



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Materialien der Klimabox
3. Arbeiten mit der Klimabox
4. Impressum

## 1. Einleitung

Willkommen zur Einführung unserer neuen Klimabox für die 3. und 4. Klasse!

Diese innovative und kindgerechte Box bietet eine wunderbare Möglichkeit, die wichtigen Themen Klimaschutz, Energiesparen und CO<sub>2</sub>-Belastung spielerisch und visuell ansprechend im Unterricht zu behandeln.

Die Klimabox enthält eine Vielzahl von Projektideen, die Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte einfach umsetzen können. Mit den beigefügten Spielen, Unterrichtsmaterialien und Messgeräten wird das Lernen zu einem interaktiven und spannenden Erlebnis. So können unsere jungen Umweltschützerinnen und -schützer direkt zum Klimaschutz an ihrer Schule beitragen.

Die Klimabox umfasst folgende Materialien:

### **Bücher zu den Themen:**

- Klimawandel
- Luft und Wasser
- Müll
- Insekten
- Basteln
- Umweltschutz

### **Erzähltheater zu folgenden Themen:**

- Wiese: Tiere und Pflanzen
- Teich: Tiere und Pflanzen

### **Spiel „Green Stories“**

### **Geräte zum Messen, Experimentieren und Entdecken**

Mit der Klimabox wird eine inspirierende Lernumgebung geschaffen, die Kindern die Möglichkeit gibt, wichtige Umweltthemen zu entdecken und aktiv mitzugestalten. Gemeinsam fördern wir das Bewusstsein für einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen und legen den Grundstein für eine klimafreundliche Zukunft.

## 2. Materialien der Klimabox

### Bücher, Broschüren

Inhalt	Nutzung	Themen
„Wie viel wärmer ist 1 Grad?“		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen des Klimawandels: Erklärung, wie sich eine Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur um 1 Grad Celsius auf die Umwelt auswirkt</li> <li>• Maßnahmen zum Klimaschutz: Vorschläge und Ideen, um die Erderwärmung zu begrenzen</li> </ul>	<p>Klimawandel</p>
Bastelbuch "Basteln for future"		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Bastelprojekte: DIY-Ideen mit umweltfreundlichen Materialien und Techniken</li> <li>• Förderung von Umweltbewusstsein: Wissen über Umweltschutz und nachhaltige Ressourcennutzung</li> </ul>	<p>Nachhaltiges Basteln</p>
„Sachunterricht – Tiere und Pflanzen in der Wiese“		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchung der Lebensräume: Vielfalt der Tiere und Pflanzen in der Wiese erforschen</li> <li>• Ökosystem Wiese: Interaktionen zwischen Tieren, Pflanzen und ihrer Umgebung verstehen</li> </ul>	<p>Leben in der Wiese</p>

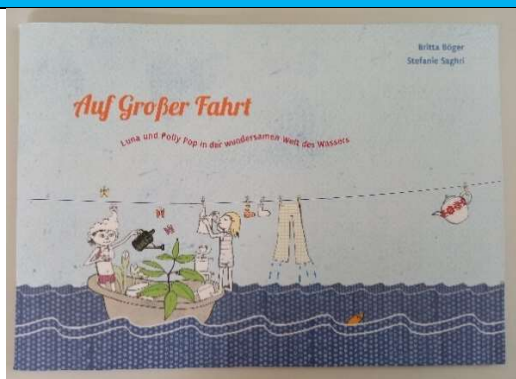
„Spurensuche mit Luftikus – Leo und Polly Pop gehen in die Luft“



- Abenteuer mit Leo und Polly Pop: Eine spannende Entdeckungsreise in die Luft und darüber hinaus
- Luftikus' Geheimnisse: Wie können wir die Welt um uns herum durch Luftspuren verstehen und entdecken?

Abenteuer in der Luft

„Auf großer Fahrt – Luna und Polly Pop in der wundersamen Welt des Wassers“



- Wasserabenteuer mit Luna und Polly Pop: Entdeckungsreise durch die faszinierende Welt des Wassers
- Wasserkreisläufe verstehen: Wie funktioniert das Wasser auf unserer Erde und warum ist es wichtig?

