

# UNSER MOOR

Forscher\*innenheft mit Forscheraufträgen zum *Moor* und den *17 Zielen für eine lebenswerte Welt* für die Primarstufe



The image displays a grid of 17 Sustainable Development Goals (SDGs) icons, each with a number and a title in German. A magnifying glass is positioned over a nature scene, focusing on a pond and trees. Below the magnifying glass are icons for a tree, a cloud with rain, a frog, and a pair of boots. The SDG icons are:

- 1 KEINE ARMUT
- 2 KEIN HUNGER
- 3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN
- 4 HOCHWERTIGE BILDUNG
- 5 GESCHLECHTERGLEICHHEIT
- 6 SAUBERES WASSER UND SANITÄREINRICHTUNGEN
- 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE
- 8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM
- 9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR
- 10 WENIGER UNGLEICHHEIT
- 11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINSCHAFTEN
- 12 NACHHALTIGER KONSUM UND PRODUKTION
- 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ
- 14 LEBEN UNTER WASSER
- 15 LEBENDE OZEANE, ERDEWÄSSELN UND ÖKOLOGISCHE SYSTEME

© 2024 Worksheet Crafter,  
C. Rückriem

## Impressum

### Herausgeber:

BNE-Regionalzentrum der  
Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland  
Zwillbrock 10, 48691 Vreden  
www.stiftung-nlw.de

### gefördert durch:

WEST MÜNSTERLAND  
KREIS BORKEN

Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



### Redaktion:

Dr. Stefanie Bölting, Stiftung NLW  
Bettina Hüning, Stiftung NLW  
Regine Kern, Stiftung NLW

### Druck:

Printgroup GmbH & Co. KG,  
Handwerkerstraße 2  
D-97526 Sennfeld  
www.flyerpilot.de



1. Auflage 2024

### Weitere Veröffentlichungen und Bezug:

Parallel zu dem gedruckten Forscher\*innenheft: „Unser Moor“ steht auf der Homepage des BNE-Regionalzentrums der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland eine PDF-Version zum Download zur Verfügung:

- [www.stiftung-nlw.de/schule-forschen-bne](http://www.stiftung-nlw.de/schule-forschen-bne)

Für den Einsatz als Lehrmaterial in Schulen und Kitas in NRW unter Wahrung der Urheberrechte freigegeben. Nachdruck, auch auszugsweise, oder sonstige Vervielfältigung für weitere Zwecke nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Auf einigen Seiten dieses Hefts wurden Bilder des Worksheet Crafters verwendet – [www.worksheetcrafter.com](http://www.worksheetcrafter.com).

Das Copyright für die Zeichnung der BNE-Botschafterin Flamingo Frida liegt bei Jessica Focke.

## Inhalt

1.	Einführung	Seite 1
2.	Bastelvorlage Flamingo Frida	Seite 5
3.	Kopiervorlagen Forscherkarten <b>(Einsatzmöglichkeit)</b>	
	3.1 Dein Forscher*innenheft zum Moor <b>(drinnen)</b>	Seite 6
	3.2 Die 17 Ziele für eine lebenswerte Welt und das Moor <b>(drinnen)</b>	Seite 7 - 8
	3.3 Moore schützen - Du kannst helfen <b>(drinnen)</b>	Seite 9
	3.4 Verhaltensregeln im Moor <b>(drinnen)</b>	Seite 10
	3.5 Gedanken zum Moor <b>(drinnen)</b>	Seite 11 - 12
	3.6 Das Moor - Eine besondere Landschaft <b>(drinnen)</b>	Seite 13 - 14
	3.7 Das Moor - Entstehung <b>(drinnen)</b>	Seite 15
	3.8 Das Moor - Moor-Arten <b>(drinnen)</b>	Seite 16
	3.9 Lebensraum Moor - Ein Ort für Spezialisten <b>(drinnen)</b>	Seite 17
	3.10 Pflanzen im Moor - Sonnentau <b>(drinnen)</b>	Seite 18
	3.11 Pflanzen im Moor - Torfmoos <b>(drinnen)</b>	Seite 19 - 20
	3.12 Tiere im Moor - Moorfrosch <b>(drinnen)</b>	Seite 21
	3.13 Tiere im Moor - Kreuzotter <b>(drinnen)</b>	Seite 22
	3.14 Tiere im Moor - Großer Brachvogel <b>(drinnen und draußen)</b>	Seite 23 - 24
	3.15 Der Mensch und das Moor – Moore früher und heute <b>(drinnen)</b>	Seite 25
	3.16 Der Mensch und das Moor – Rohstofflieferant <b>(drinnen)</b>	Seite 26
	3.17 Der Mensch und das Moor – Lebensmittellieferant <b>(drinnen und draußen)</b>	Seite 27
	3.18 Der Mensch und das Moor – Schutz-Maßnahmen <b>(drinnen und draußen)</b>	Seite 28 - 30
	3.19 Der Mensch und das Moor – Handlungsoptionen <b>(drinnen und draußen)</b>	Seite 31 - 32
4.	BNE-Regionalzentrum der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland	Seite 33 - 36

**Liebe Lehrer\*innen und Pädagog\*innen,**

mit dem Forscher\*innenheft „Unser Moor“ möchten wir Sie in Ihrer Bildungsarbeit in der Schule oder in der Tageseinrichtung unterstützen. Das Forscher\*innenheft bietet dabei folgende Möglichkeiten:

- Ausführung von **Forscheraufträgen mit Lehrplanbezug**
- Annäherung an eine „**Bildung für nachhaltige Entwicklung**“ (BNE) und die **17 Ziele für eine lebenswerte Welt der Vereinten Nationen**.

### **Arbeit mit dem Forscher\*innenheft**

Die Forscheraufträge des vorliegenden Forscher\*innenheftes decken viele Bereiche des **Kernlehrplans Sachunterricht der Grundschulen** in NRW ab und bieten den Schüler\*innen die Möglichkeit, sich auf vielfältige Weise mit dem Thema Moor auseinander zu setzen. Zudem sind alle Forscherkarten mit einem der **17 Ziele für eine lebenswerte Welt** versehen, welche Impulse für eine **Umsetzung von BNE** im Schulalltag liefern.

Die Schüler\*innen lernen mithilfe der Forscheraufträge verschiedene **Funktionen des Moors** kennen. Sie werden animiert, das Moor selbst aktiv zu erforschen, seine **pflanzlichen und tierischen Bewohner** genauer unter die Lupe zu nehmen und ihre **Artenkenntnis** zu vertiefen. Gezielte Forscheraufträge motivieren zudem dazu, die **Nutzung des Moors durch den Menschen** zu reflektieren und das **eigene Verhalten** im Alltag zu überdenken. Praktische Tipps, wie ein Rezept für leckere Buchweizen-Pfannekuchen, stellen den **Bezug zum eigenen Leben** anschaulich dar. Die Schüler\*innen finden zudem Anregungen für eigene **Handlungsoptionen**.

Die aufgeführten Forscheraufträge dienen als **Kopiervorlage** für die Schüler\*innen und können einzeln oder in Kleingruppen, **in der Schule oder im Homeschooling**, bearbeitet werden. Dabei gibt es sowohl Forscheraufträge, die **in der freien Natur (draußen)** bearbeitet werden können, als auch solche, die **im Klassenraum oder Zuhause (drinnen)** bearbeitet werden können.

Die Forscheraufträge sind schwerpunktmäßig für den Einsatz in den **Jahrgangsstufen 3 und 4 der Grundschule** gedacht. Sie eignen sich jedoch ganz oder teilweise auch für eine moderierte Bearbeitung mit jüngeren Schüler\*innen / Kindern.

Um den Schüler\*innen eine eigenständige Bearbeitung der Forscheraufträge zu ermöglichen, weisen die **Forscherkarten** einen **einheitlichen Aufbau** auf:

- Der Titel jeder Karte benennt das **Thema** des Forscherauftrags
- ein kurzer Einführungstext liefert die wichtigsten **Informationen** für die Bearbeitung der folgenden Aufgaben
- die **Aufgaben** sind kurz und verständlich formuliert und richten sich direkt an die Schüler\*innen
- je Forscherkarte befindet/n sich in der oberen rechten Ecke eines/zwei der **17 Ziele für eine lebenswerte Welt**, das/die in Zusammenhang mit dem Forscherauftrag der Karte steht/stehen und durch die **BNE-Botschafterin „Flamingo Frida“** rechts unten genauer erklärt wird/werden.

In dem vorliegenden Forscher\*innenheft ist zusätzlich zu den Kopiervorlagen für die Schüler\*innen auch eine **Bastelvorlage für die BNE-Botschafterin „Flamingo Frida“** enthalten. Somit besteht die Möglichkeit, alle Aktivitäten rund um das Forscher\*innenheft von Flamingo Frida begleiten zu lassen.

Das vorliegende Forscher\*innenheft bietet neben der Möglichkeit, einzelne Themenkarten zu bearbeiten, auch die Möglichkeit, sich zusammen mit den Schüler\*innen über einen längeren Zeitraum mit dem Thema Moor und den Themen einer nachhaltigen Entwicklung zu beschäftigen. Zum Beispiel im Rahmen von **Projekttagen oder der Arbeit in der Offenen Ganztagschule**. Dazu empfehlen wir, dass die Schüler\*innen ein **Forschertagebuch** aus den Forscheraufträgen anlegen.

Sie können den **Bildungsprozess der Schüler\*innen im Sinne einer BNE** dabei durch folgende Fragen begleiten:

- „Was sind deine Vorstellungen/Vorschläge?“
- „Was, glaubst du, wird passieren, wenn...?“ „Welche Erklärung hast du?“
- „Was hast du gelernt?“
- „Was bedeutet dein neues Wissen für dich? - Für den Umgang mit anderen Menschen und mit deiner Umwelt?“
- „Was sollte besser werden? - Was kannst du selbst tun? - Was sollte die Politik beschließen?“

### **Was bedeutet „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ - kurz BNE?**

Bildung für nachhaltige Entwicklung soll **Menschen befähigen, eine lebenswerte Zukunft für alle Menschen auf der Welt zu gestalten**. Durch den Erwerb von Kenntnissen, Fähigkeiten und Haltungen sollen Erwachsene und Kinder in der Lage sein, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Interessen, der Nutzung natürlicher Ressourcen und den Auswirkungen des eigenen Handelns für jetzige und künftige Generationen zu erkennen und sich kontrovers mit diesen auseinander zu setzen. Ziel der Auseinandersetzung mit den Themen einer nachhaltigen Entwicklung ist ein **verantwortungsvolles, umweltbewusstes und zukunftsorientiertes Denken und Handeln**.

*„Alles was du tust, verändert die Welt, denn du bist ein Teil von ihr!  
Wie wollen wir jetzt und in Zukunft leben?“*

### **Lösungsorientierter Forschungsansatz**

Im Fokus einer BNE sollte stets die **Lösung eines Problems** stehen, nicht das Problem selbst. Ziel ist es, die Kinder auf Probleme aufmerksam zu machen, ihre kindliche Neugierde zu wecken und vor allem **Zuversicht, Kreativität, wissenschaftliches Denken und innovative Ideen** zu fördern, damit wir gemeinsam unsere **Zukunft lebenswert gestalten** können!

## Teilnahme am Landesprogramm „Schule der Zukunft“ - Umsetzung von BNE in der Schule

Die Teilnahme an dem Landesprogramm „Schule der Zukunft“ wird in der „**Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung**“ des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes NRW als Möglichkeit der Schulentwicklung und Umsetzung von BNE empfohlen. Wir als BNE-Regionalzentrum unterstützen Schulen bei einer Teilnahme am Landesprogramm und möchten mit diesem Forscher\*innenheft darauf aufmerksam machen. In Kooperation mit außerschulischen Partnern können Schulen aller Schulformen aus NRW an dem Landesprogramm teilnehmen, die ausdrücklich BNE in den **Unterricht**, die **Schulentwicklung** und/oder in das **Schulleben** integrieren. Wichtige Impulse für die einzelnen Bildungsprozesse der schulischen BNE-Aktivitäten geben neben der BNE-Leitlinie die 17 Ziele für eine lebenswerte Welt.



