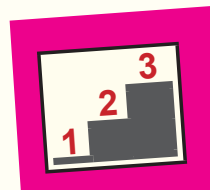




Lernwerkstatt Lebensräume in Stockwerken



Tiere & Pflanzen in ihrer
natürlichen Umgebung



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

Lernwerkstatt Lebensräume in Stockwerken

Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen Umgebung

2. Digitalauflage 2016

© Kohl-Verlag, Kerpen 2015
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Birgit Brandenburg
Redaktion: Kohl-Verlag
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bildquellen:
Eigene Zeichnungen von Birgit Brandenburg
Fotolia.de; Clipart.com; Kohlverlag

Bestell-Nr. P11 766

ISBN: 978-3-95686-316-5

www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016. Alle Rechte vorbehalten.

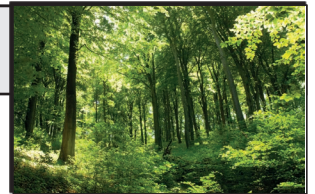
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages eingescannt, an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke.

Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, via Beamer oder Tablet das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogischen Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Inhalt



Vorwort		Seite 4
Kapitel I: Die Stockwerke des Waldes		Seiten 5 – 21
• Lauter tolle Stockwerke – der Wald		6
• Das Regenwaldhaus		9
• Karge Tundra und Taiga		11
• Wohlstand im Holzalder		13
• Der Nadelwald – künstliche Natur?		15
• Der Laubwald – auch als Gemischtes		17
• Der deutsche Wald in Zahlen		19
• Gesetzliches und Geregelteltes		21
Kapitel II: Die Wurzelschicht		Seiten 23 – 30
• Der Regenwurm		23
• Der Tausendfüßer		27
Kapitel III: Die Bodenschicht		Seiten 31 – 38
• Moose		31
• Der Feuersalamander		35
Kapitel IV: Die Krautschicht		Seiten 39 – 46
• Das Buschwindröschen		39
• Kleiner Fuchs		43
Kapitel V: Die Strauchschicht		Seiten 47 – 62
• Die Brombeere		47
• Die Hasel		51
• Die Haselmaus		55
• Die Amsel		59
Kapitel VI: Die Baumschicht		Seiten 63 – 70
• Die Eiche		63
• Die Waldohreule		67
Kapitel VII: Lösungen		Seiten 71 – 72



Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Wald und Wiese sind bei uns die vorherrschenden Lebensräume. Dabei lohnt sich ein genauer Blick. Als Stratifikation bezeichnet man in der Ökologie die vertikale Schichtung eines Lebensraumes. Diese Stockwerke des Lebens sind neben der Bodenschicht auch die Kraut-, Strauch- und Baumschicht. Typische Tiere und Pflanzen werden genauer vorgestellt.

Das Konzept

Bei dem vorliegenden Konzept wurde einerseits auf den flexiblen Einsatz, andererseits auf das unterschiedliche Lernvermögen der Schüler geachtet.

Im ersten Teil arbeiten alle Schüler an den verschiedenen Stockwerken des Waldes. Sie erhalten einen Überblick über die Etagen verschiedener Wälder wie Regenwald, Wälder in der Taiga oder der Tundra. Die Aufgaben sind so gestellt, dass jeder Schüler gleich welcher Niveaustufe sie bewältigen kann.

Im nachfolgenden Teil wurden typische Vertreter der Pflanzen- und Tierwelt aus jeder Waldetage näher betrachtet. Hier handelt es sich um Lernkarten, die Aufgaben und Texte in drei Niveaustufen anbieten.

Zunächst beschäftigen sich die Schüler mit einer Wissenskarte, mit der der entsprechende Vertreter in knapper Form vorgestellt wird. Der anschließende Lesetext gibt erweiterte Informationen. Es folgen die Aufgabenkarten mit Lösungen zu den drei Niveaustufen: leicht, mittel und schwer.

Die Aufgaben enthalten entweder weitere Informationen mit entsprechenden Aufgaben zu dem Vertreter eines Stockwerks oder die Schüler müssen sich durch Aufgaben mit der Wissenskarte und dem Lesetext intensiver auseinandersetzen. Der Autorin war es bei der Vorstellung der einzelnen Vertreter der Stockwerke und den Aufgabenstellungen ein Anliegen, die Schüler nicht nur mit „trockenen“ biologischen Abhandlungen „zuzuschütten“, sondern z.B. auch Gedichte oder Rätselformen anzubieten. Die Grundidee war das Kennenlernen einzelner Vertreter, nicht ein Tier oder eine Pflanze bis in alle biologische Einzelheiten zu erlernen.

Viel Spaß und Erfolg beim Vorlesen, Lesen und Umsetzen der vorgeschlagenen Ideen für das Textverständnis und den Unterricht wünschen Ihnen der Kohlverlag und Ihre

Birgit Brandenburg

Bedeutung der Symbole:



Grundlegendes Niveau



Mittleres Niveau



Erweitertes Niveau



EA

Einzelarbeit



PA

Partnerarbeit



Arbeiten in kleinen Gruppen



Arbeiten mit der ganzen Gruppe



Lauter tolle Stockwerke – der Wald

Wälder bestehen aus Bäumen, vielen Pflanzen und Tieren, die hier gemeinsam leben. Der Wald ist wie ein Haus mit mehreren Stockwerken oder Etagen aufgebaut. Durch die unterschiedliche Höhe der Pflanzen entstehen im Wald verschiedene Stockwerke.



