



# **Raum „Wald“**

**Marlene Binder, 41900565**  
**Sarah Wögerbauer, 11723624**

Lehramt Primarstufe  
3. Semester  
Seminargruppe E

APB3RA2ROS  
Raumorientierung

Susanne Oyrer, Mag. Dr. BEd

Linz, 01.10.2020

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übergeordnete Fragestellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Lehrplanbezüge – Kompetenzen</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Geografisches Basiswissen</b> .....	<b>4</b>
3.1	Wälder in Österreich .....	4
3.2	Tiere und Pflanzen – in Österreich .....	4
3.3	Ökosystem .....	5
3.4	Sauerstoff und Kohlendioxid.....	5
3.5	Waldboden – Erosion .....	5
3.6	Wasserspeicher.....	6
3.7	Waldwirtschaft .....	6
<b>4</b>	<b>Didaktische Aufbereitung</b> .....	<b>6</b>
4.1	Arbeit mit den didaktischen Konzepten .....	7
4.2	Arbeitsmethoden .....	7
4.3	Wahrnehmen fördern.....	8
4.4	Aspekte BNE und SDG .....	8
<b>5</b>	<b>Reflexion</b> .....	<b>9</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>10</b>

# 1 Übergeordnete Fragestellung

Unsere Forschungsfrage lautet: „Warum brauchen wir den Wald?“

Die Funktionen des Waldes werden in folgende Bereiche eingeteilt:

## Nutzen

- materielle Nutzung (Holz, Beeren, Wildfleisch, Pilze, etc.)
- Wirtschaft (Arbeitsplatzsicherung)

## Schutz

- Wasserschutz (riesiger Wasserspeicher, sauberes Trinkwasser)
- Klimaschutz (Sauerstoff und Kohlendioxid – gesunde Luft zum Atmen)
- Naturschutz (seltene Tiere, Pflanzen; Schutz vor Erosion)
- Ökosystem (Gemeinschaft der Lebewesen im Wald)

## Erholung

- Menschen – Erholung durch Spaziergang, Joggen, Gassi gehen (Waldhilfe, o.J.)

# 2 Lehrplanbezüge (Sachunterricht neu) – Kompetenzen

## Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler können...

- benennen, aufzählen, beschriften, beschreiben
- erzählen, fragen, informieren
- beobachten, untersuchen, laborieren, ausführen
- ordnen, vergleichen

## Konzeptbezogene Kompetenzbeschreibungen:

„Beziehungen und Wechselwirkungen von Mensch Raum und Lebenswelt nachvollziehen, darstellen und beschreiben.“

→ Beziehung des Menschen mit Raum „Wald“ sowie dessen Bedeutung für uns – Wirkung des Waldes auf den Menschen und umgekehrt – gegenseitige Beeinflussung (Wechselwirkung).

### **3 Geografisches Basiswissen**

Das recherchierte und zusammengefasste Basiswissen ist für die Vorbereitung und die Reaktivierung des Wissens der Lehrperson gedacht – muss dann an den Wissensstand der Schülerinnen und Schüler angepasst werden.

#### **3.1 Wälder in Österreich**

- 48 % der österreichischen Fläche ist mit Wald bedeckt (zweitgrößter Waldanteil in Europa) – 4 Mio. Hektar – entspricht 5,5 Mio. Fußballfeldern
- Laubwälder
- Nadelwälder
- Mischwälder (Tannen, Fichten, Buchen...) – auch Waldgesellschaften genannt (Dachverband „Jagd Österreich, o.J.)

#### **3.2 Tiere und Pflanzen – in Österreich**

Der Wald dient als Rückzugsort und Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten. Rotwild, Rehe, Wildschweine, Füchse, Dachse, Hasen, Marder und viele kleine Nager wie Mäuse und Eichhörnchen.

Den Wald kann man in verschiedene Stockwerke teilen:

- Oberer Stock (Baumschicht): Nistplätze für viele Vogelarten, Baumkronen, auf Blättern und in der Rinde leben Insekten, Früchte der Bäume ernähren viele Tiere des Waldes
- Mittlerer Stock (Strauchschicht): Sträucher (dicht und weniger dicht) – Lichtdurchlässigkeit, Unterschlupf und Nahrung
- Erster Stock (Krautschicht): Farne, Kräuter, Gräser, Frühblüher (Schneeglöckchen und Scharbockskraut) dienen als erste Nahrung für die Insekten
- Erdgeschoss (Moosschicht): Laub, Nadeln und Moose; viele Kleinlebewesen wie Käfer, Schnecken und Würmer; für Verrottung der herabgefallenen Pflanzenteile zuständig – neuer Humus; Nahrung für Igel, Mäuse, Vögel, Amphibien
- Keller (Wurzelschicht): reicht bis zu 5 Meter in die Tiefe, Tausendfüßer und Regenwürmer, Tunnel und Baue von Füchsen und Mäusen (Bundesamt für Naturschutz, o.J.)

