

Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Abschlussbericht

Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich



Prof. Dr. agr. Klaus Mueller
Dipl.-Ing. (FH) Isabelle Jöhler

Titel des Vorhabens: *Bildung von Boden-Bewusstsein im
Vorschulbereich*

Projektnummer: *25719-43/2*

Antragsteller: *Hochschule Osnabrück
Am Krümpel 31
49090 Osnabrück*

Geplante Projektlaufzeit: *01.11.2008 – 29.02.2012*

Projektgesamtkosten: *269.189,64 €*

Beantragter Fördermittelanteil: *124.995,20 €*

Name Projektleiter: *Prof. Dr. agr. Klaus Mueller*

Projektkoordination: *Dipl.-Ing.(FH) Kathrin Böhme
Dipl.-Ing.(FH) Isabelle Jöhler*

Anschrift: *Hochschule Osnabrück
Fakultät Agrarwissenschaften und
Landschaftsarchitektur*

*Allgemeine Bodenkunde und
Geologie*

*Am Krümpel 31
49090 Osnabrück*

Tel. 0541 / 969-5144

Fax 0541 / 969-5170

E-mail:

k.mueller@hs-osnabrueck.de

Tel. 0541 / 969-5273

E-Mail:

i.joehler@hs-osnabrueck.de

1. Intention des Gesamtvorhabens	3
2. Zielsetzung und Konzeption	4
2.1. Säule I. - Bausteine	4
2.2. Säule II. - Aus- und Weiterbildung	4
3. Projektablauf der Säule I. und II.	5
3.1. Säule I.	5
3.1.1. Ergebnisse	5
3.1.1.1. BodenBuch	5
3.1.1.2. Der BodenKalender	9
3.1.1.3. Der BodenKoffer	9
3.1.2. Fazit	10
3.2. Säule II.	10
3.2.1. Zusammenarbeit mit den Fachschulen für Sozialpädagogik	11
3.2.1.1. Projektablauf mit der Franz-von-Assisi-Schule	11
3.2.1.2. Projektablauf mit der Evangelischen Fachschule für Sozialpädagogik	11
3.2.2. Zusammenarbeit mit dem Studiengang Elementarpädagogik der Hochschule Osnabrück	12
3.2.3. Fazit	12
4. Eigenart des Vorhabens	13
5. Möglichkeiten der Umsetzung und Anwendung der Ergebnisse	14
6. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.....	15
7. Arbeit mit den Kooperationspartnern.....	16
8. Für den Projektverlauf förderliche und hemmende Umstände	17
9. Gegenüberstellung der ursprünglichen Ziele mit den erreichten Ziele und Ergebnissen.....	18
10. Kritische Reflexion des Gesamtvorhabens	19
11. Weiterführende Fragestellung	20

12. Literatur	21
13. Anhang	21

1. Intention des Gesamtvorhabens

Bis heute ist einem Großteil der Bevölkerung der Stellenwert des Bodens als Lebensgrundlage nicht bewusst. Das äußert sich u.a. darin, dass Böden bei weitem nicht die Wertschätzung und Aufmerksamkeit erfahren, die ihnen aufgrund ihrer Bedeutung für unsere Gesellschaft und Umwelt zukommen müssten. Entgegen ihrer Umweltrelevanz werden Böden in der Bildungsarbeit gegenüber anderen Umweltmedien wie Wasser und Luft immer noch deutlich vernachlässigt (Mueller, K., 2005). Dies führt zu einem mangelnden Bodenbewusstsein in der Bevölkerung und einem nicht nachhaltigem Umgang mit der endlichen Ressource Boden.

Auch im Kindergarten- und Vorschulbereich wird der Boden - bis auf den Sandkasten - häufig ignoriert. In ihrer Ausbildung lernen die zukünftigen pädagogischen Fachkräfte das Thema Boden fast nie kennen und können es daher auch ihren späteren Gruppen nicht vermitteln. Darüber hinaus existierten im Gegensatz zum Schulbereich nur sehr wenige Materialien, die Möglichkeiten und Ideen vorstellen, wie der Boden in den Kindergartenalltag eingebunden werden kann.

Ein Grund hierfür kann sein, dass bisher zumeist verkannt wurde, dass Kinder bereits in den ersten Jahren die kognitiven Fähigkeiten besitzen, um sich naturwissenschaftlichen Themen wie dem Boden zu widmen. Forschungen haben ergeben, dass bereits Klein- und Vorschulkinder in der Lage sind, grundsätzliche kausale Zusammenhänge herzustellen und grundlegende kognitive Fähigkeiten zu entwickeln (Stiftung Haus der kleinen Forscher, 2009; Fthenakis et al., 2009). Kinder begegnen darüber hinaus dem Thema Boden unvoreingenommener als viele Erwachsene. Im Kindergarten- und Vorschulalter werden die wichtigsten Grundlagen für das spätere Lernen gelegt. Daher ist es besonders schwerwiegend, wenn die Fähigkeiten der Kinder unterschätzt und nicht gefördert werden. Für die Lernerfolge in der Grundschule und im späteren Leben sind die Erfahrungen aus der Kindergartenphase maßgeblich (Böhme, K., Jöhler, I., Mueller, K., 2011).

Vor diesem Hintergrund erscheint es daher als besonders dringend, das Thema Boden bereits in den Kindergartenalltag zu integrieren. Hier setzte das von der DBU von 2008 bis 2012 geförderte Projekt „**Bildung von Bodenbewusstsein im Vorschulbereich**“ an.

2. Zielsetzung und Konzeption

Das Projekt hat sich als Ziel gesetzt, dem mangelnden Boden-Bewusstsein der Bevölkerung entgegenzuwirken bzw. den Grundstein dafür zu legen. Nur durch eine nachhaltige Bildung hin zu einem verbesserten Bodenbewusstsein und einer Wahrnehmung der Belange des Bodenschutzes kann die Ressource Boden langfristig geschützt werden. Dies setzt voraus, dass der Boden wieder als lebensnotwendiger Teil unseres Alltags wahrgenommen wird.

Ausgehend von den unter Kapitel 1. beschriebenen Gründen wurden vorwiegend Kinder im Kindergarten- und Vorschulalter als Zielgruppe des Projektes gewählt.

Im Kindergarten und in der Vorschule sollten erste positive und prägende Erfahrungen mit dem Boden ermöglicht werden. Spielerische Annäherungen an die ökologische, ökonomische und soziale Bedeutung des Bodens bilden die Basis, auf der weiterführende Erfahrungen und Verhaltensweisen aufbauen. Wichtig ist hierbei, dass das zu vermittelnde Wissen altersgerecht aufbereitet ist und einen Bezug zum Lebensalltag der Kinder hat.

Damit dem mangelnden Boden-Bewusstsein effektiv entgegen gewirkt werden kann, basierte das Konzept des Projektes auf zwei Säulen:

2.1. Säule I. - Bausteine

Zum einen wurden geeignete Ideen, Konzepte und dazugehörige Materialien, die so genannten „Bausteine“, zu der Vermittlung von bodenkundlichem Wissen erstellt. Diese ermöglichen es den pädagogischen Fachkräften und den Kindern selbstständig auch ohne bodenkundliches Vorwissen die Thematik Boden in den Kindergartenalltag zu integrieren. So können die Kinder einen nachhaltigen Umgang mit unserer Lebensgrundlage - Boden - erlernen.

2.2. Säule II. - Aus- und Weiterbildung

Zum anderen haben pädagogische Fachkräfte in der Aus- und Weiterbildung Möglichkeiten kennen gelernt, einen nachhaltigen Umgang mit Boden im Kindergartenalltag zu vermitteln. In Zusammenarbeit mit den Dozenten, SchülerInnen und Studierenden (siehe Kapitel 3.2.) wurden Ansätze und Strategien erarbeitet, um die zukünftigen pädagogischen Fachkräfte mit dem Thema Boden und seinen Umsetzungsmöglichkeiten im Kindergartenalltag vertraut zu machen. Die Ergebnisse sind in die Entwicklung der Bausteine des Projektes eingeflossen.

