

Erlebnis- und erfahrungsorientierter Umgang mit Boden

Konstruktivistischen Lerntheorien zufolge ist der Mensch ein geschlossenes System, in das nur über seine Sinneskanäle Eindrücke und Informationen aus Umwelt gelangen können. „Es gibt keinen direkten Zugang (...), keine unmittelbare Erkenntnis, keine Einsicht in die Dinge der Welt, die vom Einfluss der Sinneskanäle absehen kann.“ (KLEIN/ OETTINGER 2000, S. 11). Jeder Lernende konstruiert seine Welt und seine Sicht der Dinge individuell, entsprechend wird auch vermitteltes Wissen nicht „Eins-zu-Eins“ übernommen. Zur Unterstützung dieses Konstruktionsprozesses von „Welt“ werden für die Lernenden angemessene Lernumgebungen eingefordert, die eine affektive Beteiligung der Lernenden als wesentliche hirnpfysiologische Voraussetzung zulassen und mehrdimensionale Lernverfahren über verschiedene Sinneskanäle und unterschiedliche Perspektivebenen sowie selbständig-entdeckende Lernprozesse fördern (vgl. KLEIN/ OETTINGER 2000, S. 36ff).

Eine erste, stärker emotional-sinnlich orientierte Begegnung mit Naturphänomenen, sie wahrzunehmen und verstehen zu lernen, steht auch bei den Konzepten zum Naturerleben (vgl. u.a. CORNELL 1979, 1991; JANSSEN 1988) im Mittelpunkt der Auseinandersetzung mit Welt. Durch die eigenen Erfahrungen in der unmittelbaren Auseinandersetzung mit Phänomenen des Lebens werden Zusammenhänge und Wechselwirkungen in der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt erkannt und begriffen. Gleichzeitig kann sich eine von Empathie getragene „Achtung vor der Mitwelt“ (SCHREIER 1992) entwickeln. Insbesondere durch positive Begegnungen und individuelle Schlüsselerlebnisse kann eine persönliche Beziehung zur Natur, individuelle Betroffenheit und Verantwortungsbereitschaft entstehen. Dadurch ergibt sich auch eine Chance, Umwelt selbst als Mitwelt zu erleben, als Ganzes, zu dem man selbst gehört.

Letztendlich findet eine ertragreiche Allgemein- und Umweltbildung im (Sach-) Unterricht ihre Grundvoraussetzung in der Verknüpfung des sinnlichen Zugangs zu den Naturphänomenen mit der Vermittlung fachlich fundierten Wissens (WINKEL 1995). WINKEL spricht in diesem Zusammenhang von einer „zweigleisigen“ Gestaltung des Unterrichts. „Der Begriff zweigleisig ist dabei als Bild zu verstehen. Auf der einen Schiene werden die Fachinhalte transportiert, auf der anderen die Erfahrungen, Erlebnisse, Gefühle. Beide Schienen sind durch die Schwellen verbunden und bilden einen einheitlichen Gleiskörper“ (WINKEL 1985 zitiert nach JANSSEN 1988, S. 4).

Nachfolgend findet sich eine Auswahl von Unterrichtseinheiten (UE) zum reflexiven und kreativen Umgang mit „Boden“, die insgesamt als Sensibilisierung für das Themenfeld „Boden“ gedacht sind. Die stärker reflexiv ausgerichteten Einheiten fordern die Lernenden dazu auf, über den Umgang und ihr persönliches Verhältnis zum Boden nachzudenken, ihre Erfahrungen, Eindrücke und vorhandenes Wissen zu thematisieren, während die stärker kreativ angelegten Unterrichtseinheiten, einen ästhetisch-sinnlichen Zugang zum Boden ermöglichen und das Bodenbewusstsein fördern sollen.

Weitere Informationen und Anregungen: → Werkstatt „Boden erleben & begreifen“
www.hypersoil.uni-muenster.de/1/04.htm

Unterrichtseinheiten zu diesem Aspektbereich:

- UE 1: Phantasiereise
- UE 2: Mind-Map
- UE 3: Bodenfenster
- UE 4: Barfußraupe
- UE 5: „Grabbel“-Sack
- UE 6: Erdbild
- UE 7: Sandkunst
- UE 8: Erdfarben
- UE 9: Lehmfiguren

Literaturhinweise:

- BLESSING, K. (Hrsg.) (1997): Natur erleben mit Kindern. Stuttgart: Ulmer.
- BÖMER, B./ FAHRENHORST, H./ RIST, U. (1995): Sinne erschließen die Umwelt. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr
- CORNELL, J.B. (1979): Mit Kindern die Natur erleben. Prien: Ahorn-Verlag.
- CORNELL, J.B. (1991): Mit Freude die Natur erleben. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr
- EISENFELD, J.-G. (1994): Boden – die sensible Haut der Erde. In: KALFF, M.: Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik. Theoretische Grundlegungen und praktische Anleitungen für ein tieferes Mitweltverständnis. Tübingen: Ulmer Verlag, S. 92-99
- FORKEL, J. (1988): Boden. Ideen, Projekte, Aktivitäten. Düsseldorf: Verlag Die Schulpraxis
- HORSFALL, J. (1999): Mit Kindern die Natur erspielen. Mülheim: Verlag an der Ruhr
- IPTS (2000): Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule: PING. Ich und der Boden. Themenmappe für die Jahrgangsstufe 5/6, Entwicklungsfassung 2000, SH.56.14.02.00. Kronshagen
- JANSEN, W. (1988): Naturerleben. – Unterricht Biologie 12, Heft 137, S. 2-7.
- JANSEN, W./ TROMMER, G. (1988): Wald erleben – Unterricht Biologie, 12.Jg., H.137: 39-44
- KERSBERG, H./ LACKMANN, U. (Hrsg.) (1994): Spiele zur Natur- und Umwelterfahrung. Ein Beitrag zur erlebbaren Umwelterziehung. Hamburg: Verlag Verband Deutscher Schullandheime
- KLEIN, K./ OETTINGER U (2000): Konstruktivismus. Die neue Perspektive im (Sach-) Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- KNIRSCH, R.R. (1993): Unsere Umwelt entdecken - 2. Auflage- Münster: Ökotoxia Verlag
- SCHMIDT, K. (1998): Natur-Erlebnis-Tour – Grundschule 30, Heft 1, S. 32-34
- SCHREIER, H. (Hrsg.) (1992): Kinder auf dem Wege zur Achtung vor der Mitwelt. Heinsberg: Agentur Dieck
- TROMMER, G. (Hrsg.) (1991): Natur wahrnehmen mit der Rucksackschule. Braunschweig: Westermann
- WINKEL, G. (1995): Umwelt und Bildung: Denk- und Praxisanregungen für eine ganzheitliche Natur- und Umwelterziehung. Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung



