

Was gibt uns die Wildnis?

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Lerneinheit befasst sich mit der Sensibilisierung der Lernenden explizit für die Flora im Ökosystem Wald. Als Voraussetzung wird durch das „Waldetagenmodell“ die Struktur des Waldes erläutert, dabei wird der Fokus auf die Kräuterschicht gelegt. Vor allem sollen die Lernenden einen Unterschied zwischen den in der Wildnis wachsenden Heil- und Giftpflanzen erkennen können. Besonders wird hier der Einsatz von Wildpflanzen als Heil- und Arzneipflanzen verständlich gemacht. So soll die Wertschätzung der Lernenden für die Natur gefördert werden.

ALLGEMEINE ANGABEN

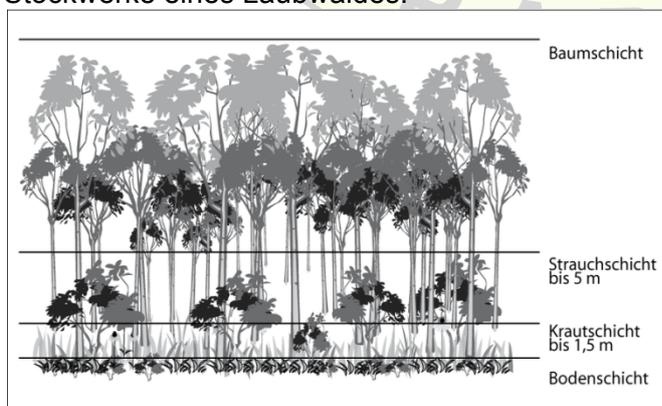
- Personenanzahl: ab 5 bis 20
- Zeitbedarf: 1,5-2 Stunden
- Klassenstufe/Alter: 7-9 Klasse
- Material: Wäscheleine, Bildmaterial von Heilkräutern, Giftpflanzen und Arzneien, Augenbinden, echte Kräuter (möglichst alle Behandelten, falls nicht gefunden, dann Bildmaterial)

KOMPETENZEN (ZIELE)

Lernende können die Struktur des Waldes erkennen und alle Schichten richtig benennen. Außerdem können sie die Begriffe „Heil- und Giftpflanzen“ definieren, sowie jeweilige Vertreter im Ökosystem Wald nennen. Die Lernenden sind in der Lage die Wirkung bestimmter Heilkräuter zu erklären. Die Lernenden reflektieren die Bedeutung von Wildpflanzen für den Menschen (insbesondere die Verwendung als Heil- bzw. Arzneikräuter).

INHALTE

Das Ökosystem Wald bietet Lebensraum nicht nur für Bäume. Durch seine Stockwerke ermöglicht der Wald abgegrenzte Habitate, die von abiotischen Faktoren, wie Licht, Niederschlag, Temperatur, etc., unterschiedlich stark beeinflusst werden (*Bauer, 2004*). Stockwerke eines Laubwaldes:



Quelle: http://naturdetektive.de/natdet-wochenwettbewerb_2010-36.html

Bodenschicht besteht vorwiegend aus Moosen, Flechten, Pilzen und Blütenpflanzen wie Sauerklee und Haselwurz. Die Krautschicht bildet sich aus Gräsern, Farnen, Kräutern und Blütenpflanzen. Beispiele für Kräuter im Harz sind Minze und Beifuß. In der nächsthöheren Schicht, der Strauchschicht, Sträucher wie Haselnuss, Weißdorn und Holunder. Die höchste Etage ist die Baumschicht findet sowohl Laub- als auch Nadelbäume, wie beispielsweise Tannen, Fichten, Kiefern, Eichen, Ahorn und Buchen (*Bauer, 2004*). Die Krautschicht besteht aus einer großen Vielfalt verschiedener Pflanzenarten. Der Begriff „Kräuter“ lässt sich in Heil-, Gift-, Küchen- und Gewürzkräutern untergliedern. Küchenkräuter sind Lebensmittel, die der Geschmacksverbesserung dienen. Sie werden im Gegenteil zu den Gewürzen frisch verspeist. Giftkräuter schaden dem menschlichen Körper und können sogar im schlimmsten Fall zum Tod führen. Heilkräuter dienen dementsprechend der Verbesserung des gesundheitlichen Empfindens (*Schilcher, 2013*).