3. Projektablauf der Säule I. und II.

Die Ziele wurden in zwei Säulen aufgeteilt. Sie wurden aber nicht separat von einander behandelt, die Synergieeffekte der jeweils anderen Säule wurden aufgegriffen und bündeln sich in den entwickelten Bausteinen.

3.1. Säule I.

Die Grundlage der entwickelten Bausteine bildete die zu Beginn des Projektes zusammengestellte Ideensammlung über den Boden. Sie umfasste bereits eine Vielzahl von Experimenten, Spielen sowie Pflanz- und Bastelaktionen, die sich am Jahresverlauf orientierten. Ab September 2009 wurde mit der Erprobung der Ideen in den beteiligten Projektkindergärten in Osnabrück begonnen. Um einen möglichst prägenden und positiven Eindruck vom Boden bei den Kindern zu hinterlassen, wurden überwiegend emotionale, motorische und soziale Herangehensweisen gewählt. Es sollte nicht nur naturwissenschaftliches Verständnis vermittelt werden, sondern ein emotionaler Bezug zum Boden geschaffen sowie die affektive Einstellung geschult werden. Die Ideensammlung wurde im Anschluss an den „Praxistest“ weiter entwickelt. Die geeignetsten Experimente, Spiele und Lieder finden sich im **BodenBuch** wieder. Durch die Arbeit mit den Kindern und pädagogischen Fachkräften entstanden neben dem BodenBuch **weitere Bausteine (im Text fett und kursiv gedruckt)**, mit denen die verschiedenen Aspekte des Bodens kindgerecht aufbereitet und anwendungsorientiert umgesetzt werden können.

3.1.1. Ergebnisse

Die entwickelten Bausteine wurden in ihrer Entwicklungsphase aktiv in Kindergärten mit den pädagogischen Fachkräften und Kindern erprobt und anschließend evaluiert und bedarfsgerecht angepasst.

3.1.1.1. BodenBuch



Das BodenBuch ist in sechs Kapitel aufgeteilt.

Im **ersten Kapitel** wird über die Begriffserläuterung „Was ist überhaupt Boden und wie entsteht er?“ ein kindgerechter Einstieg in die Thematik ermöglicht. Hilfestellung geben hier unter anderem die sogenannten „**BodenBilder**“.



Abb. 2.: BodenBilder

Anhand der Bilder wird mit den Kindern geklärt, über welche Form von Boden gesprochen wird.

Ein Einstieg in das Thema Boden kann z.B. über das **Steinmemory** gefunden werden. Hier lernen die Kinder acht Gesteinsarten auf spielerische Weise kennen und erfahren wie diese entstanden sind.



Abb. 3.: Steinmemory

Im Anschluss kann durch das **Bodenmemory** Aufschluss über die verschiedenen mineralischen Bodenarten gegeben werden. Hierbei erarbeiten sich die Kinder die Bodenarten über ihre Eigenschaften wie Geruch, Feuchte oder Körnigkeit. Wie beim Steinmemory werden die Kinder aufgefordert mit geschlossenen Augen die einzelnen Bodenarten zuerkennen und zuordnen.

Das **folgende Kapitel** beschäftigt sich mit der Wechselbeziehung von Böden und Pflanzen. Kindgerechte Versuche zur Ertragsfähigkeit verschiedener Böden bieten die Möglichkeit, sich mit der ökologischen und ökonomischen Bedeutung des Bodens für unsere Ernährung auseinander zu setzen. Es werden unter anderem die Fragen „Wachsen Pflanzen in jedem Boden gleich gut?“ und „Schützen Pflanzen auch den Boden?“ erläutert. Der Kreislauf der Pflanzen vom „Samen“ bis hin zum organischen Boden wird mit den Kindern erarbeitet.

Kapitel drei geht auf die Funktionen von Wasser im Boden ein. Es wird geklärt, wo sich das Wasser im Boden befindet und was mit dem Wasser im Boden passiert. So wird der Zusammenhang von verschiedenen Bodenarten und der Wasserverfügbarkeit auf kindgerecht Weise vermittelt. Auch wird in Zusammenarbeit mit den Kindern herausgefunden, wie das Wasser in der Pflanze nach oben in die Blätter kommt und wie ein Brunnen funktioniert.

Das Kernstück des Buches ist das **vierte Kapitel**. Hier gehen die Kinder und die pädagogischen Fachkräfte auf Spurensuche nach den Bodentieren und erfahren, warum sie für den Boden so wichtig sind. Besonders über die Bodentiere ist es möglich, bei den Kindern eine emotionale Bindung herzustellen. So soll ein Bewusstsein für die Schutzbedürftigkeit des Bodens erreicht werden.

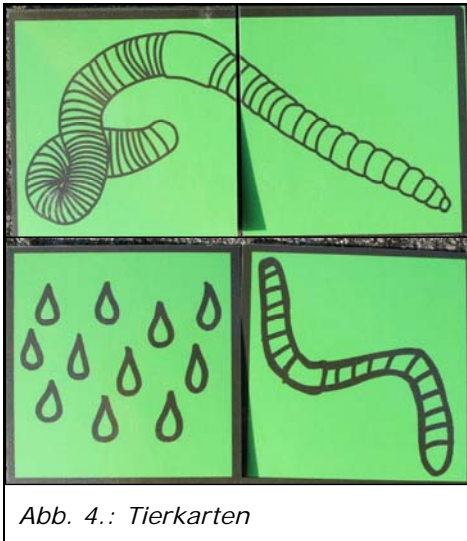


Abb. 4.: Tierkarten

Um die im Boden vorkommenden Tiere besser benennen zu können, wurden die **Tierkarten** entwickelt. Auf der **Vorderseite** ist eine Zeichnung des Tieres abgebildet. Die Kinder suchen zunächst die passenden Hälften der Tierzeichnungen zusammen. Auf der **Rückseite** finden sie je nach Tier bzw. Anzahl der Tiersilben zwei oder drei Bilder, die den zerlegten Namen des Tieres darstellen, z.B. Regen-Wurm oder Kurz-Flügel-Käfer. Auf diese Weise können auch die Kinder, die noch nicht lesen können, das Tier

benennen. Die Tierkarten eignen sich besonders gut zum Verinnerlichen der Tiernamen. Innerhalb der besuchten Einrichtungen wurden die Tierkarten z.B. an die gefundenen, bestimmten und fotografierten Tiere geheftet.



Abb. 5.: Der kleine Bestimmungsschlüssel

Eine andere Möglichkeit der Namensfindung stellt „**Der kleine Bestimmungsschlüssel**“ dar. Er ist durch die positiven Erfahrungen mit den Tierkarten entwickelt worden.

„Der kleine Bestimmungsschlüssel“ ist als Ringbuch gelocht und wasserabweisend eingeschweißt, so dass er bereits bei der Suche der Bodentiere eingesetzt werden kann. Er gibt einen Überblick über die häufigsten Bodentiere. Über ein am rechten Rand befindliches Register können die Kinder und pädagogischen Fachkräfte die Tiere leicht über deren Fußanzahl zuordnen.



Abb. 6.: Der kleine Bestimmungsschlüssel

Auf den einzelnen **Vorderseiten** sind die jeweiligen Tiere vergrößert und zusätzlich auch in Originalgröße zu sehen. Für die Benennung der Tiere wurden auf Grundlage der Tierkarten die Namen zerlegt und die Teilnamen symbolisch dargestellt, z.B. Rollassel = Roll-Assel. Eine kurze Beschreibung über die Lebensweise und

Besonderheiten findet sich auf der **Rückseite**. Besonders **innovativ** sind die Tierkarten und „Der kleine Bestimmungsschlüssel“, da die bisher existierenden Bestimmungsschlüssel nicht für den Vorschulbereich geeignet sind.

