BODENGESCHICHTEN DER ERKUNDUNG – DAS ZEITALTER DER ERKUNDUNG UND KOLONISIERUNG DURCH DIE LINSE DES BODENS

Link zum Feedback-Formular & QR-Code:
https://ecolise.eu/curiosoil-lesson-plan-form-DE

Thema: Integration von Geschichte und Umweltwissenschaften
Dauer: 45 Minuten (kann deutlich länger sein, wenn mehr Zeit für Diskussionen eingeplant wird)
Altersgruppe: Schüler der Sekundarstufe (14–16 Jahre)
Thema: Das Zeitalter der Entdeckungen und der Kolonisierung: Fokus auf Umwelt- und Bodenfolgen
Verbindung zu Curiosoil-Tools: Sammlung von Bodenbildern

Lernziele

Wissen
- Die wichtigsten zeitlichen Abläufe und Beweggründe der europäischen Kolonialisierung sowie deren Auswirkungen auf die einheimische und die versklavte Bevölkerung (15.–18. Jahrhundert) verstehen
- Identifizieren Sie die wichtigsten Nutzpflanzen und landwirtschaftlichen Praktiken, die während des Kolumbianischen Austauschs ausgetauscht wurden.
- Die Folgen der kolonialen Plantagenwirtschaft für Umwelt und Boden anerkennen
- Den Zusammenhang zwischen Bodengesundheit und nachhaltigen versus ausbeuterischen Anbaumethoden verstehen

Fähigkeiten
- Analyse primärer und sekundärer historischer Quellen zur Koloniallandwirtschaft
- Vergleichen und kontrastieren Sie die Landnutzungspraktiken vor und nach der Kolonialzeit und würdigen Sie die indigene Landverwaltung.
- Die langfristigen Umweltfolgen historischer Ereignisse bewerten
- Visuelle Darstellungen komplexer historisch-ökologischer Zusammenhänge erstellen.

Kompetenzen
- Kritisches Denken über die Wechselbeziehung zwischen Menschheitsgeschichte und Umweltwandel
- Historisches Einfühlungsvermögen und Verständnis für unterschiedliche Perspektiven, wodurch nicht-westliche Denkweisen sichtbar gemacht und das Bewusstsein für die durch die Kolonialisierung verursachten Schäden geschärft wird.
- Umweltbewusstsein und Verständnis für den Boden als lebendiges Ökosystem und nicht erneuerbare Ressource
- Fähigkeiten zur kollaborativen Problemlösung und kreativen Präsentation

LERNZIELE, DIE AUF DIE BODENKOMPETENZBEREICHE AUSGERICHTET SIND

1. Bodenleben und -funktionen
Indikatoren: Die Schüler können erklären, wie der Boden vielfältige Ökosysteme beherbergt (das Nahrungsnetz im Boden), das Pflanzenwachstum unterstützt, die Wasserregulierung und die Kohlenstoffspeicherung ermöglicht.
Beschreibung: Die Schülerinnen und Schüler werden verstehen, wie die koloniale Monokultur die natürlichen Bodenfunktionen störte und zur Bodendegradation führte.

2. Bodendiversität
Indikatoren: Die Schüler können verschiedene Bodentypen identifizieren und erklären, wie sich die Bodeneigenschaften je nach Region und Klima unterscheiden.

Beschreibung: Die Schüler werden die Bodentypen in Europa und Amerika vergleichen und verstehen, wie verschiedene Nutzpflanzen an unterschiedliche Böden und Klimazonen angepasst wurden und wie die Einführung neuer Nutzpflanzen und Bewirtschaftungsmethoden ihrerseits die Böden veränderte.

3. Bodengefährdungen
Indikatoren: Die Schüler können historische und gegenwärtige Bedrohungen der Bodengesundheit identifizieren.
Beschreibung: Die Studierenden analysieren, wie Plantagenwirtschaft, Entwaldung und intensive Monokultur zu Bodenerosion, Nährstoffverarmung und langfristiger Degradierung geführt haben.

