

ABENTEUER WALDWIRTSCHAFT

Schaffst du es, deinen Wald gesund zu erhalten und dabei Geld zu verdienen?



**Spannende Einblicke in die Waldbewirtschaftung
mit Augmented-Reality-Erlebnissen**

Begleitheft für Schüler:innen

1. Augmented Reality: So verwendest du die Areeka-App



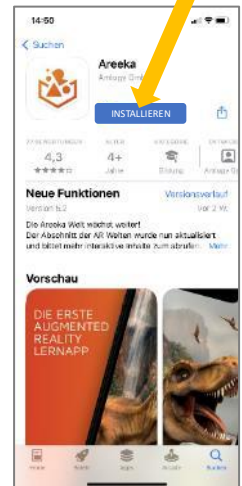
1

Schritt 1: Lade dir die App aus dem App-Store (für Apple-Geräte wie z.B. iPhones) oder dem Google-Playstore herunter:

=> **Möglichkeit 1:** Öffne die Kamera-Funktion auf deinem Handy oder Tablet und scanne damit den passenden Code aus der Bildleiste (oben) ein. Somit kommst du direkt zum Download-Bereich der Areeka-App im App-Store.

=> **Möglichkeit 2:** Du startest den App-Store auf deinem Handy/Tablet und suchst dort nach „Areeka“.

Klicke auf den „**Installieren**“-Button und lade die App auf dein Handy oder dein Tablet.



Schritt 2: Starte die Areeka-App

Suche das **Areeka-Icon** (Startbild der Areeka-App) auf deinem Handy oder Tablet. Tippe darauf und starte die Areeka-App auf deinem Handy oder Tablet.



Beim Einstieg erscheint ein Hinweis, dass du **aufpassen** musst, während du das AR-Erlebnis durcharbeitest: Damit ist zum Beispiel gemeint, dass du **stehen bleiben** sollst, wenn du das AR-Erlebnis mit dem Handy oder Tablet in der Hand spielst. Sonst ist die Gefahr groß, dass du über irgendetwas **stolperst** und **hinfällst**.

Klicke auf „**Verstanden**“, um die App endgültig zu starten.



2

Schritt 3: Starte das Erlebnis in der Areeka-App

Nimm das **Waldbild** (= die Scan-Vorlage) und lege es irgendwo **flach** hin (zum Beispiel auf den Tisch oder den Boden).

Halte in der **Areeka-App** die **Kamera** deines Handys oder Tablets so lange auf das Bild, bis es sich in ein **AR-Erlebnis** verwandelt.

Beim **ersten Ladevorgang** erscheinen mehrere **Balken**, die dir anzeigen, wie lange das Handy oder Tablet noch braucht, um das Erlebnis zu laden. Wie lange das dauert, hängt von deiner **Internet-Verbindung** ab.

Falls das Scannen mit der Kamera nicht sofort funktioniert:
Halte dein Handy oder Tablet über das Waldbild und klicke auf dem „**Scan-Button**“.



Platziere das AR-Erlebnis im Raum

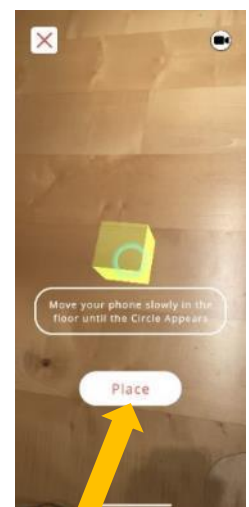
(ACHTUNG: Ist nicht mit allen Handys/Tablets möglich und auch nicht unbedingt notwendig, um das Erlebnis durchzuspielen.)



Mit den meisten Handys und Tablets kannst du mit diesem Symbol das Wald-Erlebnis irgendwo im **Raum „hinstellen“** (ACHTUNG: Bei einigen vor allem älteren Geräten funktioniert das leider nicht). Achte unbedingt darauf, dass der **gelbe Würfel nicht zu groß** und möglichst **weit weg** von dir ist (sonst wird der Wald so groß, dass du nicht damit arbeiten kannst). Wenn die Größe und der Abstand des Würfels passen, drückst du auf den „**Place-Button**“.



Mit diesem Symbol kannst du das Erlebnis auf dem **Screen (Bildschirm) fixieren**, ohne dass du weiterhin das Waldbild mit der Kamera scannen muss.



