

ABLAUFPLAN



1. Kurs: Entstehung von Böden digitale Lernreise als Selbstlernkurs



Stufe:

ab der 9. Klasse

Dauer:

45 Minuten (Selbstlernphase)

Lernziele:

1. Den Prozess der Bodenbildung (Verwitterung und Humusaufbau) nachvollziehen.
2. Die verschiedenen Bodenbestandteile und den Aufbau eines Bodenprofils kennenlernen.
3. Die lebensnotwendigen Funktionen von Böden (Produktion, Regulation, Lebensraum) verstehen.
4. Böden als endliche und schützenswerte Ressource begreifen.

benötigtes Material:

- Tablet oder Computer
- Kopfhörer (Videomaterial vorhanden)
- Internet

Fächer:

- Geographie
- Biologie
- Chemie
- Physik

BNE-Kompetenzen

1. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
2. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
3. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können

möglicher Ablaufplan:

Phase	Ziele/Methoden
1. Einstieg (15 Min.)	Leitfrage: "Was wäre die Erde ohne Dreck?" Video zum Thema Bodenentstehung schauen und diskutieren, wie lange es dauert, bis 1 cm Boden entsteht.
2. Einführung (5 Min.)	Kurze Erklärung der Lernreise und Ziele. Hinweis: selbstständiges Lernen.
3. Selbstlern- phase (45 Min.)	Alle Schüler:innen öffnen den Kurs „ <u>Entstehung von Böden</u> “ und entdecken die Inhalte selbstständig. Wissen wird durch Quizformate und Reflexionsfragen vertieft und überprüft.
4. Transfer & Handlungsbe- zug (15 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Diskussion: "Böden sind endlich – was bedeutet das für unser Bauverhalten?" Bezug zur Region (lokale Flächenversiegelung).• Verbindung zu BNE/SDGs herstellen
5. Abschluss & Ausblick (ca. 5 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Kurze Wiederholung: Boden als Filter, Speicher und Lebensgrundlage.• Ausblick: <u>Weiterführende Kurse auf klimacampus.org zu Böden</u>

ABLAUFPLAN



2. Kurs: Fähigkeiten von Böden digitale Lernreise als Selbstlernkurs



Stufe:

ab der 9. Klasse

Dauer:

45 Minuten (Selbstlernphase)

Lernziele:

1. Verstehen, wie Böden als riesige Kohlenstoffspeicher (Humus) funktionieren.
2. Erklären, warum Böden Schadstoffe filtern und Trinkwasser reinigen.
3. Die Bedeutung der Bodenbiodiversität (Edaphon) für den Klimaschutz einordnen.
4. Böden als Grundlage für Welternährung und Biodiversität erkennen.

benötigtes Material:

- Tablet oder Computer
- Kopfhörer (Videomaterial vorhanden)
- Internet

Fächer:

- Geographie
- Biologie
- Politik

BNE-Kompetenzen

1. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
2. Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
3. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen

möglicher Ablaufplan:

Phase	Ziele/Methoden
1. Einstieg (15 Min.)	Interesse wecken, Vorwissen aktivieren. Leitfrage: Welche Superkräfte haben Böden für das Klima? Vergleich der Speicherfähigkeit von Wald- vs. Ackerböden.
2. Einführung (5 Min.)	Kurze Erklärung der Lernreise und Ziele. Hinweis: selbstständiges Lernen.
3. Selbstlern- phase (45 Min.)	Alle Schüler:innen öffnen den Kurs " <u>Fähigkeit von Böden</u> " und entdecken die Inhalte selbstständig. Wissen wird durch Quizformate und Reflexionsfragen vertieft und überprüft.
4. Gruppen- reflexion (20 Min.)	Austausch in Kleingruppen: Jede Gruppe bearbeitet eine Bodenleistung (z.B. CO ₂ -Speicher, Wasserfilter) und stellt sie im Plenum vor.
5. Transfer & Handlungsbe- zug (15 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Verbindung zu den 17 Nachhaltigkeitszielen (SDGs - z. B. Ziel 2: Hunger beenden, Ziel 15: Leben an Land) herstellen.• Diskussion: Wie schützt Humusaufbau unser Klima?
6. Abschluss & Ausblick (ca. 5 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Kurzes Quiz oder Blitzlicht-Runde: Welche Superkraft des Bodens hat dich am meisten überrascht?• Ausblick: <u>Weiterführende Kurse auf klimacampus.org zu Böden</u>