4. Bodenlösungen
Indikatoren: Die Studierenden können Lösungen für den Bodenschutz und die Bodenwiederherstellung vorschlagen.
Beschreibung: Die Studierenden werden ausbeuterische Kolonialpraktiken mit einheimischen nachhaltigen Anbaumethoden und modernen Naturschutztechniken vergleichen.

Unterrichtsstruktur

<u>Aktivität 1: Öffnen des Hakens</u>
Dauer: 8 Minuten

Beschreibung
Die Schüler untersuchen verschiedene Bodenproben und -bilder aus dem Curiosoil-Depot – beispielsweise Sand, Waldboden (einschließlich der Deckschicht/Streu), Ackerboden, Boden in der Nähe eines Flusses oder Sees sowie degradierte/kontaminierte Böden. Sie machen Beobachtungen und stellen Vermutungen darüber an, wodurch die Unterschiede verursacht worden sein könnten.

Materialien
- Transparente Behälter mit verschiedenen Bodenproben oder Abbildungen, falls keine Bodenproben verfügbar sind.
- Vergrößerungsgläser
- Beobachtungsarbeitsblätter

Einrichtungsanleitung
Platzieren Sie Bodenproben/gedruckte Bilder an verschiedenen Stationen im Raum. Teilen Sie die Klasse in Zweiergruppen ein.

Schritt-für-Schritt-Prozess
1. Die Schüler untersuchen Bodenproben und notieren Farbe, Textur und sichtbare organische Bestandteile.
Fragen: Was hat Ihrer Meinung nach die Unterschiede zwischen diesen Bodenproben verursacht? Welcher Boden eignet sich Ihrer Meinung nach besser für den Anbau von Nutzpflanzen? Warum?
2. Die Studierenden notieren Hypothesen darüber, wodurch die Unterschiede verursacht wurden.
3. Kurzer Galeriegang, bei dem Paare eine Beobachtung austauschen.

4. Der Lehrer zeigt auf, wie dies mit der Kolonialgeschichte zusammenhängt und stellt die Lernziele vor.

Aufnahme
Die Schüler füllen eine Beobachtungstabelle aus, in der sie die Bodeneigenschaften vergleichen.

Merkmal	Was ich sehe	Was ich denke, bedeutet das
Farbe		
Textur (rau, glatt, krümelig)		
Sichtbare organische Substanz (Blätter, Wurzeln usw.)		
Feuchtigkeitsgehalt		
Weitere Beobachtungen		

Aktivität 2: Das große Tauschkartenspiel
Dauer: 15 Minuten (kann deutlich länger dauern, wenn Zeit für Diskussionen bleibt)

Beschreibung
Interaktive Kartierungsübung auf dem Boden, bei der sich die Schüler physisch bewegen und so Nutzpflanzen, Bodennährstoffe und die Auswirkungen des Kolonialismus auf verschiedenen Kontinenten darstellen.

Materialien
Eine große Weltkarte wird auf den Boden projiziert oder gezeichnet. Falls dies technisch nicht möglich ist, kann man eine ausgedruckte Karte und Schachfiguren verwenden oder die Karte auf eine Tafel projizieren und Magnete benutzen.
- Farbige Karten, die Feldfrüchte darstellen
- Bodenmarker
- Charakterrollenkarten
- Bewegungserfassungsblätter

Einrichtungsanleitung
Schaffen Sie Platz für den Lageplan oder bereiten Sie die Projektion des Plans vor. Bereiten Sie Rollenkarten und Feldkarten vor. Weisen Sie den Schülern verschiedene Kontinente als Startpositionen zu.

Schritt-für-Schritt-Prozess
1. Die Schüler erhalten Rollen und Startpositionen auf der Karte.
2. Austauschrunde 1 – Die Schüler tauschen Nutzpflanzen zwischen Kontinenten gemäß der vom Lehrer vorgegebenen historischen Zeitleiste.
3. Austauschrunde 2 – Die Schüler bewegen nun Bodenplättchen und zeigen damit an, wo intensive Landwirtschaft den Boden ausgelaugt hat.
4. Die Schüler diskutieren in ihren Rollen die Auswirkungen aus der Perspektive ihrer Figur.
5. Nachbesprechung – Wo landeten die Bodenmarker?