Phantasiereise	☺☺ ☺☺	☀️ 🏠	UE 1
	30 Minuten		

Kurzinformation: Mit der Phantasiereise kann ein entspannender, meditativer wie reflexiver Einstieg in die Thematik gefunden werden. Für ihre Durchführung eignen sich eine ruhige Wiese im Freien oder ein behaglicher Raum mit wenig Mobiliar. - Natürlich kann so eine Phantasiereise auch im Sitzen auf den Stühlen im Klassenzimmer durchgeführt werden. Dabei soll eine entspannte Haltung eingenommen und darauf geachtet werden, dass Arme und Beine nicht überkreuzt werden. Die Füße müssen mit der ganzen Sohle auf dem Boden stehen.

Material

- Kassettenrekorder oder CD-Player
- entspannende Musik (z.B. Meditationsmusik)
- Decken, Kissen oder ähnliches
- geeignete Geschichten (s.u.)

Durchführung

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Es empfiehlt sich, die Phantasiereise mit leiser Entspannungsmusik zu hinterlegen.
- Der Text sollte langsam und betont vorgetragen werden.
- Störende Geräusche sind zu vermeiden.
- Die „Reisenden“ sollen die Augen schließen und eine entspannende Haltung einnehmen.

Bevor die Phantasiereise beginnt, sollten die „Reisenden“ bei leiser Entspannungsmusik mit folgenden Übungen eingestimmt werden:

- Lege dich bequem auf den Boden, dass du dich nicht mehr bewegen musst.
- Schließe jetzt deine Augen und spüre, wo dein Körper den Boden berührt.
- Spüre, wie die Erde dich trägt.
- Konzentriere dich jetzt auf deine Atmung. Verfolge wie du einatmest und wieder ausatmest.
- Lasse deine Atmung ruhig und gleichmäßig fließen - so wie es für dich angenehm ist.
- Mit jedem Atemzug wirst du ruhiger, ... entspannter, ... gelöster.





- Du konzentrierst dich nur noch auf deinen Körper.
- Deine Gedanken ziehen vorbei, wie Wolken...
- Es wird still und du hörst nur noch auf deinen Körper.
- Du wirst ganz ruhig und kannst jetzt der Geschichte folgen....

Die Geschichte wird mit leiser Hintergrundmusik vorgetragen. Nach einer kurzen Pause kann die Phantasiereise wie folgt beendet werden:

- Kehre langsam auf die Wiese (auf die Erde, in den Raum) zurück.
- Atme tief durch und spüre deinen Körper.
- Spann deinen Körper an und balle deine Hände zu Fäusten.
- Strecke deine Arme weit aus und recke deinen Körper.
- Atme noch einmal tief durch und rekele dich.
- Öffne langsam die Augen und kehre zurück.

Folgende Phantasiereisen können gewählt werden (s. Seite 43-44):

- ***Phantasiereise „Erde“***
- ***Eine Reise zum Mittelpunkt der Erde***

Im Anschluss an die Phantasiereise können die „Reisenden“ ein Bild von ihrer Reise, das ihnen besonders in Erinnerung geblieben ist, malen und von ihren Eindrücken berichten.

Literaturhinweis

HORSFALL, J. (1999): Mit Kindern die Natur erspielen. Mülheim: Verlag an der Ruhr

IPTS (2000): Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule: PING. Ich und der Boden. Themenmappe für die Jahrgangsstufe 5/6, Entwicklungsfassung 2000, SH.56.14.02.00. Kronshagen

MÜLLER, E. (1990): Du spürst unter Deinen Füßen Gras. Frankfurt am Main: Fischer





Phantasiereise Erde

„Erde – Du liegst ganz flach und fest auf der Erde –
sie ist sonnenwarm – du fühlst die Wärme –

das Gras ist wie eine Decke –
zart und duftend –
du fühlst deinen Körper –

du drehst vielleicht dein Gesicht zur Erde –
Ströme fließen zu dir –
sie geben dir Kraft und Ruhe –
du fühlst dich stark –
lasse die Kraft der Erde in dich eindringen –

Ruhe – unendliche Ruhe spürst du in dir –
du bist ruhig, gelöst und ganz entspannt –
du stehst auf –
du befindest dich auf einem Feldweg –
du beobachtest Drosseln –
sie picken auf dem Boden und
ziehen Regenwürmer aus der Erde –
schwere Mähdrescher ernten
die goldgelben Ähren des Feldes –
Traktoren werfen mit ihrem Pflug die Erde um –
Möwen schreien hinter dem Pflug und suchen nach
Würmern und Käfern –

In der Nähe eines Hauses arbeitet
ein Ehepaar in seinem Garten –
die Blumen sehen bunt und üppig aus –
das Gemüse steht prächtig –

aus einer Kiesgrube fahren
schwere Laster Kies ab – du fühlst dich stark –
lasse die Kraft der Erde in dich eindringen – “

Quelle: MÜLLER, E. (1990): Du spürst unter Deinen Füßen Gras.
Frankfurt am Main: Fischer





Eine Reise zum Mittelpunkt der Erde

„Wenn ihr von dem Punkt, an dem ihr euch jetzt befindet, geradewegs auf die gegenüberliegende Seite des Planeten reisen würdet – wo würdet ihr rauskommen?“

Macht es euch bequem ... schließt die Augen ... versucht, meine Worte zu sehen und zu fühlen. Seid ihr bereit?