2. So funktioniert das Erlebnis

Zeichnungen und Symbole:

Nach dem Scannen des Wald-Bildes erscheinen am Bildschirm **zwei Waldflächen**. Eine davon stellt einen **nachhaltig bewirtschafteten** Wald dar, die andere eine **unbewirtschaftete** Waldfläche.

Kurz gesagt wird im „**bewirtschafteten Wald**“ Holz geerntet und es wird dafür gesorgt, dass die passenden Bäume nachwachsen.

Der **unbewirtschaftete** Wald wird sich selbst überlassen – der Mensch greift nicht ein.

Was „nachhaltig bewirtschaftet“ und „unbewirtschaftet“ genau bedeutet, kannst du auf den verschiedenen Karten zum Erlebnis nachlesen.



Am oberen Bildrand siehst du drei Symbole. Diese stehen für:



Hochwertiges Bauholz (das braucht man zum Beispiel für die Herstellung von Häusern, Möbeln, Böden, Fenstern und Türen ...)



Faserholz (wird zum Beispiel für die Herstellung von Papier oder Holzwerkstoffen eingesetzt)



CO₂ (ist die Abkürzung für das Treibhausgas „Kohlenstoffdioxid“)

Am unteren Bildrand siehst du fünf weitere Symbole. Damit kannst du folgende Aktivitäten starten:



Mit diesem Symbol schickst du **Borkenkäfer** in beide Wälder. Was ein Borkenkäfer ist und was das für den Wald bedeutet kannst du auf der Karte Nr. 8 nachlesen.



Mit diesem Symbol startest du in beiden Wäldern einen **Sturm** („**Wind**“). Was das für den Wald bedeutet, kannst du auf der Karte Nr. 9 nachlesen.



Mit diesem Symbol werden **wichtige Arbeiten** im bewirtschafteten Wald durchgeführt (= „**Waldpflege**“). Zum Beispiel werden **schwache** und **krankte Bäume** aus dem Wald geholt (darum die **Motorsäge**). Was das bewirkt, kannst du auf der Karte Nr. 10 nachlesen.



Mit diesem Symbol werden im bewirtschafteten Wald **junge Bäume** gepflanzt. Das nennt man „**aufforsten**“. Was das genau bedeutet, kannst du auf der Karte Nr. 13 nachlesen.



Mit diesem Symbol wird im bewirtschafteten Wald hochwertiges **Holz geerntet**. Was das bedeutet, kannst du auf der Karte Nr. 15 nachlesen.

Welche Symbole kann ich zu welcher Zeit verwenden?

5

Mit den Symbolen am unteren Bildrand kannst du bestimmen, was mit den Wäldern passieren soll.
ACHTUNG: Nicht alle Symbole können in jeder Phase des Erlebnisses eingesetzt werden.



Jene Symbole, die du in der aktuellen Lernphase/Spielphase einsetzen kannst, sind weiß hinterlegt – das heißt, sie sind **AKTIV**.



Jene Symbole, die du in der aktuellen Lernphase/Spielphase NICHT einsetzen kannst, sind durchsichtig – das heißt, sie sind **INAKTIV**.



Ziel des Spiels:

6

Stell' dir vor du bist Waldbesitzerin oder Waldbesitzer und dir gehört der „bewirtschaftete Wald“ im Erlebnis.

Ziel des Erlebnisses ist es, dass du deinen **bewirtschafteten Wald** so gut **pfliegst**, dass du am Ende des Spiels einen **gesunden Wald** besitzt und dabei noch gutes **Geld verdient hast**.

Das ist oft gar nicht so einfach, weil zum Beispiel **Stürme** oder **Borkenkäfer** ganze **Waldstücke zerstören** können.

Und du wirst sehen: So einen Wald zu „bewirtschaften“ (also zu „pflegen“) kann ganz schön **aufwändig** sein!



Wenn du das Erlebnis startest, hast du drei Möglichkeiten

(sie sind „**AKTIV**“ und daher weiß hinterlegt):



Schicke tausende **Borkenkäfer** in beide Wälder.



Lass' einen **Sturm** über beide Wälder fegen.