Ein Link für das Tierlexikon (Thema: „Waldtiere“) mit genaueren Informationen zu den einzelnen Tieren befindet sich im Literaturverzeichnis.

### 3.3 Ökosystem

Mehr als die Hälfte aller Pflanzen und Tiere an Land lebt im Wald. Alle Lebewesen im Wald bilden eine Gemeinschaft und sind voneinander abhängig. Man sagt dazu auch "Ökosystem Wald". Nahrungskette im Wald: Die Blätter und Früchte der Bäume dienen den Tieren als Nahrung. Aus den Haufen der Tiere und aus abgestorbenen Pflanzenteilen machen Bakterien, Pilze und winzige Tiere wieder Erde. Aus der wachsen dann neue Bäume, die wieder Blätter und Früchte tragen – ein gut funktionierender Kreislauf (Bundesamt für Naturschutz, o.J.).



Abbildung 1: Ökosystem Wald

### 3.4 Sauerstoff und Kohlendioxid

Beim Ausatmen produzieren wir das Gas Kohlendioxid, brauchen aber zum Einatmen Sauerstoff. Dieser kommt aus den Pflanzen. Das Kohlendioxid wird von den Blättern der Pflanzen aufgenommen. Mit Hilfe des Sonnenlichts machen sie aus Wasser und Kohlendioxid etwas Neues – nämlich Zucker und Sauerstoff. Den Zucker brauchen die Pflanzen zum Wachsen aber einen Teil des Sauerstoffs geben sie wieder an die Luft ab. Dieser Vorgang wird Photosynthese genannt.

Im Wald passiert das jeden Tag milliardenfach. Deshalb ist der Wald ein riesiger Sauerstoffproduzent. Besonders wichtig ist der Wald, je mehr Kohlendioxid wir zusätzlich in die Luft pusten - durch Autoabgase, in der Industrie und beim Heizen (Bundesamt für Naturschutz, o.J.).

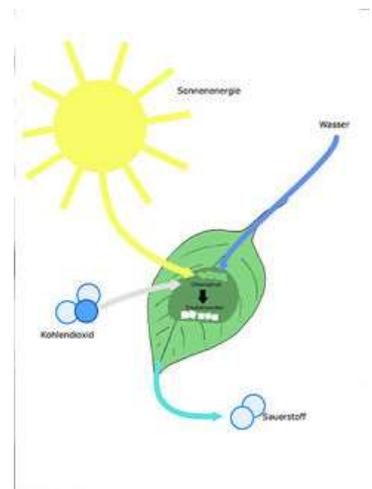


Abbildung 2: Photosynthese

### 3.5 Waldboden – Erosion

Die Wurzeln der Bäume halten die Erde fest. Wenn ein Wald gerodet und keine neuen Bäume gepflanzt werden, dann kann ein heftiger Regenguss riesige Mengen wertvoller Erde wegschwemmen. Der Boden wird arm an Nährstoffen und bald wächst hier nichts mehr. Diesen Vorgang nennt man "Erosion". Der Wald schützt den Boden vor Erosion. Auch an Berghängen ist das wichtig, denn hier kann Erosion dazu führen, dass ganze Hänge abbrechen und zu Tal rutschen (Bundesamt für Naturschutz, o.J.).



Abbildung 3: Wald schützt den Boden vor Erosion

### 3.6 Wasserspeicher

Der Waldboden saugt das Regenwasser wie ein Schwamm auf. Dieses wird dann langsam durch die verschiedenen Bodenschichten des Waldes gefiltert und gereinigt. Zum Schluss gelangt das reine Trinkwasser in die Quellen, Bäche und ins Grundwasser. Die Pflanzen nutzen einen Teil dieses Wassers und es wird auf dem Weg durch die Wurzeln, den Stamm und den Blättern noch ein weiteres Mal gefiltert. Über die Blätter gelangt das Wasser durch das Verdampfen wieder in den Wasserkreislauf. Dieser Prozess ist sehr langsam, deshalb ist der Wald ein riesiger Süßwasser-Speicher (Bundesamt für Naturschutz, o.J.).