Aufnahme
Die Schüler markieren ihre Bewegungswege und die endgültige Verteilung der Bodenmarker auf individuellen Karten.

Reflexionsfragen
Wo fand die stärkste Bodendegradation statt? Warum?

Welche Nutzpflanzen verursachten die meisten Bodenprobleme?
Wie hat Ihre Figur diese Veränderungen empfunden?

Zeitalter der Entdeckungen und historischer Verlauf der Bodenauswirkungen

1492 erreicht Kolumbus Amerika
Auswirkungen auf den Boden: Beginn großflächiger Landnutzungsänderungen

1493–1500 Beginn des Kolumbianischen Austauschs
Exportierte Feldfrüchte nach Europa: Kartoffeln, Tomaten, Mais, Bohnen
Exportgüter nach Amerika: Zuckerrohr, Kaffee, Reis, Weizen
Auswirkungen auf den Boden: Einführung nicht-heimischer Nutzpflanzen

1500–1550 Spanische Konquistadoren gründen Kolonien
Auswirkungen auf den Boden: Zerstörung einheimischer Terrassensysteme, großflächiger Bergbau zerstört Landschaften

1550–1600: Entwicklung des Plantagensystems
Exportkulturen: Zuckerrohr in der Karibik, Tabak in Virginia
Auswirkungen auf den Boden: Erste größere Bodendegradation durch Monokultur

1600–1650: Der atlantische Sklavenhandel intensiviert sich
Landwirtschaftliches Wissen: Afrikaner bringen Reis und Anbautechniken mit
Auswirkungen auf den Boden: Intensiver Plantagenanbau breitet sich aus

1650–1700 Zuckerrohrplantagen dominieren die Karibik
Umweltauswirkung: Massive Entwaldung
Auswirkungen auf den Boden: Schwere Erosion und Nährstoffverarmung

1700-1750 Tabakplantagen breiten sich in Nordamerika aus
Landwirtschaftliche Praxis: Kontinuierlicher Tabakanbau
Auswirkungen auf den Boden: Ausgelaugte, vom Tabakanbau verlassene Flächen

1750-1800 Baumwolle gewinnt im amerikanischen Süden an Bedeutung.
Technologie: Baumwollentkörnungsmaschine steigert die Produktion
Auswirkungen auf den Boden: Baumwollmonokulturen zerstören den Boden im gesamten Süden

Druckbare Materialien

Bodenplättchen (auf grünes und braunes Papier drucken - ausschneiden)

🌱 GESUNDER BODEN 🌱
Reich an Nährstoffen
Unterstützt verschiedene Nutzpflanzen
Hält Wasser gut

⚠️ SCHÄDIGTER BODEN ⚠️
Nährstoffe verbraucht
Erosionsprobleme
Schlechte Ernteerträge

Erntetauschkarten (Auf gelbes Papier drucken - ausschneiden)

🥔 KARTOFFEL
Aus: Amerika
An: Europa
Auswirkungen: Verbesserte Ernährung, übermäßige Abhängigkeit von Kartoffeln in Irland und die irische Kartoffelhungersnot

🍅 TOMATE
Aus: Amerika
An: Europa
Auswirkung: Neue Küche

🌽 Mais
Aus: Amerika
An: Europa und Afrika
Auswirkung: Bevölkerungswachstum

🍬 ZUCKERROHR
Von: Europa nach Amerika
Auswirkungen: Plantagensystem, Lebensmittelkonservierung (Marmeladen), verminderte Zahngesundheit
Bodeneffekt: DEGRADATION

🚬 TABAK
Von Amerika nach Europa
Auswirkungen: Wirtschaft mit Exportkulturen
Bodenauswirkung: SCHWERE SCHÄDIGUNG

☕ KAFFEE
Von: Afrika/Arabien nach Amerika
Auswirkungen: Plantagensystem
Bodeneffekt: EROSION