Starte mit **Arbeiten** im **bewirtschafteten Wald** (in der Fachsprache wird das „**Waldpflege**“ genannt): Schneide mit der **Motorsäge schwache** und **krank**e Bäume um und hole sie aus dem Wald. Nun haben die starken, **gesunden** Bäume mehr **Platz, Licht** und **Luft** zum **Wachsen**.

Was passiert?

Bei allen drei Möglichkeiten wird die Zahl der Bäume in den Wäldern weniger.

⇒ **Borkenkäfer:**

Die **Larven** der Borkenkäfer leben **unter** der **Rinde** von Bäumen. Sie fressen sich dort durch das Holz und **zerstören** die **Leitungsbahnen**, die zwischen den **Wurzeln, Ästen, Nadeln** oder **Blättern** verlaufen. Somit kann der Baum **keine Nahrung** mehr transportieren. Er **stirbt** mit der Zeit **ab**, seine **Nadeln** und **Blätter** werden **gelb** oder **braun** und der **Baum fällt** nach einiger Zeit **um**.

AUFTRAG:

Die vom Borkenkäfer befallenen Bäume müssen von dir so schnell wie möglich aus dem Wald geholt werden, damit sich der Käfer nicht weiter vermehren kann.

ACHTUNG: Das alles hat aber NICHTS mit der Herbstfärbung der Blätter und Nadeln von Bäumen zu tun!

Dass die Blätter und Lärchen-Nadeln im Herbst rot, gelb oder braun werden ist ein natürlicher Vorgang und bedeutet **NICHT**, dass Borkenkäfer alle Bäume befallen haben!



Sturm („Wind“):

Wenn ein starker Wind über den Wald fegt, kann es passieren, dass er ganze Bäume „**umbläst**“ oder Teile davon **abreißt**. Manchmal hebt er Bäume sogar **mit den Wurzeln** aus dem Boden.

Wenn die meisten dieser kaputten Bäume nicht schnell aus dem Wald geholt werden, kann es passieren, dass der **Borkenkäfer** in den zerstörten Wald fliegt. Er liebt es, seine Eier unter der Rinde der umgewehten oder beschädigten Bäume abzulegen. Die daraus geschlüpften **Käfer** greifen natürlich auch die **gesunden**, noch **stehenden Bäume** an.



AUFTRAG:

Darum musst du als Waldbesitzerin oder Waldbesitzer nach einem Sturm rasch die Motorsäge starten und deinen Wald pflegen (also die kaputten Bäume aus dem Wald holen).

⇒ **Waldpflege** („Durchforstung“):

Bei der Waldpflege holst du im Erlebnis **schwache** und **kranke** Bäume aus dem Wald. Sie werden **umgeschnitten**, damit die **starken** und **gesunden** Bäume wieder mehr **Platz** und **Licht** zum Wachsen haben. Das nennt man in der Fachsprache „**durchforsten**“.

Manchmal werden bei der Durchforstung auch große **Holzernte-Maschinen** eingesetzt.

In der „**echten**“ **Waldwirtschaft** ist das Durchforsten nur ein kleiner Teil der Waldpflege. Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer müssen das ganze Jahr über **viele Arbeiten** im Wald durchführen, damit ihr Wald **gesund** bleibt und damit sie beim **Holz-Verkauf** auch **Geld verdienen**.



Was passiert mit dem Holz, das nach Stürmen, Borkenkäfer-Befall oder der Durchforstung aus dem Wald geholt wird?

Das Holz, das von **Borkenkäfern angegriffen**, vom **Sturm zerstört** oder bei der **Durchforstung** aus dem Wald geholt wird, kann meistens **NICHT** für die Erzeugung von **hochwertigen Holzprodukten verwendet** werden. Es ist für die Herstellung von Häusern, Möbeln, Böden oder Fenstern nicht wirklich gut geeignet – dafür sind die **Baumstämme** meist zu **dünn** oder zu **kaputt**.

ABER:

Dieses Holz eignet sich perfekt als „**Faserholz**“. Diese Art von Holz wird zum Beispiel für die Herstellung von **Papier, Zellstoff** oder **Holz-Werkstoffen** gebraucht.

- ⇒ Bei der Erzeugung von **Papier- und Zellstoff** wird das Holz fein „**gemahlen**“ und weiterverarbeitet.
- ⇒ Bei der Erzeugung von einigen **Holz-Werkstoffen** wird das Holz ebenfalls **zerkleinert** und wieder **zusammengepresst** oder **zusammengeklebt**.