Abbildung 4: Wasserfilterung durch den Waldboden

### 3.7 Waldwirtschaft

Ein "bewirtschafteter" Wald ist ein Wald, in dem Bäume gefällt und neue Bäume gepflanzt werden. Die gefällten Bäume werden verkauft und daraus Häuser gebaut, Spielzeug hergestellt oder Papier gemacht. Was im Wald passiert bestimmen die Waldbesitzer, zusammen mit Förster oder Försterin.

Sie dürfen dabei aber nicht alles machen, was sie wollen, sondern müssen sich an Regeln halten. Wichtigste Regel: Waldwirtschaft muss "nachhaltig" sein. Das bedeutet, dass für jeden gefällten Baum ein neuer nachwachsen muss. Außerdem haben Waldbesitzer ihren Wald nicht für sich allein, sondern müssen allen Menschen erlauben, ihn zu betreten und sich dort aufzuhalten (Bundesamt für Naturschutz, o.J.).

## 4 Didaktische Aufbereitung

Unsere Ausarbeitung ist für die 2. oder 3. Schulstufe gedacht, da die Themen schon ein komplexeres Denken fordern. Die Schülerinnen und Schüler sollen das Ökosystem „Wald“ kennen, sowie dessen Wert für Mensch, Tier und Umwelt, damit sie einen respektvollen Umgang mit der Natur anstreben.

Durch die zahlreichen Methoden (Forschertagebuch, Probenentnahmen usw.) können die Kinder eigenständig den Raum „Wald“ erforschen und das Verantwortungs- und Verantwortungsbewusstsein wird gefördert und gefordert.

#### **4.1 Arbeit mit den didaktischen Konzepten**

Die Lehrperson soll anfangs das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler erheben und deren Lebenswelt berücksichtigen. Beispielsweise könnte man eine Umfrage in der Klasse starten und die Kinder fragen, was sie am Thema „Wald“ interessiert und sie gerne darüber wissen würden sowie, was sie denn schon über den Wald wissen. So haben die Kinder auch Mitsprache am Unterricht, wodurch ihre Motivation gefördert wird.

#### **4.2 Arbeitsmethoden**

- entdecken, forschen und laborieren (selbsttätig werden)
- beobachten und analysieren
- werken und basteln
- informieren, ordnen und vergleichen

#### ***Sozialformen***

- Gruppenarbeit
- Partnerarbeit
- Einzelarbeit
- Schul- oder Klassenprojekt

#### ***Material***

- Bildkarten
- Videos und Filme
- vor Ort (Wald) → Naturmaterialien, Lupe, Forschertagebuch etc.
- Recherchearbeit – Prospekte / Lexikon

#### ***Ort***

- Klasse
- Wald – Schulausflug bzw. Exkursion

#### ***Praktische Beispiele für den Unterricht:***

- Erde und Wasserproben nehmen und unter der Lupe betrachten bzw. untersuchen, analysieren und Informationen festhalten
- Werkstück aus Holz, Moos, etc.

- Lebensraum „Wald“ erkunden (Pflanzen und Tiere) → Tierspuren, Herbarium, Flaschenwald, Stockwerke des Waldes im Schuhkarton darstellen
- Jäger einladen bzw. besuchen
- Naturschutz: Insektenhotel bauen, Müll im Wald einsammeln ...

### 4.3 Wahrnehmen fördern

Wald mit allen Sinnen erfassen:

- Barfußweg, Tastweg (blindes Erfühlen von Wald – Bäumen, Sträuchern usw.)
- Geräusche und Gerüche im Wald dokumentieren (Forschertagebuch)
- Essen aus dem Wald: Beeren, Harz, Blätter kosten – ev. Kochen mit Pilzen
- Dorf bauen mit Naturmaterialien (Erlebnispädagogik)

### 4.4 Aspekte BNE und SDG

BNE = Bildung für nachhaltige Entwicklung

BNE versucht Menschen das Wissen über eine nachhaltige Entwicklung zu vermitteln. Nachhaltige Probleme sollen erkannt und gelöst werden. Dabei gibt es die zehn Aspekte, die berücksichtigt werden sollten (BAOBAB – Globales Lernen, o.J.). Diese sind im nebenstehenden Bild ersichtlich.

→ In unseren Ideen wurden alle Aspekte aufgegriffen – Methodenvielfalt.