Charakterrollenkarten (genügend für alle Schüler drucken, zufällig verteilen)

Eingeborener Bauer – Amerika

Ihre Rolle: Taíno-/Azteken-/Inka-Bauer (vor 1492)

Ihre Anbaumethoden:
- Drei Schwestern bewirtschaften gemeinsam einen Bauernhof (Mais, Bohnen, Kürbis zusammen)
- Fruchtwechsel zur Erhaltung der Bodengesundheit
- Terrassierung von Hängen zur Verhinderung von Erosion
- Verwendung natürlicher Düngemittel

Ihre Sichtweise:
Das Land ist heilig und muss bewahrt werden.
Die Landwirtschaft arbeitet MIT der Natur, nicht gegen sie.
- Bodengesundheit = Gesundheit der Gemeinschaft
- Nachhaltige Praktiken, die über Generationen weitergegeben wurden

Während der Aktivität:
- Beginnen Sie mit GESUNDEM BODEN-Tokens

- Erläutern Sie, wie Ihre Methoden den Boden schützen
Zeigen Sie Besorgnis, wenn Kolonisten ankommen

EUROPÄISCHER KOLONIST - PLANTAGENBESITZER

Ihre Rolle: Spanischer/Portugiesischer/Englischer/Französischer/Niederländischer Kolonist (1500er-1600er Jahre)

Ihre Ziele:
- Gold und wertvolle Feldfrüchte finden
- Errichtung profitabler Kolonien
- Den Reichtum zurück nach Europa schicken
- Ausbeutung einheimischer Völker und aus Afrika verschleppter Sklaven.

Ihr landwirtschaftlicher Ansatz:
- Große Plantagen für Monokulturen
- Schnelle Gewinne sind wichtiger als die Bodengesundheit
- Einsatz von Sklavenarbeit in der intensiven Landwirtschaft
- Wälder für Ackerland roden

Während der Aktivität:
- Nimm gesunde Boden-Token und tausche sie gegen degradierte ein.
- Fokus auf den Export wertvoller Agrarprodukte nach Europa
- Begründen Sie Ihre Handlungen mit wirtschaftlichen Bedürfnissen

VERSKLAVIERTER AFRIKANISCHER BAUER

Ihre Rolle: Versklavte Person auf einer Kolonialplantage (17.-18. Jahrhundert)

Ihr Hintergrund:
- brachte landwirtschaftliches Wissen aus Afrika mit
- Gezwungen, auf Zuckerrohr-/Tabak-/Baumwollplantagen zu arbeiten
- Verstehen nachhaltige Landwirtschaft, können sie aber nicht praktizieren
- Möchten Sie Lebensmittel für Ihre Familie anbauen?

Ihre Situation:
- Die Anweisungen des Plantagenbesitzers müssen befolgt werden.
- Wissen, dass das Land geschädigt wird
- Versuchen Sie, Ihre eigenen Lebensmittel auf kleinen, oft unzureichenden Parzellen nachhaltig anzubauen.
- Traditionelles Wissen im Geheimen weitergeben

Während der Aktivität:
- Beobachten Sie die Bodendegradation
- Erinnern Sie sich an nachhaltige Praktiken aus Afrika
- Begrenzte Möglichkeiten zur Änderung der Anbaumethoden

EUROPÄISCHER HÄNDLER

Ihre Rolle: Repräsentant eines portugiesischen/spanischen/französischen/niederländischen/englischen Handelsunternehmens.

Ihr Fokus:
- Maximierung der Gewinne aus dem Kolonialhandel

- Verbindung europäischer Märkte mit Kolonialprodukten
- Investieren Sie in die profitabelsten Nutzpflanzen
- Handelsnetzwerke ausbauen

Ihre Prioritäten:
- Schnelle Kapitalrendite
- Große Mengen wertvoller Ernteprodukte
- Niedrige Produktionskosten
- Marktnachfrage in Europa

Während der Aktivität:
- Fokus auf den Absatz hochwertiger Nutzpflanzen
- Weniger besorgt um die Bodengesundheit
- Nachfrage nach Plantagenwirtschaft ankurbeln

Bewegungsprotokoll

Runde 1: Pflanzenwanderung (1492-1600)
Verfolge deine Bewegungen auf der Karte.

