

UE 3: Jahreszeiten

Inhalt:

Die SuS lesen Expertentexte zu Frühling, Sommer, Herbst und Winter und informieren sich gegenseitig im Gruppenpuzzle darüber, was zu diesen Jahreszeiten im Wald passiert. Anschließend zählen sie die Jahresringe eines Baumstammes und vergleichen sein Alter mit ihrem eigenen.

Zeitbedarf: mindestens 45 Minuten (siehe Vorschlag Hausaufgabe)

Lernziel:

SuS können jahreszeitliche Veränderungen im Wald erkennen und erklären und kennen saisonale, essbare Früchte des Waldes. Sie wissen, wie man das Alter eines Baumes anhand einer Baumscheibe bestimmen kann.

BNE-Kompetenzen:

Empathie der Natur gegenüber zeigen können
 ► Hier: SuS bekommen ein Verständnis dafür, wie lange Bäume zum Wachsen brauchen über den Vergleich ihres eigenen Alters mit dem eines Baumes.

Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen

► Hier: SuS betrachten den Wald durch die unterschiedlichen Jahreszeiten und wissen, dass sich Wald und Tiere auf das Klima einstellen.

Vorbereitung:

Expertentexte und Arbeitsblatt „Baumscheibe“ ausdrucken, Beamer organisieren.

Nützliches Hintergrundwissen:

Leben im Wald

Inhalt	Methode	Medien/Material
<p>Ringe im Baumstamm Werfen Sie mit dem Beamer das Bild der Baumscheibe an die Wand. Sprechen Sie mit den Schülern über das Bild:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Was seht ihr? ► Ist das ein alter oder ein junger Baum? ► Lebt der Baum noch? <p>Die SuS sollten durch diesen Impuls die hellen und dunklen Ringe im Stamm bemerken. Den Querschnitt eines Baumes kann man nur sehen, wenn er durchgesägt wurde. Bei lebenden Bäumen kann man das Alter oft nur anhand des Stammdurchmessers schätzen.</p>	<p>Gruppen- gespräch</p>	<p>Beamer, PowerPoint-Präsentation „Baumscheibe“, alternativ: großer Ausdruck der Baumscheibe oder echte Baumscheibe</p>

Inhalt	Methode	Medien/Material
<p>Jahreszeiten-Experten Die vier Expertentexte werden gleichmäßig auf die SuS aufgeteilt, so dass je ein Viertel der Klasse den gleichen Text hat. Nachdem jeder seinen Text gelesen hat, kommen die SuS in Vierergruppen zusammen, sodass jeder Text (= jede Jahreszeit) einmal vertreten ist. Beginnend beim Frühling stellt jeder der Gruppe seine Jahreszeit vor, erklärt was mit Klima, Pflanzen und Tieren geschieht und was er selbst gerne zu dieser Jahreszeit macht.</p>	Gruppenpuzzle	Expertentexte „Frühling“, „Sommer“, „Herbst“, „Winter“
<p>Baumalter – Menschenalter Teilen Sie den SuS das Arbeitsblatt „Baumscheibe“ aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie kann man das Alter dieses Baumes bestimmen? <p>Die SuS sollten nun wissen, dass die dünnen, dunklen Ringe im Herbst und die breiteren, hellen Ringe im Frühling und Sommer gebildet werden. Die Ringe nennt man „Jahresringe“. Lassen Sie die SuS die Aufgaben auf dem Zettel bearbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie alt ist dieser Baum? ▶ Wie dick war der Baum, als er so alt war wie ihr jetzt? Markiert den Ring farbig. <p>Wichtig: in einem Jahr entstehen ein dunkler und ein heller Ring. Man sollte entweder die dunklen oder die hellen Ringe zählen. Man fängt in der Mitte an zu zählen, als der Baum noch ganz dünn war.</p>	Schüleraktivität	Arbeitsblatt „Baumscheibe“

Vorschlag Hausaufgabe:

- ▶ Das Arbeitsblatt kann bei Zeitmangel auch zu Hause bearbeitet werden. Die SuS sollen als Hausaufgabe ihre Eltern fragen, wie alt sie sind und die entsprechenden Jahresringe markieren.