EA

Aufgabe 1: Schneide die Bildhälften von dieser und der nächsten Seite aus. Klebe sie auf einem Blatt Tonpapier zusammen. Male die Pflanzen der Stockwerke aus. Schneide anschließend die Erklärungen aus und klebe sie an die passenden Stellen im Bild.





Kapitel I: Die Stockwerke des Waldes

Lauter tolle Stockwerke – der Wald

Wurzelschicht (Keller)

Strauchschicht (2. Etage)

Bodenschicht (Erdgeschoss)

Baumschicht (Dachgeschoss)

Krautschicht (1. Etage)



Kapitel I: Die Stockwerke des Waldes



Lauter tolle Stockwerke – der Wald



Aufgabe 2: Schneide die Steckbriefe aus. Klebe sie an die passenden Stellen in dem Bild aus Aufgabe 1!

Name: Krautschicht

Fundort: bis 1 m Höhe

Bewohner: Raupe, Biene, Wespe, Schmetterling, Käfer

Pflanzen: Gräser, Farne, Kräuter, Blütenpflanzen

Trickreiches: viel Schatten durch Baumschicht, Frühblüher blühen früh, wenn die Bäume noch keine Blätter haben.

Name: Wurzelschicht

Fundort: bis 10 m Tiefe

Bewohner: Regenwürmer, Mäuse, Tausendfüßer

Pflanzen: Wurzeln der Pflanzen und Bäume

Erfreuliches: Winterschutz für Tiere wie Kröten, Frösche, Möglichkeit für Tunnelbauten

Name: Baumschicht

Fundort: 5 – 40 m Höhe

Bewohner: Eichhörnchen, Baumratter, Vogelarten

Pflanzen: Tanne, Fichte, Kiefer, Ahorn, Buche, Eiche

Erfreuliches: Brutplätze und Schutz vor Regen und Sonne für Vögel

Name: Strauchschicht

Fundort: bis 5 m Höhe

Bewohner: Vögel, Rotwild, Insekten

Pflanzen: Sträucher und kleine Bäume

Erfreuliches: Brutplätze für Vögel, Sichtschutz für größere Tiere

Name: Bodenschicht

Fundort: ———

Bewohner: Eidechsen, Salamander, Schnecken

Pflanzen: Moose, Flechten, Pilze

Erfreuliches: herabgefallenes Laub und Nadeln werden zu nährstoffreichem Humus



Kapitel I: Die Stockwerke des Waldes


Lauter tolle Stockwerke – der Wald



Aufgabe 3: Fülle die Lücken aus. Übertrage den Text in dein Heft/Ordner.

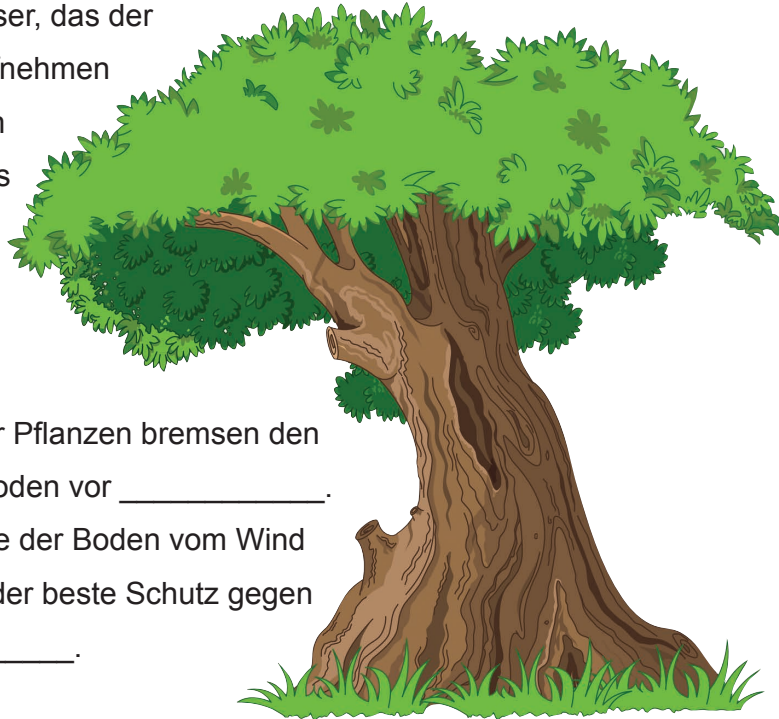
**Austrocknung – Filter – Rohstoff – Moos – Lawinen –
Sauerstoff – Waldboden – Papierherstellung – Blättern –
Grundwasser – gespeichert**

Sauerstofflieferant:

Die Wälder produzieren  _____. Der Wald ist ein Luftverbesserer. Die Bäume wirken wie riesige _____. Mit ihren _____ und Nadeln fangen sie Staub- und Rußteilchen ab.

Wasserspeicher:

Ein Teil des Regenwassers verdunstet an Blättern. Ein Teil wird vom _____ aufgesogen. Der Rest dringt in den _____ ein und wird dort _____. Wasser, das der Waldboden nicht mehr aufnehmen kann, sickert langsam zum _____ ab. Es bildet Quellen und fließt in Bäche.



Bodenerhalter:

Die oberirdischen Teile der Pflanzen bremsen den Wind und schützen den Boden vor _____. Durch Austrocknung würde der Boden vom Wind abgetragen. Der Wald ist der beste Schutz gegen Steinschlag und _____.

Holzlieferant:

Der Wald dient als Holzlieferant. Holz ist von je her ein wichtiger _____ für viele Dinge, die wir täglich brauchen, wie z.B. bei der _____, oder dem Haus- und Möbelbau.