Damit den Kindern bewusst wird, wie wichtig die Tiere im Boden sind, wird in diesem Kapitel durch Experimente und Spiele auf die Lebensweise dieser eingegangen. Der



Abb. 7.: Das BodenSpiel

Abschluss des Kapitels bildet das **BodenSpiel**. Hier kann das gesammelte Wissen eingesetzt werden. Bei dem BodenSpiel handelt es sich um ein Brettspiel. Es richtet sich an Naturforscher im Alter von 3 bis 99+ Jahren. Durch das BodenSpiel „Haben Maulwürfe Augen?“ sollen sich die Spieler reflektorisch mit den Bodentieren und ihren Eigenschaften auseinandersetzen. Die Spieler werden zu Maulwürfen und müssen auf dem Spielbrett aus dem Boden zum Maulwurfshügel gelangen. Der Maulwurf, der die Eigenschaften seiner Bodenmitbewohner am besten kennt, erreicht zuerst den Maulwurfshügel. Auf den drei Würfeln sind verschiedene Eigenschaften wie z.B. Beinzahl, Ernährungsweise, Lebensstadium im Boden sowie körperliche Eigenschaften abgebildet. Nach dem Würfeln muss ein Tier gesucht werden, das die gewürfelte Eigenschaft aufweist und ein Handstein auf die entsprechende Karte gelegt werden. Mithilfe eines

Lösungsplakates kann kontrolliert werden, welche Steine richtig liegen. Anschließend werden die Spielsteine auf dem Spielbrett entsprechend weiter gesetzt. Je nach Vorwissen der Spieler kann der Schwierigkeitsgrad variiert werden. So kann zunächst nur mit einem oder zwei Würfeln gespielt werden. Pro Wurf sind dann nur ein bzw. zwei Punkte möglich. Um das Spiel zu verkürzen, kann das Mittelstück des Spielbretts weggelassen werden.

Gestalterische Möglichkeiten zum Thema Boden finden sich im **fünften Kapitel**. Zum Basteln und Gestalten kann der Boden auch in den Gruppenraum geholt werden. Hier können die Kinder ihrer Kreativität freien Lauf lassen oder ihr Wissen der Bodentiere durch die Malvorlagen vertiefen.

Das **sechste Kapitel** bietet viele Möglichkeiten dem Boden z.B. auf musikalischem Weg zu begegnen. Lieder, Gedichte und Geschichten eignen sich hervorragend, um Eindrücke zu beschreiben, Wissen zu vermitteln und zu festigen. Im Kindergartenalltag haben Lieder etc. einen festen Platz. Vor allem die Lieder mit Körperbewegungen sprechen sehr viele Kinder an und machen ihnen großen Spaß.

3.1.1.2. Der BodenKalender

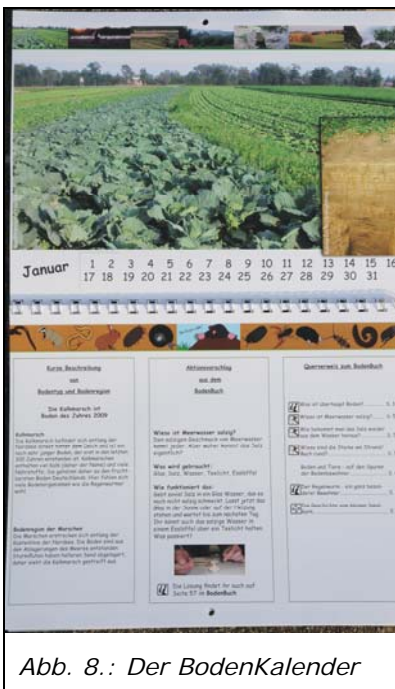


Abb. 8.: Der BodenKalender

Neben dem BodenBuch und den vorgestellten weiteren Bausteinen wurde der **BodenKalender** entworfen. Er soll die pädagogischen Fachkräfte und Kinder motivieren, sich mit dem Thema Boden zu beschäftigen bzw. aufzeigen, wie abwechslungsreich Boden ist. Dazu wird jeden Monat auf der Oberseite der BodenKalender eine Bodenregion in Norddeutschland mit einem typischen Bodentyp vorgestellt. Auf der Unterseite befinden sich drei Spalten: In der linken Spalte werden die Bodenregionen sowie der Bodentyp näher beschrieben. Um einen Einblick in das BodenBuch zu bekommen und die pädagogische Fachkraft sowie die Kinder zu motivieren sich mit der Thematik auseinander zu setzen, befindet sich in der mittleren Spalte ein besonders geeigneter Aktionsvorschlag aus dem BodenBuch. In der rechten Spalte finden sich weitere Querverweise auf das BodenBuch. Es wurde darauf geachtet, dass der Text und die Bilder der Zielgruppe entsprechen bzw. für die pädagogische Fachkraft gut zu verstehen sind, so dass sie auf Nachfragen der Kinder angemessen reagieren kann.

3.1.1.3. Der BodenKoffer

Die **erste Säule** schließt mit der Bündelung der oben beschriebenen Bausteine in dem **BodenKoffer** ab. Kernstück des BodenKoffers ist das BodenBuch. Die hier vorgestellten Experimente, Spiele etc. sind so konzipiert, dass sie mit Materialien, die im Kindergartenalltag zur Verfügung stehen, durchgeführt werden können. Weitere



Abb. 9.: Der BodenKoffer

benötigte Materialien wie Lupen, USB Mikroskop, verschiedene Bodenarten, Plastikrohr, Gips, Sommerweizen etc. befinden sich im BodenKoffer. Darüber hinaus befinden sich im BodenKoffer weitere hilfreiche Bausteine, die an die Thematik des Bodens auf kindgerechte Art und Weise heranzuführen. Der BodenKoffer wurde so konzipiert, dass er von pädagogischen Fachkräften ohne bodenkundliches Vorwissen nach einer kurzen Einarbeitungsphase selbstständig eingesetzt werden

kann.

Der BodenKoffer kann kostenfrei von den Kindergarteneinrichtungen bei der Hochschule Osnabrück bzw. den Kooperationspartnern entliehen werden. Lediglich die Versandkosten müssen von den Einrichtungen übernommen werden.

3.1.2 Fazit

Das große Interesse an dem Projekt sowie die Gespräche mit den ErzieherInnen machen deutlich, dass Boden im Vorschulbereich nicht aufgrund seines „negativ belegten Rufs“ zu wenig berücksichtigt wird, sondern dass es vor allem an leicht verständlichem, gut aufgearbeitetem Material mangelt.

Die Zusammenarbeit mit den pädagogischen Einrichtungen zeigen, dass die entwickelten Bausteine des BodenKoffers eine gute Lernbasis in Bezug auf die Bildung des Boden-Bewusstseins bieten. Der BodenKoffer ist in Osnabrück und Umland stark nachgefragt. Aktuell befinden sich 40 BodenKoffer im Umlauf. Die Warteliste des BodenKoffers ist bis Oktober 2012 gefüllt.

3.2. Säule II.

Neben der Entwicklung der Bausteine und des BodenKoffers war die Aus- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften ein weiterer Schwerpunkt des Projektes. Hierzu wurde mit zwei Fachschulen für pädagogische Fachkräfte in Osnabrück sowie dem Studiengang Elementarpädagogik der Fachhochschule Osnabrück zusammengearbeitet.

Zu Beginn lag der Schwerpunkt auf der Zusammenstellung geeigneter Materialien, um den angehenden und bereits ausgelernten pädagogischen Fachkräften ein bedürfnisgerechtes Grundlagenwissen zu vermitteln und Umsetzungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Durch die Zusammenarbeit der Dozenten, Lehrer, Schüler und Studenten wurden die Materialien weiterentwickelt und an die Bedürfnisse der pädagogischen Fachkräfte und Kinder angepasst. Die so entwickelten Konzepte flossen in die entwickelten Bausteine und insbesondere in das **BodenBuch** ein.

3.2.1. Zusammenarbeit mit den Fachschulen für Sozialpädagogik

Als Kooperationspartner wurden die Franz-von-Assisi-Schule und die Evangelische Fachschule für Sozialpädagogik (ESF) ausgewählt.

3.2.1.1. Projektablauf mit der Franz-von-Assisi-Schule

Im Rahmen von Wahl-Pflicht-Angeboten 2009 beschäftigten sich 15 angehende pädagogische Fachkräfte unter dem Motto „**Erde, Lehm und Schmutz nehmen wir in Schutz**“ mit dem Boden und seinen Umsetzungsmöglichkeiten im Kindergarten.