### 17 Ziele für eine lebenswerte Welt - 17 SDGs (Sustainable Development Goals)

Die Vereinten Nationen, ein Zusammenschluss von 193 Ländern, einigten sich im Jahr 2015 einstimmig im Rahmen der Agenda 2030 auf die „17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung“ - kurz „**17 SDGs**“ (Sustainable Development Goals). Jedes der 17 Ziele widmet sich einer globalen Herausforderung, die bis zum Jahr 2030 angegangen werden soll.

<p><b>1 KEINE ARMUT</b></p> <p>Kein Mensch soll in Armut leben.</p>	<p><b>2 KEIN HUNGER</b></p> <p>Alle Menschen sollen sich gesund ernähren können.</p>	<p><b>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</b></p> <p>Alle Menschen sollen medizinische Versorgung und Fürsorge bekommen.</p>	<p><b>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</b></p> <p>Alle Menschen haben ein Recht auf gute Bildung.</p>	<p><b>5 GESCHLECHTER-GLEICHHEIT</b></p> <p>Es soll ein gleiches Recht für Frauen und Männer / Mädchen und Jungen geben.</p>	<p><b>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN</b></p> <p>Alle Menschen sollen sauberes Wasser zum Trinken und Waschen haben.</p>
<p><b>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</b></p> <p>Energie soll nachhaltig produziert und gebraucht werden.</p>	<p><b>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTS-WACHSTUM</b></p> <p>Es soll gute Arbeitsplätze und eine gerechte Bezahlung für alle geben.</p>	<p><b>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</b></p> <p>Es soll gute technische Entwicklungen für Menschen und die Umwelt geben.</p>	<p><b>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</b></p> <p>Alle Menschen sollen die gleichen Chancen haben.</p>	<p><b>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</b></p> <p>Alle sollen zusammen gut, sicher und nachhaltig leben.</p>	<p><b>12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</b></p> <p>Es soll einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen geben.</p>
<p><b>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</b></p> <p>Die Erwärmung der Erde und ihre Folgen sollen bekämpft werden.</p>	<p><b>14 LEBEN UNTER WASSER</b></p> <p>Ozeane, Meere und das vielfältige Leben darin sollen geschützt werden.</p>	<p><b>15 LEBEN AN LAND</b></p> <p>Das vielfältige Leben an Land soll geschützt werden.</p>	<p><b>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</b></p> <p>Es soll gute Regeln für ein gutes Zusammenleben geben.</p>	<p><b>17 PARTNER-SCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</b></p> <p>Für eine bessere Welt müssen wir mit Partnern auf der ganzen Welt zusammenarbeiten.</p>	

Die Forscherkarten eignen sich dazu, auf die 17 Ziele der Vereinten Nationen aufmerksam zu machen. Sie sollen Impulse für **Diskussionen** geben und so Grundlagen für **Erkenntnisse** und für ein selbstständiges, umweltbewusstes und zukunftsorientiertes **Handeln** schaffen.

Über eine Rückmeldung zu Ihrer Arbeit mit dem vorliegenden Forscher\*innenheft sowie zu dessen Inhalt freuen wir uns ganz besonders. Auch bei weitergehenden Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte zögern Sie nicht, uns persönlich zu kontaktieren!

**Viel Freude beim Forschen!**

## Grußworte



*„Liebe Forscher:innen,*

*wie funktioniert ein Moor und wer lebt dort? Und was hat eigentlich Moor mit Klimaschutz zu tun?*

*Wir freuen uns, dass mit diesem Forscher:innenheft erneut tolle Arbeitsimpulse vorliegen, um diese Fragen zu beantworten und so das umfangreiche Thema Moor in seiner Bedeutung für die Erreichung der 17 Nachhaltigkeitsziele, der SDGs (Sustainable Development Goals), in die Schule zu tragen.*

*Genau das ist das übergeordnete Anliegen, was wir im Landesprogramm „Schule der Zukunft“ unterstützen möchten: Schulen zu zukunftsfähigen Lernorten werden zu lassen, in denen die vielfältigen Themen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in den Fokus der Unterrichts- und Schulentwicklung gerückt werden. Das vorliegende Heft bietet hier – wie auch bereits die vorherigen Ausgaben – erneut ein gutes Beispiel für die gelungene Verbindung von Hintergrundwissen mit Ideen für ganz konkrete Handlungen. Damit dient es der Unterstützung der Schulen und Bildungseinrichtungen vor Ort und das ist auch unser Ziel: Schulen darin zu unterstützen, BNE und die 17 SDGs in den Blick zu nehmen.*

*Ich freue mich, dass mit dem vorliegenden Heft Schüler:innen dafür begeistert werden, unsere Lebensgrundlagen zu schützen. Wenn darüber hinaus noch Lehrende mit dem Landesprogramm „Schule der Zukunft“ in Kontakt kommen und erfahren, dass sie ebenfalls durch unser Team und die Menschen in den BNE-Regionalzentren bei der Umsetzung von BNE vor Ort unterstützt werden, ist das besonders erfreulich.*

*Viel Spaß beim Forschen und bei Ihren BNE-Prozessen!“*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jennifer Kappmeier-Klenk'.

Jennifer Kappmeier-Klenk

Landeskoordinatorin „Schule der Zukunft“



## Dein Forscher\*innenheft zum Moor

In diesem Forscher\*innenheft zum Moor warten viele spannende Forscheraufträge auf dich!

Weißt du, was ein Moor ist? Oder wie es entsteht? Kennst du den Unterschied zwischen einem Hochmoor und einem Niedermoor? Weißt du, welche Tiere und Pflanzen im Moor leben? Oder wie die Moore unser Klima schützen?

All das und noch viel mehr kannst du auf den folgenden Seiten entdecken!

Weil das Forschen gemeinsam noch viel mehr Spaß macht als alleine, wird **Flamingo Frida** dich unterstützen! Lerne sie kennen:

Hallo! Ich bin Flamingo Frida. Schön, dass du mitforschst!

Magst du das Moor genau so gern wie ich? Wenn ich am Ende des Sommers mein Brutgebiet im Zwillbrocker Venn verlasse, fliege ich über einige Mooregebiete. Von oben habe ich eine gute Übersicht und ich habe schon viel Spannendes entdeckt! Ich werde dich in diesem Heft begleiten.



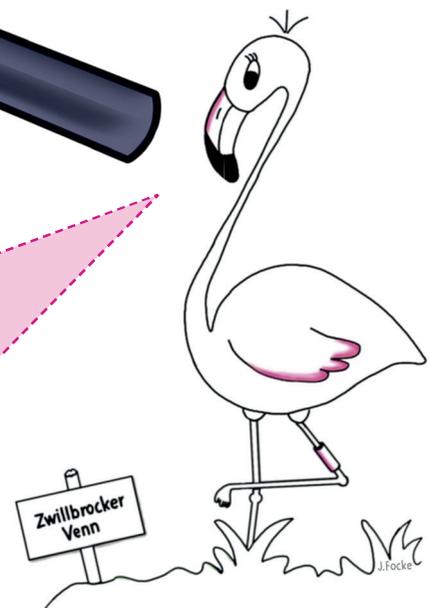
© 2024 Worksheet Crafter,  
C. Rückriem

Kennst du schon die 17 Ziele für eine lebenswerte Welt?



Kluge Menschen auf der ganzen Welt haben sich 17 Ziele überlegt, die unsere Welt für alle Menschen lebenswert machen sollen. Von diesen Zielen möchte ich dir in diesem Heft berichten. Wir überlegen gemeinsam, wie du helfen kannst, die 17 Ziele zu erreichen.

Komm, lass uns zusammen das Moor erforschen!



## Die 17 Ziele für eine lebenswerte Welt

### Aufgabe 1:

Informiere dich über die 17 Ziele für eine lebenswerte Welt. Betrachte dazu die Bilder und lies die kurzen Texte. Besprich die Ziele anschließend mit deiner Klasse!

<p><b>1 KEINE ARMUT</b></p>  <p>Kein Mensch soll in Armut leben.</p>	<p><b>2 KEIN HUNGER</b></p>  <p>Alle Menschen sollen sich gesund ernähren können.</p>	<p><b>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</b></p>  <p>Alle Menschen sollen medizinische Versorgung und Fürsorge bekommen.</p>	<p><b>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</b></p>  <p>Alle Menschen haben ein Recht auf gute Bildung.</p>	<p><b>5 GESCHLECHTERGLEICHHEIT</b></p>  <p>Es soll ein gleiches Recht für Frauen und Männer / Mädchen und Jungen geben.</p>
<p><b>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN</b></p>  <p>Alle Menschen sollen sauberes Wasser zum Trinken und Waschen haben.</p>	<p><b>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</b></p>  <p>Energie soll nachhaltig produziert und gebraucht werden.</p>	<p><b>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM</b></p>  <p>Es soll gute Arbeitsplätze und eine gerechte Bezahlung für alle geben.</p>	<p><b>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</b></p>  <p>Es soll gute technische Entwicklungen für Menschen und die Umwelt geben.</p>	<p><b>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</b></p>  <p>Alle Menschen sollen die gleichen Chancen haben.</p>
<p><b>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</b></p>  <p>Alle sollen zusammen gut, sicher und nachhaltig leben.</p>	<p><b>12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</b></p>  <p>Es soll einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen geben.</p>	<p><b>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</b></p>  <p>Die Erwärmung der Erde und ihre Folgen sollen bekämpft werden.</p>	<p><b>14 LEBEN UNTER WASSER</b></p>  <p>Ozeane, Meere und das vielfältige Leben darin sollen geschützt werden.</p>	
<p><b>15 LEBEN AN LAND</b></p>  <p>Das vielfältige Leben an Land soll geschützt werden.</p>	<p><b>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</b></p>  <p>Es soll gute Regeln für ein gutes Zusammenleben geben.</p>	<p><b>17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</b></p>  <p>Für eine bessere Welt müssen wir mit Partnern auf der ganzen Welt zusammenarbeiten.</p>		

## Das Moor und die 17 Ziele

### Das Moor ist ein Ort mit vielen Aufgaben!

Das Moor hat viele wichtige Funktionen. Damit die Welt für alle lebenswert ist, brauchen wir das Moor. Weißt du, welche Aufgaben das Moor hat?

#### Aufgabe 2:

Lies alle Sätze genau durch. Verbinde die Sätze dann mit den passenden Zielen.

- Moore sind **Lebensraum** für besondere Tiere und Pflanzen. Moore zu schützen bedeutet, das **Leben an Land** zu schützen.
- Moore **speichern viel Wasser**. Bei Starkregen können sie bis zu 90% des Regens aufnehmen. Sie sind daher wichtig für den **Hochwasserschutz in Städten und Gemeinden**.
- Moore sorgen für **sauberes Trinkwasser**. Sie **filtern Schadstoffe** aus dem gespeicherten Wasser heraus und geben das gefilterte Wasser an Bäche, Flüsse und Seen ab.
- Moore speichern das **klimaschädliche Gas Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)** und sind daher wichtig für den **Klimaschutz**.
- Moore tragen zu einer **hochwertigen Bildung** bei. Sie **bewahren Lebewesen und Pflanzenreste aus der Vergangenheit** und helfen uns, die Geschichte der Welt zu verstehen.
- Moore bieten ein **einzigartiges Naturerlebnis** für Besuchende. Als Erholungsraum fördern sie **die Gesundheit und das Wohlergehen**.

