

Beitrag zur DBG - Jahrestagung  
 September 2011, Berlin  
 Berichte der DBG (nicht begutachtete  
 online Publikation)  
<http://www.dbges.de>

## Methodische Erfahrungen mit der Aktion Boden des Jahres am Beispiel der Stadtböden

Monika Frielinghaus\*  
 Mohsen Makki\*\*

### Hintergründe der Aktion Boden des Jahres

Das Bewusstsein für Böden gleicht gegenwärtig einer "Bodenvergessenheit" Als Ursachen dafür können folgende Punkte aufgeführt werden:

1. *Böden als Nahrungsquelle und Grundlage des Lebens haben an Bedeutung verloren*

2. *Die biogeochemischen Zyklen in Böden sind schwer zu verstehen*

3. *Wasser und Luftverschmutzung sind klar zu erkennen - Bodendegradierung nur schwer und nur mit Verzögerung*

4. *Historisch sind Böden einseitig übermittelt und negativ belegt: mystisch, schmutzig,*

*Spekulationsobjekt als Bauland, als oberste wertlose Schicht über Bodenschätzen,*

*neuerdings als Quelle für Feinstäube.*

Ergebnisse von Schülerbefragungen belegen besonders den letzten Punkt:

„Im Boden leben fette, eklige Raupen, Wühlmäuse und Bakterien, die einen krank machen.“ „Boden ist unbegrenzt verfügbar, da der Mensch ihn ganz billig und einfach selbst herstellen kann.“

„Boden zu reinigen ist sinnlos, denn Dreck bleibt Dreck und wird immer dreckig sein.“ „Boden ist eine homogene, starre Masse, die überall rum liegt.“ „Es kommt darauf an, welchen Boden man reinigen will: Ist es Asphalt, so ist es leicht, ihn mit dem Besen zu säubern, bei einem anderen Boden kann es schwieriger sein.“ (Kucharzyk, 2010)

\* Prof. Dr. Monika Frielinghaus, Instit. f. Bodenlandschaftsforschung, ZALF Müncheberg

\*\* Dr. Mohsen Makki, Institut f. Geomorphologie, Bodengeographie u. Quartärforsch der HU zu Berlin

Böden als sehr dünne Haut der Erde bilden, wenn sie gesund und fruchtbar sind, eine essenzielle Grundlage für die meisten Pflanzen und Tiere und die Menschen, es gibt keine Alternative dazu!

Dieser oberste Bereich der „Erdkruste“, den wir als Boden bezeichnen, bildete sich in einem sehr langen Zeitraum, oft in mehr als 10.000 Jahren. Im Ergebnis entstand nicht nur ein Boden sondern eine große Vielfalt verschiedener Böden. Sie sind in unseren Regionen nur etwa 1-2 m mächtig, bilden also eine relativ dünne und damit empfindliche Schicht. Diese kann in wenigen Tagen oder sogar Stunden zerstört werden. Das geschieht täglich entweder durch Klimakatastrophen, als Folge falscher Nutzung oder durch eine übermäßige Versiegelung. Das beweist: unsere begrenzte Ressource Boden ist in Gefahr! Der bekannte Bodenchemiker LIEBIG hat es vor mehr als 160 Jahren so formuliert: „Immer und zu allen Zeiten ist es der (jeweilige) Boden mit seiner Fruchtbarkeit gewesen, der über Wohl und Wehe eines Volkes entschieden hat.“

### Ziele der Aktion Boden des Jahres

Wissen und damit Sachinformationen über Böden bilden eine Grundvoraussetzung für jedes Handeln. Wissen muss gepaart sein mit Emotionen und der Entwicklung einer persönlichen Beziehung. Wissen und Emotionen erzeugen Neugier und Betroffenheit, daraus entsteht („hoffentlich“) eine Handlungsbereitschaft, die dauerhaften und nachhaltigen Bodenschutz ermöglicht.

Die Aktion Boden des Jahres stellt eine von vielen Möglichkeiten dar, wieder zu mehr „Bodenbewusstsein“ in der Gesellschaft zu kommen.

### Welche Zielgruppen sollen erreicht werden?

Da alle Menschen auf verschiedene Art und Weise zu den Betroffenen gehören und erreicht werden sollen, müssen Zielgruppen klar definiert und analysiert werden.

