche, warum dieser Bestäuber gefährdet ist und was wir tun könnten, um ihm zu helfen.

### Abschluss im Plenum

Die Schüler\*innen schauen ihre Karten an und vergleichen die Merkmale und Eigenschaften.

Die Schüler\*innen können sich gegenseitig Ratschläge geben, wie sie ihre Quartettkarten verbessern können.

Die Quartettkarten werden in Sets zusammengefügt und das „Bestäuber-Quartett“ wird in Gruppen gespielt.

## 4. Teil – Welche Wildblumen wachsen in der Wildblumenwiese?

**Thema:** Lebenszyklus blühender Pflanzen

**Weitere Fachbereiche:** Kunst, IT

**Worum es geht:** Im vierten Teil werfen die Kinder einen genaueren Blick auf die verschiedenen Pflanzen, die in einer Wildblumenwiese vorkommen. Sie lernen den Lebenszyklus von Pflanzen kennen.

### Lernziele

- Wissen, dass alle blühenden Pflanzen denselben Lebenszyklus durchlaufen
- Die Merkmale und Eigenschaften bestimmter Wildblumen erforschen und sie miteinander vergleichen
- Eine bestimmte Wildblume untersuchen und ihren Lebenszyklus beschreiben

### Vokabular

Bestäubung, Bestäuber, blühende Pflanze, Staubblatt, Fruchtblatt, Staubbeutel, Pollen, Narbe, Griffel, Fruchtknoten, Befruchtung, Lebensraum, Nektar, Insekt, Wildblumen, Lebenszyklus, Keimung, Sämling, Spross, Wachstum, Samenverbreitung

### Weiterführende Links

- [Nabu – gARTENreich | Heimische Pflanzen](#)
- [Nabu – Geeignete Wildblumen für Ihren Garten](#) und [Empfehlungen für heimische Stauden und Kräuter \(pdf\)](#)
- [BUND – Wiesenblumen](#)
- [Mein Biotop – Artensteckbriefe: Unsere Pflanzen](#)
- [Twinkl – Der Lebenszyklus einer Erdbeere Wortschatzsammlung: Querformat](#)

(letzter Zugriff 30.10.2025)

### Benötigte Materialien

- Tablets
- Vorlage Lebenszyklus ([pdf](#))

### Für die Lehrkraft

Besprechen Sie in der Klasse, welche Wildblumen in der Mischung enthalten sind. Jede Mischung hat andere heimische/regionale Pflanzen, bspw. Kamille, Kornrade, Kornblume, Kornblume und Mohn.

Beschreiben Sie die Unterschiede und Ähnlichkeiten der Pflanzen in der Mischung. Machen Sie mit den Kindern eine Liste der Pflanzen. Besprechen Sie, warum gerade diese Blumen in der Mischung enthalten sind.

Die Klasse kann sich mit den folgenden Fragen beschäftigen:

- Was sind die Phasen im Lebenszyklus einer Pflanze? (Samenverbreitung, Keimung, Wachstum, Bestäubung, Befruchtung)
- Beschreibe jede Phase und warum sie für das Wachstum und Überleben der Pflanze wichtig ist. (Wenn dies keine Wiederholung ist, müssen diese erst bearbeitet werden.)



### Aufgaben für die Schüler\*innen

Wähle eine der Wildblumen aus der Mischung aus.

Erforsche deine Wildblume.

Erstelle einen Lebenszyklus für die Wildblume (Keimung, Wachstum, Bestäubung, Befruchtung, Samenverbreitung). (→ Vorlage Lebenszyklus)

Ergänze den Lebenszyklus mit den folgenden Informationen:

1. Wann keimen sie am besten? Wann sollten wir sie säen?
2. Wie lange wachsen sie, bis sie für die Bestäubung und Befruchtung bereit sind?
3. Wann und wie verbreiten sich die Samen?

### Abschluss im Plenum

Die Klasse präsentiert ihre Rechercheergebnisse über die Wildblumen.

Die Kinder können die Fragen beantworten:

- Was war die überraschendste Tatsache, die du über die Pflanze herausgefunden hast?
- Welche spezifischen Bestäuber werden von der Pflanze angezogen?

