

Medienkoffer Boden

Für die Primarstufe



Adresse Ausleihstelle:
Baudirektion Kanton Zürich
ALN / Fachstelle Bodenschutz
Walcheplatz 2 / Walchetor
Postfach
8090 Zürich
bodenschutz@bd.zh.ch
www.boden.zh.ch



Medienkoffer Boden

Warum einen Medienkoffer Boden?

Der Boden ist die Grundlage allen Lebens auf der Erde und selbst ein wichtiger Lebensraum. Der Boden kommt zunehmend unter Druck. Deshalb ist es ein Muss, diese Thematik im Unterricht aufzugreifen.

Der Medienkoffer Boden widmet sich dem Boden als Lebensraum, seinen Funktionen und Bewohnern. Der Koffer erleichtert den Lehrpersonen die erlebnisorientierte und spielerische Umsetzung dieses Unterrichtsthemas.

Die Inhalte eignen sich für die 1. bis 6. Primarstufe.

Wie arbeiten Sie mit dem Medienkoffer?

Gewinnen Sie mit dem Inhaltsverzeichnis zuerst einen Überblick über die vorhandenen Medien. So können Sie entscheiden, welche Unterlagen für Sie von Interesse sind und welche Themenbereiche Sie im Unterricht behandeln möchten.

Danach können Sie die gewählten Medien oder Aktionsmaterialien im Unterricht einsetzen.

Wir wünschen Ihnen viel Spass und spannende Unterrichtsstunden!

Was enthält der Medienkoffer?

Sachbücher

Unterrichtshilfen

Geschichten

DVDs / Spiel

Anschauungsmaterial

Linksammlung



Medienkoffer Boden

Bei der Rückgabe beachten

Bitte kontrollieren Sie den Medienkoffer vor der Rückgabe auf dessen Vollständigkeit. Als Hilfe finden Sie im Anhang ein Kontrollblatt, das Sie als Kopiervorlage verwenden können. Ersetzen Sie wenn möglich fehlendes Material. Ansonsten übernehmen wir dies und stellen Ihnen das Material in Rechnung.

Besten Dank.

Impressum

Medienkoffer Boden:

1. Auflage, 2015

Konzept, Gestaltung und Realisation:

Gabriela Geiser

Umsicht

Agentur für Umwelt & Kommunikation

Klosterstrasse 21a

6003 Luzern

Tel. 041 410 51 52

Fax 041 410 51 53

gabriela.geiser@umsicht.ch

www.umsicht.ch

Illustration:

Jeannine Bossert, Oberrieden



Inhalte

Materialien

A	Sachbücher	Seite	4
B	Unterrichtshilfen	Seite	6
C	Geschichten	Seite	7
D	DVDs / Spiel	Seite	8
E	Anschauungsmaterial	Seite	9
	Linksammlung	Seite	10
	Kontrollblatt	Seite	13



A Sachbücher

- A1 Praxis Geographie – Mensch und Boden
- Eine begrenzte Ressource entdecken und bewahren.
- Sachheft mit aktuellen Artikeln und Hintergrundwissen zum Thema Boden. Spezialthemen Bodengefährdung und Bodenschutz (inkl. Folie mit Bildern zu Ursachen des globalen Bodenverlustes).

Zielgruppe: Lehrpersonen

Silke Hass, Peter Just
Westermann Verlag, 2014
www.praxisgeographie.de

- A2 Der Regenwurm
- Grundlegendes Wissen zum Regenwurm ist mit kurzen Infotexten und vielen Bildern anschaulich aufbereitet. Das letzte Kapitel behandelt weitere Bodentiere.

Zielgruppe: 1. - 4. Primar

Valérie Tracqui, Bernard Baranger
Esslinger Verlag, 2014
ISBN 978-3-480-22408-1

- A3 Pro Natura Magazin spezial – Regenwürmer, Schwerarbeiter für fruchtbare Böden
- Ausführliche Artikel beschreiben alle Aspekte rund um den Regenwurm. Vorkommen, Arten, Fortpflanzung, Lebensraum, Gefahren für den Regenwurm und Regenwurmschutz werden behandelt.

Zielgruppe: 5. / 6. Primar

Pro Natura Schweiz, 2011
www.pronatura.ch

- A4 Licht an! Tiere unter der Erde
- Das Bilderbuch zeigt das Leben unter der Erde mit vielen Bildern und ganz kurzen Texten. Mit Hilfe der enthaltenen Taschenlampe aus Papier können Bodentiere im Buch selber entdeckt werden.