Abenteuer im Wasser

„So viel Müll! Wie du die Umwelt schützen kannst“



- Müllproblematik verstehen: Erklärung, warum Müll ein Problem für die Umwelt ist und wie er entsteht
- Lösungsansätze und Recycling: Tipps und Ideen, wie wir Müll reduzieren können und warum Recycling wichtig ist

Müllentsorgung

„Klimabildung in der Natur - Klimaschutz“



- Klimawandel erklärt: Wie verändern sich Natur und Umwelt durch den Klimawandel?
- Praktische Tipps: Ideen und Aktivitäten, wie Kinder aktiv zum Klimaschutz beitragen können

Klima schützen




„Umweltschutz“



- Verschmutzung und ihre Folgen: Erklärung, wie Abfälle und Schadstoffe die Umwelt beeinträchtigen können
- Naturschutz und Nachhaltigkeit: Tipps und Ideen, wie Kinder die Umwelt schützen und bewahren können.

Schutz unserer Umwelt

## Weitere Materialien

Inhalt	Nutzung
<b>Das Kamishibai – Erzähltheater „Tiere und Pflanzen am Teich“</b>	
 <p>The image shows the cover of a Kamishibai picture set titled 'Tiere und Pflanzen am Teich' (Animals and Plants in the Pond). The cover features hand-drawn illustrations of a dragonfly, a frog, a bird, and a spider in a pond setting. Text on the cover includes 'Kamishibai Bildkartenset', 'Tiere und Pflanzen am Teich', 'Sachwissen im Kamishibai', and 'DON BOSCO Entdecken, Erzählen, Begreifen.'.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lebensraum Teich: Handgemalte Bilder zeigen verschiedene Tiere und Pflanzen, die in und um den Teich leben</li><li>• Interaktionen: Illustrationen verdeutlichen die Wechselwirkungen zwischen Tieren, Pflanzen und ihrer Umgebung im Teichlebensraum</li></ul>
<b>Das Kamishibai – Erzähltheater „Tiere und Pflanzen in der Wiese“</b>	
 <p>The image shows the cover of a Kamishibai picture set titled 'Tiere und Pflanzen in der Wiese' (Animals and Plants in the Meadow). The cover features hand-drawn illustrations of a butterfly, a bee, and various flowers in a meadow setting. Text on the cover includes 'Sachwissen 2021 • Mon 10. Klasse', 'Tiere und Pflanzen in der Wiese', 'Sachwissen', and 'DON BOSCO'.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vielfalt der Lebensräume: Handgemalte Bilder zeigen verschiedene Tiere und Pflanzen, die in der Wiese vorkommen</li><li>• Ökosystem Wiese: Illustrationen verdeutlichen die Interaktionen zwischen den Bewohnern der Wiese und ihrer Umgebung</li></ul>
<b>Spiel „Green Stories – 50 abenteuerliche Rätsel aus wilden Wäldern“</b>	
 <p>The image shows the cover of the board game 'Green Stories'. The cover is green and features a stylized illustration of a girl's face surrounded by leaves and a butterfly. Text on the cover includes 'green stories', '50 abenteuerliche Rätsel aus wilden Wäldern', 'moses.', and 'Black Stories Kurator'.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umwelt-Rätselspiel: Spielerinnen und Spieler lösen knifflige Fragen rund um Umweltthemen</li><li>• Nachhaltigkeit vermitteln: Ziel ist es, Wissen über Umweltschutz und nachhaltiges Handeln spielerisch zu fördern</li></ul>

Geräte	Nutzung
<b>Becherlupe (4x)</b>	
	<p>Mit der Becherlupe können kleine Objekte, wie Insekten oder Pflanzen, vergrößert betrachtet werden. Sie ist ideal für die Erkundung der Natur und eignet sich besonders gut für Kinder.</p>
<b>Thermometer (1x)</b>	
	<p>Ein Thermometer misst die Temperatur und wird häufig zur Überwachung von Raum- oder Körpertemperaturen verwendet. Es ist ein wichtiges Instrument sowohl in der Medizin als auch in der Meteorologie.</p>
<b>Energymeter (2x)</b>	
	<p>Ein Energymeter misst den Stromverbrauch eines Geräts und zeigt an, wie viel Energie es verbraucht. So kann der Stromverbrauch einzelner Geräte in der Schule überwacht und gezielt Stromverschwender identifiziert werden.</p>
<b>Infrarot-Thermometer (1x)</b>	
	<p>Das Infrarot-Thermometer ermöglicht es, die Temperatur von Oberflächen kontaktlos zu messen. Die Themen energieeffizientes Wohnen und damit die CO<sup>2</sup>-Reduktion im Schulgebäude kann spielerisch analysiert werden „Wo geht Energie verloren, bspw. an Fenstern, Türen, den Außenwänden“. Aber auch für Experimente rundum den Lebensraum Teich, kann bspw. die Wasseroberflächentemperatur gemessen werden.</p>



### Luxmeter (1x)



Ein Luxmeter misst die Beleuchtungsstärke in einem Raum oder an einem bestimmten Ort. Es wird verwendet, um sicherzustellen, dass die Beleuchtung den erforderlichen Normen entspricht, besonders in Arbeitsumgebungen.