ÜBERSICHT Power-Point-Präsentation



ARBEITSBLATT

Expertentext „Frühling“

Aufgabe:

Lies dir den Text aufmerksam durch und unterstreiche die wichtigsten Punkte. Beantworte die Frage ganz unten. Dadurch wirst du zum Frühlings-Experten. Anschließend erklärst du deinen Mitschülern, was im Frühling mit dem Klima, den Pflanzen und den Tieren im Wald passiert und was du selbst im Frühling machst.

Frühling im Wald

Frühling ist im März, April und Mai.

Klima

Im Frühling scheint die Sonne wieder länger und es wird wärmer. Der Schnee schmilzt und die Böden tauen auf. Da die Bäume zu Beginn noch keine Blätter haben, kann die Sonne bis auf den Waldboden scheinen.

Pflanzen

Auf dem Waldboden wachsen jetzt die ersten blühenden Pflanzen, zum Beispiel Buschwindröschen. Sie nutzen die Wärme, solange die Sonnenstrahlen noch durch die kahlen Äste auf den Boden fallen. In manchen Wäldern gibt es im Frühling richtige Blütenteppiche. Mit der Zeit bilden sich winzige hellgrüne Blätter an Bäumen und Sträuchern. Die Wurzeln der Bäume beginnen, Wasser aus dem Erdboden zu saugen. Sie pumpen es über den Stamm bis in die Spitzen der Zweige und in die kleinen Blätter. Die Bäume beginnen jetzt zu wachsen und helle Ringe in ihrem Stamm zu bilden.

Tiere

Im Frühling erwacht das Leben im Wald und viele Tiere sind auf der Suche nach einem Partner. Vögel singen, um ihr Revier zu markieren. Der Buntspecht trommelt mit seinem Schnabel gegen totes Holz. In weiches, morsches Holz baut er gerne seine Höhle. Im April legt er seine Eier. Auch die männlichen Rehe sind aktiv. Vor allem im Mai kämpfen sie gegeneinander, um zu sehen, wer der Stärkste ist. Die kleinen Rehkitze werden ab Mai geboren.

Was machst du gerne im Frühling?

.....

.....

.....

.....

.....

ARBEITSBLATT

Expertentext „Sommer“

Aufgabe:

Lies dir den Text aufmerksam durch und unterstreiche die wichtigsten Punkte. Beantworte die Frage ganz unten. Dadurch wirst du zum Sommer-Experten. Anschließend erklärst du deinen Mitschülern, was im Sommer mit dem Klima, den Pflanzen und den Tieren im Wald passiert und was du selbst im Sommer machst.

Sommer im Wald

Sommer ist im Juni, Juli und August.

Klima

Der Sommer ist die wärmste Jahreszeit. Dann steht die Sonne besonders hoch am Himmel. Wer im Sommer Abkühlung sucht, findet sie nicht nur im Schwimmbad, sondern auch im Wald. Dort ist es dann angenehm schattig und kühl durch die Blätter der Bäume.

Pflanzen

Die Bäume wachsen im Sommer am stärksten und haben große grüne Blätter. Die Bäume brauchen dann besonders viel Wasser aus dem Boden. Ihre Wurzeln nehmen das Wasser auf, pumpen es durch den Stamm nach oben, bis in die Blätter hinein. Dort verdunstet es. Das sorgt für die kühle Luft im Wald. Der Stamm wächst und es bilden sich breite, helle Holzringe. Das dichte Blätterdach der Bäume lässt nur wenige Sonnenstrahlen durch. Deshalb verblühen die Buschwindröschen auf dem Waldboden. Leckere Brombeeren und Blaubeeren sind schon reif und können gesammelt werden.

Tiere

Im Sommer ziehen viele Waldtiere ihre Jungen auf. Die Küken der Buntspechte schlüpfen. Sie werden von ihren Eltern eifrig gefüttert, vor allem mit Insekten und Larven. Die Rehkitze liegen oft gut versteckt im Gebüsch und werden von ihren Müttern gesäugt. Wenn sie mehrere Wochen alt sind, folgen sie ihren Müttern. Bis Ende August paaren sich die erwachsenen Rehe.

Was machst du gerne im Sommer?

.....

.....

.....

.....

.....