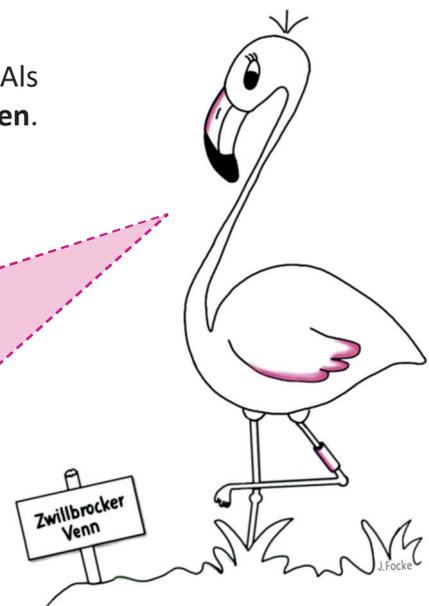


#### 17 Ziele für eine lebenswerte Welt



Es gibt insgesamt 17 Ziele für eine lebenswerte Welt. Sie sollen uns dabei helfen, unsere Erde zu schützen und allen Menschen auf der Welt ein gutes Leben zu ermöglichen. Auf jeder Forscherkarte in dieser Forscherheft wird ein Ziel genauer vorgestellt!

**Tip: Jede/r kann etwas für unsere Welt tun, auch du!**





## Moore schützen - Du kannst helfen

### Auch du kannst helfen, die Welt lebenswert zu machen!

Es gibt viele Dinge, die du tun kannst, damit die Welt lebenswert bleibt. Durch dein Verhalten kannst auch du die Moore und das Leben an Land schützen.

#### Aufgabe:

**Sieh dir die Checkliste für Welt-Verbesser\*innen an und entscheide, was du tun möchtest!**

#### Checkliste für Welt-Verbesser\*innen! – Zum Schutz der Moore

##### Kreuze an, was du tun möchtest

- Ich informiere mich über das Moor als Lebensraum und lerne einige Pflanzen und Tiere kennen.
- Ich mache mit meiner Klasse eine geführte Moor-Wanderung, um die erholsame Wirkung der Moore selbst zu erleben.
- Ich erzähle anderen von den wichtigen Funktionen, die das Moor hat.
- Ich erzähle meiner Familie von der Möglichkeit, eine Moor-Patenschaft zu übernehmen. So können wir den Moorschutz aktiv unterstützen.
- Ich erkundige mich, wo ich beim Schutz der Moore helfen kann und nehme an einer Freiwilligenaktion zur Pflege der Moore teil. Dabei werden junge Gehölze entfernt, damit die Moorpflanzen genug Licht und Wasser bekommen.
- Ich mache mit meiner Klasse einen Aktionstag, an dem wir Spenden für den Schutz der Moore sammeln.

#### Du bist ein Teil des Lebens auf dieser Welt!



**Deine Ideen sind wichtig!  
Hast du noch weitere Ideen?**

---



---



---



---



## Verhaltensregeln im Moor

### Wie verhalte ich mich im Moor?

**Regeln** machen das Leben einfacher. Das gilt für ein **Gesellschaftsspiel** genauso wie in der **Schule** oder in der **Familie**. Wenn wir ein **Moor** besuchen, müssen wir uns auch an bestimmte Regeln halten. Nur dann können wir sicher sein, dass wir dem Moor und uns selbst nicht schaden.

**Achtung: Moore sind geschützte Gebiete, du darfst nur auf den ausgewiesenen Wegen gehen!**

### Aufgabe:

Überlege gemeinsam mit deiner Klasse, welche Regeln für einen Besuch im Moor wichtig sind. Sieh dir dafür auch die kleinen Bilder an. Vielleicht bringen sie dich auf eine Idee!

### Meine Regeln für einen Besuch im Moor:

© 2024 Worksheet Crafter

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

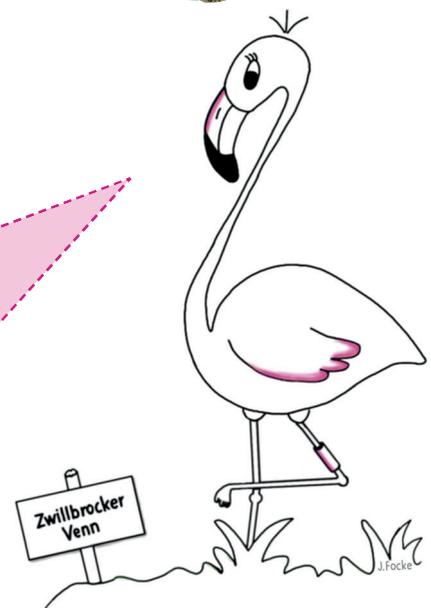


### SDG 16: Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen



Im Leben gibt es viele Regeln (Gesetze), damit es weniger Ungerechtigkeit gibt und alle Lebewesen in Frieden miteinander leben können.

**Tipp:** Wie Schiedsrichter beim Fußball sollen auch Gerichte für Gerechtigkeit sorgen. Gerichte sind starke Institutionen. Sie können helfen herauszufinden, wer sich an die geltenden Gesetze gehalten hat, wenn es einen starken Streit zwischen Menschen gibt.



## Gedanken zum Moor

**Das Moor ist mehr als nur nasser Boden.**

Was fällt dir ein, wenn du an das Moor denkst?

- Wie riecht das Moor?
- Welche Farben gibt es im Moor?
- Welche Pflanzen und Tiere leben im Moor?
- Wofür wird der Boden des Moors (Torf) genutzt?
- Wer sorgt für den Schutz des Moors?
- Was für Geschichten gibt es über das Moor?



© C. Rückriem

### Aufgabe 1:

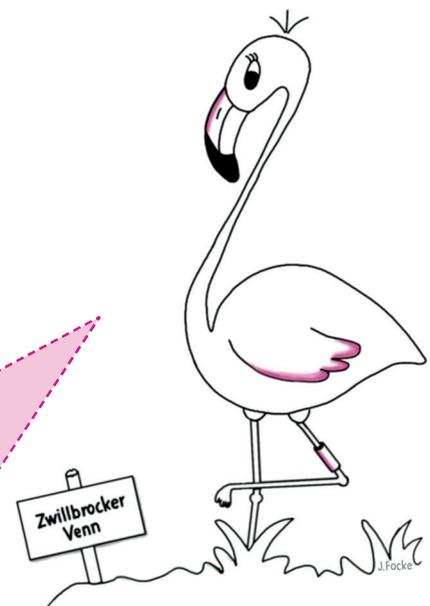
Schreibe deine Gedanken zum Moor auf und verbinde sie mit der Gedankenwolke in der Mitte.



### SDG 15: Leben an Land

Moore sind auch ein Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere. Sie sind an diesen ganz besonderen Lebensraum speziell angepasst und können oft nur hier leben.

**Tipp: Schütze den Lebensraum Moor und seine Bewohner!**



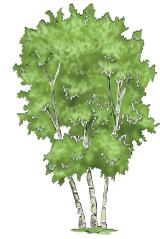
# Gedanken zum Moor

## Aufgabe 2:

Beschrifte die Bilder, die du kennst! Überlege: Was haben sie mit dem Moor zu tun?



© Stiftung NLW



© 2024 Worksheet Crafter

## SDG 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion



Durch unser Kaufverhalten können wir einen Beitrag zu dem Erhalt von Mooren leisten. Zum Beispiel durch den Kauf von Blumenerde ohne Torf anstelle von Blumenerde mit Torf. Denn der Abbau von Torf zerstört Moorflächen unwiederbringlich.

**Tipp: Ein bewusster und nachhaltiger Konsum schützt das Moor!**





# Das Moor - Eine besondere Landschaft -

## Was ist eigentlich ein Moor?

Ein Moor ist ein **Feuchtgebiet**. Hier ist der **Boden** ständig nass. Woher das **Wasser** kommt, ist unterschiedlich. Oft stammt es aus **Niederschlägen**, wie Regen oder Schnee. Es kann aber auch aus **Zuflüssen** kommen. Entweder von oberflächlichen Gewässern, wie Bächen oder Seen oder von unterirdischem Quell- oder Grundwasser. Unter dem Moor gibt es eine **wasserundurchlässige Schicht**. Diese verhindert, dass das Wasser herausfließt. Der Boden im Moor besteht außerdem nicht aus Erde, sondern aus **Torf**. Im Torf sind viele Hohlräume, in denen Wasser gespeichert werden kann. Wenn man über den Boden eines gesunden Moors läuft, ist es immer matschig unter den Füßen!

### Aufgabe 1:

Suche die folgenden Begriffe und kreuze sie ein:

Moor, Feuchtgebiet, Boden, Wasser, Niederschlag, Zufluss, Torf



© 2024 Worksheet Crafter

Q	L	M	O	L	L	I	K	X	C	V	Q
W	X	X	C	I	N	E	T	K	J	C	D
A	U	V	C	J	O	T	O	Z	K	B	U
S	D	J	L	B	F	G	R	X	Q	O	Q
S	N	F	J	Y	U	X	F	X	H	D	U
E	F	M	O	O	R	Q	G	H	B	E	X
R	M	P	L	N	N	Y	X	B	W	N	Q
P	K	F	P	F	J	P	N	Z	Y	Q	W
F	E	U	C	H	T	G	E	B	I	E	T
N	U	X	V	Q	V	U	V	C	H	J	L
N	I	E	D	E	R	S	C	H	L	A	G
S	X	P	C	C	Z	U	F	L	U	S	S

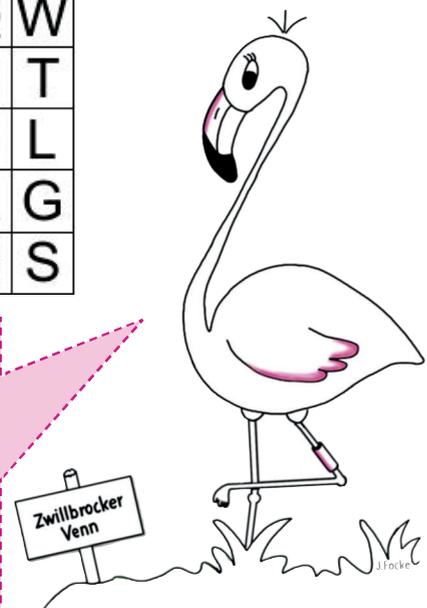
© 2024 Worksheet Crafter

### SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz



Nasse Moore speichern das klimaschädliche Gas Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Durch den Klimawandel trocknen immer mehr Moore aus - und setzen dabei das gespeicherte CO<sub>2</sub> frei. Das verschlechtert das Klima noch weiter!

**Tipp: Nasse Moore sind gut für das Klima!**





## Das Moor - Eine besondere Landschaft -

### Torf - Der Stoff, aus dem die Moore sind.

Der Boden im Moor wird **Torf** genannt. Er besteht aus den **Resten abgestorbener Pflanzen**. Also z. B. aus Blättern, Stängeln und Wurzeln. In dem nassen Moorboden gibt es kaum **Sauerstoff** und **keine kleinen Tiere**, die solche Pflanzenreste wieder zu Erde aufbereiten. Deswegen **verrotten** die Pflanzenreste hier nicht vollständig. Es sammeln sich immer mehr Pflanzenreste in einer langsam immer dicker werdenden Schicht an. Durch ihr Gewicht werden sie zusammengepresst. Das ist Torf.

### Aufgabe 2:

Vergleiche normale Erde und Torf. Welche Gemeinsamkeiten kannst du entdecken? Wo gibt es Unterschiede? Notiere deine Beobachtungen und tausche dich mit deiner Klasse aus.

### Du brauchst:

- Torf
- Erde
- 2 kleine Schalen
- 1 abwaschbare Unterlage



### So machst du es:

- Fülle eine der Schalen mit Torf und die andere Schale mit Erde.
- Stelle beide Schalen auf deine abwaschbare Unterlage.
- Kippe nun zuerst die Erde aus und untersuche sie gründlich. Dazu kannst du die Erde vorsichtig mit den Fingern durchwühlen und verteilen.
- Wenn du mit deiner Untersuchung fertig bist, schiebe die Erde wieder zurück in die Schale.
- Kippe nun den Torf aus und untersuche ihn auf die gleiche Art.
- Wenn du den Torf untersucht hast, schiebe auch ihn zurück in die Schale.
- Wasche dir gründlich die Hände.