### LED-Birne 100 Watt (2x)



Eine LED-Birne ist eine energieeffiziente Lichtquelle, die eine lange Lebensdauer und einen geringen Energieverbrauch bietet. Sie wird oft als umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Glühlampen verwendet.

Obwohl sie als 100 Watt (W) bezeichnet werden, verbrauchen diese LED-Lampen tatsächlich viel weniger Energie. Eine "100W LED-Lampe" könnte etwa 15-20W an Strom verbrauchen, was sie sehr energieeffizient macht

Der Unterschied zwischen 100 W und z.B. 60 W? Eine 100W LED-Lampe leuchtet wesentlich heller als die 60W LED-Lampe.

### LED-Birne 60 Watt (2x)



Eine LED-Birne ist eine energieeffiziente Lichtquelle, die eine lange Lebensdauer und einen geringen Energieverbrauch bietet. Sie wird oft als umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Glühlampen verwendet.

Obwohl sie als 60 Watt (W) bezeichnet werden, verbrauchen diese LED-Lampen tatsächlich viel weniger Energie. Eine "60W LED-Lampe" verbraucht etwa 8-12W, was sie sehr energieeffizient macht.

Der Unterschied zwischen 60 W und z.B. 100 W? Eine 60W LED-Lampe leuchtet wesentlich schwächer als die 100W LED-Lampe.

### Mechanische Zeitschaltuhr (2x)



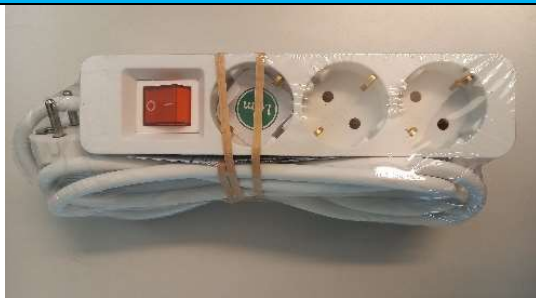
Die mechanische Zeitschaltuhr ist eine gute Möglichkeit um effizient Energie zu sparen und ermöglicht es, elektrische Geräte zu bestimmten Zeiten automatisch ein- und auszuschalten. Beispielsweise Lichterketten in der Adventszeit können so zeitlich geschaltet werden.

### Zwischensteckdose (1x)



Eine Zwischensteckdose wird in eine vorhandene Steckdose eingesteckt und ermöglicht es, elektrische Geräte anzuschließen und von dort ein- und auszuschalten. Sie dient oft auch als Erweiterung, um Funktionen wie Überspannungsschutz, Zeitschaltung oder Energieüberwachung hinzuzufügen. So kann bspw. die digitale Tafel dort eingesteckt werden, um zu verhindern, dass sie im ausgeschalteten Modus trotzdem weiterhin Strom zieht.

### Mehrfachsteckerleiste (2x)



Eine Mehrfachsteckerleiste bietet mehrere Steckdosenplätze an einer einzigen Wandsteckdose. Mit dem Kippschalter haben Sie die Möglichkeit mehrere Geräte gleichzeitig an einem Ort anzuschließen und alle Geräte gleichzeitig auszuschalten.

pH-Teststreifen (1x)



Mit pH-Teststreifen für Wasser kannst du den Säure- oder Alkaligehalt einer Wasserprobe überprüfen. Sie sind besonders nützlich für Aquarienbesitzende, Gärtnerinnen und Gärtner oder zur Überwachung der Trinkwasserqualität. Trinkwasser hat eine gute Qualität, wenn der pH-Wert zwischen 6,5 und 9,5 liegt. Dies kann z.B. in einer der Projektidee, die auf den folgenden Seiten zu finden sind, ausprobiert werden!

Lampenfassung (2x)



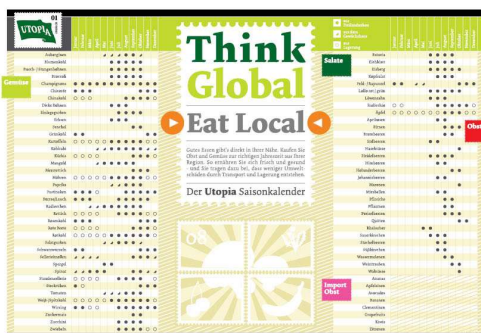
Eine Lampenfassung dient dazu, eine Glühbirne sicher zu halten und mit Strom zu versorgen. Sie stellt den elektrischen Kontakt zwischen der Glühbirne und der Stromquelle her, wodurch die Birne leuchtet, wenn der Stromkreis geschlossen wird. Lampenfassungen gibt es in verschiedenen Größen und Typen, um unterschiedliche Glühbirnen aufzunehmen.