In beiden Fällen ist es daher **egal**, ob der Baumstamm **dünn** oder **kaputt** war. Mit dem Verkauf von **Faserholz** kannst du als Waldbesitzerin oder Waldbesitzer **Geld** verdienen.



Beispiel für einen **Holz-Werkstoff**, der aus kleinen Holzteilen „zusammengeklebt“ wird (= OSB-Platte)



So sieht **Zellstoff** aus.
Daraus wird zum Beispiel Papier hergestellt.

Welches der drei Ereignisse (Borkenkäfer, Sturm, Waldpflege) du auswählst bleibt ganz dir überlassen. Es hat keine Auswirkung auf den weiteren Spielverlauf!

Was ist als nächstes zu tun?

12

Wie du gesehen hast, ist durch den **Borkenkäfer**, den **Wind** oder die **Waldpflege** die Zahl der **Bäume** in den Wäldern **weniger** geworden.

ABER:

In Österreich gibt es das „**Forstgesetz**“, das die **Waldbewirtschaftung** regelt. In diesem Gesetz steht geschrieben, dass **Waldbesitzerinnen** und **Waldbesitzer** dafür sorgen **müssen**, dass für jeden Baum, der aus dem Wald entnommen wird, ein **neuer nachwächst**. Das wird in der Fachsprache auch als „**Prinzip der Nachhaltigkeit**“ bezeichnet.



AHA!

Somit wird in österreichischen Wäldern NIE mehr Holz geerntet als nachwächst! Die Holzmenge im Wald und die Waldfläche werden in Österreich immer größer. Und das, obwohl wir regelmäßig Holz aus den Wäldern holen und damit Häuser, Böden, Möbel, Fenster oder Papier herstellen.

ALSO ...

13

... musst du im Erlebnis **neue Bäume** im bewirtschafteten Wald **pflanzen**. Das nennt man in der Fachsprache „**aufforsten**“.

In der „echten“ Waldwirtschaft wird nur ein Teil der Wälder mit kleinen Bäumen „aufgeforstet“. Viele Bäume wachsen auf **natürlichem Weg** nach, weil die **Waldbäume** ihre **Samen** verbreiten. Das nennt man in der Fachsprache „**Naturverjüngung**“.



Klicke auf dieses Symbol und Sorge dafür, dass **kleine Bäume** in deinem **bewirtschafteten Wald nachwachsen**.



Foto ©: Fa. Lieco

Was passiert als nächstes?

14

Wenn du mit der Waldpflege fertig bist, kannst du die nächste Aktion starten, um die **Zahl der Bäume in den Wäldern wieder zu verringern**:



Schicke tausende **Borkenkäfer** in die Wälder.



Lass' einen **Sturm** über beide Wälder fegen.



Starte mit **Arbeiten** im **bewirtschafteten Wald** (in der Fachsprache wird das „**Waldpflege**“ genannt): Schneide mit der **Motorsäge schwache** und **kranke** Bäume und hole sie aus dem Wald. Somit haben die starken, **gesunden** Bäume mehr **Platz, Licht** und **Luft** zum **Wachsen**.



Natürlich musst du im **Anschluss** wieder dafür sorgen, dass neue Bäume nachwachsen.

Diesen Ablauf kannst du **mehrmals durchspielen**. Probier' einfach aus, was passiert, wenn du die **Borkenkäfer**, den **Sturm** oder die **Waldpflege** startest.

Abschluss des Erlebnisses:

15



Wenn du mehrmals hintereinander die Zahl der Bäume verringert und wieder aufgeforstet hast, siehst du, dass plötzlich das **Symbol** für „**Holzernte**“ **aktiviert** wird (es ist jetzt **weiß** hinterlegt und kann **angetippt** werden)

Tippe auf das Symbol und schau' was passiert.

Wenn du deinen Wald **gut gepflegt** hast wirst du sehen, dass du mit deinem Wald **gutes Geld** verdienen kannst:

Viele Münzen „fliegen“ in Richtung „Bauholz“. Das heißt, dass du dank der Waldpflege hochwertiges Bauholz ernten kannst und damit als Waldbesitzerin oder Waldbesitzer Geld einnimmst.



GRATULIERE!

Was passiert im unbewirtschafteten Wald?