**Viel Spaß beim Entdecken!**

### SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie



Getrockneter Torf ist brennbar. Er ist ein fossiler Rohstoff, genau wie Kohle. Bei der Verbrennung von Torf wird das in den Pflanzen gespeicherte Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt. Auch bei der Verbrennung von Kohle entsteht viel CO<sub>2</sub>. Das schadet der Umwelt!

**Tipp: Wir brauchen umweltfreundliche Energiequellen!**





## Das Moor - Entstehung -

Die meisten Moore entstanden nach der letzten Eiszeit vor etwa 12.000 Jahren.

Damals waren große Teile der Erde mit **Eis** bedeckt. Als es wärmer wurde, schmolz das Eis. Gleichzeitig **regnete** es sehr viel. In Tälern und Senken mit einer **wasserundurchlässigen Bodenschicht** sammelte sich das **Wasser**. Auch die Pflanzenwelt veränderte sich. Es wuchsen immer mehr **feuchtigkeitsliebende Pflanzen**. Starben die Pflanzen, sammelten sich ihre Reste unter Wasser. Unter Wasser verrotten Pflanzen kaum. Daher wurde die **Schicht aus abgestorbenen Pflanzenresten (Torf)** immer dicker. Darauf wuchsen neue Pflanzen, die wieder abstarben - und so weiter. Es entstanden **Moore**.

### Aufgabe:

Damit ein Moor entstehen kann, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein. Welche Voraussetzungen sind das? Kreuze an:



© 2024 Worksheet Crafter

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> viel Wasser, z. B. Grundwasser und / oder Regenwasser                          | <input type="checkbox"/> wenig Wasser, ein Glas voll reicht  |
| <input type="checkbox"/> eine Landschaft ohne Täler oder Senken, am besten mit großen Hügeln und Bergen | <input type="checkbox"/> eine Landschaft mit einem Tal oder einer Senke, in der sich das Wasser sammeln kann |
| <input type="checkbox"/> eine wasserdurchlässige Bodenschicht   | <input type="checkbox"/> eine wasserundurchlässige Bodenschicht  |
| <input type="checkbox"/> feuchtigkeitsliebende Pflanzen   | <input type="checkbox"/> trockenheitsliebende Pflanzen   |

### SDG 4: Hochwertige Bildung

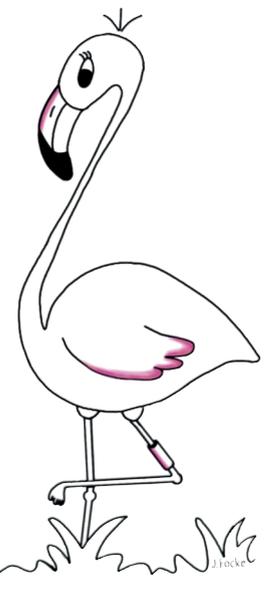


Die Torfschicht eines Moors wächst nur ungefähr 1 mm (Millimeter) im Jahr in die Höhe. Es dauert also etwa 1.000 Jahre, bis sich eine Torfschicht mit einer Dicke von 1000 mm = 1 m (Meter) gebildet hat. Das ist ganz schön lange!

**Tipp: Die Pflanzenreste im Torf verraten uns etwas über die Vergangenheit! Sie zeigen uns, was früher in einer Region gewachsen ist und liefern auch Hinweise darauf, wie das Klima damals war.**



Zwillbrocker  
Venn



© 2024 Worksheet Crafter



## Das Moor - Moor-Arten -

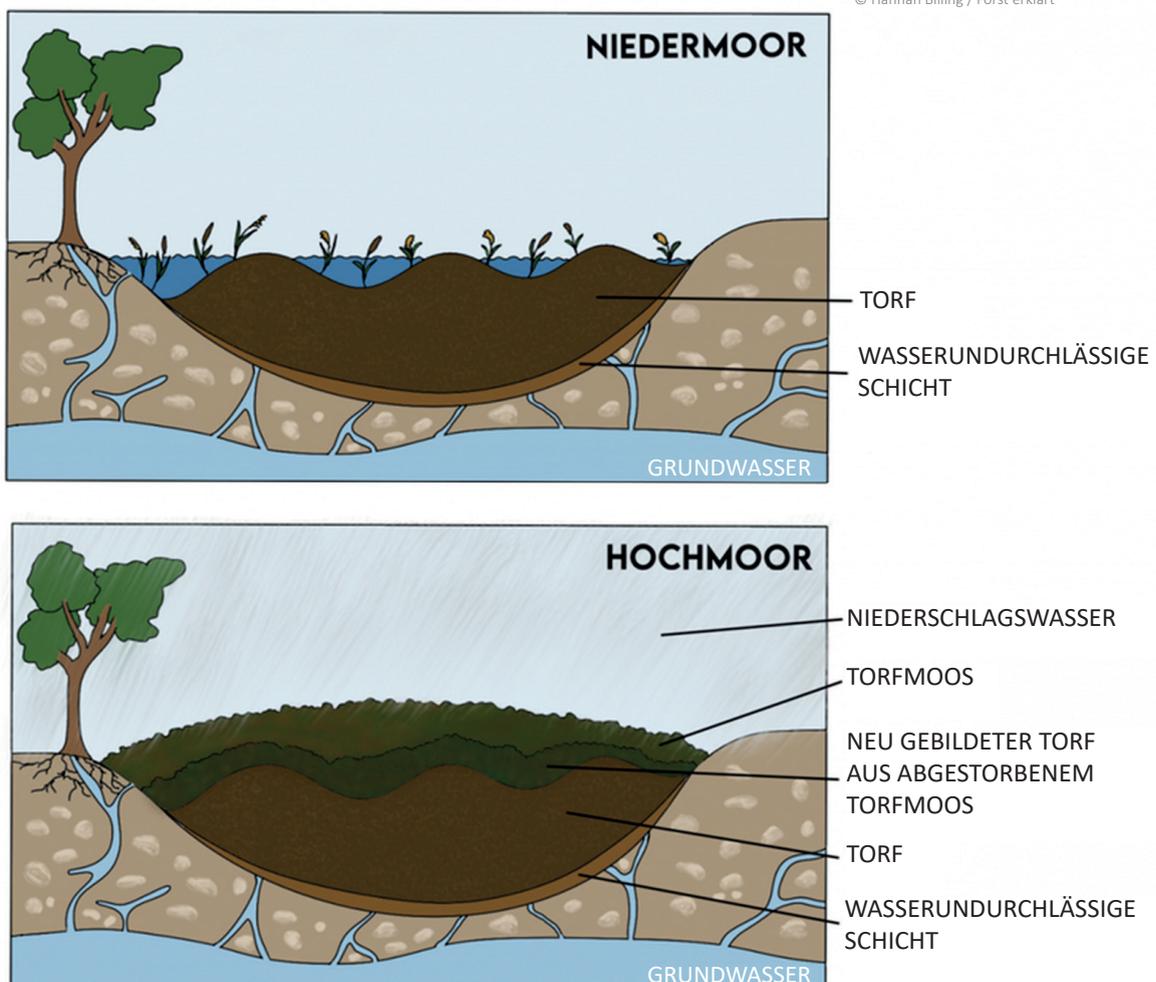
Es gibt verschiedene Arten von Mooren.

**Niedermoore** sind in feuchten Tälern und Senken oder aus zugewachsenen Gewässern entstanden. Sie sind abhängig von Zuflüssen, z. B. durch Quell- oder Grundwasser. Diese Zuflüsse sind oft **nährstoffreich**. Daher leben in Niedermooren **vergleichsweise viele Pflanzenarten**. In Gebieten, in denen es das ganze Jahr über viel regnet und nicht zu heiß ist, können aus Niedermooren sogenannte **Hochmoore** entstehen. Dabei siedeln sich **Torfmoose** in den Niedermooren an. Diese wachsen immer weiter in die Höhe, während der untere Teil abstirbt. Durch das **Höhenwachstum** ist die Torfschicht irgendwann weit vom Grundwasser entfernt. Hochmoore werden daher nur durch Niederschlag, wie Regen, mit Wasser versorgt. Sie sind **nährstoffarm**. In Hochmooren leben nur **wenige Pflanzenarten**.

### Aufgabe:

Besprich die Unterschiede zwischen Niedermoor und Hochmoor mit deiner Klasse. Sieh dir dafür die Bilder ganz genau an. Male dann auf einem Blatt Papier dein eigenes Niedermoor oder Hochmoor und beschrifte es!

© Hannah Billing / Forst erklärt





## Lebensraum Moor - Ein Ort für Spezialisten -

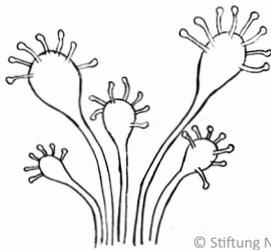
### Moore sind ein Lebensraum für ganz besondere Pflanzen und Tiere!

Der Boden in einem intakten Moor ist **ständig nass**. In dem nassen Boden gibt es **kaum Sauerstoff und Nährstoffe**. Deshalb können nur wenige Pflanzen und Tiere im Moor leben. Vor allem in den Hochmooren sind die Bedingungen extrem: Hier gibt es besonders wenig Nährstoffe und der Boden hat einen **sauren pH-Wert** - fast wie Essigwasser. Die Pflanzen und Tiere im Moor haben daher **außergewöhnliche Überlebens-Strategien** entwickelt. Wer im Moor lebt, muss erfinderisch sein!

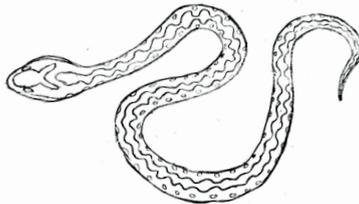
#### Aufgabe:

Lerne die Pflanzen und Tiere des Lebensraums Moor kennen. Überlege, welcher der folgenden Begriffe zu welchem Bild gehört und beschrifte die Bilder:

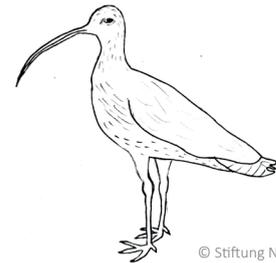
Kreuzotter, Moorfrosch, Brachvogel, Sonnentau, Torfmoos



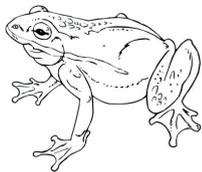
© Stiftung NLW



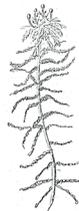
© Stiftung NLW



© Stiftung NLW



© 2024 Worksheet Crafter



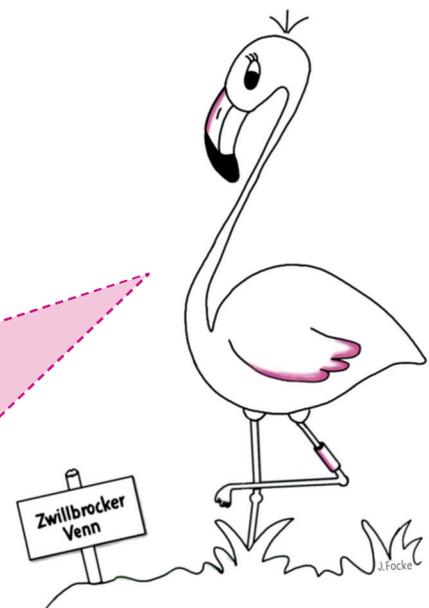
© Stiftung NLW

### SDG 10: Weniger Ungleichheiten



Jedes Lebewesen ist einzigartig, auch jeder Mensch. Daher gibt es viele unterschiedliche Bedürfnisse auf der Welt, auf die wir Rücksicht nehmen müssen!