Neben theoretischen Grundlagen lernten die SchülerInnen Möglichkeiten der Umsetzung im Kindergarten kennen und setzten sie zum Teil in den Einrichtungen praktisch um. Einen großen Teil des Kurses machte die praktische Arbeit aus, in der die SchülerInnen selbst aktiv werden konnten. So wurden verschiedene Umweltbildungszentren besucht, an einem Lackprofil-Lehrgang teilgenommen und ein Lehmofen sowie ein Barfußpfad gebaut. Bei der abschließenden Reflexion zeigte sich, dass vor allem die selbstständige Arbeit und die Vielschichtigkeit des Themas Boden einen bleibenden Eindruck hinterlassen hatten.

3.2.1.2. Projektablauf mit der Evangelischen Fachschule für Sozialpädagogik (EFS)

Die Zusammenarbeit mit der EFS Osnabrück erfolgte von Oktober 2009 bis Juni 2010 im Rahmen des vom dem „Niedersächsischem Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung“ (nifbe) geförderten Projekt „**Naturwissenschaft und Technik erleben**“. Hierzu wurden Fortbildungen und Workshops für ErzieherInnen zu naturwissenschaftlichen Themen angeboten. Der Bereich „Boden“ wurde innerhalb dieser Fortbildungsreihe durch die Projektmitarbeiterin sowie durch das „Museum am Schölerberg“ abgedeckt.

Die Fortbildungsreihe startete im Oktober 2009 mit einem Workshop zum Thema Boden. Nach einer kurzen theoretischen Einführung in die Thematik Boden lag der Schwerpunkt der Fortbildung, angelehnt an das BodenBuch, auf der Vermittlung der Themenbereiche:

- Was ist Boden und wie entsteht er?
- Was lebt alles im Boden?
- Warum wachsen Pflanzen im Boden?

- Was passiert mit dem Regenwasser im Boden?

Im Juni 2010 wurde im Rahmen des Projektes „Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich“ ein Folgeworkshop angeboten, der sich vertiefend mit der Wechselbeziehung zwischen Boden und Wasser beschäftigt. Mit diesem Workshop konnten 10 ErzieherInnen erreicht werden.

3.2.2. Zusammenarbeit mit dem Studiengang Elementarpädagogik der Hochschule Osnabrück

Ziel des Studiengangs Elementarpädagogik ist es, Fachpersonal für die Einrichtungsleitung auszubilden.

Im März des Sommersemesters 2010 wurde das Thema Boden und seine Umsetzungsmöglichkeiten im Rahmen des Wahlfaches „Mathematik und Naturwissenschaften“ angeboten. Das Angebot fand in Form eines Blockseminars über drei Tage statt.

Anhand der Fragestellung „Wie entsteht Boden?“ vermittelte der erste Themenblock fundiertes Grundlagenwissen. Eingebettete Versuche, z.B. zur Verwitterung, dienten zur Veranschaulichung. Das vermittelte Wissen wurde so aufbereitet, dass es den pädagogischen Fachkräften möglich war, die Inhalte später in den Einrichtungen an ihre MitarbeiterInnen und Kinder weiter zu geben bzw. gemeinsam mit ihnen zu erarbeiten. An den anderen beiden Tagen wurden die Themen „Wasser und Boden“ sowie „Bodentiere“ behandelt.

Auch die StudentInnen zeigten großes Interesse an dem erarbeiteten Spiel und den Bestimmungsschlüssel (siehe Kapitel 3.1.1). In allen Workshopblöcken wurde der Schwerpunkt auf das eigenständige, aktive Erschließen von Wissen und Versuchen gesetzt. Die zwanzig Studenten waren mit diesem Ansatz sehr zufrieden. Für die Vorlesung des Wintersemesters 2010/2011 des Studiengangs Elementarpädagogik der Hochschule Osnabrück wurden die entwickelten Bausteine optimiert und erneut angewendet. Ebenso wie im vorherigen Semester nahmen die ErzieherInnen die praxiserprobten Ideen sehr positiv auf.

3.2.3 Fazit

Die Erfahrung der Berufsschulen und des Studienganges haben ergeben, dass der Schwerpunkt der entwickelten Konzepte auf das eigenständige und aktive Erschließen von Wissen und Versuchen gelegt werden muss. Anstatt durch passive Wissensaufnahme können hierdurch nachhaltig Wissen und Eindrücke vermittelt werden. Getreu dem Satz **„Erzähle mir und ich vergesse. Zeige mir und ich**

erinnere mich. Lass es mich tun und ich verstehe.“ (Konfuzius). Nur was sich die pädagogischen Fachkräfte eigenständig an Wissen erarbeitet haben, werden sie an ihre Mitarbeiter/Kollegen und im Besonderen an die Kinder weiter vermitteln. Diese Herangehensweise bietet eine effektive Möglichkeit, dem mangelnden Boden-Bewusstsein entgegenzuwirken.

Wie bereits unter Kapitel 3. beschrieben, sind die Erfahrungen und Ergebnisse der Evaluation der entwickelten Bausteine für die Aus- und Weiterbildung der pädagogischen Fachkräfte in das BodenBuch eingeflossen. Das BodenBuch wird den Fachschulen für Sozialpädagogik sowie dem Studiengang für Elementarpädagogik zur Verfügung gestellt. So soll ermöglicht werden, dass die Thematik Boden verstärkt in den Lehrplan mit aufgenommen wird.

4. Eigenart des Vorhabens

Bisher gibt es für den Kindergarten- und Vorschulbereich nur sehr wenige Materialien, die pädagogischen Fachkräfte ohne bodenkundliches Vorwissen in die Lage versetzen, den Boden mit den Kindergruppen zu erkunden. Wie unter Kapitel 3.1. beschrieben, ist oft nicht das mangelnde Interesse der Kinder oder der pädagogischen Fachkräfte der Grund, dass Boden nicht im Kindergartenalltag behandelt wird, sondern mangelnde oder ungeeignete Materialien. Die entwickelten Bausteine wurden so konzipiert, dass sie dem Alter und Wissensstand der Kinder sowie dem Vorkenntnissen der pädagogischen Fachkräfte angepasst werden können (siehe Kapitel 3.1.1). Darüber hinaus wurden bei der Entwicklung des BodenBuchs darauf geachtet, dass überwiegend alltägliche Materialien für die Experimente, Spiele etc. verwendet werden können. Auch sind die Inhalte des BodenBuchs sowie des BodenKoffers an Alltagssituationen der Kinder angepasst. So fällt es den Kindern leichter Verknüpfungspunkte herzustellen.

Innovativ ist darüber hinaus die enge Kooperation von pädagogischen Fachkräften und Wissenschaftlern der Bodenkunde mit dem Ziel, boden- und bodenschutzbezogenes Wissen pädagogisch und fachlich optimal für den Kindergarten- und Vorschulbereich aufzubereiten und in die Aus- und Weiterbildung zu integrieren. Die entwickelten Bausteine und ihre Vernetzung sind in dieser Form bisher einmalig.

5. Möglichkeiten der Umsetzung und Anwendung der Ergebnisse

Wie bereits unter 3.1.1. beschrieben, werden die entwickelten Bausteine, insbesondere der BodenKoffer, stark nachgefragt. Bei Projektende befanden sich mehr als 40 BodenKoffer in Kindergarten- und Vorschuleinrichtungen sowie Umweltbildungseinrichtungen. Die Arbeit mit dem BodenKoffer wird von den pädagogischen Fachkräften als sehr positiv beschrieben. Auch die eigenen Erfahrungen der ProjektmitarbeiterInnen können diese positive Einschätzung unterstützen. So wurde bei den Besuchen der verschiedenen Einrichtungen und geeigneten Veranstaltungen deutlich, dass die entwickelten Bausteine gut von den Zielgruppen angenommen wurden und werden.