16

Im unbewirtschafteten Wald **verrotten** („verfaulen“) die vom **Borkenkäfer** oder durch **Stürme** geschädigten Bäume im Laufe der Zeit. Es gibt **keine Waldpflege** – die Bäume bleiben einfach im Wald liegen.

⇒ **Für Expertinnen und Experten: Was bedeutet das für unser Klima?**

*Jeder Baum speichert beim Wachsen **Kohlenstoffdioxid** (CO_2). Dieses CO_2 ist ein **Treibhausgas** und sorgt dafür, dass es auf der Erde immer **wärmer** wird (= **Treibhauseffekt**). Wenn ein Baum verrottet, wird das gespeicherte **CO_2** wieder **freigesetzt** und es vermischt sich mit der Umgebungsluft. Dadurch **steigt** der **CO_2 -Anteil** in der **Luft** und die **Temperatur** auf der Erde **steigt** (= **Klimawandel**).*

Um diesen Vorgang zu zeigen, steigen im Erlebnis aus dem unbewirtschafteten Wald kleine CO_2 -Bläschen aus den umgefallenen Bäumen auf.

Im **bewirtschafteten Wald** wird das meiste Holz bevor es verrottet aus dem Wald geholt und zu Holzprodukten verarbeitet. Das **CO_2** bleibt für lange Zeit auch in diesen **Holzprodukten gespeichert**. Dadurch ist **weniger CO_2 in der Luft**. Das ist **gut** für unser Klima.

Wie kommen neue Bäume in den unbewirtschafteten Wald?

17

Im **unbewirtschafteten Wald** wachsen **neue Bäume** nur auf **natürlichem Weg** nach. Zum Beispiel fallen die Samen der Bäume auf die **Erde**, dringen in den **Boden** ein und beginnen zu **keimen**.

Oder **Tiere vergraben** Baum-Samen als **Wintervorrat**. Manche davon werden nicht gebraucht oder vergessen und wachsen zu neuen Bäumen heran.

Dazu musst du wissen, dass es auf unserer Erde aufgrund des **Klimawandels** immer **wärmer** wird. **Baumarten**, die vor 100 Jahren bei uns in Österreich gut wachsen konnten, **vertragen** die hohen Temperaturen und die **Trockenheit** im Sommer **nicht** und werden **krank**. Davon betroffen ist zum Beispiel die **Fichte**. Das ist die **wichtigste Baumart** für die Forst- und Holzwirtschaft.



Natürlich **vermehren** sich im **unbewirtschafteten Wald** fast nur jene **Baumarten**, die bereits im Wald **vorhanden** sind. Ob diese Baumarten auch dem **Klimawandel** Stand halten, werden wir in den nächsten **Jahren** sehen.

3. Arbeitsmaterialien

Finde die folgenden 17 Wörter im Suchsel-Rätsel:

Forstwirtschaft, Borkenkäfer, Sturm, Holzernte, Motorsäge, Kohlenstoffdioxid, Treibhausgas, aufforsten, durchforsten, Waldpflege, Bauholz, Faserholz, Zellstoff, Holzwerkstoff, Papier, Nachhaltigkeit, Naturverjüngung

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

Weißt du, was die Wörter aus dem Suchsel-Rätsel bedeuten?

Schreibe die Nummer, die neben den Wörtern steht, neben die passende Erklärung!