**Tipp: Alle sollen die Chance auf ein gutes Leben haben!**



J.Focke



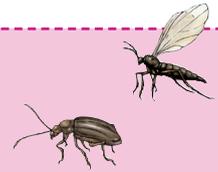
## Pflanzen im Moor - Sonnentau -

### Der Sonnentau - Tut (k)einer Fliege was zu Leide...?!

Die Pflanze mit dem schönen Namen hat einen ganz besonderen **Trick**, um im nährstoffarmen Moor zu überleben. Sie fängt Fliegen und andere Insekten! Angelockt werden die **Insekten** von glitzernden **Flüssigkeits-Tröpfchen**, die von den Blättern des Sonnentaus abgesondert werden. Die Flüssigkeit ist **klebrig**. Sobald ein durstiges Insekt auf der Pflanze landet, klebt es fest und kann nicht mehr entkommen. Das Insekt löst sich auf und der Sonnentau saugt alle **Nährstoffe** aus dem toten Tier auf.

### Aufgabe:

Erforsche die **Überlebens-Strategie** des Sonnentaus. Führe dazu den folgenden **Versuch durch**. Besprich deine **Beobachtungen** anschließend mit deiner Klasse!



© 2024 Worksheet Crafter

### Du brauchst:

- Ein kleines Ministückchen rohes Fleisch
- Eine fleischfressende Pflanze

**Achtung:** Der Sonnentau gehört zu den geschützten Arten!  
Im Fachhandel gibt es jedoch verwandte Arten, an denen sich die Eigenschaften fleischfressender Pflanzen gut untersuchen lassen.

### So machst du es:

- Lege das Stückchen Fleisch auf die Blattoberseite deiner Pflanze.
- Beobachte nun über mehrere Stunden, was mit dem Fleisch passiert. Mache dazu im Abstand von jeweils 30 Minuten ein Foto oder eine Zeichnung und notiere, was du siehst.

Viel Spaß beim Entdecken!



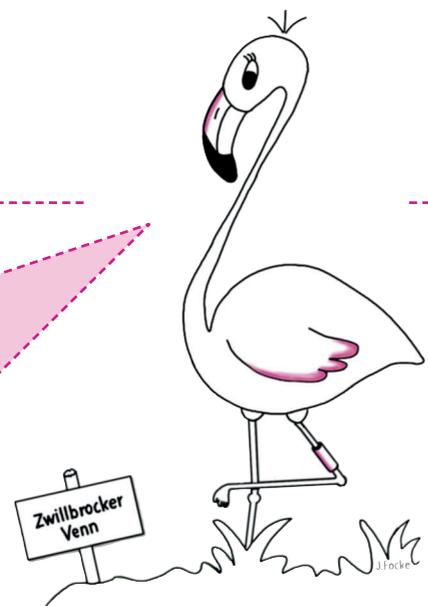
© C. Rückriem

### SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen



Der Sonnentau ist auch eine Heilpflanze. Er wird z. B. in Medikamenten gegen Husten verwendet. Früher wurde die Pflanze dafür im Moor gesammelt. Heutzutage wird sie jedoch extra dafür gezüchtet und nicht mehr aus der Natur genommen.

**Tipps:** Die Natur kann wie eine Apotheke für uns sein!



## Pflanzen im Moor - Torfmoos -

### Das Torfmoos ist der Baumeister des Hochmoors.

Torfmoose wachsen an den Spitzen immer weiter, obwohl sie unten absterben und zu Torf werden. Durch das **stetige Wachstum** wölbt sich das Moor irgendwann nach oben (**Hochmoor**). Die Nährstoffe zum Wachsen nehmen Torfmoose über ihre Oberfläche aus Regenwasser auf. Im Austausch geben sie winzige Teilchen (Ionen) ab, die den pH-Wert im Boden **sauer** machen. Torfmoose haben außerdem besondere Zellen, die Wasser wie ein Schwamm aufsaugen. Diese **Speicherzellen** sitzen wie kleine Tonnen am Stiel der Pflanze. Sie sorgen dafür, dass es im Moor immer nass ist. Mit ihren besonderen Eigenschaften schaffen Torfmoose Bedingungen, unter denen nur wenige andere Arten leben können!

#### Aufgabe 1:

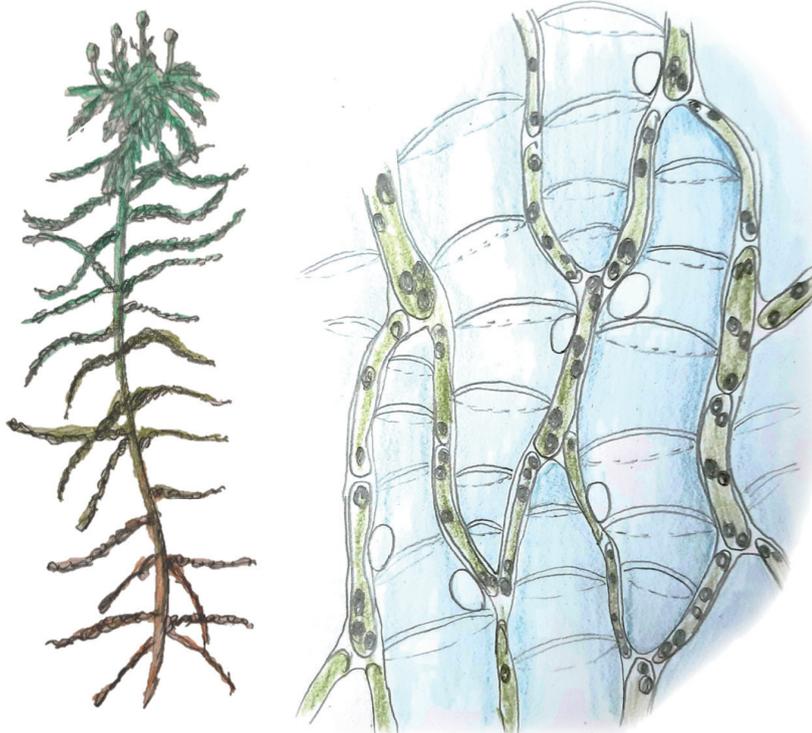
© 2024 Worksheet Crafter

Lege eine Torfmoospflanze in eine Schale mit Wasser. Sieh dir die Pflanze dann mit einer Lupe oder unter dem Mikroskop an. Beantworte folgende Fragen:

1. Hat das Torfmoos Wurzeln? 2. Kannst du Speicherzellen entdecken?



Male hier eine Speicherzelle:



© Stiftung NLW

Torfmoos (Sphagnum). Links ganze Pflanze. Rechts Blattzellnetz: Lebende, schmale Chlorophyllzellen (grün) zwischen Wasserspeicherzellen groß (blau), mit Spiralverdickungen und Poren.



# Pflanzen im Moor - Torfmoos -



**Das Torfmoos ist die wichtigste Pflanze im Moor.**

Durch seine große **Wasserspeicherfähigkeit** sorgt das Torfmoos dafür, dass es im Moor immer nass ist. Das Torfmoos kann dabei ungefähr **30-mal** so viel Wasser aufnehmen, wie es selbst wiegt! Das ist ganz schön viel!

## Aufgabe 2:

© 2024 Worksheet Crafter

**Führe selbst einen Versuch zur Wasserspeicherfähigkeit durch!**  
**Arbeite mit 2 - 3 anderen Schüler\*innen aus deiner Klasse zusammen.**



### Du brauchst:

- Wasser
- 1 Stift
- 1 Waage
- 1 Wanne
- 1 Trichter
- 1 Schwamm
- 1 Messbecher

### So machst du es:

- Wiege den trockenen Schwamm und notiere das Gewicht.
- Fülle die Wanne mit Wasser.
- Lege den Schwamm in das Wasser, bis er sich ganz vollgesogen hat.
- Setze den Trichter auf den Messbecher.
- Nimm den Schwamm aus dem Wasser. Drücke ihn vorsichtig über dem Trichter aus und fange das Wasser mit dem Messbecher auf.
- Lies an dem Messbecher ab, wieviel Milliliter Wasser du aus dem Schwamm herausgedrückt hast.

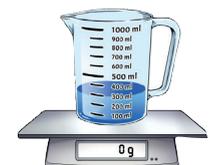
### Ergebnis:

1 Milliliter Wasser wiegt 1 Gramm. Der trockene Schwamm wiegt \_\_\_\_\_ Gramm.

Aus dem nassen Schwamm konnte ich \_\_\_\_\_ Milliliter Wasser herausdrücken.

Ich konnte also \_\_\_\_\_-mal so viel Wasser aus dem Schwamm herausdrücken, wie er trocken wiegt. Soviel Wasser passt in den Schwamm.

So ähnlich ist das auch bei den Torfmoosen!



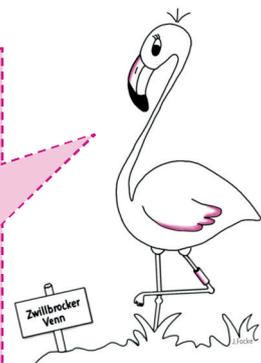
© 2024 Worksheet Crafter

**SDG 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen**  
**SDG 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden**



Moore können bei Starkregen rund 90% des Niederschlags aufnehmen. Aus dem gespeicherten Wasser filtern sie Nährstoffe und Schadstoffe heraus. Das saubere Wasser geben sie nach und nach wieder an die umliegende Landschaft ab.

**Tipp: Moore sorgen für sauberes Trinkwasser und schützen vor Hochwasser!**



## Tiere im Moor - Moorfrosch -

### Zur Paarungszeit im blauen Kleid!

Der Moorfrosch ist meistens braun gefärbt. Zur Paarungszeit sind die Männchen jedoch **blau**. Das beeindruckt die Konkurrenten! Bei der **Paarung** klammert sich ein Männchen auf dem Rücken eines Weibchens fest. Das Weibchen legt bis zu 3000 Eier ab, den **Laich**. Das Männchen gibt Spermien darüber. Nach ca. 10 Tagen schlüpfen **Kaulquappen**. Sie haben einen **Ruderschwanz** und atmen über **Kiemen**. Mit der Zeit entwickeln sich die **Hinterbeine** und die **Vorderbeine**. Der Ruderschwanz bildet sich zurück. Nach 3 Monaten verlassen die Tiere als 2 cm große Frösche das Wasser. Sie atmen nun über eine **Lunge**. Diese vollständige Verwandlung von Aussehen und Lebensweise nennt man **Metamorphose**.

### Aufgabe:

Beschrifte die Bilder zur Frosch-Entwicklung mit den passenden Begriffen:

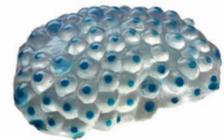
Paarung, Kaulquappe, Frosch, Laich



© C. Rückriem



© 2024 Worksheet Crafter



© Stiftung NLW



© 2024 Worksheet Crafter



© 2024 Worksheet Crafter

### SDG 15: Leben an Land

Der Moorfrosch braucht einen dauerhaft nassen Lebensraum! Er kommt z. B. auf Feuchtwiesen und in Niedermooren vor. Sein Laich und die Kaulquappen tolerieren außerdem auch leicht saures Wasser! Daher kann der Moorfrosch sogar am Rand von Hochmooren leben.

**Tipp: Wir müssen die Moore und ihre besonderen Arten schützen!**



## Tiere im Moor - Kreuzotter -

Die Kreuzotter hat ihren Namen von dem schwarz-braunen Zickzack-Muster auf ihrem Rücken.