ABLAUFPLAN



**KLIMA
CAMPUS**

3. Kurs: Belastete Böden und die Folgen digitale Lernreise als Selbstlernkurs



Stufe:

ab der 9. Klasse

Dauer:

45 Minuten (Selbstlernphase)

Lernziele:

1. Ursachen der Bodendegradation (Erosion, Versiegelung, Verdichtung) identifizieren.
2. Folgen intensiver Landwirtschaft und Überdüngung auf das Bodenleben analysieren.
3. Zusammenhang zwischen Bodenzerstörung und Treibhausgasemissionen verstehen.
4. Auswirkungen des Bodenverlusts auf die Ernährungssicherheit bewerten.

benötigtes Material:

- Tablet oder Computer
- Kopfhörer (Videomaterial vorhanden)
- Internet

Fächer:

- Geographie
- Biologie
- Politik

BNE-Kompetenzen

1. Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
2. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
3. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können

möglicher Ablaufplan:

Phase	Ziele/Methoden
1. Einstieg (15 Min.)	Interesse wecken, Vorwissen aktivieren. Leitfrage: Warum verlieren wir weltweit fruchtbaren Boden?
2. Einführung (5 Min.)	Kurze Erklärung der Lernreise und Ziele. Hinweis: selbstständiges Lernen.
3. Selbstlern- phase (45 Min.)	Alle Schüler:innen öffnen den Kurs " <u>Belastete Böden und ihre Folgen</u> " und entdecken die Inhalte selbstständig. Wissen wird durch Quizformate und Reflexionsfragen vertieft und überprüft.
4. Gruppen- reflexion (20 Min.)	Gruppen je Thema: Erosion, Versiegelung, Überdüngung. Präsentation der Folgen im Plenum.
5. Transfer & Handlungsbe- zug (15 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Diskussion: Wie beeinflusst unser Fleischkonsum oder billige Kleidung indirekt die Böden in anderen Weltregionen?
6. Abschluss & Ausblick (ca. 5 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Blitzlicht: Welche Bodenbedrohung hat dich am meisten überrascht?• Ausblick: <u>Weiterführende Kurse auf klimacampus.org zu Böden</u>

ABLAUFPLAN



4. Kurs: Schutz und Erhalt von Böden digitale Lernreise als Selbstlernkurs

Stufe:

ab der 9. Klasse

Dauer:

45 Minuten (Selbstlernphase)

Lernziele:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz (Entsiegelung, nachhaltige Landwirtschaft) kennenlernen.
2. Die Rolle Deutschlands und internationale Abkommen zum Bodenschutz verstehen.
3. Prinzipien der regenerativen Landwirtschaft und Humusmehrung nachvollziehen.
4. Zusammenhang zwischen Bodenschutz und natürlichem Klimaschutz herstellen.

benötigtes Material:

- Tablet oder Computer
- Kopfhörer (Videomaterial vorhanden)
- Internet

Fächer:

- Geographie
- Biologie
- Politik

BNE-Kompetenzen

1. Vorausschauend denken und handeln
2. An Entscheidungsprozessen partizipieren können
3. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können

möglicher Ablaufplan:

Phase	Ziele/Methoden
1. Einstieg (15 Min.)	Interesse wecken, Vorwissen aktivieren. Video zum Abpflastern schauen. Diskussion: Welche Möglichkeiten gibt es gegen graues Pflaster?
2. Einführung (5 Min.)	Kurze Erklärung der Lernreise und Ziele. Hinweis: selbstständiges Lernen.
3. Selbstlern- phase (45 Min.)	Alle Schüler:innen öffnen den Kurs " <u>Schutz und Erhalt von Böden</u> " und entdecken die Inhalte selbstständig. Wissen wird durch Quizformate und Reflexionsfragen vertieft und überprüft.
4. Gruppen- reflexion (20 Min.)	Gruppenarbeit: Entwicklung einer Idee für ein lokales Bodenschutz-Projekt (z.B. Schulgarten-Humusaufbau) – Präsentation im Plenum.
5. Transfer & Handlungsbe- zug (15 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Diskussion: Welche politischen Maßnahmen schützen Böden weltweit?• Bezug auf die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs).
6. Abschluss & Ausblick (ca. 5 Min.)	<ul style="list-style-type: none">• Werdet aktiv und macht eure Schule klimafreundlicher.• Ausblick: <u>Weiterführende Kurse auf klimacampus.org zu Böden</u>