Im Rahmen der Projektlaufzeit wurde die Ausleihe des BodenKoffers in Osnabrück seitens der ProjektmitarbeiterInnen begleitet. Die pädagogischen Fachkräfte der jeweiligen Einrichtung wurden 1-2 Stunden geschult bzw. wurden ihnen die Arbeit mit dem BodenKoffer erläutert. Auch fanden Projekttag statt, die von der Projektmitarbeiterin geleitet wurden. So sollte sichergestellt werden, dass die pädagogischen Fachkräfte die umfassenden Möglichkeiten des BodenKoffers ausschöpfen können.

Um die entwickelten Bausteine zu präsentieren und zu verbreiten, wurden darüber hinaus geeignete Veranstaltungen besucht (siehe Kapitel 6.).

Zum Abschluss des Projektes sollen weitere BodenKoffer von der Hochschule Osnabrück in die Hand ausgewählter Kooperationspartner (siehe Kapitel 7.) übergehen. Zum Teil wird der BodenKoffer in das pädagogische Programm der Kooperationspartner aufgenommen oder von dort aus an interessierte Einrichtungen bis zu 3 Monaten entliehen.

Die Umsetzung und Anwendung der Bausteine innerhalb der Aus- und Weiterbildung ist, wie unter Kapitel 3.2. und Kapitel 9 beschrieben, mit ausschlaggebend für die Bildung von Boden-Bewusstsein. Die Grundlage hierfür erfolgte durch die Arbeit mit dem Studiengang Elementarpädagogik und den Fachschulen für Sozialpädagogik im Rahmen des Projektes. Die weitere Anwendung der Bausteine obliegt nun den Dozenten und Lehrern der jeweiligen Einrichtung.

6. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Um eine breite Öffentlichkeit auf die Thematik Boden und das Projekt „Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich“ aufmerksam zu machen und sie insbesondere für den BodenKoffer zu begeistern, wurde im Projektverlauf auf eine verstärkte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit gesetzt.

Hierzu wurde ein Flyer entwickelt, der einen Überblick über das Projekt und die entwickelten Bausteine sowie Kooperationspartner geben soll (siehe Anhang).

Bereits zum Auftakt des Projektes erschien der Zeitungsartikel „Buddeln und lernen“. Durch gute Kontakte zur örtlichen Presse erschien am 07.11.2011 darüber hinaus ein Artikel über das Projekt mit dem Titel **„Auf Entdecker-Tour durch den Boden“** in der Neuen Osnabrücker Zeitung (NOZ). Der Artikel war ausschlaggebend für den Verkauf von 30 BodenKoffern an die Evangelischen Stiftungen Osnabrück. Am 24.12.2011 folgte ein weiterer Artikel **„Ein Geschenk mit Bodenhaftung“** in der NOZ über die Übergabe der 30 BodenKoffer der Evangelischen Stiftungen an ausgesuchte Kindertagesstätten in Osnabrück und Umland (siehe Anhang). Neben dem Erwerb der BodenKoffer ergaben sich weitere Kooperationsmöglichkeiten mit den Evangelischen Stiftungen Osnabrück.

Um pädagogisches Fachpersonal aus Kindergärten, Grundschulen sowie Umweltbildungseinrichtungen und Tagesmütter über den aktuellen Stand und die entwickelten Bausteine des Projektes „Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich“ zu informieren, fand am 25.11.2011 die Fortbildung **„Kindernasen in der Erde“** in den Räumlichkeiten des Schölerberg Museum in Osnabrück statt. Sie wurde gemeinsam mit der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (DBG) und dem Bundesverband Boden (BVB) durchgeführt. Rund 40 Teilnehmer aus Osnabrück und Umland, aus Berlin, Oldenburg etc. nahmen an der Fortbildung teil.

Um die Projektidee- bzw. den BodenKoffer weiter zu verbreiten und bekannt zu machen, fanden weitere Workshops statt. Im Rahmen des Fachtages „Naturwissenschaftlicher Erfahrungsaustausch - Was macht der Vulkan „Eyjafjallajökull“?“ des Niedersächsischen Instituts für frühkindliche Bildung (Nifbe) wurde bereits im August 2010 der Workshop **„Thema Boden - Der Regenwurm, ein ganz besonderer Bewohner“** organisiert.

Um zu erproben, ob Methoden aus dem Kindergarten auch auf Schulbauerhöfen eingesetzt werden können, wurde im Juni 2010 auf dem Schulbauernhof der Stiftung

„Ökologie und Landbau“ eine Boden-Projektwoche durchgeführt. Die Resonanz war auch hier positiv.

Die entwickelten Bausteine und der BodenKoffer stießen auch bei weiteren Veranstaltungen der Stiftung Bundesarbeitsgemeinschaft Lernort Bauernhof (BAGLoB) 2011 und 2012 auf reges Interesse. So konnten im Februar 2012 im Rahmen einer Präsentation der entwickelten Bausteine 25 Personen erreicht werden.

Darüber hinaus wurden geeignete Veranstaltungen besucht und der BodenKoffer vorgestellt.

- Landkreis Tag 2011,
- 100-Jahr-Feier des NABU,
- Tag der offenen Tür der Firma Dykerhoff,
- Jahrestagung der Deutschen Bodenkundliche Gesellschaft
- European Network on Soil Awareness (ENSA) in Tulln
- Didakta in Hannover
- „Neue Wege zum Bodenschutz (NNA) in Schneverdingen

Hierbei konnten weitere Interessenten für die entwickelten Bausteine und die Ausleihe des BodenKoffers gewonnen werden.

Ergebnisse des Projektes wurden verschiedenreich auf Kongressen, wissenschaftlichen Veranstaltungen und in der Fachliteratur siehe vorgestellt. Ein Beispiel hierfür sind die Beiträge von Mueller, K. und Jöhler, I., 2012 in Kucharzyk, K., Makki, M., 2012.

7. Arbeit mit den Kooperationspartnern

Außer der in Kapitel 3.1. und 3.2. beschriebenen Arbeit mit den Kooperationspartnern wurde den weiteren Kooperationspartner des Nifbe, Museum am Schölerberg, Umweltbildungszentrum Lernstandort Noller Schlucht der BodenKoffer samt der weiter entwickelten Bausteine präsentiert. Nach Abschluss des Projektes soll der BodenKoffer bei diesen Kooperationspartnern entweder in das bestehende pädagogische Programm aufgenommen werden oder durch die Kooperationspartner an interessierte Einrichtungen entliehen werden.

Im Verlauf des Projektes ergaben sich weitere Kooperationen. So konnte unter anderem die Varusschlacht im Osnabrücker Land GmbH – Museum und Park Kalkriese als Kooperationspartner gewonnen werden. Das BodenSpiel überzeugte die Varusschlacht GmbH, so dass sie die Finanzierung für die erste Auflage von 1000 Exemplaren übernahm. Die Produktion des BodenSpiels wurde von dem Verlag Ravensburger übernommen. Auch mit den neuen Kooperationspartnern, wie der Varusschlacht GmbH,

wurde vereinbart, dass sie einen „stationären BodenKoffer,“ erhalten. Hier soll er in das pädagogische Programm aufgenommen werden, das sich in Zukunft verstärkt auf die Thematik Boden ausrichten wird.

Wie bereits unter Kapitel 6. angesprochen, besteht die Möglichkeit einer weiterführenden Kooperation mit den Evangelischen Stiftungen Osnabrück. Die Evangelischen Stiftungen haben den Projektleiter und die Projektkoordinatorin angefragt, den Bereich Boden innerhalb einer Forschungsstation auf einem Kindergartengelände in dem Stadtteil Osnabrück-Schinkel zu gestalten. Der Standort innerhalb des sozial schwachen Stadtteils ist besonders günstig gewählt, da so besonders Kinder mit **Migrationshintergrund** sowie aus sozial schwachen Elternhäusern eine ebenbürtige Chance auf frühkindliche Förderung bzw. Bildung erhalten.

8. Für den Projektverlauf förderliche und hemmende Umstände

Als förderlich für den Ablauf des Projektes ist das breite Interesse seitens der Kindergarten- und Vorschuleinrichtungen, Umweltbildungseinrichtungen sowie der Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte einzustufen.