## 5. Teil – Wohnungsfinder für Tiere in der Wildblumenwiese

**Thema:** Lebewesen und ihr Lebensraum – Mein Wildblumengarten als idealer Lebensort

**Weitere Fachbereiche:** Deutsch, Kunst, IT

**Worum es geht:** Im fünften Teil erkunden die Kinder die Wildblumenwiese als Lebensraum für verschiedene Tiere. Als "Wohnungsfinder für Tiere" erstellen sie Flyer, die den Lebensraum beschreiben und üben dabei ihre Sprachfähigkeiten. Ideal ist es, wenn die Klasse draußen eine Wildblumenwiese besuchen kann.

### Lernziele

- Erkennen, dass Lebewesen auf verschiedene Weise gruppiert werden können.
- Erforschen und Verwenden eines Bestimmungsschlüssels, um Lebewesen zu gruppieren, zu identifizieren und zu benennen.
- Erkennen, dass sich Umgebungen verändern können und dass dies manchmal eine Gefahr für Lebewesen darstellen kann.

### Vokabular

Lebensraum, Nahrungskette, Nahrungsnetz, Raubtiere, Beutetiere, Fleischfresser, Allesfresser, Pflanzenfresser, Produzent, Primärkonsument, Sekundärkonsument, Spitzenkonsument, Arten

### Weiterführende Links

Wildblumenwiese als Lebensraum für Tiere:

- [WWF Schweiz – Buntess Wiesenparadies mit einheimischen Wildblumen \(pdf\)](#)
- [Blühen & summen – Gute Gründe für Wildblumenwiesen – Lebensraum und Erholungsgebiet](#)
- [NaturGarten e.V. – Die Blumenwiese](#)
- [NaturaDB – Pflanzen für Tiere](#)
- [Mein Biotop – Artensteckbriefe](#)
- [samen.de – Wildblumenwiesen: Lebensraum für vielfältige Tierwelt](#)

Nahrungspyramide:

- [Twinkl – Nahrungspyramide](#)

(letzter Zugriff 30.10.2025)

### Benötigte Materialien

- Papier
- Tablets
- Beispielflyer Wohnungsfinder auf Englisch ([pdf](#))
- Vorlage Nahrungspyramide ([pdf](#))



## Für die Lehrkraft

Machen Sie mit der Klasse einen Spaziergang zu einer Wildblumenwiese. Die Klasse soll die Tier- und Pflanzenwelt hören, beobachten und genießen. Die Klasse soll Fotos vom Lebensraum der Wildblumen machen.

Erstellen Sie mit der Klasse eine Wortliste für den Flyer. (Was hörst du?, Was siehst du?, Wie würdest du die Tier- und Pflanzenwelt beschreiben?)

Verfassen Sie mit der Klasse einen nützlichen Wortschatz zu allen Beobachtungen, die die Kinder gemacht haben. Dieser kann ausgeteilt werden, um die Schüler\*innen bei der Erstellung des Flyers zum „Wohnungsfinder für Tiere“ zu unterstützen.

Nach dem Spaziergang sollten die Kinder herausgefunden haben, dass Wildblumenwiesen wichtige Lebensräume sind und eine Fülle von Vorteilen für Tiere bieten.

Erklären Sie den Schüler\*innen, dass sie heute als Wohnungsfinder für Tiere tätig sein werden. Die Kinder erstellen einen Flyer, der eine Wildblumenwiese für ein Tier bewirbt und es überzeugt, sich in diesem Lebensraum niederzulassen. (→ *Beispielflyer Wohnungsfinder*)

Der Flyer sollte Folgendes enthalten:

- der Name des Lebensraums
- der Standort des Lebensraums
- Bilder

Die Schüler\*innen sollen folgende Fragen in dem Flyer beantworten:

- Was macht den Lebensraum attraktiv zum Wohnen?
- Welche Nahrungsquellen gibt es?
- Wo können Tiere leben?
- Wovor sollten sie sich in Acht nehmen - vor Raubtieren?
- Welche Arten könnten besonders davon angezogen werden? Warum?

Führen Sie Wörter zur Beschreibung des Lebensraums ein. Dazu können Sie eine Wortliste austeilen.