Zeitraum	Ernte/Artikel	Aus	Zu	Warum?
1492–1520				
1520–1550				
1550–1600				

Runde 2: Veränderungen der Bodengesundheit (1600-1750)
Verfolgen Sie die Bewegungen der Bodenmarker.

Standort	Beginn der Veränderungen	Ende der Änderungen	Grund für die Änderung
Karibische Inseln			
Nordamerika			
Südamerika			
Europa			

Aktivität 3: Vorbereitung auf die Debatte „Plantagenwirtschaft vs. indigene Landwirtschaft“
Dauer: 12 Minuten (kann deutlich länger sein)

Beschreibung
Die Studierenden arbeiten in Teams, um Argumente zu erarbeiten, in denen sie die Plantagenwirtschaft der Kolonialzeit mit indigenen Anbaumethoden vergleichen und sich dabei auf die Auswirkungen auf den Boden konzentrieren.

Materialien
- Informationskarten zur Plantagenwirtschaft (ANHANG)
- Informationskarten zur indigenen Drei-Schwestern-Landwirtschaft, Terrassenbau usw. (ANHANG)
- Vorlagen zur Debattenvorbereitung (ANHANG)
- Flipchartpapier und Stifte

Einrichtungsanleitung
Die Klasse wird in vier Teams aufgeteilt: Zwei Teams erforschen die Auswirkungen von Plantagen, zwei Teams erforschen indigene Methoden.

Schritt-für-Schritt-Prozess
1. Die Teams erhalten Forschungsmaterialien und Rollenzuweisungen.
2. Die Teams recherchieren und erarbeiten wichtige Argumente zur Bodenbelastung.
3. Die Teams erstellen visuelle Hilfsmittel, die die Auswirkungen ihrer Anbaumethode auf den Boden veranschaulichen.
4. Kurze Übungsrunde innerhalb der Teams.

Aufnahme
Die Teams füllen Argumentationsvorbereitungsbögen mit Beweisen und visuellen Darstellungen aus.

Recherche-Infokarten

FAKTENKARTEN ZUM PLANTAGENANBAU

Fakten über Zuckerrohrplantagen

Umweltauswirkungen:
Erforderte die Rodung ganzer Wälder
Brandrodungslandwirtschaft
Verursachte massive Bodenerosion an Hängen
Verschmutzte Wasserquellen durch Verarbeitungsabfälle

Bodendegradation:
Kontinuierlicher Stickstoffmangel im Zuckerrohr
Es wird keine Fruchtfolge praktiziert.
Die oberste Bodenschicht wurde durch tropische Regenfälle weggespült
Viele Karibikinseln erholen sich noch heute

Ausmaß der Zerstörung:
Barbados verlor 95 % seiner Wälder.
Haitis Berge weisen noch immer Erosionsnarben auf.
Die Bodenproduktivität sank innerhalb von 100 Jahren um 70 %.

Fakten über Tabakplantagen

Landwirtschaftliche Praktiken:
Tabak wird Jahr für Jahr auf denselben Feldern angebaut.
Erfordert 18 Monate intensiven Anbaus
Man nutzte Brandrodung, um Wälder zu roden.
Es wurden weder Düngemittel noch Bodenschutzmaßnahmen eingesetzt.

Auswirkungen auf den Boden:
Tabak ist eine „bodenerschöpfende“ Kulturpflanze.
Verbraucht Nährstoffe schneller als die meisten Pflanzen
Verursachte schwere Erosion an den Hängen Virginias.
Bauern gaben "ausgelaugte" Felder auf

Historische Belege:
Thomas Jefferson stellte die Bodendegradation fest.
George Washington versuchte sich an der Fruchtfolge.
Viele Plantagen zogen wegen des frischen Bodens nach Westen.