Beispiele für Heilpflanzen, ihre Verwendung und gesundheitliche Auswirkungen (u. a. *Schilcher, 2013*):

Pfefferminze- meist als Tee – wirkt entzündungshemmend, verdauungsfördernd und krampflösend

Lavendel - meist als Tee – wirkt entzündungshemmend, gallen- und harntreibend und beruhigend

Brombeerblätter- meist als Tee – wirkt blutreinigend und entzündungshemmend

Brennessel - meist als Tee –stärkt das Immunsystem, wirkt entzündungshemmend, gallen- und harntreibend, hilft bei Prostatabeschwerden

LEHRPLANBEZUG

Biologie (Ministerium für Bildung Land Sachsen-Anhalt, 2016)

Klasse 7/8 (S. 22 ff.)

- ✓ Bedeutung der Pflanzen für die Natur und den Menschen erklären

Klasse 9 (S. 26 ff.)

- ✓ Wechselwirkungen im Ökosystem

Geographie (Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt, 2016)

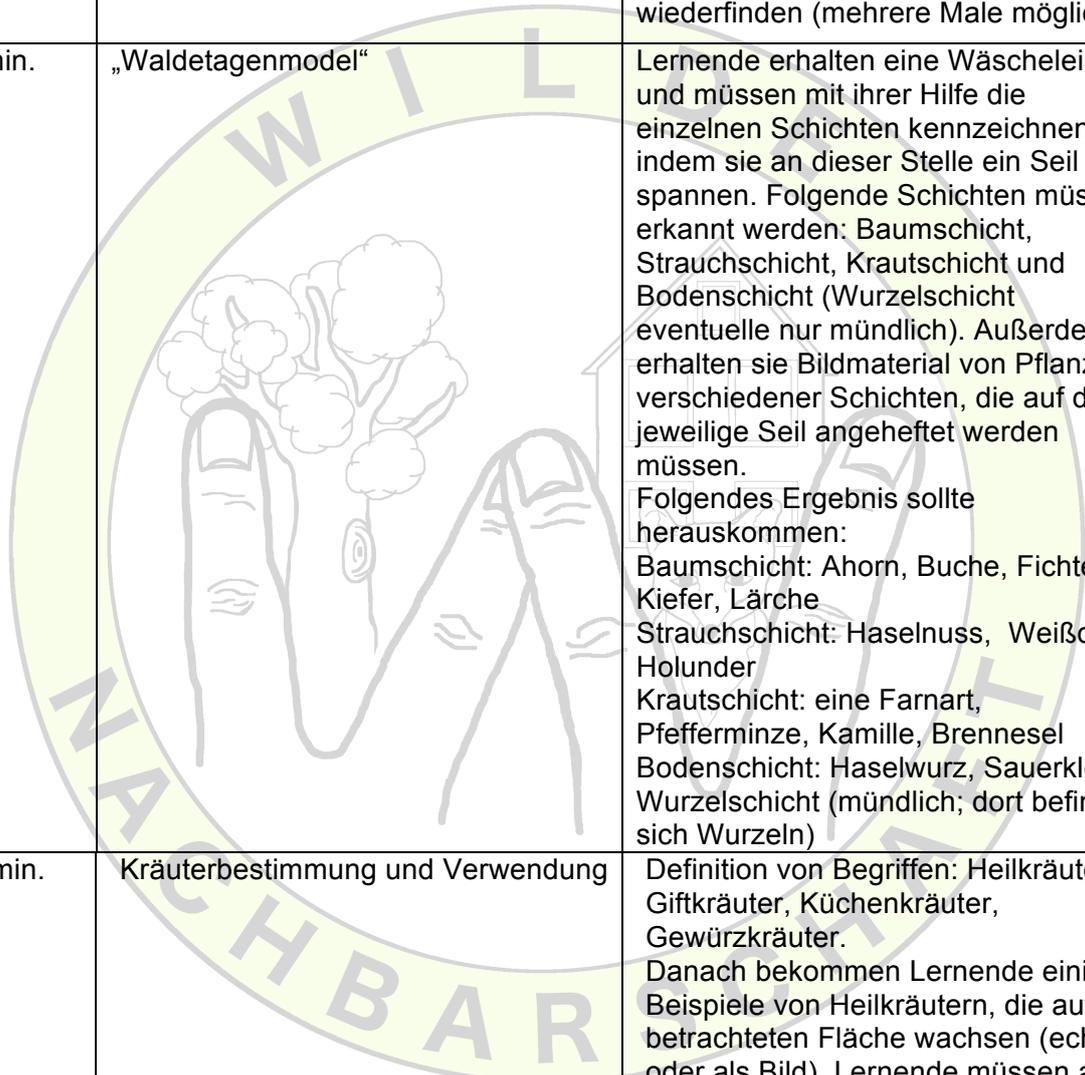
Klasse 7/8 (S. 16ff.):