## Wortliste

- **anmutig:** schön und elegant, so wie die Blumen im Wind wiegen
- **ausgiebig:** in großen Mengen vorhanden, was auf eine reiche Blütenpracht von Wildblumen hinweist
- **blühen:** der Vorgang, bei dem Blumen aufblühen und die Blüten erblühen
- **bunt:** mit einer Vielzahl von hellen und lebhaften Farben
- **duftend:** einen angenehmen und süßen Geruch haben
- **flattern:** beschreibt die Bewegung von Schmetterlingen oder Bienen um die Blumen
- **fröhlich:** voller Glück und positive Energie
- **gemustert:** mit verschiedenen Schattierungen oder Farben gezeichnet oder gesprenkelt
- **glänzend:** funkelnd oder leuchtend, besonders im Sonnenlicht
- **im Überfluss:** mit einer reichlichen Menge an Blumen und Pflanzen
- **majestätisch:** eindrucksvoll und beeindruckend, mit einem Gefühl von Größe
- **malerisch:** charmant, altmodisch und pittoresk
- **rascheln:** das sanfte Geräusch des Windes, der durch das Gras und die Blumen weht
- **ruhig:** beruhigend, friedlich und entspannt
- **strahlend:** ein helles und leuchtendes Licht, das die ganze Wiese strahlend erscheinen lässt
- **summen:** der Klang von fliegenden Insekten, wie Bienen oder Schmetterlingen
- **verspielt:** spielerisch, mit einem Gefühl von Fantasie und Vorstellungskraft
- **die Wiese:** ein offenes Feld oder Gebiet, das mit Gras und Wildblumen bedeckt ist
- **die Wildblume:** eine Blume, die in der Wildnis wächst, typischerweise nicht von Menschen angepflanzt

## Aufgaben für die Schüler\*innen

Erforsche die Nahrungsnetze und Nahrungsbeziehungen in der Wildblumenwiese.

1. Wie sind all diese Tiere und Pflanzen miteinander verbunden?
2. Was macht die Wildblumenwiese so besonders?

Präsentiere deine Ergebnisse in Form eines Flyers mit Bildern.

Alternative Aktivität: Nahrungspyramide

1. Finde heraus, wie die Nahrungskette in der Wildblumenwiese aufgebaut ist.
2. Zeichne die Pflanzen und Tiere auf die Pyramide. (→ *Vorlage Nahrungspyramide*)

## Abschluss im Plenum

Die Kinder präsentieren der Klasse ihre Ergebnisse.

- Was war die überraschendste Tatsache, die du über den Lebensraum der Wildblumenwiese herausgefunden hast?
- Was für einen Einfluss haben die neu gesäten Blumen auf andere Lebewesen?

## 6. Teil – Methoden zur Verbreitung von Samenkugeln

**Thema:** Samenausbreitung bei Windstreuern, Luftwiderstand

**Weitere Fachbereiche:** IT, Mathematik, Technik, Werken

**Worum es geht:** Im sechsten Teil lernen die Kinder die Verbreitungsmechanismen von Pflanzen kennen. Sie lernen die Merkmale von Samen kennen, die sich durch Windstreuung verbreiten. Mit diesem Wissen können die Kinder ihre Samenkugeln überarbeiten, um sie für die Windstreuung zu optimieren.

### Lernziele

- Identifizieren der Auswirkungen von Luftwiderstand und Reibung zwischen bewegten Oberflächen
- Untersuchung fallender Objekte und Fragen zu den Auswirkungen des Luftwiderstands stellen
- Untersuchung des Luftwiderstands durch Beobachtung fallender Objekte und Samen
- Entwerfen verschiedener Flugobjekte
- Vergleichende Tests durchführen, um zu bestimmen, welche Designs am effektivsten sind

### Vokabular

Kraft, Samenausbreitung, Windverbreitung, Schwerkraft, Reibung, Luftwiderstand, Auftrieb, Schieben, Ziehen, aerodynamisch, stromlinienförmig

### Weiterführende Links

- [Nabu – Meist mit fremder Hilfe – Wie Pflanzen sich verbreiten](#)
- [Video: Sendung mit der Maus: Wie verbreiten sich Samen?](#)

(letzter Zugriff 30.10.2025)

### Benötigte Materialien

- Samenkugeln
- verschiedene Papiersorten
- Kleber
- Klebeband
- Arbeitsblatt Samenverbreitung ([docx](#) und [pdf](#))

### Für die Lehrkraft

Beschreiben Sie die Verbreitungsmechanismen mit der Klasse. Samen können sich durch Wind, durch Tiere, durch Wasser, durch den Menschen oder durch Selbstausbreitung verbreiten.