Fakten über Kaffeeplantagen

Umweltveränderungen:
- Ersetzung vielfältiger Regenwälder durch Monokulturen
- Die Schattenbäume, die den Boden schützten, wurden entfernt.
- Monokulturplantagen angelegt
- Intensive chemische Verarbeitung eingesetzt

Auswirkungen auf den Boden:
- Verstärkte Erosion ohne Waldbedeckung
- Verringerte Artenvielfalt im Boden
- Chemische Verarbeitung verschmutzte Gewässer
- Bodenverdichtung durch schwere Maschinen

Moderne Verbindungen:
Die gleichen Probleme bestehen auch heute noch.
- Fair gehandelter Kaffee fördert die Bodengesundheit
- Im Schatten angebauter Kaffee schützt den Boden besser

FAKTENKARTEN ZUR INDIGENEN LANDWIRTSCHAFT

DREI SCHWESTERN FARMING

Das System
Mais: Liefert hohe Stängel, an denen Bohnen hochranken können.
Bohnen: Sie binden Stickstoff im Boden und dienen so als Nährstoffquelle für Mais und Kürbis.
Kürbis: Große Blätter beschatten den Boden und verhindern Unkrautwuchs.

Vorteile des Bodens:
- Die Stickstofffixierung düngt den Boden auf natürliche Weise.
- Bodenbedeckung verhindert Erosion
- Unterschiedliche Wurzelsysteme verbessern die Bodenstruktur
- Keine Notwendigkeit für externe Düngemittel

Nachhaltigkeit:
Das System kann unbegrenzt weiterlaufen.
- Verbessert den Boden im Laufe der Zeit
- Wird seit über 1000 Jahren von indigenen Völkern genutzt
Moderne Biobauern kopieren diese Methode mittlerweile.

ANDEN-TERRASSEN

Technisches Meisterwerk:
Die Inka bauten Terrassen an steilen Berghängen.
- Steinmauern hielten die Erde an Ort und Stelle
Bewässerungskanäle brachten Wasser zu den Nutzpflanzen.
- Unterschiedliche Nutzpflanzen in unterschiedlichen Höhenlagen

Bodenschutz:
- Verhinderte Erosion an Hängen
- neu geschaffenes Ackerland
- Verbesserte Wasserspeicherung
- Über Generationen hinweg fruchtbaren, tiefgründigen Boden aufgebaut

Langfristiger Erfolg:
- Viele Terrassen werden auch heute noch genutzt (über 500 Jahre später). Der Boden bleibt fruchtbar und produktiv.
- Unterstützt verschiedene Pflanzensorten
- Modell für eine moderne nachhaltige Landwirtschaft

Maya-Waldgärten

Integriertes System:
- Kombinierte Bäume, Sträucher und Bodenfrüchte
- Nachahmung der natürlichen Waldstruktur
- Dazu gehörten Obstbäume, Heilpflanzen und Nahrungspflanzen
- Erhaltung der Biodiversität des Waldes

Bodengesundheit:
- Laubstreu und Tiermist lieferten natürlichen Dünger
- Baumwurzeln verhinderten Erosion
- Verschiedene Pflanzenarten unterstützten Bodenmikroorganismen.
- Keine Bodendegradation über Jahrhunderte

Aktuelle Relevanz:
- Eine der wichtigsten Inspirationsquellen für moderne nachhaltige Landwirtschaftsbewegungen wie die „Permakultur“
- Produktiver als Monokultur (Diversitätsvorteile vs. Skaleneffekte)
- Unterstützt die Biodiversität und die Bodengesundheit
- widerstandsfähig gegen den Klimawandel

Vorlage zur Debattenvorbereitung

Team: _____ Position: _____

Unser Hauptargument:

Belege, die unsere Position stützen:

Fakt Nr. 1:

Quelle: _____
Fakt Nr. 2:

Quelle: _____
Fakt Nr. 3:

Quelle: _____

Unsere Anbaumethode	Bodeneinfluss	Beweis

Positiv:
Negativ:
Langfristig:

Gegenargumente, die wir erwarten:

Unsere Antwort: _____

Unsere Antwort: _____
Plan der visuellen Hilfsmittel:
Was werden wir zeichnen/zeigen?