Wasserdurchlaufmesser (1x)



Ein Wasserdurchlaufmengen-Messbecher misst das Volumen des durch ihn hindurchfließenden Wassers. Er erfasst die Menge, indem er den Durchfluss über eine festgelegte Zeitspanne misst, was eine genaue Bestimmung des Wasserverbrauchs ermöglicht.

Saisonkalender (1x)



Ein Saisonkalender zeigt dir, wann Obst und Gemüse in deiner Umgebung wachsen und reif sind. So kannst du sehen, welche Lebensmittel zu welcher Jahreszeit frisch und lecker sind.

### 3. Arbeiten mit der Klimabox

Liebe Lehrkräfte,

die Klimabox enthält eine bunte Mischung an Bildungsmaterialien rund um das Thema Klima. Je nach Bedarf finden Sie verschiedene Bücher mit unterschiedlichem Schwerpunkt.

Ermutigen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler Fragen zu stellen und eigene Ideen einzubringen. Geben Sie ihnen Raum für kreative Projekte und fördern Sie eine positive Einstellung zu umweltfreundlichem Verhalten. Nutzen Sie die Klimabox, um ein Bewusstsein für die Wichtigkeit des Umweltschutzes zu schaffen und die nächste Generation zu verantwortungsbewussten Weltbürgerinnen und –bürgern zu erziehen.

Wir sind überzeugt, dass die Klimabox eine bereichernde Ergänzung für Ihren Unterricht darstellt und freuen uns auf Ihre Rückmeldungen und Erfahrungen. Gemeinsam können wir einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten!

Nachfolgend finden Sie einige Projektideen und Vorschläge zur Nutzung der Klimabox.

Herzliche Grüße und viel Freude beim Entdecken der Klimabox!

Ihr Klimabox-Team

## Projektideen und Aufgabenstellungen für die Klimabox

### 1. Projekt: Klimawandel verstehen

#### **Materialien:**

- Bücher zum Thema Klimawandel
- Erzähltheater über die Wiese: Tiere und Pflanzen
- Geräte für einfache Experimente (z.B. Becherlupe, Infrarot-Thermometer, Wasserdurchlaufmesser)

#### **Aufgabenstellung:**

- **Einführung:** Lesen Sie gemeinsam mit den Kindern das Buch über den Klimawandel. Diskutieren Sie die Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels.
- **Erzähltheater:** Nutzen Sie das Erzähltheater, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wiese und ihre Bewohner darzustellen.
- **Aktivität:** Erstellen Sie eine große Wandzeitung oder ein Poster, das die wichtigsten Fakten und Auswirkungen des Klimawandels zeigt. Lassen Sie die Kinder Bilder und Texte beisteuern.
- **Projektarbeit:** Organisieren Sie eine Schulversammlung, bei der die Kinder ihre Wandzeitung vorstellen und ihre Mitschülerinnen und Mitschüler über den Klimawandel aufklären.

## **2. Projekt: Wasserqualität messen**

### **Materialien:**

- Bücher zum Thema Luft und Wasser
- Messgeräte für einfache Experimente (z.B. pH-Teststreifen, Infrarot-Thermometer, Wasserdurchlaufmesser)

### **Aufgabenstellung:**

- **Einführung:** Lesen Sie aus den Büchern über Luft und Wasser vor und erklären Sie die Bedeutung sauberer Wasserressourcen.
- **Experiment:** Besuchen Sie einen nahegelegenen Teich oder Bach und nutzen Sie die Messgeräte, um die Wasserqualität zu untersuchen (pH-Wert, Temperatur, Sichttiefe).
- **Dokumentation:** Erstellen Sie ein Protokoll der Messergebnisse und diskutieren Sie diese im Unterricht. Welche Faktoren beeinflussen die Wasserqualität?
- **Projektarbeit:** Entwickeln Sie Maßnahmen, wie die Wasserqualität verbessert oder erhalten werden kann, und stellen Sie diese in einer Präsentation vor.