Hebe deine Arme über den Kopf und falte die Hände ... stell dir vor, dass du dich langsam im Kreis drehst ... rundherum und rundherum im Kreis ... jetzt schneller ... und noch schneller ... und immer im Kreisel ... und plötzlich schießt du hoch in die Luft und machst einen Sturzflug zurück auf die Erde, wie ein Schwimmer, der mit dem Kopf voran ins Wasser taucht.

Du tauchst in das weiche, grüne Gras ein ... sieh mal, wer da neben dir ist ... Ameisen und Käfer und andere Krabbeltiere gehen emsig ihrer Arbeit nach ... sie fressen und bauen und lüften den Boden ... du schießt an Maulwürfen und Schlangen vorbei, die in ihren Tunnels und dunklen Höhlen und Bauten in der weichen Erde schlafen ... aber die Reise geht noch weiter.

Dreh dich schneller und schneller und tauche tiefer und tiefer in die Erde ein, durch Felsschichten hindurch ... Felsschichten, denen nur Dynamit etwas anhaben kann ... Felsschichten so locker, dass du kleine Stückchen mit dem Fingernagel wegschnippen kannst ... riesige Brocken und winzige Steinchen ... Felsen, in die die Skelette von Farnwedeln und ur-, uralten Fischen eingedrückt sind ... steinerne Spuren eines Lebens lange vor deiner Geburt ... sieh mal da – Dinosaurierknochen!

Dreh dich schneller ... tauche tiefer ... du fühlst die Schweißperlen auf deinen Lippen ... puh! Ist das heiß hier!

... kochend heißes Gestein schiebt sich vor und zurück ... Lava schießt in Fontänen durch die Felsen und das Erdreich explodiert durch die Erdkruste, schleudert heiße, geschmolzene Steine durch die Vulkane, auf dem Land und unter den Meeren.

Tiefer und immer tiefer geht deine Reise zum Mittelpunkt der Erde ... versuche, dich so schnell wie möglich zu drehen, denn der Mittelpunkt der Erde ist eine riesige Kugel aus Eisen und Nickel ... du kannst nur hindurchschießen, wenn du fast unsichtbar bist... BÄNG! geschafft ...du wirbelst wieder durch geschmolzenen Stein ... harte und weiche Felsschichten, ... du sagst den Wühlmäusen und Würmern „Auf Wiedersehen!“ ... du winkst den Ameisen, Grillen und Bienen zu ... bis du dich durch das Gras an die Oberfläche drehst ... und genau auf der anderen Seite der Erde auskommst. Bist du jetzt ganz wirr im Kopf?

War das eine Reise!“

Quelle: HORSFALL, J. (1999): Mit Kindern die Natur erspielen. Mülheim: Verlag an der Ruhr, S.68-69





Mind-Mapping	☺☺ ☺☺		UE 2
	30 Minuten		

Kurzinformation: Das Verfahren des Mind-Mappings dient dazu, spontane Assoziationen, Ideen und Gedanken zu einem vorgegebenen Begriff zu sammeln und zu strukturieren. Es eignet sich hervorragend zum Einstieg in eine Unterrichtsreihe, um den Lernenden die verschiedenen Inhaltsebenen eines Themenfeldes bewusst zu machen, zeigt aber auch, welches Begriffsnetz bei den Lernenden vorhanden ist.

Material

- Plakatkarton, Tonpapier (DIN A3) oder Tapetenrolle
- dicke Bunt- oder Filzstifte

Durchführung

1. Jede Gruppe (etwa vier Lernende) erhält einen Plakatkarton, einen Bogen Tonpapier oder ein Stück Tapete (ca.1m) und dicke Bunt- oder Filzstifte.
2. Auf die Mitte des Papiers wird das Wort BODEN oder der Satz „Das bedeutet Boden für mich“ in einen Kreis geschrieben.
3. Die Lernenden überlegen, was sie persönlich mit dem Wort (oder Satz) verbinden und zeichnen Äste an den Kreis.
4. Diese werden mit den entsprechenden Begriffen beschriftet. Von den Ästen können wie beim Baum weitere Astgabeln abgehen. An jeden Ast zu dem weitere Gedanken einfallen, wird ein kleinerer Ast hinzugefügt und mit der Assoziation beschriftet.
5. Dieses Schema kann solange fortgeführt werden, bis alle Einfälle gesammelt wurden und ein Gedankenbaum (siehe Skizze) entstanden ist.
6. Im Anschluss daran werden die Gedankenbäume in der Gruppe vorgestellt und offene Fragen besprochen.