Sprechrollen:
Eröffnungsplädoyer: _____
Beweismittelpräsentator: _____
Erläuterung des visuellen Hilfsmittels: _____
Schlussplädoyer: _____

Aktivität 4: Galeriegang mit Bodengeschichten und Mini-Debatten
Dauer: 8 Minuten (kann deutlich länger sein)

Beschreibung
Die Teams präsentieren ihre Ergebnisse im Rahmen eines Galeriegangs, gefolgt von kurzen Debatten über nachhaltige versus ausbeuterische Landwirtschaft.

Materialien
- Präsentationsmaterialien aus der vorherigen Aktivität
- Abstimmungspunkte für die Peer-Bewertung
- Bewertungsraster

Einrichtungsanleitung
Richten Sie entlang des Raumumfangs Stationen für einen Galeriegang ein.

Schritt-für-Schritt-Prozess
1. Galeriegang – die Studierenden sehen sich alle Teampräsentationen an
2. Mini-Debattenformat – Plantagen-Teams vs. indigene Landwirtschafts-Teams präsentieren die wichtigsten Argumente
3. Die Klasse stimmt über den überzeugendsten Beweis ab und diskutiert dessen Relevanz für die moderne Landwirtschaft.

Aufnahme
Formulare zur Peer-Evaluation und Reflexion über die überzeugendsten Argumente (ANHANG)

GALERIERUNDGANG & DEBATTE-BEWERTUNG

Bewertung der Teampräsentationen

Team 1 – Plantagenwirtschaft:

Kriterien	Ausgezeichnet (4)	Gut (3)	Fair (2)	Überarbeitungsbedürftig (1)

Historische Genauigkeit	☐	☐	☐	☐
Bodenauswirkungen	☐	☐	☐	☐
Qualität der visuellen Hilfsmittel	☐	☐	☐	☐
Klare Präsentation	☐	☐	☐	☐

Wichtigster Punkt: _____

Team 2 – Landwirtschaft der indigenen Bevölkerung:

Kriterien	Ausgezeichnet (4)	Gut (3)	Fair (2)	Überarbeitungsbedürftig (1)
Historische Genauigkeit	☐	☐	☐	☐
Bodenauswirkungen	☐	☐	☐	☐
Qualität der visuellen Hilfsmittel	☐	☐	☐	☐
Klare Präsentation	☐	☐	☐	☐

Der wichtigste Punkt: _____

Debattenbewertung:

Insgesamt überzeugendstes Argument:
☐ Plantagenlandwirtschaftsteam ☐ Team für indigene Landwirtschaft
Warum? _____

Die überraschendste Tatsache, die ich gelernt habe:

Verbindung zur modernen Landwirtschaft:

Selbstreflexion:
Mein heutiger Teilnahmegrad: ☐ Ausgezeichnet ☐ Gut ☐ Befriedigend ☐ Mangelhaft
Eine Sache, die ich zu meinem Team beigetragen habe:

Eine Sache, die ich über Boden und Geschichte gelernt habe:

Eine Frage habe ich noch:

<u>Aktivität 5: Moderne Verbindungen & Zusammenfassung</u>
Dauer: 5 Minuten

Beschreibung

Kurzes Brainstorming: Verbindung historischer Erkenntnisse zum Thema Bodenkunde mit aktuellen Umweltproblemen

Schritt-für-Schritt-Prozess
1. Die Schülerinnen und Schüler sollen eine moderne Parallele zur kolonialen Bodendegradation nennen.
2. Beispiele vorstellen und Verbindungen zur nächsten Lektion andeuten.