Die Klassifikation kann folgendermaßen erfolgen:

1. Kinder und Jugendliche (Kitas und Schulen)
2. Studierende und Lernende
3. Erwachsene (mit oder ohne Vorkenntnisse)

4. Erwachsene mit Entscheidungsbefugnissen für Umwelt/Bodenschutz
5. Landnutzer aller Art
6. Menschen in allen Siedlungsräumen

#### Aus den Zielgruppen ergeben sich die jeweiligen Partner der Aktion

*Gruppe 1:* Erzieher und Pädagogen in Kitas und Schulen, Schulgärten, Umweltzentren und Arbeitsgemeinschaften sowie Museen

*Gruppe 2:* Dozenten, Professoren, Lehrausbilder

*Gruppe 3:* Vereine und Verbände, Museen, Kirchen

*Gruppe 4:* Politiker in Ländern und Kommunen, Entscheidungsträger in Ämtern, Medien

*Gruppe 5:* Landwirte, Forstwirte, Erwerbs- und Kleingärtner, Haus- und Grundstückseigentümer, Städte- und Dorfplaner, Ingenieurbüros

Die Vielschichtigkeit der Partner zeigt zwei Wirkungswege:

1. Vermittlung von Wissen steht im Vordergrund
2. Vermittlung von Emotionen steht im Vordergrund

#### Erfahrungen mit den Böden der Jahre 2005 bis 2011

In der nachfolgenden Übersicht wird die Wirkung der einzelnen Böden zusammengefasst (Übersicht 1)

Die Stadtböden als Boden des Jahres 2010 stellten eine besondere Herausforderung dar.

In Ballungsräumen ergibt sich aus geringeren Vorkenntnissen vieler Bevölkerungsgruppen, aus weniger Verbindung zu Böden und aus einer höheren Reizschwelle für Eindrücke eine schwerere Vermittelbarkeit von Wissen und Emotionen.

Beispiele für sinnvolle Partnerschaften für Aktionen zum Boden des Jahres 2010, „Stadtböden“, in Berlin sind in der Übersicht 2 aufgeführt. Sie sind die Grundlage für ein erfolgreiches Netzwerk zur Vermittlung von Bodenbewusstsein

#### Schlussfolgerungen

Folgende Schlussfolgerungen sind aus der Aktion Boden des Jahres am Beispiel der Stadtböden zu ziehen

##### Fazit 1:

Böden finden in der Gesellschaft nur unzureichende Beachtung. Negative

Einstellungen gegenüber dem Medium Boden sind vorherrschend. Der derzeitige Schulunterricht erreicht aufgrund der Rahmenbedingungen die Heranwachsenden kaum. Bodenkundliches Wissen wird überwiegend außerschulisch erworben und im Unterricht kaum vermittelt, aber ohne Wissen durch Erfahrung ist kein Bodenbewusstsein zu erreichen. Daraus ergibt sich, dass Veränderungen der Rahmenbedingungen im Bildungswesen dringend notwendig sind und gefordert werden.

##### Fazit 2:

Bodenkunde ist als Disziplin gefordert. Es besteht begründeter Bedarf, eine viel aktivere Rolle bei der Gestaltung von Lebensräumen einzunehmen als bisher, indem eine lösungs- und gesellschaftswissenschaftlich orientierte Bodenkunde entwickelt wird. Diese kann in der Gemeinschaft deutlicher wahrgenommen werden. Methodische Lösungen, Ideen und neue Perspektiven zur Vermittlung von Bodenwissen sind z. B. besonders in der Bildungspolitik gefragt

##### Fazit 3:

Bei besonderer Vielfalt von anthropogenen Überprägungen in Siedlungs- und Ballungsräumen sind die Aussagen generell unsicherer als auf Standorten außerhalb urbaner Räume

Daher stellen solche Böden besondere Anforderungen an die staatlichen geologischen Einrichtungen hinsichtlich der Verbesserung des Kenntnisstandes und der Methoden der Wissensvermittlung.

In Ballungsräumen leben die meisten Menschen und Entscheidungsträger, daher müssen Kompromisse zwischen präziser wissenschaftlicher Ansprache und der Vermittlung einfacher, aber überzeugender Fakten gefunden werden. Besonders in Großstädten wird deutlich, dass eine zielgruppenspezifische Argumentation für die Werthaltungen, zielgruppenorientierte Überzeugungsmethoden und zielgruppen-erprobte Methoden zur Erzeugung von Betroffenheit entwickelt und angewandt werden müssen. Dazu werden funktionierende Netzwerke mit Partnern angestrebt, die über entsprechende pädagogische Erfahrungen und didaktisches Wissen verfügen.