Tip: Bei ungeübten Klassen empfiehlt es sich, das Mind-Mapping zunächst einmal mit der ganzen Lerngruppe in Form eines Tafelbildes zu üben. Ergänzend dazu könnte folgendes Gedicht (s. Anhang) vorgetragen und besprochen werden:

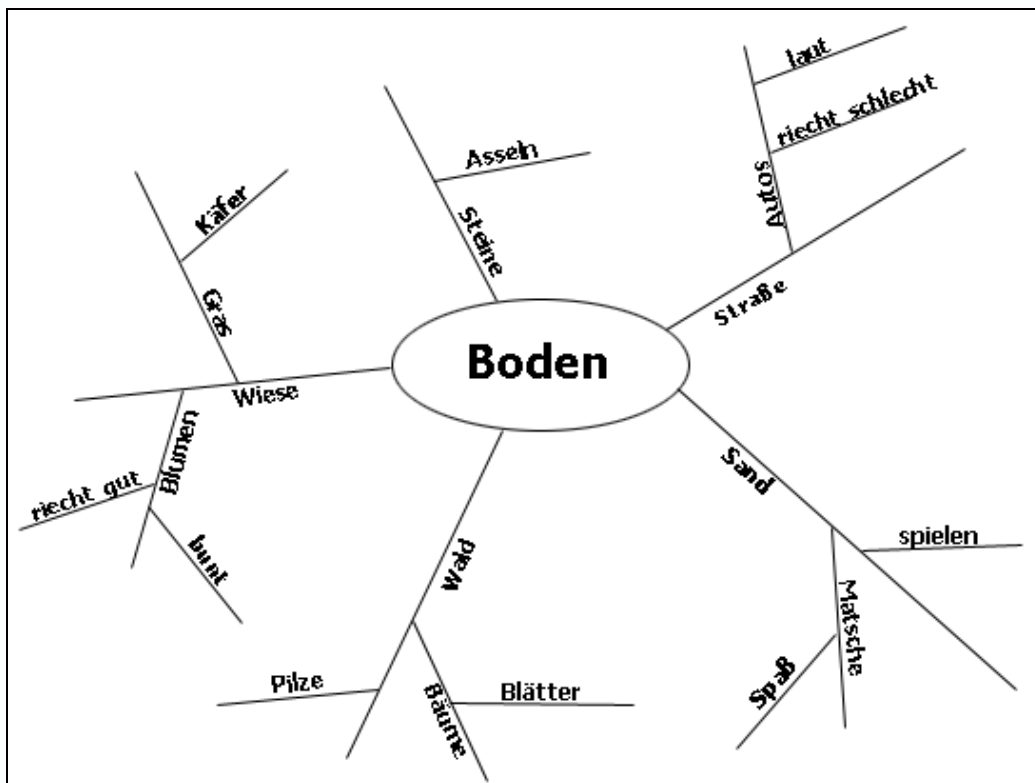
- **Gedicht „Unter meinen Füßen“**





Variation:

Das Mind-Mapping-Verfahren kann natürlich auch in späteren Unterrichtsphasen (wieder) eingesetzt und auf andere Begriffen oder Aussagen ausgeweitet werden, z.B. „Lebensraum Boden“ oder „Bodenzerstörung“, um eine erste Orientierung für den Einstieg in neue Themenfelder zu erzeugen.



Beispielhafter Gedankenbaum zum Thema „Boden“

Literaturhinweis:

IPTS (2000): Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule: PING. Ich und der Boden. Themenmappe für die Jahrgangsstufe 5/6, Entwicklungsfassung 2000, SH.56.14.02.00. Kronshagen

OETTINGER, U./ KLEIN, K. (2001): Sachunterricht konstruktivistisch begreifen, Band 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. Hier: Kap. Boden, S. 19 ff.





Unter meinen Füßen

Unter meinen Füßen, da regt sich was,
Insekten die hasten und flitzen durch ´s Gras.
Spinnen und Grillen und Raupen sirren,
Käfer und Motten und Bienen schwirren.

Unter meinen Füßen, da regt sich was,
grabe tiefer unter dem Gras.
Dort hat jemand Tunnel und Löcher gebaut,
Würmer und Ameisen – ganz ohne Laut.
Kaninchen und Maulwurf
und dort auch ein Hund,
die buddeln hier fleißig im Untergrund.

Unter meinen Füßen, da regt sich was,
grabe tiefer unter dem Gras.
So viele Steine, die kann ich nicht zähl ´n,
Kalkstein und Schiefer, Granit und noch mehr,
harte und weiche, hier kommen sie her.
Ganz große Brocken und kleine, zerbrochen.
Fossilien von Fischen und Dinosaurierknochen.

Unter meinen Füßen, da regt sich was,
grabe tiefer und tiefer unter dem Gras.
Ein Kern aus Metallen in der Mitte der Welt,
egal ob es trocken ist oder Regen fällt.
Sie verändert sich nie – doch hält ganz allein
zusammen das Gras, die Erde, den Stein.“

Quelle: HORSFALL, J. (1999): Mit Kindern die Natur
erspielen. Mülheim: Verlag an der Ruhr, S.59.





Bodenfenster	 		UE 3
	30 Minuten		

Kurzinformation: Der Wald- oder Wiesenboden wird hier aus einem anderen Blickwinkel – durch das „Bodenfenster“ – mit allen Sinnen wahrgenommen.

Material

- für jede Person einen Schuhkartondeckel oder ein Stück Pappe und eine Schere
- eventuell noch Hand- oder Becherlupen

Vorbereitung in der Schule:

Aus dem Pappdeckel wird mittig ein Rechteck so herausgeschnitten, dass ein Fensterrahmen entsteht.

Durchführung

1. Sucht euch draußen – im Wald oder auf einer Wiese – eine möglichst freie Bodenstelle aus, wo ihr euch lang hinlegen könnt.
2. Legt euch bäuchlings auf den Boden und legt direkt vor eurem Kopf euren selbst gebastelten Fensterrahmen so auf den Boden, dass ihr durch den Rahmen gut auf den Boden sehen könnt.
3. Konzentriert euren Blick auf den Fensterausschnitt. – Was könnt ihr alles entdecken?
4. Schließt nun die Augen und haltet eure Nase direkt über den Ausschnitt. – Wie riecht der Boden und woran erinnert euch dieser Geruch?
5. Haltet eure Augen geschlossen und betastet den Boden in eurem Fensterausschnitt. – Wie fühlt sich das an?
6. Verschiebt euren Fensterrahmen und betrachtet eine andere Stelle genauer. Konzentriert euch nur auf den Ausschnitt im Fensterrahmen. – Könnt ihr hier andere Dinge wahrnehmen? - Hat sich der Geruch verändert? – Fühlt sich der Boden anders an?
7. Tauscht euch mit eurem Partner oder in der Gruppe über eure Wahrnehmungen aus. – Habt ihr etwas Besonderes entdeckt, gesehen, gerochen oder gefühlt?