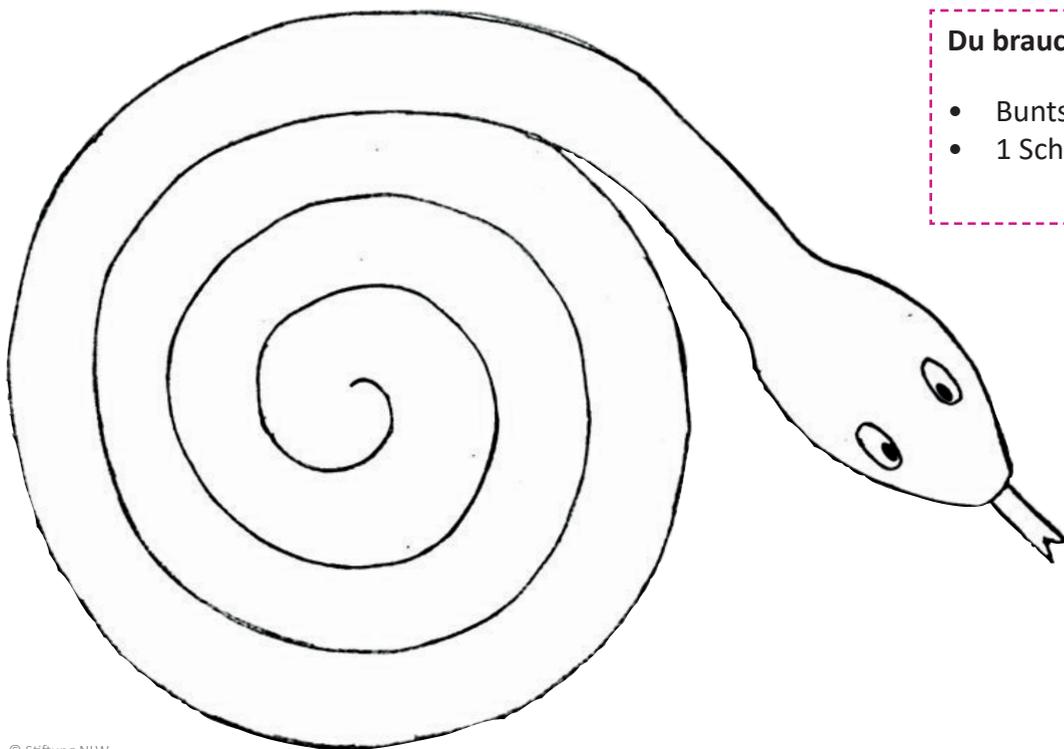
Im Gegensatz zu anderen Schlangen ist die Kreuzotter **lebend gebärend**. Das heißt, sie legt keine Eier, sondern ihre Jungtiere kommen als fertige, bleistiftgroße Schlangen zur Welt. Weil sie keine Eier auf dem Boden ablegt, ist ein **kühler und feuchter Lebensraum** für die Kreuzotter kein Problem. Sie kann auch sehr gut schwimmen und im Wasser jagen. Damit sie sich schnell bewegen kann und sich die Jungtiere in ihrem Körper entwickeln, muss sich die Kreuzotter **sonnen**. Dafür braucht sie trockene, gut erwärmbare Stellen. Zum Beispiel Torf oder trockene Moospolster.

© BS Zwillnrock



### Aufgabe:

Bastle eine Schlangen-Girlande! Male die Schlange zuerst bunt an. Schneide sie dann außen herum aus. Schneide anschließend vom Schlangenkopf aus an der inneren Linie entlang.



© Stiftung NLW

### Du brauchst:

- Buntstifte
- 1 Schere



### SDG 9: Industrie, Innovation und Infratraktur

Schlangen gehören zu den Schuppen-Kriechtieren. Mit ihren Schuppen können sie gut vorwärts, aber nicht rückwärts gleiten. Diesen Trick haben Forschende genutzt: sie haben Langlauf-Skier mit Schuppen entwickelt! Forschung, die Biologie und Technik verbindet, heißt „Bionik“.

**Tip:** Die Natur ist ein Vorbild für technische Entwicklungen!



## Tiere im Moor - Großer Brachvogel -

### Lange Beine und ein langer, gebogener Schnabel!

Das sind die auffälligsten Merkmale des **Großen Brachvogels**. Er lebt auf Feuchtwiesen und am Rand von Mooren. Die **langen Beine** schützen sein Gefieder bei der Nahrungssuche vor Nässe und Schlamm. Der bis zu **15 cm lange, gebogene Schnabel** verrät, wie sich der Große Brachvogel ernährt. Auf seinem Speiseplan stehen Insekten, Larven und andere Kleintiere, z. B. Schnecken. Mit dem langen Schnabel kann er besonders gut im nassen Boden nach dieser Nahrung stochern! Er benutzt seinen Schnabel also als **Werkzeug**. In der Vogelwelt gibt es viele verschiedene **Schnabel-Formen**, die wie unterschiedliche Werkzeuge funktionieren!

### Aufgabe 1:

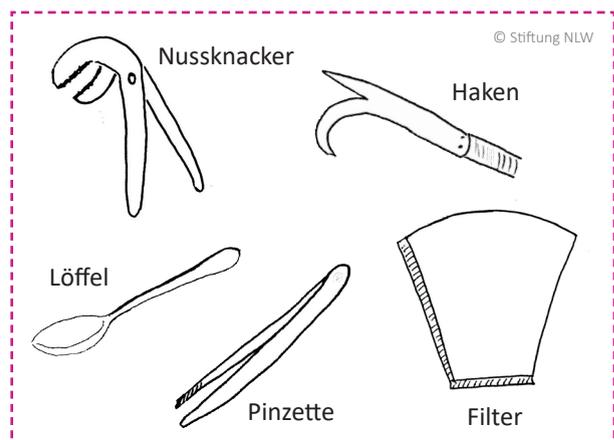
© H. Stroetmann

Ordne die verschiedenen Schnabel-Formen der Vögel den Werkzeugen zu!



© E. Wantia

Dieser Schnabel funktioniert wie ein \_\_\_\_\_. Er knackt Nüsse und Samen.



© H. Stroetmann

Dieser Schnabel funktioniert wie ein \_\_\_\_\_. Der Vogel filtert Kleinstlebewesen aus dem Wasser.

Dieser Schnabel funktioniert wie eine \_\_\_\_\_. Der Vogel frisst Insekten und Larven.



© E. Wantia



© E. Wantia

Dieser Schnabel funktioniert wie ein \_\_\_\_\_. Der Vogel frisst Fleisch.

Dieser Schnabel funktioniert wie ein \_\_\_\_\_. Der Vogel frisst Wasserinsekten und Grünpflanzen.



© E. Wantia

## Tiere im Moor - Großer Brachvogel -

### Schnäbel sind die Werkzeuge der Vögel!

Mit ihren Schnäbeln beschaffen sich Vögel ihre Nahrung und zerteilen sie. Die **Form** und die **Größe** der Schnäbel sind dabei so einzigartig wie die verschiedenen **Vogelarten** und perfekt an unterschiedliche **Nahrungs-Quellen** angepasst!

### Aufgabe 2:

Teste die Funktionsweise von zwei verschiedenen Schnabel-Formen!

#### So machst du es:

- Überlege: welches Werkzeug eignet sich für welche Nahrung?
- Verstecke die Fruchtgummi-Würmer in der Holzwolle.
- Wähle ein Werkzeug aus. Versuche damit zunächst, so viele Fruchtgummi-Würmer wie möglich zu sammeln.
- Versuche anschließend mit demselben Werkzeug, so viele Nüsse wie möglich zu knacken.
- Nimm nun das andere Werkzeug. Wiederhole die Versuche.
- Diskutiere deine Ergebnisse mit deiner Klasse.

**Achtung:** Für jeden Versuch hast du 60 Sekunden Zeit!

**Achtung:** Notiere nach jedem Versuch dein Ergebnis!

#### Du brauchst:

- 1 Stift
- 1 Zettel
- 1 Stoppuhr
- 1 Pinzette
- 1 Nussknacker
- Bio-Holzwolle
- Fruchtgummi-Würmer
- Nüsse, z. B. Haselnüsse



© 2024 Worksheet Crafter

### Aufgabe 3:

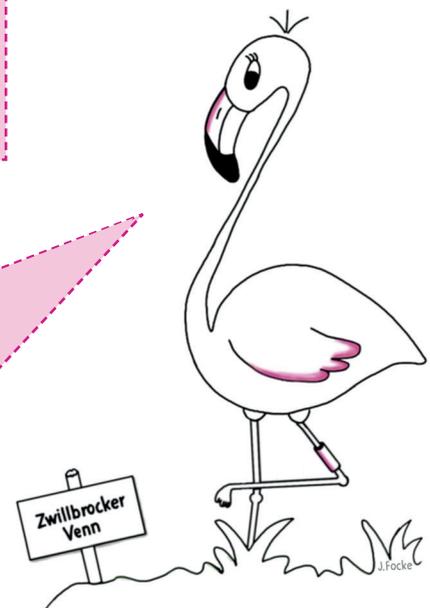
Findet anhand der Schnabel-Formen heraus, welche Vögel in eurer Umgebung welche Nahrung fressen!

### SDG 15: Leben an Land



Jedes Lebewesen ist an ganz bestimmte Umwelt-Bedingungen angepasst. Dazu zählen z. B. Nahrung, Fressfeinde und Konkurrenten oder auch Temperatur und Feuchtigkeit. Diese Faktoren bestimmen die jeweilige „ökologische Nische“.

**Tipp:** Verändert der Mensch die Natur, kann das den ökologischen Nischen von Lebewesen schaden!







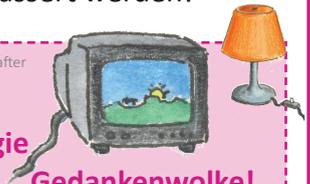
## Der Mensch und das Moor - Rohstofflieferant -

Moore können Energie auch in Form von nachwachsenden Rohstoffen liefern.

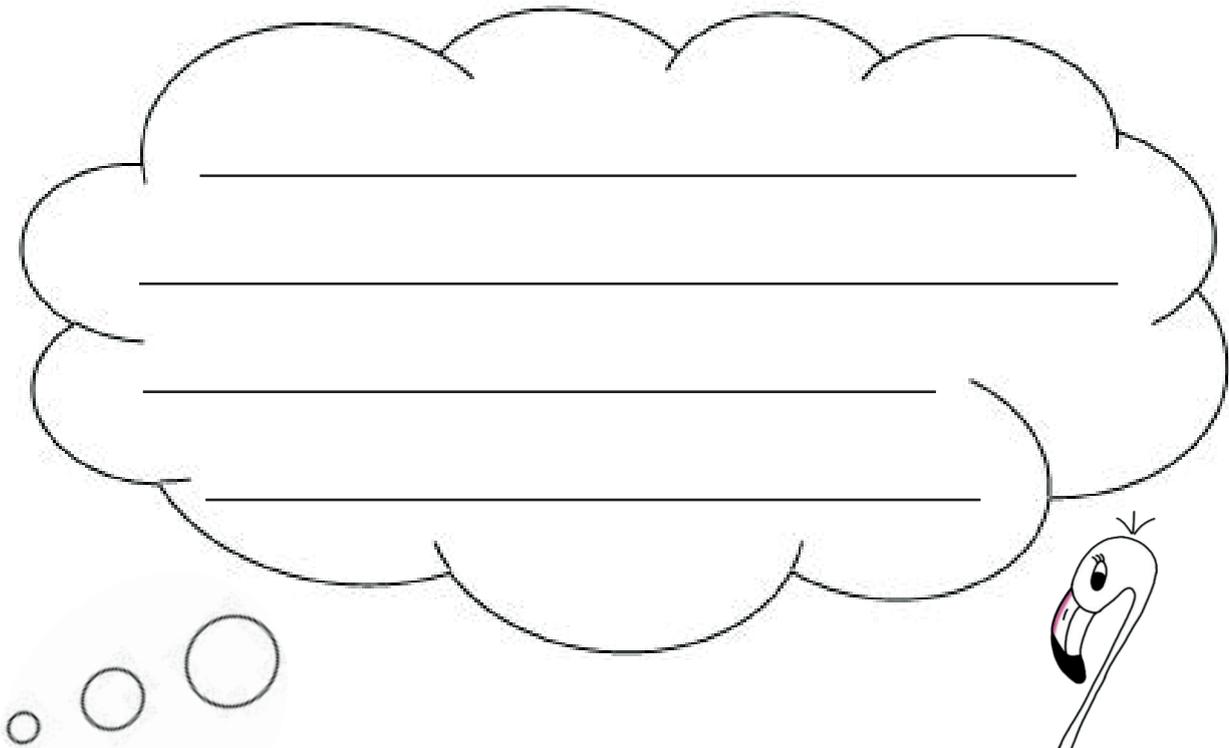
Moorböden bestehen aus Torf. Torf ist ein **fossiler Rohstoff**, der seit Jahrhunderten abgebaut wird. Er wird vor allem als Brennstoff verwendet oder landet als Zusatzstoff in Blumenerde. Das schadet der Umwelt! Durch den Abbau und den Verbrauch von Torf werden große Mengen **Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)** freigesetzt! In Mooren können aber auch Pflanzen angebaut werden, aus denen **saubere Energie** produziert werden kann. Z. B. Schilf, Gräser oder Rohrkolben. Diese Pflanzen liefern **nachwachsende Rohstoffe**. Ein weiterer Vorteil: Die Moore müssen für ihren Anbau nicht entwässert werden!