1) Forstwirtschaft

Damit werden im Wald Bäume umgeschnitten

2) Borkenkäfer

Hochwertiges Holz (Bauholz) wird aus dem Wald geholt

3) Sturm

Ein anderes Wort für CO₂

4) Holzernte

Verschiedene Arbeiten im Wald, damit er „gesund“ bleibt

5) Motorsäge

Holz für die Papier-, Zellstoff und Holzwerkstoffherstellung

6) Kohlenstoffdioxid

Aus Faserholz – daraus bestehen Bücher und Hefte

7) Treibhausgas

Aus Faserholz – ist ein Rohstoff für die Papiererzeugung

8) aufforsten

Anderes Wort für sehr starken Wind

9) durchforsten

Es werden gleich viele Bäume gepflanzt wie geerntet

10) Waldpflege

Schädling im Wald – zerstört die Leitungsbahnen der Bäume

11) Bauholz

Übereinander gepresste oder verklebte Holzstücke

12) Faserholz

Waldbesitzer:innen pflanzen neue Bäume im Wald

13) Zellstoff

Bäume wachsen „von alleine“ im Wald nach

14) Holzwerkstoff

Sorgt für die Klimaerwärmung auf der Erde – ist in der Luft

15) Papier

Ein anderes Wort für „Waldwirtschaft“

16) Nachhaltigkeit

Kranke und schwache Bäume werden aus dem Wald geholt

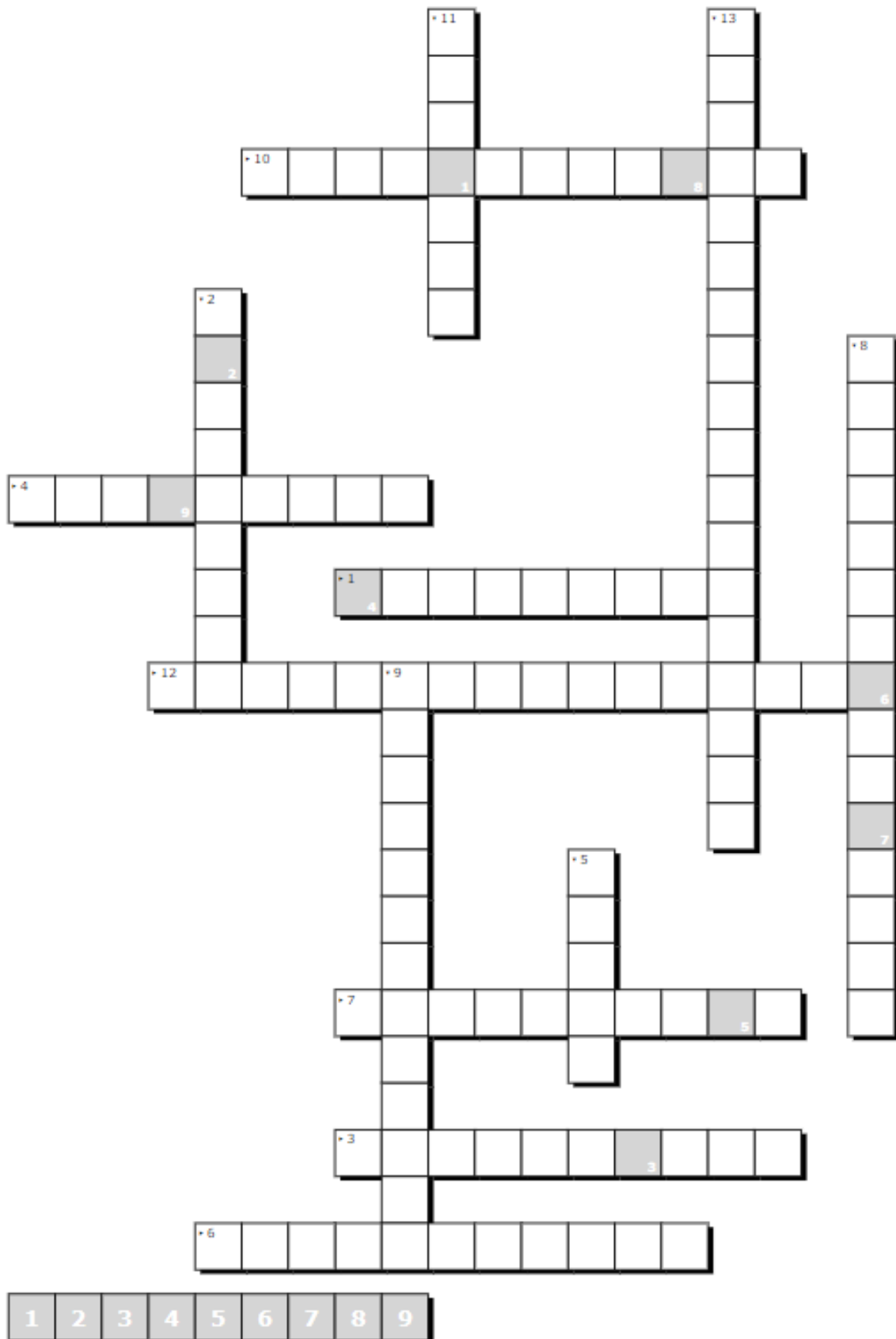
17) Naturverjüngung

Hochwertiges Holz – braucht man zum Bauen von Häusern

Trage die richtigen Wörter in das Kreuzworträtsel ein.