Variation:

Alternativ zu den Erdfenstern aus Pappe können eine 5x5 m Bodenfenster-Plane (z.B. aus Recycling-Kunststoff) oder ein altes Bettlaken verwendet werden. Aus der Mitte der Plane wird ein rundes Fenster mit einem Durchmesser von etwa 1 m herausgeschnitten. Mit der Bodenfenster-Plane wird genauso verfahren wie mit dem Erdfensterrahmen. Alle Schülerinnen und Schüler legen sich im Kreis mit dem Bauch auf die Plane um das mittige Fenster herum und betrachten den Ausschnitt.

Der Boden kann auch - ganz natürlich - ohne Hilfsmaterialien betrachtet werden. Dazu legen sich die Lernenden einfach in einem Kreis auf den Wald- oder Wiesenboden und konzentrieren ihre ganze Aufmerksamkeit auf den Bodenausschnitt direkt vor ihrem Kopf.

Die Bodenoberfläche und die dort lebenden Tiere und Pflanzen können zusätzlich auch noch mit einer Lupe genauer untersucht werden.





Barfußraupe	☺☺ ☺☺	☀	UE 4
	20 Minuten		

Kurzinformation: Mit nackten Füßen und verbundenen Augen wird der Wald-, Wiesen- und/oder Ackerboden mit den Fußsohlen ertastet. Durch die unterbundene visuelle Wahrnehmung wird die taktile Sinneswahrnehmung über die Füße intensiviert. Gleichzeitig wird durch die verbundenen Augen das gegenseitige Vertrauen in der Gruppe gefördert.

Material:

- für jede Person eine Augenbinde (Halstuch o.ä.)
- ein langes Seil (ca. 50 m) zur Führung (nicht unbedingt erforderlich; es geht auch ohne)

Vorbereitung: Einen „fußfreundlichen“ Standort aussuchen und das Gelände vorab von unangenehmen Gegenständen befreien.

Durchführung

1. Die Schülerinnen und Schüler stellen sich – mit nackten Füßen und verbundenen Augen – in einer langen Schlange hintereinander auf und legen ihrem Vordermann bzw. ihrer Vorderfrau die Hände auf die Schultern.
2. Den Kopf der Raupe bildet ein „sehender Führer“ (LehrerIn/ MitschülerIn), der die Raupenglieder durchs Gelände leitet.
3. Zur Sicherheit kann vom sehenden „Raupenkopf“ aus ein Seil, das der Führer festhält, vom jeweiligen Vorder- zum Hintermann über die rechte Schulter durch die Hände der Kinder geführt werden.
4. Langsam und möglichst still wird die Raupe am Seil über das Gelände geleitet.
5. Abschließend werden die Wahrnehmungen und Eindrücke in der Gruppe besprochen.





Variation für die Gruppenarbeit:

Barfußführung: Es finden sich jeweils Zweiergruppen. Einer Person werden die Augen verbunden. Diese wird barfuss von der anderen Person langsam und vorsichtig über verschiedene Bodenoberflächen spazieren geführt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die „sehende“ Person sich in die „blinde“ hineinversetzt und auf Gegenstände auf dem Boden Acht gibt.





Um den Kontakt zum Boden, aber auch die Wohltat beim Barfuß-Laufen wahrzunehmen, können auch eine normale Wanderung oder ein Spaziergang – natürlich ohne Schuhe und Strümpfe – durchgeführt werden, z.B. auf einer leicht feuchten Wiese.



Barfußbraupe





„Grabbel“-Sack	 	 	UE 5
	30 Minuten		

Kurzinformation: Über den Tastsinn sollen verschiedene Bodenarten und unterschiedliche Bodenstreumaterialien erfühlt werden. Durch das taktile Erlebnis wird die gezielte Wahrnehmung der Strukturen und Bestandteile des Bodens gefördert.

Material:

- verschiedene Bodenarten und Bodenstreumaterialien wie zum Beispiel Sand, Humus, Lehm, Ton, Kies, Steine, Torf, Moos, Blätter, Reisig, Heu, Stroh
- 10 Stoffbeutel (z.B. Einkaufstaschen)
- Seil (ca.30m)
- Klebeetiketten und Stift
- Laufzettel „Fühl-Erlebnisse“ (s. S. 58) für jeden Teilnehmer

Vorbereitung: Verschiedene Bodenmaterialien besorgen; Materialien nach Qualitäten getrennt in jeweils einen Stoffbeutel füllen und mit einem Klebeschild versehen; alle Beutel durchnummerieren; Nummern und Inhalt auf einem Extrablatt notieren.

Durchführung

1. Die Tastbeutel werden an einem langen Seil (ca. 30 m) z.B. zwischen zwei Bäumen aufgehängt.
2. Die Schülerinnen und Schüler erhalten den Laufzettel.
3. Jetzt sollen sie einzeln am Seil entlang laufen, mit geschlossenen Augen nacheinander in die verschiedenen Beutel greifen und den Inhalt ertasten.
4. Dabei muss jedem Beutelinhalt - gemäß Laufzettel - das Tastgefühl und eine Vermutung über den Inhalt zugeordnet werden.
5. Hat jeder den Parcours gemeistert, wird das Geheimnis gelüftet. Die Tastbeutel werden von dem Seil abgenommen und auf dem Boden ausgebreitet.
6. In der Gruppe werden die auf dem Zettel notierten Wahrnehmungen und Ergebnisse ausgetauscht. - Welche Eindrücke und Unterschiede sind auszumachen, wenn die visuelle Wahrnehmung unterbunden wird?