In Bezug auf die Säule I. wirkte sich der knappe Personalschlüssel innerhalb der Einrichtungen hemmend auf die Intensität der Arbeit mit dem BodenKoffer auf. Auch die in Kapitel 10 näher beschreibende affektive Einstellung bzw. das Modellverhalten einzelner pädagogischer Fachkräfte stellte sich als hemmend heraus.

Innerhalb der Säule II. Aus- und Weiterbildung gestaltete sich die Kooperation mit der Franz-von-Assisi-Schule problematisch. Grund war die zum Teil nicht ausreichende Weitergabe von Informationen durch den beteiligten Lehrer an die Schüler. Auch der volle Lehrplan und die recht strengen Vorgaben stellten eine Beeinträchtigung innerhalb der Aus- und Weiterbildung dar. So konnten die Lehrkräfte nicht so flexibel wie gewünscht auf die Anfrage seitens der Hochschule Osnabrück, die Thematik des BodenKoffers vorzustellen, reagieren.

Durch die Erkrankung der Projektkoordinatorin Frau Böhme könnte das Projekt zeitweise nicht in der Intensität durchgeführt werden wie geplant. So wurde die geplante Fortbildung „Kindernasen in der Erde“ 2010 abgesagt und auf November 2011 verschoben.

9. Gegenüberstellung der ursprünglichen Ziele mit den erreichten Ziele und Ergebnissen

Aufbauend auf den vorherigen Kapiteln gibt die unten abgebildete Tabelle einen gebündelten Überblick über die gesteckten und erreichten Ziele.

ursprüngliche Ziele	erreichte Ziele und Ergebnisse
I. Konzeption zur Integration des Bodens in den Kindergartenalltag	I. In Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern und der Projektkindergärten wurden umfassende, altersgerechte und selbsterklärende Bausteine entwickelt.
II. Kindergärten Entwicklung BodenKoffer ErzieherInnen sollen mit ihren Gruppen selbstständig den Boden erkunden können	II. Evaluiert und stetig weiterentwickelt wurden die Konzeptionsentwürfe der entwickelten Bausteine durch die Arbeit mit und in den Kooperationskindergärten sowie durch die Fachschulen für Pädagogik und des Studiengangs Elementarpädagogik. Durch das BodenBuch und die Bündelung weiterer entwickelter Bausteine innerhalb des BodenKoffers werden die pädagogischen Fachkräfte in die Lage versetzt, die Thematik Boden altersgerecht und selbstständig den Kindern zu vermitteln.
III. Aus- und Weiterbildung der ErzieherInnen Zukünftige ErzieherInnen lernen Möglichkeiten kennen, einen nachhaltigen Umgang mit Boden im Kindergarten zu vermitteln	III. Im Rahmen der Aus- und Weiterbildung der pädagogischen Fachkräfte wurden von 2009 bis 2012 Kurse, Projektwochen und Workshops durchgeführt, um den Schülern und Studenten die Wertigkeit und Möglichkeiten rund um die Thematik des Bodens zu vermitteln. Hierbei lag der Schwerpunkt auf der Selbsteignung von Wissen (siehe Kapitel 3.2.)
IV. Projektziel Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich	IV. Die Arbeit und die Resonanz mit und aus den Kindergärten und der Aus- und Weiterbildung sind als sehr positiv einzustufen. Kinder und pädagogische Fachkräfte haben ein hohes Interesse an der Thematik des Bodens. Die entwickelten Bausteine können den Grundstein für das Boden-Bewusstsein legen. Aktuell befinden sich mehr als 40 der entwickelte BodenKoffer in Kindergarten- und oder Umweltbildungseinrichtungen.
V. Fernziel Verankerung von Boden-Bewusstsein in der Gesellschaft, dadurch verbesserter Bodenschutz und verringerter Flächenverbrauch (siehe Kapitel 10.).	V. Als besonders wichtig hat sich die affektive Einstellung der pädagogischen Fachkräfte und Erziehungsberechtigten herauskristallisiert. Ist die pädagogische Fachkraft negativ gegenüber der Thematik Boden eingestellt, überträgt sie diese Einstellung auf die Kinder. Daher wird es in Zukunft, neben der Arbeit mit dem BodenKoffer in den Kindergärten, besonders wichtig sein, dass den Ausbildungsstätten die Materialien und entwickelten Bausteine zur Verfügung gestellt und angewendet werden.

10. Kritische Reflexion des Gesamtvorhabens

Die Bewertung des Gesamtprojektes lässt sich als sehr positiv einstufen. Die gesteckten Ziele sind erreicht worden (siehe Kapitel 9.). Die entwickelten Bausteine ermöglichen es pädagogischen Fachkräften und Kindern, das Schutzgut Boden umfassend kennen zu lernen, sie legen den Grundstein für eine nachhaltige Bildung von Bodenbewusstsein bereits im Vorschulbereich.

Die Kinder wie auch die pädagogischen Fachkräfte haben ein großes Interesse an dem Thema Boden. Als problematisch hat sich bei vielen eine leicht negative Einstellung gegenüber den Bodentieren herausgestellt. Durch Gespräche mit den pädagogischen Fachkräften wurde zum Teil deutlich, dass eine gewisse Voreingenommenheit gegenüber „Krabbeltieren“ im Boden besteht. Das ist besonders schwerwiegend, da die pädagogischen Fachkräfte Vermittler für das Thema Boden bzw. Bodentiere in den Einrichtungen sind. Darüber hinaus hat die pädagogische Fachkraft einen großen Einfluss auf die affektive Entwicklung der Kinder. Steht sie dem Thema Boden bzw. Bodentiere negativ gegenüber, verschiebt sich das Wertbild der Kinder. Die pädagogischen Fachkräfte müssen sich ihrem Vorbildcharakter sowie ihrem Modellhandeln bewusst sein (Fthenakis et al., 2009). Bodenbewusstes [...Verhalten kann den Kindern nur nahebringen, wer es selbst praktiziert] (Mayer, F., Witte, W., 2000). Reaktionen wie „**Ihhh - schau mal ein Ohrenkneifer!**“ oder „**Nein – nicht mit dem Dreck spielen!**“ sind kontraproduktiv.

Aber nicht nur die pädagogischen Fachkräfte haben Vorbildcharakter, auch das Umfeld und insbesondere das Verhalten der Eltern spielen eine große Rolle. Daher ist es wichtig, dass Eltern von den Einrichtungen in die Thematik Boden mit einbezogen werden (Böhme, K., Jöhler, I., Mueller, K., 2011) .

Die Zusammenarbeit mit den Schülern und Studenten der pädagogischen Fach- und Hochschule in Osnabrück war sehr lehr- und hilfreich. So wurde wie unter Kapitel 3.2. offensichtlich, dass der Schwerpunkt auch für pädagogische Fachkräfte auf der aktiven selbständigen Wissensaneignung liegen muss, um das Interesse zu fördern und um die pädagogischen Fachkräfte zu motivieren, sich mit dem Boden auseinanderzusetzen. Darüber hinaus wurde deutlich, dass die Vorbehalte - z.B. gegenüber von „Krabbeltieren“ im Boden - durch positive Erlebnisse entgegen gewirkt werden kann.

Vor dem Hintergrund, dass eine grundsätzlich hohe Motivation der pädagogischen Fachkräfte vorhanden ist, ist es anzustreben, dass das Thema Boden auf Dauer in die

Lehrpläne der pädagogischen Fachkräfte aufgenommen wird. Dieser Aspekt gestaltet sich aber nach Aussagen von Schulleitern und Dozenten schwer (vgl. Kapitel 8.).

Das lokale Interesse der Lehrkräfte ist vorhanden. Die Schwierigkeit ist die dauerhafte Etablierung des Themenbereiches Boden in die Lehrpläne. Aber nur so kann ein geeigneter Rahmen für die Thematik geschaffen werden.

Diese Problematik wurde bereits von Hassenpflug und Mueller (2004) in dem Handbuch des Bodenschutzes beschrieben. Sie wiesen weiter daraufhin, dass [...die Etablierung des Bodenschutzes als Thema und Lernziel in den Lehrplänen der Länder wird umso besser gelingen ... je mehr überzeugende Materialien dazu zu Verfügung stehen.]