Zielgruppe: 1. / 2. Primar

Meyers Verlag, 2006
ISBN 978-3-411-09252-9

- A5 Der kleine Maulwurf und die Tiere unter der Erde
- Eine Geschichte mit vielen Sachinformationen rund um den Maulwurf, die Tiere im Boden und den Lebensraum Boden (inkl. Audio-CD).

Zielgruppe: 1. - 4. Primar

Arena Verlag, 2014
ISBN 978-3-401-09937-8

- A6 Wie leben die kleinen Waldameisen?
- Eine Geschichte mit vielen Sachinformationen rund um die Waldameisen und das Leben im Wald und Waldboden (inkl. Audio-CD).

Zielgruppe: 1. - 4. Primar

Arena Verlag, 2010
ISBN 978-3-401-09728-2



A Sachbücher

A7 Erde

Die Elemente im Kindergartenalltag

Kinderfragen zum Thema Erde und Boden werden in kurzen Sachgeschichten und -texten beantwortet.

Viele Ideen für Spiele, Versuche und Experimente, inkl. Bastelanleitungen.

Zielgruppe: 1. / 2. Primar

Gisela Walter

Herder Verlag, 2011

ISBN 978-3-451-32341-6

A8 Poster "Bodenreise" und

"Der Boden lebt"

Laminierte Poster mit eindrücklichen Darstellungen der Bodenschichten und diversen Experimentideen sowie Darstellungen der Bodentiere.

Zielgruppe: 3. - 6. Primar

Bundesamt für Umwelt bafu und

Lernetz AG, bafu 2010

<http://bodenreise.ch/leporello/>

Wichtig: Das Poster kann auch heruntergeladen werden



B Unterrichtshilfen

B1 Boden

Das Unterrichtsheft beinhaltet Materialien und Kopiervorlagen zu folgenden Themen; Entstehung von Boden, Bodenarten, Humus und Kompost, Bodenqualität, Exkursionen, Regenwurm, Bakterien, Pilze, Bedeutung und Schutz des Bodens (inkl. CD mit Vorlagen).

Zielgruppe: ab 5. / 6. Primar

Daniela Bablick
Auer Verlag, 2013
ISBN 978-3-403-07105-1

B2 Der Weg des Bodens

Das Heft beinhaltet zahlreiche Informationen zur Entstehung und Bedeutung des Bodens, der Arbeit des Landwirts und die Gefährdung des Bodens (inkl. Arbeitsblättern).

Zielgruppe: 5. / 6. Primar

SchuB, 2013
www.lid.ch

B3 Lernwerkstatt Leben im Boden

Die Lernwerkstatt beinhaltet Infotexte, Versuche, Aufgaben und Übungen zu nahezu allen Bodentieren.

**Zielgruppe: 2. / 3. Primar (S. 1-30)
3. / 4. Primar (S. 30-80)**

Ursula Rickli
Kohlverlag, 2013
ISBN 978-3-86632-116-8

B4 Die Kartoffel

Die Werkstatt zur Kartoffel enthält ein kurzes Kapitel mit Sachinformationen und viele Aufträge, Versuche und Arbeitsblätter.

Zielgruppe: 3. / 4. Primar

Anja Göttlicher, Sabine Willmeroth
Verlag an der Ruhr, 2013
ISBN 978-3-8346-2453-6

B5 Gestalten mit Ton

Gestaltungsideen für Tonfiguren mit ausführlich bebilderten Schritt-für-Schritt Anleitungen.

Zielgruppe: 1. - 6. Primar

Norbert Koenen
Brigg Pädagogik Verlag, 2012
ISBN 978-3-87101-896-1

B6 Tiere in Kompost, Boden und morschen Bäumen

Die Becherlupenkartei
Karteikarten für das Bestimmen von Bodentieren, total 45 Karten mit Begleitheft für die Lehrperson.

Zielgruppe: 3. - 6. Primar

Verlag an der Ruhr, 1999
ISBN 978-3-86072-414-9

B7 Memory Bodentiere

Kopiervorlage für Memory und Lösungskärtchen mit zugehörigem Text auf der Rückseite.

Zielgruppe: 1.- 4. Primar



C Geschichten

C1 Hase und Maulwurf

Zwei starke Freunde

Das Buch erzählt die Geschichte, wie Hase und Maulwurf zusammen die gefährliche Autobahn überwinden.