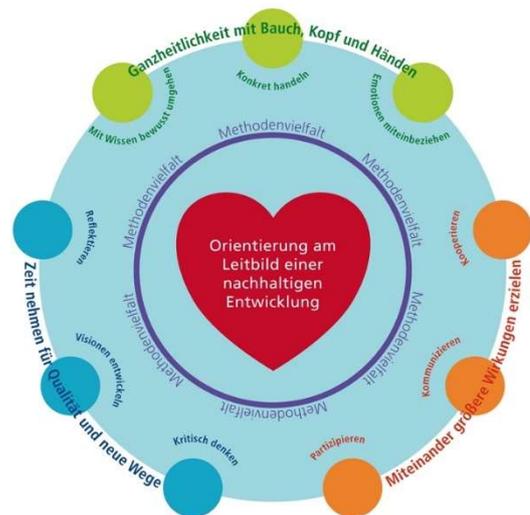


Abbildung 5: Aspekte BNE

SDGs = Sustainable Development Goals

→ Es sind 17 verschiedene, politische Zielsetzungen der Vereinten Nationen, die weltweit die Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung (auf ökonomischer, sozialer und ökologischer Ebene) anstreben (BAOBAB – Globales Lernen, o.J.).



Abbildung 6: SDGs

Auf der eingefügten Grafik kann man die 17 Aspekte, die berücksichtigt werden sollten, ablesen. → In unseren Ideen werden vor allem die Punkte 13 (Climate action) und 15 (life on land) beachtet.

## **5 Reflexion**

Durch die Beschäftigung mit dem Thema „Wald“ wurde uns bewusst, dass wir zwar einiges an Vorwissen besitzen, konnten aber dank der Recherche unser Basiswissen weiter ausbauen.

Außerdem erkannten wir, wie wichtig es ist, dieses Thema mit den Kindern zu erarbeiten, da der Lebensraum „Wald“ für den Menschen lebensnotwendig ist und wir ihn dementsprechend respektvoll behandeln sollten. Wir haben viele Möglichkeiten entdeckt, wie man Kindern dieses Thema ansprechend näherbringen kann.

Das Thema ist in einem hohen Maß fächerübergreifend und bietet einen abwechslungsreichen, informativen und selbsttätigen Unterricht. Während wir uns mit diesem Thema beschäftigt haben, ist uns aufgefallen, dass es einer genauen und intensiven Vorbereitung auf den Unterricht bedarf.

Neben dem Erlangen von neuem Wissen, profitieren die Schülerinnen und Schüler von dem differenzierten, aktiven und auf die Lebenswelt bezogenen Unterricht für die Gegenwart und Zukunft.

Der Einsatz von den verschiedensten Sozialformen fördert und fordert die Klassengemeinschaft und den Zusammenhalt.

Da bei den Übungen alle Sinne angesprochen werden, wird den Schülerinnen und Schülern ein multisensorischer Zugang zu dem Raumthema „Wald“ ermöglicht. Durch die Arbeit im Freien wird der Unterrichtsalltag aufgelockert, die Konzentration der Schülerinnen und Schüler aufrechterhalten und die Motivation sowie die Begeisterung am Thema ausreichend gestärkt.

Das Ziel ist, dass den Kindern die Wichtigkeit des Lebensraumes „Wald“ bewusst wird.

## Literaturverzeichnis

BAOBAB – Globales Lernen. (o.J.). <https://bildung2030.at/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/bne-kompetenzen/> (Zugriff am 30. November 2020).

Bundesamt für Naturschutz. (o.J.). <https://naturdetektive.bfn.de/lexikon/lebensraeume/land/schutzfunktionen-des-waldes.html> (Zugriff am 30. November 2020).

Dachverband „Jagd Österreich“. (o.J.). <https://www.jagdfakten.at/lebensraum-wald/> (Zugriff am 30. November 2020).

Waldhilfe. (o.J.). [https://www.waldhilfe.de/warum-wald-wichtig-ist-die-waldfunktionen/?gclid=Cj0KCQiAzZL-BRDnARIsAPCJs71pTFbKUvkch-7KpogpCZYqxU8VKT-CJOenBtt3dUAe3mbOXt635vSwaAu6sEALw\\_wcB](https://www.waldhilfe.de/warum-wald-wichtig-ist-die-waldfunktionen/?gclid=Cj0KCQiAzZL-BRDnARIsAPCJs71pTFbKUvkch-7KpogpCZYqxU8VKT-CJOenBtt3dUAe3mbOXt635vSwaAu6sEALw_wcB) (Zugriff am 30. November 2020).

### Lexika für Waldtiere:

<https://klexikon.zum.de/wiki/Waldtiere#:~:text=Von%20den%20S%C3%A4ugetieren%20leben%20im,den%20W%C3%A4ldern%20n%C3%B6rdlich%20der%20Alpen.>

<https://www.kindernetz.de/oli/tierlexikon/sammlungen/waldtiere/id=236030/nid=236030/did=111124/decllm/index.html>