ARBEITSBLATT

Expertentext „Herbst“

Aufgabe:

Lies dir den Text aufmerksam durch und unterstreiche die wichtigsten Punkte. Beantworte die Frage ganz unten. Dadurch wirst du zum Herbst-Experten. Anschließend erklärst du deinen Mitschülern, was im Herbst mit dem Klima, den Pflanzen und den Tieren im Wald passiert und was du selbst im Herbst machst.

Herbst im Wald

Herbst ist im September, Oktober und November.

Klima

Im Herbst werden die Tage kürzer und die Nächte länger. Dadurch gibt es weniger Licht und es wird nach und nach kühler im Wald.

Pflanzen

Bevor die Blätter von den Laubbäumen abfallen, verfärben sie sich. Dadurch wird der Wald in bunte Farben getaucht: Gelb, Orange und Rot. Der Baum wächst jetzt langsamer als im Sommer. Deshalb bilden sich schmale, dunkle Ringe im Holz. Im Herbst gibt es viele Früchte und Nüsse an Bäumen und Sträuchern, zum Beispiel Haselnüsse. Im Wald kann man nun nach essbaren Pilzen suchen, wie Steinpilze und Maronen.

Tiere

Die Waldbewohner bereiten sich auf den Winter vor. Die Küken der Buntspechte sind längst ausgeflogen und versorgen sich selbst. Die Buntspechte ernähren sich jetzt ebenfalls vermehrt von Nüssen und Beeren, weil es immer weniger Insekten gibt. Die jungen Rehe legen immer mehr an Gewicht zu. Damit Rehe im Winter nicht verhungern, fressen sie im Herbst besonders viel: Kräuter, Brombeeren und Knospen.

Was machst du gerne im Herbst?

.....

.....

.....

.....

.....

ARBEITSBLATT

Expertentext „Winter“

Aufgabe:

Lies dir den Text aufmerksam durch und unterstreiche die wichtigsten Punkte. Beantworte die Frage ganz unten. Dadurch wirst du zum Winter-Experten. Anschließend erklärst du deinen Mitschülern, was im Winter mit dem Klima, den Pflanzen und den Tieren im Wald passiert und was du selbst im Winter machst.

Winter im Wald

Winter ist im Dezember, Januar und Februar.

Klima

Im Winter sind die Nächte länger als die Tage. Es wird schon am Nachmittag dunkel und wenn man die Sonne sieht, steht sie tief am Himmel. Es ist kalt und an vielen Tagen regnet oder schneit es. Wenn es so kalt ist, ist auch der Waldboden öfters gefroren.

Pflanzen

Wenn der Boden im Wald gefroren ist, können die Bäume und Sträucher kein Wasser über die Wurzeln aufnehmen. Im Winter wächst der Baum nicht. Der Stamm wird nicht dicker. Die Laubbäume haben ihre Blätter abgeworfen. Die Nadelbäume werfen ihre Nadeln nicht ab, bis auf einen: die Lärche. Einige Pflanzen, wie das Buschwindröschen, „verkriechen“ sich unter der Erde. Im Frühling, wenn die Sonne scheint, kommen sie wieder hervor.

Tiere

Im Winter bietet der Wald auch Schutz vor Kälte: Viele Tiere finden Unterschlupf in Baumhöhlen, im Laub und unter der Erde. Der Buntspecht schläft an Wintertagen besonders lange in seiner Spechthöhle. Doch schon ab Januar trommelt er mit seinem Schnabel gegen die Bäume, um sein Revier zu markieren. Rehe tragen jetzt ihr Winterfell und sind dadurch besser gegen Kälte geschützt. Sie haben sich im Herbst eine Fettschicht angefressen, deshalb brauchen sie im Winter nicht so viel Nahrung.

Was machst du gerne im Winter?

.....

.....

.....

.....

.....