Variation für die Gruppenarbeit:

Anstatt der Tastbeutel können auch Schuhkartons verwendet werden: Dazu wird in die Stirnseite des Kartons eine faustgroße Öffnung geschnitten und von innen mit einem Stück Stoff verkleidet. Bevor das Tastspiel beginnt werden die Materialien wie gehabt jeweils in einen Karton gegeben.

Zur Weiterführung empfiehlt sich die **Fingerprobe** (→ s. Versuch 1). Dadurch können verschiedene Bodenarten gezielt ertastet und hinsichtlich ihrer Eigenschaften weiter untersucht werden.





Fühl-Erlebnisse

Beutel- Nummer	Wie fühlt sich das Material an?	Vermutungen über den Inhalt
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Name:





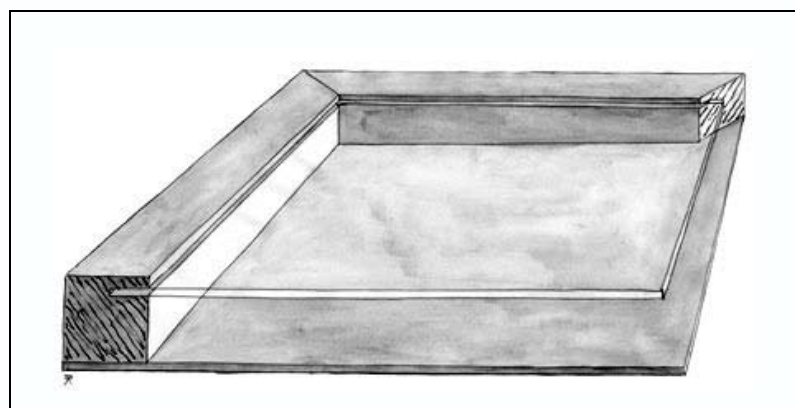
Erdbild	  		UE 6
	45 Minuten		

Kurzinformation: Mit verschiedenen Erd- und Sandschichten wird ein „Hinterglasbild“ gestaltet. Der häufig mit Dreck assoziierte Boden wird in seiner Strukturvielfalt und Farbigkeit sichtbar und so ästhetisch „aufgewertet“.

Material:

- für die Herstellung des Rahmens: Presspappe- oder Sperrholzplatte (ca.20×20 cm); vier entsprechend lange, auf Gehrung gesägte und genutete Fichtenleisten; ein entsprechend großes Stück Fensterglas; Holzleim; Nägel und/oder Schrauben
- weiterhin: verschiedene Erd- und Sandproben; Trichter (aus Papier gefaltet); Teelöffel und Holzstäbe zum Verteilen des Materials; eventuell Klarsichtfolie

Vorbereitung: Die Schülerinnen und Schüler werden einige Wochen vorher gebeten, verschiedenfarbige und unterschiedlich körnige Erden, Sande und Kieselsteinchen zu sammeln. – In einer vorausgehenden Stunde wird ein Holzrahmen gebaut, in den eine Glasscheibe eingeschoben wird (s. Abb.; notfalls kann man solche Rahmen auch kaufen, z.B. bei IKEA). Dazu werden drei der passend zugeschnittenen Holzleisten auf die Spanplattenränder bündig aufgeklebt und von hinten mit Nägeln oder Schrauben fixiert. Die obere Leiste wird erst später aufgesetzt. Dann wird die Glasplatte eingeschoben und ggf. von außen mit Leim abdichtet.