### Aufgabe:

© 2024 Worksheet Crafter



Jede\*r von uns verbraucht jeden Tag viel Energie. Überlege, wofür du Energie verbrauchst und wie du Energie sparen kannst! Schreibe deine Ideen in die Gedankenwolke!

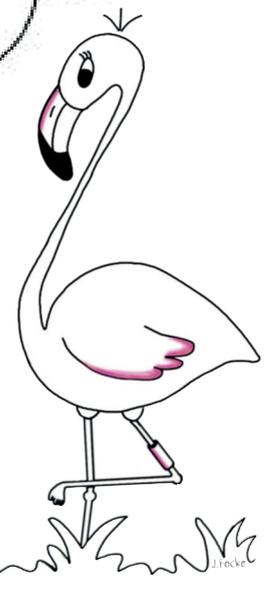


### SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie



Die Natur bietet viele Möglichkeiten, saubere Energie zu produzieren. Auch die Sonne, der Wind und das Wasser gehören zu den sauberen Energiequellen.

**Tipp: Energie sauber zu produzieren ist gut, Energie sparen ist noch besser!**





## Der Mensch und das Moor - Lebensmittellieferant -

### Buchweizen-Pfannekuchen - ein leckeres Stück Moor-Kultur-Geschichte!

Der **Buchweizen** ist eine krautige Pflanze, die auf kargen Böden problemlos angebaut werden kann. Sie benötigt jedoch eine bestimmte **Bodenwärme**, um zu wachsen. Daher steckten die Moorbauern früher die Moore nach der Entwässerung in Brand und säten die Buchweizen-Saat in die noch **warme Asche** ein. Buchweizen ist sehr nahrhaft und macht lange satt. Für die Menschen in den Mooregebieten war Buchweizen die **wichtigste Nutzpflanze**. Sie wurde in Handarbeit geerntet und zu **Mehl** gemahlen. Daraus ließen sich Brot, Kuchenteig und Pfannekuchen zubereiten.

### Aufgabe:

© 2024 Worksheet Crafter

**Kaufe gemeinsam mit deiner Klasse die Zutaten für Buchweizen-Pfannekuchen ein. Bereitet die Pfannekuchen gemeinsam zu und lasst es euch schmecken!**



### Du brauchst (für 4 Portionen):

- 175g Bio-Buchweizen-Mehl
- 1/4 TL Bio-Backpulver
- 200 ml Bio-Milch
- 1 Prise Salz
- 1/2 TL Bio-Zucker
- 1 Bio-Ei
- etwas Bio-Sonnenblumenöl



- 1 Rührschüssel
- 1 Rührbesen
- 1 Suppenkelle
- 1 Pfanne



© 2024 Worksheet Crafter

### So machst du es:

- Mische das Mehl in der Rührschüssel mit dem Backpulver.
- Gib die Milch, das Salz, den Zucker und das Ei hinzu und verrühre alles zu einem glatten Teig.
- Lasse den Teig für 20 Minuten quellen.
- Erhitze etwas Öl in der Pfanne.
- Gib eine Kelle Teig in die Pfanne.
- Backe den Teig von jeder Seite 3 Minuten goldbraun.

**Guten Appetit!**

### SDG 2: Kein Hunger

2  
KEIN  
HUNGER



Kein Mensch soll an Hunger leiden müssen. Alle sollen sich gesund ernähren können. Selbst zubereitetes Essen ist oft günstiger und viel gesünder als Fertigprodukte.

**Tipp: Gemeinsam kochen und Essen teilen macht Spaß und spart wertvolle Energie!**



## Der Mensch und das Moor - Schutz-Maßnahmen -

Es gibt verschiedene Maßnahmen zum Schutz von Mooregebieten.

Diese Maßnahmen werden oft von **Biologischen Stationen** durchgeführt. Die Biologische Station Zwillbrock kümmert sich z. B. um die Pflege des **Zwillbrocker Venns**. Das ist der Rest eines **Hochmoores** im Kreis Borken. Früher wurde hier **Torf** abgebaut. Heute steht das Gebiet unter **Schutz** und ist für viele Vögel ein wichtiger **Rast- oder Brutplatz**. Jedes Jahr brüten hier z. B. einige Tausend **Lachmöwen**. Im Sommer kann man außerdem **Flamingos** beobachten. Das ist etwas ganz besonderes. Flamingos leben normalerweise in ganz anderen Teilen der Erde!

### Aufgabe 1:

Mache mit deiner Klasse einen Ausflug ins Zwillbrocker Venn.  
Kannst du die verschiedenen Flamingo-Arten entdecken, die dort leben?

© BS Zwillbrock



© BS Zwillbrock

Rosa-Flamingo



© H. Stroetmann

Chile-Flamingo



© BS Zwillbrock

Kuba-Flamingo

**Hinweis:** Die meisten Flamingos im Zwillbrocker Venn sind Rosaflamingos und Chileflamingos. Nur ein einziger Kubaflamingo hatte sich der Kolonie für ein paar Jahre angeschlossen. Dieser hat sich allerdings mit Rosaflamingos gepaart. Die Nachkommen ähneln äußerlich dem Kubaflamingo.

### SDG 5: Geschlechter-Gleichheit



Bei den Flamingos kümmern sich beide Elternteile um die Aufzucht der Jungtiere. Bei uns Menschen ist die Kinderbetreuung oft noch vor allem die Aufgabe der Frau. Auch in vielen anderen Bereichen sind Mädchen und Frauen oft nicht gleichberechtigt mit Jungen und Männern. Z. B. im Sportverein oder im Beruf.

**Tip:** Grenze niemanden aus, weil er/sie ein Junge/Mädchen ist!



## Der Mensch und das Moor - Schutz-Maßnahmen -

### Moorschnucken als Landschaftsgärtner!

Auch Schafe können dabei helfen, Moor-Gebiete zu pflegen und zu erhalten! Die Biologische Station Zwillbrock hat eine eigene **Moorschnucken-Herde** aus über 800 Schafen. Von April bis September beweiden die Tiere noch vorhandene **Moor- und Heideflächen** in der Region. Sie fressen auch junge **Gehölze** und verhindern so, dass die Landschaft zuwächst. Durch die Beweidung bleibt die Landschaft außerdem **nährstoffarm**. Die mit der Nahrung aufgenommenen **Nährstoffe** werden außerhalb der Flächen wieder ausgeschieden, wenn die Schafe in den Pferch gebracht werden.

### Aufgabe 2:

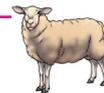
Lies den Text über die Moorschnucken durch und überlege, welche der folgenden Wörter in die Lücken gehören. Setze sie an der richtigen Stelle ein:

Schaf-Rasse, Schäfer, Moor-Gebieten, Nahrung, Artenvielfalt, Hund



© C. Rückriem

### Die Moorschnucke



© 2024 Worksheet Crafter

Die Moorschnucke ist eine alte \_\_\_\_\_, die besonders unempfindlich gegenüber Nässe ist. Außerdem stellt sie keine großen Ansprüche an ihre \_\_\_\_\_.

Daher kommt sie in den feuchten und kargen \_\_\_\_\_ gut zurecht.

Die Schafe werde von einem \_\_\_\_\_ oder einer Schäferin gehütet. Das bedeutet,

sie werden bewacht. Beim Hüten hilft auch ein \_\_\_\_\_.

Die Moorschnucke gehört zu den bedrohten Haustier-Rassen. Sie wird von der Biologischen

Station Zwillbrock extra gezüchtet. Das trägt zu einem Erhalt der

\_\_\_\_\_ bei.

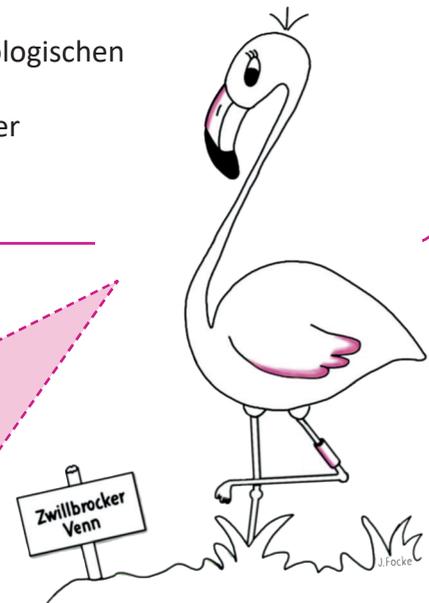


### SDG 14: Leben unter Wasser



Moore gehören zu den Feuchtgebieten. Gesunde Feuchtgebiete in der Nähe von Küsten sorgen besonders dafür, dass auch die Meere und Ozeane gesund sind!

**Tipp: Meere und Ozeane sind Grundlage unseres Lebens. Sie produzieren z.B. 70 % des gesamten Sauerstoffs auf der Welt!**





# Der Mensch und das Moor - Schutz-Maßnahmen -

## Die Wiedervernässung ehemaliger Moore ist eine besonders wichtige Schutz-Maßnahme!

Moore sind wahre **Klima-Wunder**. Sie speichern mehr Kohlenstoff als jedes andere Ökosystem der Erde! Ihre Funktion als **Kohlenstoff-Senke** haben sie allerdings nur, wenn sie nass sind. Entwässerte Moore setzen riesige Mengen **klimaschädliches Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)** frei. Um den **Klimawandel** zu bremsen, sollten entwässerte Moore auf der ganzen Welt **wiedervernässt** werden! Die **Biologische Station Zwillbrock** kümmert sich gemeinsam mit **Partnern aus den Niederlanden** um die Wiedervernässung des **grenzüberschreitenden Mooregebietes Amtsvenn - Hündfelder Moor**.

### Aufgabe 3:

Spiele gemeinsam mit 1 Mitspieler\*in das Spiel „Moore wiedervernässen“!



© 2024 Worksheet Crafter

#### Du brauchst:

- 1 Stift
- 1 Spielplan

4x Niedermoor

3x Zwischenmoor

2x Hochmoor

Idee entnommen aus dem „Moorkoffer“ von Tabea Feldmann

#### So machst du es:

- Platziere auf deinem eigenen Spielfeld die angegebene Anzahl an Mooren verschiedener Größen. Achtung: Die Moore dürfen sich nicht berühren!
- Platziere nun dort einen Wassertropfen im Partnerland, wo du ein Moor vermutest, z. B. bei D5. Hast du ein Moor erwischt, bist du noch einmal dran, sonst ist dein\*e Mitspieler\*in dran.
- Gewonnen hat, wer zuerst alle Moore im Partnerland wiedervernässt hat.

#### Mein Land heißt:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									

#### Mein Partner-Land heißt:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									

# Der Mensch und das Moor - Handlungsoptionen -

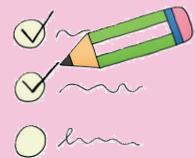


**Jede und jeder kann helfen, die Freisetzung von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre zu reduzieren!**

Viele Dinge, die wir im Alltag tun oder kaufen, verursachen eine Freisetzung von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) in die Atmosphäre. Wenn wir z. B. mit dem Auto zum Sport gebracht werden, entstehen **klimaschädliche Abgase**. Erdbeeren, die wir im Winter im Supermarkt kaufen können, kommen aus fernen Ländern und müssen erst den langen Weg bis nach Deutschland transportiert werden. Das Gute ist: es gibt für viele unserer Handlungen eine **klimatefreundlichere Alternative!**

## Aufgabe 1:

Überlege, was du tun möchtest, damit weniger klimaschädliches Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) in die Atmosphäre gelangt. Kreuze an!