Wie lautet das Lösungswort?

Die Fragen dazu findest du auf der nächsten Seite.



Fragen zum Kreuzworträtsel „Abenteuer Waldwirtschaft“:

1. Ein Rohstoff für die Papiererzeugung – wird aus Faserholz hergestellt



2. Ein Gerät, um im Wald Bäume umzuschneiden
(wird in den Händen gehalten und macht ein lautes Geräusch)
3. Ein Sammelbegriff für verschiedene Arbeiten im Wald, damit er gesund bleibt
4. Holz, das für die Papier-, Zellstoff und Holzwerkstoffherstellung verwendet wird.
Es fällt zum Beispiel bei der Durchforstung, nach Stürmen oder Borkenkäfer-Schäden an.
5. Ein anderes Wort für sehr starken Wind
6. Ein bekannter und häufiger Schädling im Wald – zerstört die Leitungsbahnen der Bäume
7. So nennt man es, wenn Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer neue Bäume pflanzen (Verb)
8. So nennt man es, wenn kleine Bäume von alleine (ohne menschliche Hilfe) nachwachsen
9. Ein Überbegriff für Gase, die in der Luft sind und für die Erderwärmung, also den Treibhauseffekt sorgen (Einzahl)
10. Wenn schwache und kranke Bäume aus dem Wald geholt werden nennt man das ... (Verb)
11. Dieses hochwertige Holz braucht man zum Bauen von Häusern
12. Wenn Menschen in einem Wald arbeiten und ihn pflegen ist das ein Wald.
13. Wenn ein Wald sich selbst überlassen ist und niemand den Wald pflegt ist das ein Wald.

Green-Story: Sensationsfund im Wald

Im September 2023 spazierte ein Wissenschaftler durch einen Wald in Fife, nördlich von Edinburgh in Schottland. Er ging zu einem Behälter, öffnete ihn, sah hinein und bekam einen Riesenschreck. Er nahm das Ding, rannte so schnell wie möglich zurück zu seinem Auto, fuhr in sein Labor und organisierte sofort eine Besprechung mit seinen Kolleginnen und Kollegen. Nach langen Diskussionen gaben die Expertinnen und Experten Entwarnung. Sie waren sich schlussendlich sogar einig, dass man sich über diesen speziellen Fund freuen soll.



Was glaubst du: Was hat Wissenschaftler im schottischen Wald gefunden? Rate!

Hier ist Platz für deine Überlegungen:

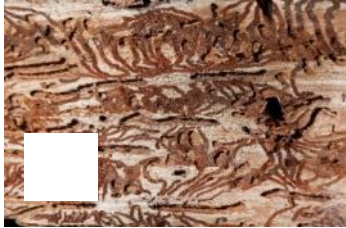
Was glaubst du – stimmt das oder nicht?

Kreuze an!

Stimmt das?	stimmt	stimmt nicht
Borkenkäfer legen die Eier auf die Blätter und Nadeln der Bäume.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei der Holzernte kann man als Waldbesitzerin und Waldbesitzer gutes Geld verdienen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faserholz fällt bei der Durchforstung von Wäldern an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei der Holzernte werden Motorsägen eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faserholz wird als Bauholz für die Herstellung von Häusern verwendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei der Naturverjüngung werden von Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern neue Bäume im Wald gepflanzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ein Sturm Bäume beschädigt müssen diese so schnell wie möglich aus dem Wald geholt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei der Durchforstung werden neue Bäume im Wald gepflanzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der bewirtschaftete Wald wird sorgfältig gepflegt, damit er lange gesund bleibt und den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern ein Einkommen bringt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Welches Bild passt zu welchen Begriffen?

Schreibe die Zahlen, die neben den Wörtern stehen, in das passende Bild!



(1) Aufforsten



(2) Durchforsten



(3) Fraßspuren



(4) Zellstoff



(5) Larve des Borkenkäfers



(6) Holzwerkstoff

Scan-Vorlage:

Scanne dieses Bild in der Areeka-App mit deiner Handy- oder Tablet-Kamera ein, um das Erlebnis zu starten