- ✓ unterschiedliche Natur- und Lebensräume analysieren und erläutern

DIDAKTISCHE BEGRÜNDUNG

Die Lernenden kennen den Wald als eigenständiges Ökosystem (Alltagsbezug). Durch die Erkennung der Strukturen innerhalb eines Waldes werden die Lernenden für die Pflanzen unterschiedlicher Schichten sensibilisiert. Durch den Wissenserwerb bezüglich der Heilpflanzen können Lernende diese eigenständig erkennen und bei möglichen Beschwerden anwenden. Dementsprechend Giftpflanzen erkennen und meiden (Gegenwarts- und Zukunftsbedeutsamkeit). Diese Lerneinheit wird im Freien durchgeführt, wodurch die Lernenden einen direkten Bezug zum Erlernen erhalten können (Handlungsorientiert).

METHODISCHER ABLAUF

Zeit	Inhalt/Thema	Methodischer Verlauf bzw. Kommentar
Warm up 15 min.	Spiel „Baumfühlen“	Einer Person werden die Augen verbunden, diese wird zu einem Baum geführt, welchen sie mit allen anderen Sinnen untersuchen darf. Nach einigen Minuten wird die Person ca. 20 m weggeführt, ihr wird die Binde abgenommen und sie muss den Baum wiederfinden (mehrere Male möglich).
45 min.	„Waldetagenmodell“ 	Lernende erhalten eine Wäscheleine und müssen mit ihrer Hilfe die einzelnen Schichten kennzeichnen, indem sie an dieser Stelle ein Seil spannen. Folgende Schichten müssen erkannt werden: Baumschicht, Strauchschicht, Krautschicht und Bodenschicht (Wurzelschicht eventuelle nur mündlich). Außerdem erhalten sie Bildmaterial von Pflanzen verschiedener Schichten, die auf das jeweilige Seil angeheftet werden müssen. Folgendes Ergebnis sollte herauskommen: Baumschicht: Ahorn, Buche, Fichte, Kiefer, Lärche Strauchschicht: Haselnuss, Weißdorn, Holunder Krautschicht: eine Farnart, Pfefferminze, Kamille, Brennesel Bodenschicht: Haselwurz, Sauerklee Wurzelschicht (mündlich; dort befinden sich Wurzeln)
35 min.	Kräuterbestimmung und Verwendung	Definition von Begriffen: Heilkräuter, Giftpflanzen, Küchenkräuter, Gewürzkräuter. Danach bekommen Lernende einige Beispiele von Heilkräutern, die auf der betrachteten Fläche wachsen (echt oder als Bild). Lernende müssen auf die Namen der Heilkräuter selbst drauf kommen. Diese werden morphologisch untersucht und die Verwendung als Arzneimittel geklärt.
5-10 min.	Reflexion im Plenum	

LITERATUR

Bauer, Maria Luise (2004): Lebensraum Wald. Eine Unterrichtsmappe (nicht nur) für Lehrerinnen und Lehrer.

Schilcher, Heinz (2013): Heilpflanzen. Stuttgart.

Fischer, M.: Nachhaltige Ernährung: Kräuter, Büsche und Bäume. Letzter Zugriff am 06.07.2017, unter <https://reset.org/knowledge/nachhaltige-ernaehrung-kraeuter-buesche-und-baeume>

Stockwerke des Waldes. Letzter Zugriff am 06.07.2017, unter http://naturdetektive.de/natdet-wochenwettbewerb_2010-36.html

Allgemeines über Kräuter und Gewürze - Merkmale, Arten, Anbau und Gesundheitswert. Letzter Zugriff am 29.09.2017, unter

Giftige krautige Pflanzen. Letzter Zugriff am 29.09.2017, unter <http://www.harzburger-wanderseite.de/wanderstrecken/ottos-blumenbilder/giftpflanzen/giftig-3.html>

Ministerium für Bildung Sachsen Anhalt (2016): Fachlehrplan Gymnasium. Biologie. Letzter Zugriff am 06.07.2017, unter https://www.bildung-isa.de/pool/RRL_Lehrplaene/Erprobung/Gymnasium/FLP_Gym_Biologie_LT.pdf?rl=69

Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt (2016): Fachlehrplan Gymnasium Geographie. Letzter Zugriff am 06.07.2017, unter http://www.bildung-isa.de/pool/RRL_Lehrplaene/Erprobung/Gymnasium/FLP_Gym_Geographie_LTn.pdf?rl=50