© 2024 Worksheet Crafter

## Checkliste für Welt-Verbesser\*innen! – Für weniger CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre

**Kreuze an, was du tun möchtest:**

- Ich fahre öfter mal mit dem Fahrrad oder gehe zu Fuß anstatt mich mit dem Auto bringen zu lassen.
- Ich bitte meine Eltern darum, mit der Bahn in den Urlaub zu fahren anstatt mit dem Flugzeug zu fliegen.
- Ich achte darauf, öfter Lebensmittel aus der Region zu kaufen. Diese Lebensmittel müssen nicht so weit transportiert werden.
- Ich lege ein eigenes Gemüsebeet an oder bepflanze Blumentöpfe mit Kräutern für die Fensterbank. Dafür benutze ich torffreie Blumenerde.
- Ich verzichte öfter mal auf Fleisch und lege einen vegetarischen oder veganen Tag ein.
- Ich versuche Strom zu sparen und schalte z.B. das Licht aus, wenn ich den Raum verlasse. Weniger Stromverbrauch bedeutet oft weniger Treibhausgas-Emissionen.

## SDG 1: Keine Armut SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz



Der Klimawandel wirkt sich besonders auf das Leben der Menschen aus, die in Armut leben. Z. B. zerstören lange Dürren in ärmeren, heißen Ländern die Ernten. Dadurch steigt der Preis für Nahrung. Die armen Menschen können die teuren Preise nicht bezahlen.

**Tipp: Alle Menschen sollen Zugang zu lebenswichtigen Ressourcen haben!**



## Der Mensch und das Moor - Handlungsoptionen -

**Alleine schafft man viel, gemeinsam noch viel mehr!**

© 2024 Worksheet Crafter

Wenn viele Menschen **gemeinsam handeln**, können sie noch mehr erreichen als ein Mensch alleine. Das ist wie in deiner Klasse: Jedes Kind ist stark und kann etwas schaffen. Eine ganze Klasse schafft gemeinsam aber noch mehr!



### Aufgabe 2:

**Schütze gemeinsam mit deiner Klasse das Moor, indem ihr bei einer Entkusselung mitmacht! Fragt dafür bei der Biologischen Station Zwillbrock nach, wann und wo ihr mitmachen könnt!**

**Hinweis:** Bei einer Entkusselung entfernt man gemeinsam mit anderen Menschen junge Gehölze aus einem Moor-Gebiet. Biologische Stationen wissen, wo man gefahrlos in die Gebiete hineingehen kann und wann man dort keine Tiere stört!



© C. Rückriem

### Du brauchst:

- Handschuhe
- Gartenschere
- wetterfeste Kleidung
- einen kleinen Pausensnack zur Stärkung
- gute Laune
- nette Gesellschaft

### SDG 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele



Gute Partnerschaften sind wichtig, um Ziele zu erreichen. Auch um die Moore auf der Erde zu schützen, müssen viele verschiedene Menschen und Länder gut zusammen arbeiten.

**Tipp: Wir brauchen gute Partnerschaften!**



Die Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland (Stiftung NLW) ist eine 2004 gegründete selbstständige Stiftung privaten Rechts mit Sitz in Vreden-Zwillbrock, die sich dem Biotop- und Artenschutz und der Umweltbildung widmet – mit einem klaren Bekenntnis zur Region des Westmünsterlandes.

Seit April 2019 ist die Stiftung NLW in Kooperation mit dem Bildungswerk der Biologischen Station Zwillbrock e.V. und dem Kreis Borken als **Trägerin des BNE-Regionalzentrums für den Kreis Borken im NRW-Landesnetzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)“** anerkannt.

### **Unsere Aufgaben als BNE-Regionalzentrum**

Zu unseren **Hauptaufgaben als BNE-Regionalzentrum** gehören:

- die Entwicklung und Durchführung von BNE-Bildungsangeboten
- die Unterstützung des Landesprogramms „Schule der Zukunft“
- die Zusammenarbeit mit weiteren BNE-Akteuren und Bildungsanbietern in der Region
- die Unterstützung des BNE-Landesnetzwerks NRW

Wir möchten möglichst viele Menschen mit einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) erreichen. So haben auch alle unsere Aktivitäten im Bereich der **Bildung für Schüler\*innen** das Ziel, BNE in breiter Fläche zu etablieren. Den Schulen im Kreis Borken steht daher an **drei Standorten im Kreis Borken** ein umfangreiches **Angebot an BNE-Bildungsveranstaltungen** zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten zur Verfügung: an der Lernwerkstatt in Zwillbrock, an der Lernwerkstatt Tiergarten Schloss Raesfeld und an der Lernwerkstatt Biotopwildpark Anholter Schweiz. Mithilfe unserer **mobilen Angebote** (Unterrichtsboxen zu verschiedenen Themen, Lernmaterialien und -spiele) können Lehrkräfte und Pädago\*innen mit ihren Schüler\*innen zudem die Natur im unmittelbaren Schulumfeld erforschen oder die Themen einer BNE auf spielerische Art und Weise im Klassenzimmer thematisieren. **Digitale Formate** (Forscher\*innenhefte, Themenrallyes mit BIPARCOURS) runden unser umfangreiches Angebot ab.

Im Rahmen des **Landesprogramms „Schule der Zukunft“** unterstützen wir Schulen durch **Informationsveranstaltungen, Bildungsveranstaltungen, Schüler\*innen-Akademien und BNE-Multiplikator\*innen-Fortbildungen** bei der Umsetzung von BNE im Unterricht. Wir beraten Sie zudem zu den Möglichkeiten und Chancen durch die Teilnahme am Landesprogramm „Schule der Zukunft“ für die **Schulentwicklung** und das Leben an der Schule.

Im Mittelpunkt aller unserer Angebote steht der Gedanke, dass wir Verantwortung für das eigene Leben, aber auch für alle heutigen und zukünftigen Lebewesen auf unserem Planeten tragen. Über eine Auseinandersetzung mit den **17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen** möchten wir die Handlungs- und Gestaltungskompetenzen unserer Teilnehmenden fördern.

## Unsere BNE-Bildungsveranstaltungen



Unsere BNE-Bildungsveranstaltungen zu den verschiedenen **Lebensräumen und landschaftlichen Besonderheiten** des Westmünsterlandes (Moor, Heide, Wald, Wiese und Gewässer) und den **17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen** lassen sich folgenden **Themenschwerpunkten** zuordnen:

- Naturschutz und Biodiversität
- Klimaschutz und Klimaanpassung
- Gewässerökologie und Grundwasserschutz
- Fairer Handel und Konsum
- Medienkompetenz
- Natur erleben
- Kultur und Geschichte

Die Veranstaltungen umfassen jeweils 2 ½ – 3 ½ Stunden und finden an der **Biologischen Station Zwillbrock e.V., im Tiergarten Schloss Raesfeld oder im Biotopwildpark Anholter Schweiz** statt.

Die meisten Führungen werden **ganzjährig** angeboten.

Es besteht die Möglichkeit zu einem Programm in den **Ausstellungs- / Seminarräumen** der Lernwerkstätten.

Darüber hinaus besteht nach Absprache die Möglichkeit, dass unsere Dozent\*innen zum Wunschort anreisen und **Naturräume in der Nachbarschaft der Schulkassen und Kitas** unter sachkundiger Anleitung erkundet werden.

Die Preise für die verschiedenen Bildungsveranstaltungen richten sich nach Ort und Wochentag der Durchführung.

Sprechen Sie uns an, wir informieren Sie gerne!



## Unsere mobilen und digitalen Angebote



Zur Vorbereitung auf eine Veranstaltung in einer Lernwerkstatt, zur Vertiefung eines Themas im Rahmen einer längeren Unterrichtsreihe oder zur eigenständigen Durchführung von Forscheraufträgen im Schulumfeld stellen wir **mobile Unterrichtsboxen** zu verschiedenen Themen (z. B. Wald, Wiese, Wasser, Bienen, Spurenstoffe im Wasser) zur Verfügung. Dieses Angebot wird ergänzt durch **Forscher\*innenhefte** mit Anregungen zu themenbezogenen Experimenten. Zudem können BNE-relevante Themen durch weitere ausleihbare **Lernmaterialien** auch im Klassenraum inhaltlich vertieft und spielerisch und mit Freude vermittelt werden.

Lehrkräfte und Pädagog\*innen, die unsere Angebote nutzen möchten, erhalten vor dem Verleih eine **Einweisung in die Nutzung der Materialien**.

Sprechen Sie uns an, wir informieren Sie gerne!

### Unterrichtsboxen (Beispiele):

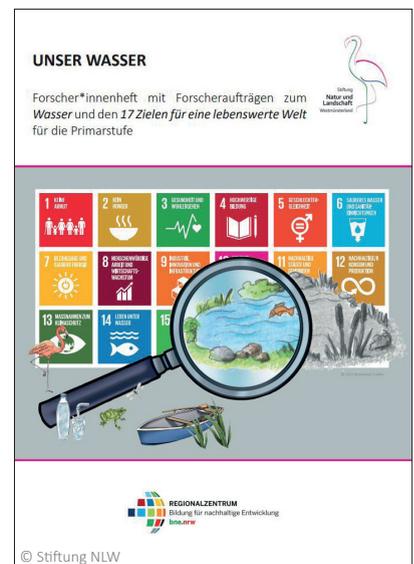
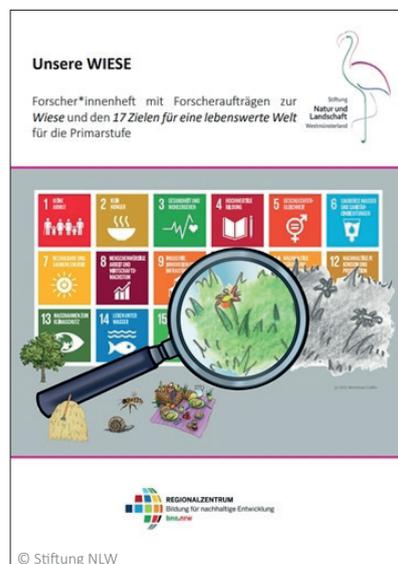
„Bienenkoffer“



„Unsere Wiese“



### Forscher\*innenhefte (Beispiele):



## Das treibt uns an!



*„Grauer Alltag oder bunte Vielfalt? Keine Frage – wir wünschen uns Farbe im Leben! Vielfalt fördern und gemeinsam Zukunft gestalten – Diesen Anspruch haben wir! Deshalb ermöglichen wir, gut vernetzt in der Region, Erwachsenen, Kindern und insbesondere Schüler\*innen in verschiedensten Veranstaltungen ihre bunte Umwelt kennen zu lernen. Wir vermitteln Kenntnisse, Fähigkeiten sowie Haltungen und möchten unsere Teilnehmenden befähigen, im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung selber erfolgreich zu handeln. Durch direkte Naturerfahrungen machen wir Zusammenhänge zwischen ökologischen Interessen, der Nutzung natürlicher Ressourcen und dem eigenen Handeln für jetzige und künftige Generationen sichtbar. Damit schaffen wir Grundlagen für Diskussionen und Erkenntnisse und für ein selbstständiges, umweltbewusstes und zukunftsorientiertes Handeln.“*

## Kontakt:



## Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland

### BNE-Regionalzentrum

Zwillbrock 10  
48691 Vreden  
Tel: 02564 / 9860-0  
Email: [info@stiftung-nlw.de](mailto:info@stiftung-nlw.de)



[www.stiftung-nlw.de](http://www.stiftung-nlw.de)  
[www.stiftung-nlw.de/schule-forschen-bne](http://www.stiftung-nlw.de/schule-forschen-bne)

## gefördert durch:

Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen





**WIR SIND DABEI!**



gefördert durch

Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Zwillbrock 10  
48691 Vreden

Telefon: 02564 9860-0  
Telefax: 02564 9860-29

info@stiftung-nlw.de  
www.stiftung-nlw.de