Zielgruppe: 1. - 3. Primar

Hans de Beer

Nord Süd Verlag, 2014

ISBN 978-3-314-10200-4

C2 Im Traum kann ich fliegen

Das Buch erzählt die Geschichte von fünf befreundeten Bodentieren und ihrem Leben im Boden im Winter.

Zielgruppe: 1. - 3. Primar

Eveline Hasler, Käthi Bhend

Nord Süd Verlag, 2009

ISBN 978-3-314-01598-4

C3 Der Maulwurf Grabowski

Im Buch wird beschrieben, wie der Maulwurf Grabowski sich ein neues Zuhause suchen muss, weil seine Wiese überbaut wird.

Zielgruppe: 1. - 3. Primar

Luis Murschetz

Diogenes Verlag, 2015

ISBN 3-257-00542-3



D DVDs / Spiel

D1 Faszination Bodenleben

Unkommentierte Kurzfilme zeigen das Leben verschiedener Böden in der Natur (inkl. Begleitheft mit ausführlichen Texten zu den einzelnen Tieren).

Zielgruppe: 1. - 6. Primar

Dr. Gerhard Laukötter

Dauer 38 Min.

Natur- und Umweltschutzakademie
NRW, 2006, www.nua.nrw.de

D2 Bodenkunde

Film und Software

Die DVD beinhaltet Kurzfilme zu den Themen Bodenentstehung und Bodenarten, Bodenbestandteile, Bodeneigenschaften, Bodenfunktionen, Bodennutzung und Bodenschutz. Daneben gibt es Infografiken und Arbeitsblätter zum Downloaden.

Zielgruppe: 1. - 4. Primar

GIDA Schulmaterialien, 2012

Dauer 25 Min.

www.gida.de

D3 Die Haut der Erde

DVD mit Kurzfilmen zu den Themen: Entstehung und Entwicklung der Böden, Boden als Ökosystem, Bedeutung der Pilze, Gefährdung der Böden, Bodenverdichtung, Erosion, Bodenversiegelung.

Zielgruppe: ab 5./6. Primar

Andre Rehse

Dauer 26 Min.

www.aid.de

D4 Haben Maulwürfe Augen?

Brettspiel

Im Spiel müssen Bodentiere möglichst schnell anhand ihrer Eigenschaften erkannt werden. Ein Begleitheft liefert Informationen zu einzelnen Tieren.

Zielgruppe: 1. - 6. Primar

Ravensburger Verlag / Hochschule
Osnabrück

www.kalkriese-varusschlacht.de



E Anschauungsmaterial

Inhalte

- 6 Becherlupen
www.betzold.ch
- 6 Flachpinsel
Papeterie oder Bastelgeschäft
- 3 Sortiersiebe für Bodenproben (inkl. Anleitung)
www.cornelsen.ch
- 2 Schaufeln
Baumarkt, Landi
- 1 Maulwurf Handpuppe
Handpuppenwerkstatt Graf, Ebikon



Linksammlung

Exkursionen

Schule auf dem Bauernhof: www.schub.ch

Kurzfilme

Diverse Kurzfilme zu Bodenthemen (aus Deutschland):
www.youtube.com/channel/UCeGBrSf06eJtcdP-yo6iuzQ

Zielgruppe: 4. -6. Primar

Animationsfilm zum Thema Bodenverbrauch: www.vimeo.com/53674443

Zielgruppe: 5. / 6. Primar, als Themenabschluss

Interaktive Lernangebote

Interaktiver Bodenlift mit verschiedenen Lernstationen und kommentierter Literaturliste für Lehrpersonen
www.bodenreise.ch

Zielgruppe: 3. -6. Primar

Interaktive Präsentationen und interaktives Memory zu Bodentypen
www.umwelt.sachsen.de/umwelt > Lebensraum Boden > Bodenmemory

Zielgruppe: 1. -4. Primar

Linksammlung zum Thema Boden in der Schule mit Kopiervorlagen
www.so.ch > Suche: Schule Boden

Zielgruppe: 1. -6. Primar

Hintergrundwissen (für Lehrpersonen)

Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz, Wissenswertes zu allen Bodenthemen
www.soil.ch

Informationen zum UNO-Jahr des Bodens 2015 in der Schweiz
www.boden2015.ch

Bodentypen in der Schweiz inkl. Quiz
<http://bodentypen.bfh.ch>

Ausführliche Artikel zu allen Bodenthemen
www.ahabc.de

Vielseitige Artikel zum Thema Waldboden
www.waldwissen.net

Anschauliche Grafiken zu verschiedenen Bodenthemen
www.boell.de/bodenatlas



Linksammlung

Unterrichtsideen

Umweltplattform mit Unterrichtsideen und Werkstatt zum Thema Boden.