Dafür hat das beschriebene Projekt den Grundstein gelegt.

Inwieweit und über welchen Zeitrahmen die entwickelten Bausteine eingesetzt werden und welche effektiven Auswirkungen es auf die Verhaltenweisen und affektiven Einstellung der Kinder und pädagogischen Fachkräfte hat, lässt sich an dieser Stelle nicht bewerten.

Sicher ist aber, dass Möglichkeiten für die Bildung von Boden-Bewusstsein geschaffen wurden.

11. Weiterführende Fragestellung

Die Bausteine werden sehr gut angenommen. Zukünftig ist zu gewährleisten, dass die Bausteine sowie der BodenKoffer weiterhin in Umlauf bleiben und auch über Osnabrück und Umland hinaus verbreitet werden. Insbesondere die Konzeption des BodenBuchs sollte Einzug in die Lehrpläne der pädagogischen Fachkräfte und in die Kindergarten- und Vorschuleneinrichtungen erhalten.

Anknüpfungspunkte und weiterführende Ansätze der Projektidee bzw. der Projektergebnissen sind mit einigen Kooperationspartnern und externen Interessenten (siehe Kapitel 7) diskutiert worden. Inwieweit diese Ansätze umgesetzt werden, bleibt abzuwarten.

12. Literatur

Böhme, K., Jöhler, I., Mueller, K.: Möglichkeiten und Grenzen der bodenbezogenen Bildungsarbeit in Kindergärten, Mittlg. Dt. Bodenk. Ges., 09.2011

Fthenakis, W.E. Wendell, A.; Eitel, A. et al: Natur-Wissen schaffen – Band 3: Frühe naturwissenschaftliche Bildung. Troisdorf: Bildungsverlag EINS, 2009

Hassenpflug, W.; Mueller, K.: Schutz durch Erziehung. Handbuch des Bodenschutzes, Kapitel 4.9, Hrsg.: Blume, H-P. u.a., ecomed-Verlag, 2004

Kucharzyk, K., Makki, M.: Berliner Geographische Arbeiten – Die Wahrnehmung der Böden in unserer Gesellschaft, Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin, 2012, S. 37 - 47 und S. 118 - 123

Mayer, F., Witte, W.: Nachhaltiges Leben lernen, Wochenschau Verlag, 2000, S. 21

Mueller, K.: Die Bedeutung von Böden und ihre Wertung durch die Gesellschaft. Mat. Sächs.-Thür. Bodenschutztag, Gera, 23.06. – 24.06.2005, S. 34 – 37

Stiftung Haus der kleinen Forscher: Philosophie, pädagogischer Ansatz und praktische Hinweise zur Umsetzung, Berlin Druck, 2009, S. 7

13. Anhang

NOZ Zeitungsartikel (2008, 2011)

Flyer



Sandkastenspiele mit Erwachsenen: Elisabeth Wortmann, Kathrin Böhme, Fritz Brickwedde, Alice Graschtat von der AWO und Prof. Klaus Mueller (von links). Foto: Jörn Martens

Buddeln und lernen

Pilotprojekt in der Kita Mosaik gestartet

fek **OSNABRÜCK.** Mit den Fingern im Erdreich zu graben macht vor allem kleinen Kindern großen Spaß. Dabei gibt es viel zu entdecken: In der Erde leben kleine Insekten, Maden oder Regenwürmer. Um Vorschulkindern die Bedeutung des Erdreichs näherzubringen, will die Fachhochschule Osnabrück die kleinkindliche Neugier nutzen – zunächst in der Kindertagesstätte Mosaik.

Prof. Klaus Mueller, Leiter des Fachgebietes allgemeine Bodenkunde und Geologie an der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, hat mit Diplomingenieurin Kathrin Böhme das Projekt „Bildung von Bodenbewusstsein im Vorschulbereich“ entwickelt. „Wir müssen so früh wie möglich dabei ansetzen, das Bodenbewusstsein der Kinder zu erwecken“, erklärt Mueller das Ziel.

Gearbeitet wird mit dem sogenannten Bodenkoffer, voll mit Ideen und Materialien, zum Beispiel für Pflanzaktionen oder Erdschichtenmodelle. Projektleiterin Böhme ergänzt: „Dazu müssen natürlich auch die Erzieherinnen in die Konzeptentwicklung eingebunden werden. Wir werden verschiedene Möglichkeiten erproben, wie das Thema Boden pädagogisch wertvoll umgesetzt werden kann.“

In der Kindertagesstätte „Mosaik“ der Arbeiterwohlfahrt wurde das Projekt erstmals vorgestellt. Unterstützung gibt es von der deutschen Umweltstiftung Umwelt. Generalsekretär Fritz Brickwedde überreichte einen Scheck für das Projekt über 125 000 Euro an Professor Mueller. „Der Boden ist bislang die vernachlässigte vierte Säule unseres Lebens. Wir hoffen, dass das Projekt

das Bewusstsein für das Erdreich nachhaltig steigern kann“, sagte Brickwedde. „Es ist wichtig, dass wir an das Thema nicht nur wissenschaftlich behandeln, sondern Partner finden, die bei der Umsetzung helfen. Daher bin ich besonders froh, dass die Kita Mosaik an dem Pilotprojekt teilnimmt.“ Gesucht werden bis zu 15 weitere Tagesstätten in der Region, die sich daran beteiligen wollen.

Kita-Leiterin Elisabeth Wortmann freut sich auf die Zusammenarbeit und erhofft sich positive Auswirkungen: „Mir ist es wichtig, dass die Kinder bei uns von klein auf keine Scheu vor den Erdtieren oder auch Wildpflanzen haben. Wenn sie keinen Bezug zu der Umwelt bekommen, sieht es für die Zukunft schlecht aus, denn die Kinder von heute sind es, die morgen unsere Umwelt schützen müssen.“

7.11.2011

Auf Entdecker-Tour durch den Boden

Hochschule bietet aktualisierten Koffer für Nachwuchsforscher in Kindergärten

Von Barbara Behnen

OSNABRÜCK. Einen Koffer voller Ideen, wer hätte den nicht gern? Der Fachbereich Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Hochschule Osnabrück hat schon 2008 einen Koffer gepackt. Inhalt: Geschichten, Spiele und Materialien für Experimente rund um das Thema Boden. Zur aktualisierten Auflage gibt es nun eine Fortbildung für Pädagogen.

Der Bodenkoffer ist Bestandteil des Projekts „Bildung von Bodenbewusstsein im Vorschulbereich“, das von der Deutschen Bundesstiftung für Umwelt gefördert wird. „Der Boden ist die Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen, das ist aber noch nicht in unserem Bewusstsein angekommen“, meint Isabelle Jöhler, Diplom-Ingenieurin der Landschaftsentwicklung und Koordinatorin des Projekts.

Zielgruppe für den Koffer sind vor allem Kinder im Vorschulbereich. „Kindergartenkinder gehen noch unbekümmert an das Thema Boden heran, für sie ist der Boden nicht Dreck, und die Regenwürmer sind nicht ekelig“, hat Jöhler festgestellt.



Nachwuchs-Forscher bei der Arbeit: Jeton, David und Jonas aus der Haster Kita bestaunen einen ausgestopften Maulwurf. Hinten Isabelle Jöhler, die den Bodenkoffer für Kinder zusammengestellt hat.

Foto: Jörn Martens

Der Bodenkoffer enthält ein Bodenbuch mit Liedern, Geschichten und Anleitungen zu Experimenten, weiterhin Materialien wie einen Bestimmungsschlüssel für Bodentiere, ein Mikroskop und Gesteinsproben. Außerdem befinden sich im Koffer ein

Spiel und ein Bodenkalender, der die Erzieherinnen motivieren soll, das Thema Boden das ganze Jahr über zu behandeln.

Die Kindertagesstätte Haste nutzt den Bodenkoffer schon seit September bei ihrem wöchentlichen Waldtag.