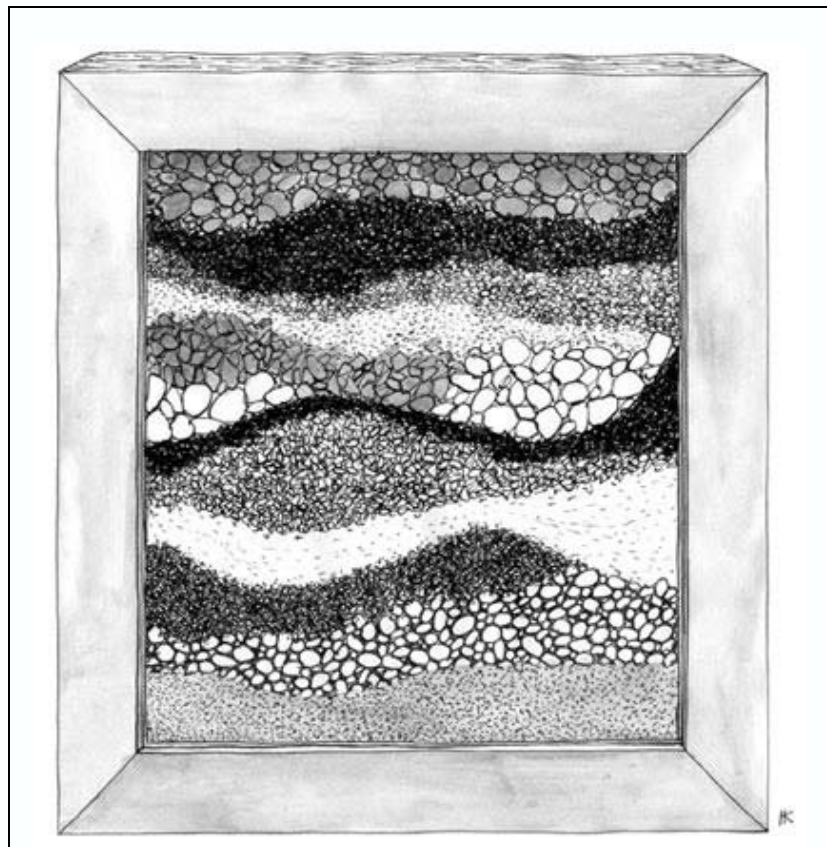
Konstruktion des Holzrahmens





Durchführung

1. Die Bodenmaterialien werden vorsichtig mit Hilfe des Papiertrichters und des Löffels Schicht für Schicht in den Rahmen gefüllt.
2. Wichtig ist es, jede Schicht leicht anzupressen und mit dem Holzstab zu verdichten.
3. Damit die Schichten nicht ineinander verlaufen, kann auf jede Schicht ein genau passender Streifen Klarsichtfolie gelegt werden.
4. Je nach Geschmack werden die Bodenmaterialien in unterschiedlichen Strukturen, Schichtdicken und -formen aufeinander geschichtet (s. Grafik). Ist die letzte Lage eingefüllt, wird das Gefäß möglichst ohne Zwischenraum mit der Fichtenleiste fest verschlossen.



Gestaltetes Erdbild

Variation:

Anstatt des Holzrahmens können auch Einmachgläser oder Flaschen verwendet werden.





Sandkunst	☺ ☺☺		UE 7
	45 Minuten		

Kurzinformation: Aus verschiedenfarbigen Sanden und Erden werden kleine Kunstwerke in Glasröhrchen und auf Pappe erstellt. Um die Farbvariation zu erhöhen, kann der Sand vorher eingefärbt werden. Dieses kreative Gestalten macht nicht nur Spaß, sondern trägt auch dazu bei, einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Bodenmaterial zu fördern.

Material:

- verschiedenfarbige Erden und Sande; Sieb und eventuell einen Mörser – notfalls müssen die Bodenmaterialien selbst eingefärbt werden
- zur Herstellung des bunten Sandes: Sand, Schüssel, Zeitungspapier, Sieb, Malfarben, kleine Schalen, Plastikunterlage, Gefäße zur Aufbewahrung (z.B. Marmeladengläser)
- für die Sandfläschchen: kleine Glasröhrchen oder kleine Fläschchen (z.B. Babyflaschen) mit Korken/ Verschluss, Papiertrichter und kleiner Löffel (alternativ bieten sich auch Babyflaschen mit Sauger an); Holzstäbchen (z.B. Schaschlikspieße)
- für die Sandklebebilder: Pappe oder Zeichenkarton und Leim oder anderer Kleber

Vorbereitung: Die Schülerinnen und Schüler werden einige Wochen vorher gebeten, verschiedenfarbige Erden und Sande zu sammeln. Das Material muss vor der Gestaltungsaktion fein zerkleinert und gesiebt werden. – Falls nicht ausreichend unterschiedlich gefärbtes Material zusammenkommt, kann normaler Sand eingefärbt werden. Dazu wird der Sand in einer Schüssel gewaschen, auf Zeitungspapier getrocknet (Plastikunterlage!) und anschließend durchgesiebt. Dann werden ausgesuchte Malkastenfarben in Schalen mit wenig Wasser angerührt, so dass eine dicke Masse entsteht. Zu dieser Farbmasse wird dieselbe Menge Sand hinzu gegeben und alles gut durchmischt. Die Masse sollte nicht mehr fließen, d.h. dicker als Brei sein. Die Farbmassen werden auf einer Plastikfolie ausgebreitet und sollten zwei bis drei Tage gut trocknen. Vor der Verwendung wird der farbige Sand nochmals durchgesiebt.





Durchführung

a.) Gestaltung von Sandflaschen

Die verschiedenfarbigen Erden und Sande werden aus den Babyflaschen oder mit Hilfe von Papiertrichtern und Löffeln schichtweise in die kleinen Flaschen gefüllt. Ab und zu sollte mit dem Finger von allen Seiten an das Glas geklopft werden, damit der Sand sich setzt. Die einzelnen Schichten können mit einem Holzstäbchen noch modelliert werden. Die Flasche wird bis an den Rand mit Sand gefüllt und mit dem Korken verschlossen.

b.) Herstellung von Sandklebebildern

Der Leim/Klebstoff wird flächig oder partiell auf die Pappe aufgebracht. Wenn der Kleber anzieht, werden mit den farbigen Sanden verschiedene Muster – je nach Phantasie und Gestaltungsabsicht - aufgestreut. Nachdem alles getrocknet ist wird der nicht festklebende Sand vom Bild abgeschüttelt.





Erdfarben	☺☺ ☺☺		UE 8
	60 Minuten		

Kurzinformation: Aus unterschiedlich gefärbten Bodenproben werden Erdfarben zum Malen hergestellt. Dies bietet Gelegenheit, die Vielfalt der natürlichen Farben der unbelebten Natur wahrzunehmen, die Böden in ihrer unterschiedlichen Farbausprägung kennen, zuordnen und unterscheiden zu lernen. Außerdem kann eine Parallele zur Farbherstellung bei Naturvölkern gezogen werden. Deutlich wird auch, dass Malfarben nicht nur im Geschäft zu kaufen sind, sondern auch aus natürlichen Materialien selbst hergestellt werden können.

Material:

- verschiedenfarbige Bodenproben, Erden und Sande
- Tapetenkleister als Bindemittel, Schüssel, Wasser, Löffel
- Glasbehälter (z.B. Marmeladengläser), Klebeetiketten und Stifte
- Zeichenpapier oder Tapete und Pinsel

Vorbereitung: Eine größere Farbvariation der Erd-Töne kann erreicht werden, wenn die Schüler und Schülerinnen einige Wochen vorher gebeten werden, verschiedenfarbige Erden zu sammeln. - Hier bieten zum Beispiel die Sommerferien eine gute Gelegenheit, Böden und Erden aus verschiedenen Regionen zu sammeln, z.B. schwarze Sande von den Kanarischen Inseln oder rötliche und ockerfarbene Erden aus der Toskana. - Zur Herstellung der Farbe eignet sich am besten ganz feine Erde bzw. feiner Sand ohne grobe Strukturen. Bei uns finden wir diese Voraussetzung z.B. bei Lössböden. - Die Proben werden in Glasgefäßen gesammelt, die mit dem Herkunftsort beschriftet sind.