Bewertung

Formative Bewertung
- Beobachtung während der Bodenprobenuntersuchung und Hypothesenbildung
- Teilnahme an Kartierungsspielen und Rollenspielaktivitäten
- Qualität der Argumente, die während der Debattenvorbereitung entwickelt wurden
- Zusammenarbeit und Engagement bei Gruppenaktivitäten

Summative Bewertung
- Fertiggestellte Bewegungskarten, die das Verständnis der Auswirkungen des Kolumbianischen Austauschs verdeutlichen
- Qualität der Teampräsentation und historische Genauigkeit
- Individuelle Reflexion über die Verbindung historischer und aktueller Herausforderungen im Bereich Boden.
- Abschlussfrage: „Wie hat die Landwirtschaft in der Kolonialzeit die Bodengesundheit verändert, und was können wir heute daraus lernen?“

Differenzierungsstrategien

Für fortgeschrittene Lernende
- Zusätzliche Primärquellen zur Landwirtschaft in der Kolonialzeit bereitstellen
- Fordern Sie sie auf, spezifische Plantagenkulturen und deren spezifische Auswirkungen auf den Boden zu erforschen.
- Bitten Sie sie, während des Galeriegangs kurze Präsentationen zu halten.
- Beratungsforschung zu modernen, nachhaltigen Landwirtschaftslösungen

<u>Für lernschwache Kinder</u>
- Visuelle Hilfsmittel und vereinfachte Informationskarten bereitstellen.
- Arbeiten Sie bei gemeinsamen Aktivitäten mit stärkeren Partnern zusammen.
- Satzanfänge zur Debattenvorbereitung anbieten
- Konzentrieren Sie sich auf konkrete Beobachtungen statt auf abstrakte Zusammenhänge

Für Schüler, deren Muttersprache nicht die Unterrichtssprache ist
- Stellen Sie vor dem Unterricht eine Liste mit dem wichtigsten Vokabular und visuellen Hilfsmitteln bereit.
- Mehr visuelle und kinästhetische Aktivitäten einbeziehen (z. B. Kartierungsspiel, Galeriegang)
- Zusammenarbeit mit zweisprachigen Kollegen ermöglichen
- Mehrsprachige Ressourcen für Weiterbildungsaktivitäten anbieten

Erweiterungsaktivitäten

Sofortige Erweiterungen
- Erstellen Sie eine Zeitleiste, die die beschleunigte Bodendegradation während der Kolonialzeit darstellt.

- Erforschen Sie eine bestimmte Kolonialpflanze und ihre Umweltauswirkungen
- Erstellen Sie eine Infografik, die indigene und koloniale Anbaumethoden vergleicht.

Lernen zu Hause
- Befragen Sie Familienmitglieder zu traditionellen Anbaumethoden in ihren Regionen
- Aktuelle Bodenschutzmaßnahmen in ihrer Region recherchieren
- Erstelle einen Comicstrip mit dem Titel „Bodengeschichte“, der den Weg von gesundem zu degradiertem Boden während der Kolonialzeit aufzeigt.

Gesundheits- und Sicherheitsaspekte
- Sicherstellen, dass die Bodenproben für die Handhabung geeignet sind.
- Nach der Bodenbeobachtung Händedesinfektionsmittel bereitstellen
- Freie Wege für die Kartierungsarbeiten am Boden schaffen, um Stürze zu vermeiden
- Gruppendynamik während der Debattenaktivitäten überwachen, um einen respektvollen Diskurs zu gewährleisten

Lehrplaninhaltsreferenz

Diese Lektion behandelt:
- Europäische Entdeckungsreisen und Expansion (15.-18. Jahrhundert)
- Der Kolumbianische Austausch und seine Auswirkungen
- Koloniale Wirtschaftssysteme und ihre ökologischen Folgen
- Einführung in umweltgeschichtliche Konzepte
- Fächerübergreifende Verbindungen zur Umweltwissenschaft

Vorbereitungshinweise für Lehrkräfte

- Druckanleitung
- Bodenmarker: 20 grüne, 20 braune Marker
- Charakterrollenkarten: 6-8 Stück pro Rolle (an die Klassengröße anpassen)
- Erntekarten: 15-20 Stück von jeder Ernteart
- Arbeitsblätter: eines pro Schüler
- Faktenkarten: Je 2 Sätze pro Karte für die Teamrecherche