## **3. Projekt: Müll und Recycling**

### **Materialien:**

- Bücher über Müll und Recycling
- Bastelmaterialien
- Spiel „Green Stories“

### **Aufgabenstellung:**

- **Einführung:** Lesen Sie gemeinsam das Buch über Müll und Recycling. Diskutieren Sie die verschiedenen Arten von Müll und deren Auswirkungen auf die Umwelt.
- **Spiel:** Spielen Sie „Green Stories“, um das Bewusstsein für Müllvermeidung und Recycling zu schärfen.
- **Aktivität:** Organisieren Sie eine Müllsammelaktion auf dem Schulgelände oder in der Umgebung. Sortieren Sie den gesammelten Müll und recyceln Sie, was möglich ist. Eine weitere Möglichkeit ist die Teilnahme an der jährlichen Müllsammelaktion der Gemeinde Kürten.
- **Bastelprojekt:** Basteln Sie aus recycelten Materialien neue Gegenstände oder Kunstwerke. Stellen Sie diese in einer Ausstellung in der Schule aus und laden Sie andere Klassen ein, die Ausstellung zu besuchen.

### **4. Projekt: Lebensraum Teich**

#### **Materialien:**

- Erzähltheater über den Teich: Tiere und Pflanzen
- Bücher über Insekten
- Messgeräte für einfache Experimente (z.B. Becherlupe, PH-Teststreifen)

#### **Aufgabenstellung:**

- **Einführung:** Nutzen Sie das Erzähltheater, um die verschiedenen Tiere und Pflanzen eines Teichs vorzustellen.
- **Feldstudie:** Besuchen Sie einen Teich in der Nähe und beobachten Sie die dort lebenden Tiere und Pflanzen. Lassen Sie die Kinder Notizen und Zeichnungen anfertigen.
- **Dokumentation:** Erstellen Sie ein „Teichbuch“ mit den gesammelten Informationen, Zeichnungen und Fotos.

- **Projektarbeit:** Entwickeln Sie ein kleines Theaterstück oder eine Präsentation, in der die Kinder die Bedeutung von Teichen für die Umwelt und den Klimaschutz erklären.

### **5. Projekt: Insektenhotel bauen und erforschen**

#### **Materialien:**

- Bücher über Insekten
- Bastelmaterialien
- Geräte für einfache Experimente (z.B. Becherlupe)

#### **Aufgabenstellung:**

- **Einführung:** Lesen Sie aus den Büchern über Insekten vor und diskutieren Sie deren Rolle im Ökosystem.
- **Aktivität:** Bauen Sie gemeinsam ein Insektenhotel aus natürlichen Materialien. Platzieren Sie es im Schulgarten oder auf dem Schulhof.
  
- **Beobachtung:** Führen Sie ein Insekten-Tagebuch, in dem die Kinder regelmäßig notieren, welche Insekten das Hotel besuchen und welche Veränderungen sie beobachten.
- **Projektarbeit:** Erstellen Sie Plakate oder Präsentationen über die Bedeutung von Insekten für die Umwelt und stellen Sie diese anderen Klassen vor.

### **6. Projekt: Energiesparen und CO<sub>2</sub>-Reduktion**

#### **Materialien:**

- Bücher über Energiesparen und Umweltschutz
- Messgeräte für einfache Experimente (z.B. Energiekostenmesser, Lichtmesser, Luxmeter, LED-Birnen, Lampenfassung, Zwischensteckdose,



Mehrfachsteckerleiste, Zeitschaltuhr, Energymeter, Infrarot-Thermometer, Wasserdurchlaufmesser)

**Aufgabenstellung:**

- **Einführung:** Lesen Sie das Buch über Energiesparen und diskutieren Sie, warum es wichtig ist, Energie zu sparen und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren.
- **Praktische Aufgabe:** Lassen Sie die Kinder Energieverbrauchsmessungen in der Schule durchführen, z.B. den Stromverbrauch von Geräten messen.
- **Projektarbeit:** Entwickeln Sie Energiesparpläne für die Schule, wie z.B. Licht ausschalten, wenn es nicht benötigt wird, energiesparende Geräte nutzen usw.
- **Kreative Aufgabe:** Gestalten Sie Informationsplakate oder Flyer, die die Energiesparmaßnahmen und deren Bedeutung erklären, und verteilen Sie diese in der Schule.

Diese Projekte und Aufgabenstellungen bieten vielfältige Möglichkeiten, die verschiedenen Themen rund um den Klimaschutz spielerisch und praxisnah im Unterricht zu behandeln.

## 4. Impressum

Gemeinde Kürten

Karlheinz-Stockhausen-Platz 1

51515 Kürten

Mail: [klimaschutz@kuerten.de](mailto:klimaschutz@kuerten.de)

Telefon: 02268/ 939288