„Die Kinder haben großes Interesse an den Spielen und Experimenten, und sie haben schon viel Neues gelernt“, berichtet Erzieherin Sabrina Lüscke. Das Entleihen des Koffers ist kostenlos. Zum Thema Boden bietet Isabelle Jöhler am 25. November von

10 bis 17 Uhr im Museum am Schölerberg die Fortbildung „Kindernasen in der Erde“ für pädagogische Fachkräfte an. Ansprechpartner für den Bodenkoffer und für die Fortbildung ist Isabelle Jöhler, Tel. 9 69 52 73 , E-Mail j.joehler@hs-osnabrueck.de.

24.12.M Ein Geschenk mit Bodenhaftung

Evangelische Stiftungen spenden Experimentierkoffer an Kindertagesstätten

barb **OSNABRÜCK.** Freude bei der Kindertagesstätte Margareten in Voxtrup: Er ist einer von insgesamt 30 evangelischen und städtischen Kindergärten, der von den Evangelischen Stiftungen Osnabrück als Weihnachtsgeschenk einen Bodenkoffer erhält.

Was ist ein „Bodenkoffer“? Das ist ein Koffer voller Geschichten, Spiele und Materialien für Experimente rund um das Thema Boden. Der Bodenkoffer ist 2008 vom Fachbereich Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Hochschule Osnabrück entwickelt worden. Er ist Bestandteil des Projekts „Bildung von Bodenbewusstsein im Vorschulalter“, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert wird.

Auslöser für die Geschenkaktion der Evangelischen Stiftungen Osnabrück an die 30 Kindergärten war ein Bericht über den Bodenkoffer in der Neuen Osnabrücker Zeitung im November. Eckhard



Einen Blick in den Bodenkoffer warfen (von links): Isabelle Jöhler, Ulf Jürgens, Astrid Stratmann, stellvertretende Kindergartenleiterin, Prof. Dr. Klaus Mueller von der Hochschule Osnabrück, hinten Eckhard Fasold, geschäftsführender Vorstand der Evangelischen Stiftungen Osnabrück. Foto: Thomas Osterfeld

Fasold, geschäftsführender Vorstand der Evangelischen Stiftungen, hatte den Artikel gelesen und war gleich von der Beschreibung des Lernmaterials angetan. Ein Anruf bei Ulf Jürgens, dem Vorsitzenden der Trägerkommissi-

on evangelischer Kindertagesstätten, ein weiterer Anruf bei Isabelle Jöhler, der Koordinatorin des Projekts „Bildung von Bodenbewusstsein“, und 30 Bodenkoffer waren als Weihnachtsgeschenke bestellt.

„Das soll aber keine einmalige Adventsaktion sein“, betont Eckhard Fasold. Ein Ziel der Stiftungen sei vielmehr, dass Kinder Liebe zur Natur entwickeln und lernen, Verantwortung für die Umwelt zu übernehmen. Deshalb planen die Stiftungen, bei zwei noch nicht fertiggestellten Kindertagesstätten im Schinkel und in der Dodesheide zusätzlich ein kleines Laborgebäude einzurichten. In diesem wie ein Gewächshaus aussehenden Labor sollen die Kinder mit Luft, Wasser, Boden und Energie experimentieren. Wegen des Artikels in der Neuen Osnabrücker Zeitung wird es auch auf diesem Gebiet eine Zusammenarbeit mit der Hochschule Osnabrück geben: Dr. Klaus Mueller, Professor für Bodenwissenschaften und maßgeblich an der Entwicklung des Bodenkoffers beteiligt, hat den Stiftungen zugesagt, sie bei diesem Vorhaben sowohl mit Materialien als auch mit Fachwissen zu unterstützen.

Die vorgestellten Bausteine des Projektes „**Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich**“ wurden bereits erfolgreich in Kindergärten, Vorschul- und Umweltbildungseinrichtungen sowie der NABU-Kindergruppe Osnabrück eingesetzt.

Das Museum am Schölerberg plant den Einsatz des *BodenKoffers* innerhalb seines pädagogischen Angebotes. Ein weiterer Standort des *BodenKoffers* ist das Regionalnetzwerk SüdWest e.V. des Niedersächsischen Institut für frühkindliche Bildung (*nifbe*).

Damit die Thematik des *BodenKoffers* möglichst viele Kinder erreicht, wurde seit Beginn des Projektes mit angehenden ErzieherInnen und Sozialpädagogen zusammengearbeitet. Bereits in ihrer Aus- und Weiterbildung sollen sie durch den *BodenKoffer* Möglichkeiten kennenlernen, das komplexe Thema Boden in den Kindergartenalltag zu integrieren.

Seit September 2011 stehen 5 *BodenKoffer* voll gepackt mit spannenden Experimenten, Spielen und Geschichten bereit um auf Deutschlandreise zu gehen.

Interessierte Einrichtungen können sich unter der angegebenen Adresse der Hochschule Osnabrück melden.

Hochschule Osnabrück
Fakultät Agrarwissenschaften und
Landschaftsarchitektur
Am Krümpel 31
49090 Osnabrück

Dipl.-Ing. Isabelle Jöhler: 0541 969 5273
oder
Prof. Dr. Klaus Mueller: 0541 969 5144

Das Entleihen des *BodenKoffers* ist kostenfrei – lediglich die Versandkosten müssen von den Einrichtungen übernommen werden.

Fotos: Kathrin Böhme, Isabelle Jöhler - Gestaltung und Text: Isabelle Jöhler

Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich
- Der BodenKoffer -



Bearbeiter



Förderer



Kooperationspartner



„**Bildung von Boden-Bewusstsein im Vorschulbereich**“ ist ein Projekt der Hochschule Osnabrück und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).

Das Projektziel ist die Vermittlung von **Boden-Bewusstsein!**
Was genau bedeutet das eigentlich?

Der Boden bildet unsere Lebensgrundlage! Er ist nur begrenzt verfügbar und kann nicht künstlich hergestellt werden. Vielen Menschen ist dies aber nicht bewusst. Ein Grund liegt darin, dass der Boden nicht so präsent wie andere Schutzgüter ist. Daher wird er nicht als so schutzbedürftig wie Wasser oder Luft angesehen.

Um den Grundstein für das Boden-Bewusstsein zu legen, muss bereits bei den Kindergartenkindern begonnen werden. Für die Lernerfolge in der Grundschule und im weiteren Leben sind die Erfahrungen aus der Kindergartenphase maßgeblich. Frei nach dem Satz:

„Man schützt nur das, was man kennt und wertschätzt!“.

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des Projektes verschiedene Bausteine entwickelt. Drei Bausteine werden hier in Kürze vorgestellt:

1. Das **BodenBuch**

Im Mittelpunkt steht das **BodenBuch**. Durch spannende Experimente, Spiele und Geschichten erhalten die Kinder eine neue Sichtweise auf den Boden. Es wird ein nachhaltiger Umgang mit dem Boden vermittelt. Das **BodenBuch** richtet sich speziell an pädagogische Fachkräfte ohne bodenkundliches Vorwissen. Sie sollen problemlos mit den Materialien arbeiten können.



2. Der **BodenKoffer**



Die Kindergärten und weitere Einrichtungen sollen die Spiele und Experimente durchführen, ohne erst teure Anschaffungen zu machen.

Daher wurde passend zum **BodenBuch** der **BodenKoffer** entwickelt. Darin finden die pädagogischen Fachkräfte die nötigen Materialien, die nicht im Kindergartenalltag zur Verfügung stehen.



3. Der **BodenKalender**

Abgerundet werden das **BodenBuch** und der **BodenKoffer** durch den **BodenKalender**. Der **BodenKalender** führt durch das bodenkundliche Jahr. Auf der Oberseite sind Bodenregionen in Norddeutschland mit einem typischen Bodentyp zu sehen. Auf der Unterseite werden diese kurz vorgestellt. Darüber hinaus gibt es passenden Aktionsvorschläge für Spiele und Experimente aus dem **BodenBuch**. Der **BodenKalender** soll die pädagogischen Fachkräfte und Kinder motivieren das Thema Boden das ganze Jahr über zu behandeln.



Tauchen Sie ein in eine unbekannte Welt und lassen Sie sich vom **Boden** faszinieren!