Sehr schön aufbereitete Experimente.

www.umweltdetektive.ch/boden-beobachten

Zielgruppe: 1. -6. Primar

Bodenprojekt mit vielen Sachinformationen und sehr umfangreicher, vielseitiger Bodenwerkstatt

www.hypersoil.uni-muenster.de

Zielgruppe: 1. -6. Primar (genauere Angaben in den einzelnen Dokumenten)

Liebevoll gestaltete Exkursions- und Versuchsanleitung inkl. Arbeitsblätter und Bodenlexikon

www.stnu.de/index.php?id=83

Zielgruppe: 1. -6. Primar, zum Teil Vereinfachungen für 1. /2. Primar nötig

Sehr genaue und aufwändige Anleitungen für Unterricht und Experimente. Erarbeitete Daten können in das GLOBE-Netzwerk eingetragen werden.

www.globe-swiss.ch > Themen > Boden

Zielgruppe: 1. -6. Primar (genauere Angaben in den einzelnen Dokumenten)

Infos und Linksammlung zu diversen Bodenthemen (DE)

www.bodenwelten.de

Zielgruppe: 1. -6. Primar (genauere Angaben in den einzelnen Dokumenten)

Konkrete Ideen zur Umsetzung des Themas Boden im Unterricht

www.umweltschulen.de/boden

Zielgruppe: 1. -4. Primar

Bauanleitung für Regenwurmkästen, Spiele und Unterrichtsideen

www.echtkuh-l.de > Themen > Selbermachen und Spielen

Zielgruppe: 1. -6. Primar

Lernheft zum Thema Pilze im Boden

www.lehrmittelboutique.net > Suche: Pilze

Zielgruppe: 3. / 4. Primar

Materialien

Bodentiere-Poster zum Download, kann als Bestimmungstabelle verwendet werden.

<http://images.umweltberatung.at/htm/bodentiere-unter-der-lupe-poster.pdf>

Zielgruppe: 1. -6. Primar

Bodenkarten des Bundes (kostenpflichtig)

www.agroscope.admin.ch > Shop > Bodenkarten

Zielgruppe: 5. / 6. Primar



Linksammlung

Umweltbildung Schweiz

Schweizer Portal für Bildung für Nachhaltige Entwicklung
www.education21.ch

Infos, Projekte und Unterrichtsmaterialien zu verschiedenen Umweltthemen
www.wwf.ch



Kontrollblatt

Dieses Blatt dient Ihnen als Kontrolle für die Vollständigkeit des Medienkoffers Bienen. Kreuzen Sie bitte die entsprechenden Medien an, bevor Sie den Koffer zurückbringen (Vorlage kopieren).

A Sachbücher

- A1 Praxis Geographie – Mensch und Boden
- A2 Der Regenwurm
- A3 Pro Natura Magazin spezial – Der Regenwurm
- A4 Licht an! Tiere unter der Erde
- A5 Der kleine Maulwurf und die Tiere unter der Erde
- A6 Wie leben die kleinen Waldameisen?
- A7 Die Erde
- A8 Poster Bodenreise und Bodentiere

B Unterrichtshilfen

- B1 Boden
- B2 Der Weg des Bodens
- B3 Lernwerkstatt Leben im Boden
- B4 Die Kartoffel
- B5 Gestalten mit Ton
- B6 Tiere in Kompost, Boden und morschen Bäumen
- B7 Memory Bodentiere

C Geschichten

- C1 Hase und Maulwurf
- C2 Im Traum kann ich fliegen
- C3 Der Maulwurf Grabowski

D DVDs/Spiel

- D1 Faszination Bodenleben
- D2 Bodenkunde
- D3 Die Haut der Erde
- D4 Haben Maulwürfe Augen?

E Anschauungsmaterial

- 6 Becherlupen
- 6 Flachpinsel
- 3 Sortiersiebe für Bodenproben, inkl. Anleitung
- 2 Schaufeln
- 1 Maulwurf Handpuppe