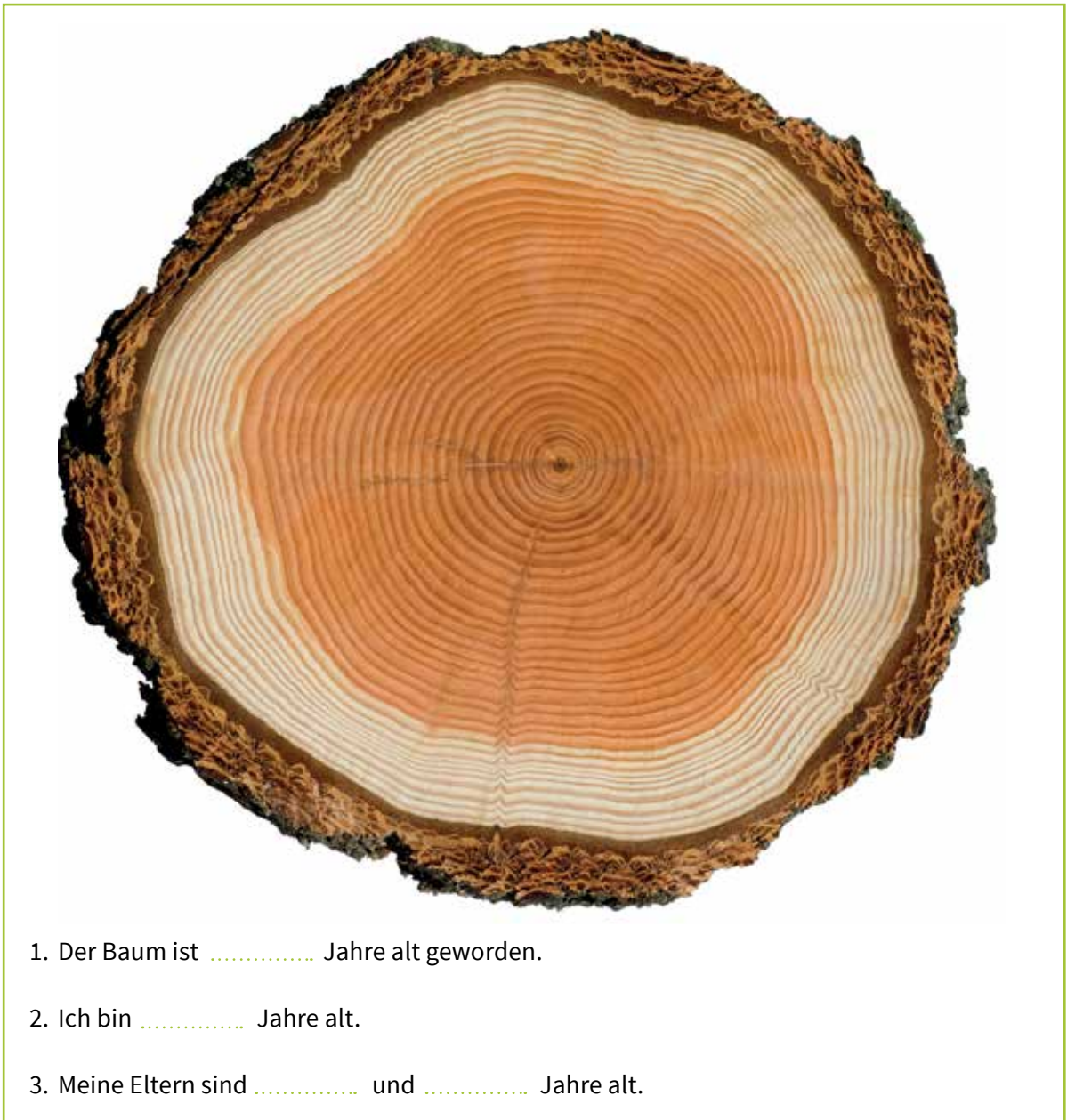
ARBEITSBLATT Baumscheibe

Aufgabe:

1. Zähle die Jahresringe des Baumes. Wie alt ist er geworden?
Beachte: In jedem Jahr wird ein heller und ein dunkler Kreis gebildet. Beginne mit dem Zählen in der Mitte der Baumscheibe.
2. Wie dick war der Baum, als er so alt war wie du heute? Markiere den Jahresring farbig.

Zusatzaufgabe:

3. Ist der Baum älter oder jünger als deine Eltern? Zählt gemeinsam und markiert die Jahresringe farbig.



1. Der Baum ist Jahre alt geworden.
2. Ich bin Jahre alt.
3. Meine Eltern sind und Jahre alt.