Tipp: Grobkörnige und klumpige Bodenproben können vorher mit einem Mörser oder einer Kuchenrolle pulverisiert werden.





Durchführung

Um grobe Strukturen und Pflanzenreste aus der Erde zu entfernen, wird diese mit Wasser aufgeschlämmt. Dazu werden ein Teil Erde und drei Teile Wasser in eine Schüssel gegeben und kräftig mit einem Löffel durchgerührt. Während sich die Erde in der Schüssel absetzt wird der Kleister mit etwas Wasser zu einer dickflüssigen Masse angerührt. Dann werden die Humusteilchen mit dem überschüssigen Wasser aus der Schüssel vorsichtig abgegossen und die verbleibende Erdmasse mit dem Kleister vermischt. Das Mischungsverhältnis sollte selbst ausprobiert werden, da es je nach Bodenart variiert. Normalerweise empfiehlt sich ein Mischungsverhältnis von fünf bis sechs Teilen Erdmasse zu einem Teil Bindemittel (5:1 oder 6:1).

Fest verschlossen sind die Erdfarben einige Monate haltbar. Ist die Masse eingetrocknet, wird Wasser dazu gegeben und die Farbe kann weiterverwendet werden.

Die hergestellten Erdfarben sind wie herkömmlich gekaufte Farben zu gebrauchen. Sie eignen sie sich zum Beispiel hervorragend zum Bemalen von Gipsmasken und Gestalten von Naturkollagen.





Lehmfiguren	☺ ☺☺	☀ 🏠	UE 9
	60 – 120 Minuten		

Kurzinformation: „Mutter Erde“ bietet uns ein Material, das wunderbar zum Modellieren und Gestalten von Figuren geeignet ist: den Lehm – „... ein aus Ton und Sand bestehendes Verwitterungsprodukt verschiedenster Gesteinsarten. Der enthaltene Tonanteil wirkt im Lehm wie ein Bindemittel und verleiht diesem ältesten Werkstoff der Menschheit die nötige Klebekraft. Lehm ist also nichts anderes als stark verunreinigter Ton. In vielen Schöpfungsmythen taucht der Lehm als ein Grundbaustoff des Lebens auf. Die fruchtbare Lehmerde auf unseren Äckern ist mit organischen Zerfallprodukten versetzt, durch mineralische Anteile weist sie unterschiedliche Färbungen auf.“ (LANGE/ STADELMANN 1996, S. 34)

Lehm ist – genauso wie Ton – fast überall zu finden. Klebriges Erdreich, z.B. im eigenen Garten, an Fluss- und Bachläufen, bei Baustellen oder auch Kiesgruben, lässt auf Lehmvorkommen schließen. Mit einem einfachen Test kann man herausfinden, ob es sich um den gesuchten Lehm handelt. Dazu nimmt man ein bisschen Erde und feuchtet diese mit Wasser oder Spucke an. Lässt sich die feuchte Erde zu einer Kugel formen und bröseln beim Herunterfallen auf den Boden nicht auseinander, handelt es sich um Lehm.

Beim Modellieren der Figuren setzen sich die jungen Künstler mit der Konsistenz des Lehms auseinander. Sie erfahren die Struktur, die Formbarkeit, Bindigkeit und Wasserspeicherfähigkeit dieser Bodenart. – Der oft negativ mit Schmutz oder Dreck assoziierte Boden erfährt hier eine neue Wahrnehmungsqualität.

Material:

- Lehm und Wasser
- zur weiteren Gestaltung eventuell verschiedene Naturmaterialien wie Beeren, Früchte, Samen, Moose, Zweige, Rinden, kleine Steinchen, Muscheln u.a.
- zum Formen: Zahnstocher, Schaschlikspieße, Messer
- für größere Figuren: Zeitungspapier und größere Holzstöcke (s. Variation).

Vorbereitung: Lehm besorgen (Lehmvorkommen s.o.). Ist man nicht fündig geworden, kann man auch bei Kieswerken relativ günstig Lehm kaufen. Ansonsten geben topographische Karten der Geologischen Landesämter Aufschluss über regionale Vorkommen sowie über stillgelegte Lehmgruben und Ziegeleien.





Durchführung

1. Das Gestalten von Lehmfiguren führt man am besten draußen durch.
2. An die Schülerinnen und Schülern werden etwa faustgroße Lehmklumpen verteilt.
3. Der Lehm muss in kleinen Portionen mit etwas Wasser durchgeknetet werden, bis eine geschmeidige, knetgummiartige Masse entsteht. Diese Lehmmasse kann dann genauso verarbeitet werden wie Ton.
4. Je nach Geschmack und Ideenreichtum werden Tier-, Menschen-, oder Phantasiefiguren modelliert.
5. Mit den Naturmaterialien kann die Oberfläche der Figuren weiter gestaltet werden.
6. Danach sollten die Lehmfiguren sollten mehrere Stunden an der Luft trocknen! – Eventuell können sie noch mit Erdfarben (s.o.) bemalt werden.

Variation:

Modellierung größerer Figuren: Um die Spitze eines Holzstocks eine Kugel aus Zeitungspapier formen und mit Lehm ummanteln oder aus Maschendraht ein „Grundgerüst“ herstellen.



Literaturhinweis:

LANGE, U./ STADELMANN, T. (1996): Spiel-Platz ist überall - 2. Auflage - Freiburg: Herder
WARZECHA, R. (1997): Bauen und Spielen mit Lehm. Berlin: Luchterhand