Schauen Sie verschiedene Samen an und diskutieren Sie mit der Klasse, welche Mechanismen zur Samenverbreitung die Pflanzen je nach Form, Größe, Masse der Samen verwenden könnten. Sie können dies draußen oder aber im Klassenzimmer machen mit verschiedenen Samen als Hands-on-Beispiele.

Die Klasse gruppiert die Samen. Die Kinder testen die Hypothesen in Arbeitsgruppen.

Recherchieren Sie gegebenenfalls verschiedene Arten der Samenverbreitung, um den Schüler\*innen bei dieser Aktivität zu helfen.

Bearbeiten Sie die mit der Klasse die Fragen:

- Wie verbreiten sich Samen?
- Warum müssen sie sich von der Mutterpflanze entfernen?



## Aufgaben für die Schüler\*innen

### Aufgabe 1

Schaue dir verschiedene Samen an und besprich in deiner Arbeitsgruppe, für welche Mechanismen der Verbreitung sich die Samen eignen.

1. Untersuche, welche Samen am besten für die Windstreuung geeignet sind.
2. Warum sind Löwenzahn und Platanen Windstreuer?
3. Welche Merkmale haben diese Samen?

### Aufgabe 2

Schaue dir die Designs der Samenkugeln an.

Wie könnten diese erfolgreicher durch den Wind verteilt werden?

1. Bastle mit Papier ein Objekt, das die Samen durch Windstreuung weiter verteilt.

2. Schaue dir die Merkmale der verschiedenen Samen, die durch den Wind verbreitet werden, genau an. Übernimm Ideen für deinen Entwurf.
3. Untersuche, ob deine Samenkugel für die Windstreuung geeignet ist.
4. Passe deinen Entwurf an, um die bestmögliche Funktion zur Windstreuung für deine Samenkugel zu entwickeln.
5. Teste dein Design. (→ *Arbeitsblatt Samenverbreitung*)

### **Abschluss im Plenum**

Die Schüler\*innen präsentieren ihre Ergebnisse in der Klasse.

- Was hast du untersucht?
- Welche Entwürfe funktionieren am besten?
- Welche Informationen hast du gesammelt, um dies herauszufinden?
- Welche Informationen könnt ihr mit den anderen Gruppen teilen, um ihnen bei ihren Entwürfen zu helfen?

## Fazit

Durch dieses Projekt lernen die Schüler\*innen, wie wichtig die Beziehung zwischen Wissenschaft und Nachhaltigkeit ist. Sie unternehmen konkrete Schritte zum Schutz und zur Förderung der Natur in ihrer Nachbarschaft. Die Kreativität der Schüler\*innen weist auf eine vielversprechende Perspektive und zeigt, dass Kinder den Kampf um die Biodiversität beeinflussen können – eine Samenkugel nach der anderen!

## Über die Autorin



Ich heiße Maren Kelly und bin Abteilungsleiterin für Mathematik und Naturwissenschaften an der St. Catherine's Prep School in Bramley, Surrey, England. Ich bin Grundschullehrerin mit über 20 Jahren Erfahrung im Bildungswesen an verschiedenen Schulen in Deutschland und im Vereinigten Königreich. Besonders am Herzen liegt mir, Naturwissenschaften und Mathematik spannend und zugänglich für junge Lernende zu gestalten und ihnen dabei zu helfen, Neugier und Selbstvertrauen in diesen Fächern zu entwickeln.

## Bildquellen und Lizenz

Alle Bilder, sofern nicht anders angegeben: Maren Kelly / Science on Stage



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Das Material online: [www.science-on-stage.de/wildblumen-samenkugeln](http://www.science-on-stage.de/wildblumen-samenkugeln)

## Impressum

Science on Stage Deutschland e.V.  
Am Borsigturm 15  
13507 Berlin  
Telefon +49 30 400067-40  
info@science-on-stage.de  
www.science-on-stage.de

### Unsere Social-Media-Angebote:

[www.science-on-stage.de/social-media](http://www.science-on-stage.de/social-media)

### Melden Sie sich für unseren Newsletter an unter

[www.science-on-stage.de/newsletter](http://www.science-on-stage.de/newsletter)