<b>Übersicht 1: Eignung der verschiedenen Böden des Jahres</b>				
<b>Jahr</b>	<b>Boden des Jahres</b>	<b>Fachliche Einordnung</b>	<b>Ästhetische Eignung</b>	<b>Didaktische Eignung</b>
2005	Schwarzerde (Chernozem)	eindeutige Definition von Genese und Morphologie	hervorragendes Design,	sehr gut didaktisch vermittelbar, klarer Einstieg in die Aktion
2006	Fahlerde (Haplic Albeluvisol)	keine eindeutige Definition der Entstehung, wiss. Meinungsstreit	keine klare Abgrenzung der Horizonte	schlecht geeignet, weckt keine Neugier, Vorkommen zu regional, Überforderung von Laien
2007	Podsol (Podzol)	fachliche Einordnung gut belegt, gute Abgrenzung zwischen Nord und Süd	sehr gut, Profildarstellung hervorragend	sehr gut, in Verbindung mit Pflanzen und Tieren emotional geeignet
2008	Braunerde (Arenosol/Cambisol)	fachliche Einordnung belegt, für Laien Prozesse kompliziert	nicht sehr gut, verbessert durch polierten Stein	schlecht geeignet, weckt keine Neugier, Vorkommen zu regional, Überforderung von Laien
2009	Kalkmarsch (Gleyic Fluvisol)	fachliche Einordnung sehr gut belegt, Genese sehr gut nachvollziehbar	ausgezeichnet, Schönheit des Profils und Genese erkennbar	Vorkommen nur regional, aber besonders verständliche Vermittlung der Entstehung möglich
2010	<b>Stadtböden (Technosole)</b>	<b>Sonderstellung</b>		
2011	Brauner Auenboden (Vega)	fachliche Einordnung belegt, Genese kompliziert	In Verbindung mit Auenlandschaft wirksam darstellbar	Vorkommen regional, Wert in Auen und Schutznotwendigkeit gut vermittelbar

## Übersicht 2:

<b>Partner</b>	<b>Beispiel</b>	<b>Projekte zum Boden des Jahres 2010</b>
Kindergärten	<i>Kindergarten Reinickendorf</i> <u>Initiator:</u> Dr. Axel Schröder <u>Partner:</u> Referat Bodenschutz/Altlasten, Forstamt, TU Berlin, Jugend im Museum e.V. Umweltpädagogen, Kita-Erzieherinnen	Ausstellung im Bezirksamt Reinickendorf vom 11.01. bis 30.03.2011 <a href="http://www.kleine-pustebume.de">www.kleine-pustebume.de</a>
Schulen und Schulumweltzentren	<i>Schulumweltzentrum Berlin Mitte:</i> <u>Initiator:</u> H. Krüger-Danielson,  <i>Lessinggymnasium Berlin-Mitte</i> <u>Initiatorin:</u> R. Peter	Rucksackschule, Gartenkulturpfad, Michels Umwelthäuschen  Bodenuntersuchungen in der Schule, Untersuchung des Versiegelungsgrades im Schulumfeld
Universitäten	<i>Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin</i> <u>Initiator:</u> Dr. Mohsen Makki	Bewusstsein für Boden – bodenlos verloren Untersuchungen von Schülervorstellungen in Berlin  Fahradexkursion: Erkundung von Böden am ehemaligen Berliner Mauerstreifen
Kirchengemeinden	<i>Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der HUB</i> <u>Initiatorin:</u> Prof. J. Zeitz	Kapelle der Versöhnung, Bernauer Str : „Bewahrung der Schöpfung“ Partner: Bildhauer M. Spengler. Dr. A. Bauriegel, LGBR, Cottbus
Künstler	<i>DBG, AG Geschichte der Bodenkunde</i> <u>Initiator:</u> Prof. H.-P. Blume, Kiel	Sonderbriefmarken der Reihe Boden des Jahres 2005 – 2011 (Folgejahre)
Stadtverwaltungen	<i>Berliner Senatsverwaltung</i>	Informationsgrundlagen für den Bodenschutz, 4 Karten im Umweltatlas Berlin, Bodenschutzplanung in Berlin - Planungshinweise  Sanierung zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen „Ökologischen Großprojektes Berlin“

Ingenieurbüros	<i>Umweltconsulting Dr. Hoffmann</i>  <i>Agrar- und stadtoökologische Projekte an der HU Berlin</i>	Eine Altlast wird Erholungslandschaft Projekt: Rieselfelder werden Landschaftsparks Schwermetallbelastete Hanffaservegetationsmatten für die Dachbegrünung  Projekt: Schwermetallbelastete Hanffaservegetationsmatten für die Dachbegrünung
Bildungsnetzwerke	<i>Lehrkabinett/ Waldschule Teufelssee Müggelberge</i>	Bodenhaus, Wurzelpavillon

Abschließend sind Beispiele für die Verschiedenartigkeit der anthropogen gebildeten Stadtböden dargestellt (Abbildung 1)



Bodenbildung auf Trümmerschutt in Berlin

#### Referenzen:

M. Makki, M.Frielinghaus (Hrsg.): (2010) Boden des Jahres 2010 – Stadtböden. Berliner Geographische Arbeiten 117 (geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin S.1 bis 145 und Anhang

Kuratorium Boden des Jahres: Materialsammlung zum Boden des Jahres 2010 auf CD (erhältlich über [frielinghaus@zalf.de](mailto:frielinghaus@zalf.de))

M. Makki, M.Thelemann, M. Waniek (2011): Böden entlang des Berliner Mauerstreifens Eine bodenkundliche Fahrradexkursion. (erhältlich über [frielinghaus@zalf.de](mailto:frielinghaus@zalf.de))

Schlüsselwörter: Aktion Boden des Jahres, Stadtböden, Bodenbewußtsein