

# UNTER.WELTEN

DAS UNIVERSUM UNTER UNSEREN FÜSSEN

Den Boden entdecken im Museum am Schölerberg in Osnabrück

Monika Weyer





Das Museum am Schölerberg, Natur und Umwelt – Planetarium in Osnabrück gibt es seit 1988. Es liegt etwa dreieinhalb Kilometer südöstlich der Osnabrücker Innenstadt, direkt neben dem Zoo. Mehr als 90 000 Besucher wurden im Jahr 2000 gezählt. Die Dauerausstellung »unter.Welten. Das Universum unter unseren Füßen« wurde am 11. November 2001 eröffnet. Mit 350 Quadratmetern umfasst sie ein Viertel der Ausstellungsfläche des Museums.

Hier blickt der Besucher aus dem Boden auf das Leben über der Erde.

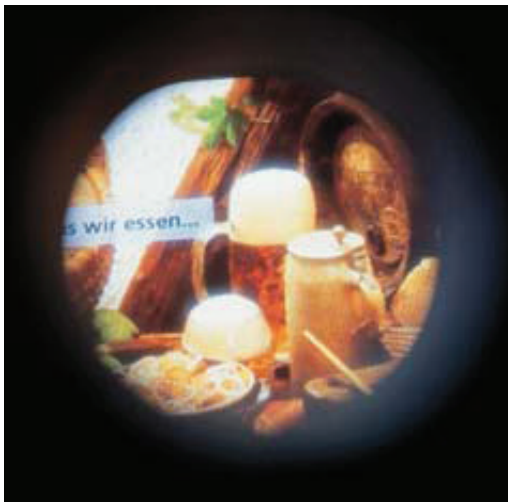
### Die Machbarkeitsstudie

Als Basis der Ausstellung wurde in der Anfangsphase ihrer Planung eine Machbarkeitsstudie erarbeitet. Professor Dr. Rainer Ehrnsberger von der Hochschule Vechta führte sie als Leiter in Zusammenarbeit mit einem Bodenzoologen und einer Ausstellungsmacherin durch. Das Ergebnis der Studie bildete das Grundkonzept für die Bodenausstellung, das Kommunikationsziel, Botschaften sowie Umsetzungsideen formulierte. Unterstützend wurden Ergebnisse aus Kreativ-Workshops sowie aus einer Vorab-Evaluation hinzugezogen. Hierzu wurde ein Abschnitt der geplanten Ausstellung als Prototyp gebaut und auf seine Wirkung beziehungsweise im Hinblick auf weitere Optimierung getestet.

## Die Umsetzung

Museumsgestalter, Ausstellungsmacherin, Bodenkundlerin, umweltbildender Biologe und ein Museumstechniker – dieses Team hatte für Konzeptausarbeitung und Realisierung knapp zwei Jahre Zeit. Bei problematischen Installationen berieten externe Fachleute: In fachwissenschaftlichen Belangen wendete sich das Team an einen Fachbeirat, für technisch-gestalterische Fragen wurden entsprechende Experten hinzugezogen. Dies geschah unter anderem bei einem eigens veranstalteten Technik-Workshop. Der weiteren Qualitätssicherung diente eine Evaluation nach Eröffnung der Ausstellung.

Guckis geben  
überraschende  
Einblicke in das  
Thema Boden.



## Das Konzept

Familien, die das Museum vor allem am Wochenende als Ausflugsziel ansteuern, und Schulklassen, die im Rahmen ihres Unterrichts die Ausstellung »unter.Welten« besuchen, sind in das Zielgruppenkonzept integriert.

Staunen, Neugier, Spaß am Thema – das sind drei Stichworte, die als Reaktion bei den Besuchern erzielt werden sollen. Übergeordnetes Ziel von »unter.Welten« ist es, einen Beitrag zum Bodenschutz zu leisten. Durch die Atmosphäre in den Bodenhöhlen und die Inhalte der Ausstellung soll der Besucher den Boden bewusst wahrnehmen, ihn wertschätzen lernen und dadurch ein Bewusstsein für den Boden und seinen Schutz entwickeln.

Bei der Vermittlung der Botschaften orientierte sich das Ausstellungsteam an folgenden pädagogischen Kriterien:

- Mittels aufwändiger Inszenierungen werden Sinne berührt und Emotionen geweckt: Der Besuch ist ein Erlebnis. Ereignisse und Informationen, die mit starken positiven Gefühlen verbunden sind, bleiben besonders gut im Gedächtnis haften.
- Beispiele aus dem Alltag und aus bekannten Lebensräumen sowie geläufige Arten zeigen dem Besucher Bezüge zum eigenen Leben.
- Interaktion und Kommunikation – nicht nur die verschiedenen Medien machen dies in der Ausstellung möglich: Kinder und Erwachsene können die Ausstellung gemeinsam spielerisch-entdeckend erschließen und kommen dabei miteinander ins Gespräch.
- Computeranimationen, lebende Mäuse, Filme, nasse Wände und vergrößerte Bodenpartikel: Unterschiedliche Medien machen die Ausstellung abwechslungsreich und anregend. Dies berücksichtigt Bedürfnisse und Vorlieben verschiedener Lerntypen – egal ob auditiv, visuell oder haptisch veranlagt.



### Räumlich-gestalterische Umsetzung

Die Bodenausstellung steht im zentralen Spindelbereich des Museums. Auf diese Weise konnte sie mit den bereits bestehenden Ausstellungen des Hauses auch inhaltlich verbunden werden. So gelangt man beispielsweise durch den Bereich »Waldboden« der »unter.Welten« in die bisherige Wald-Ausstellung. Hierdurch können neue Bezüge erschlossen und weitere Perspektiven entwickelt werden.

Große Teile der »unter.Welten« sind höhlenartig inszeniert. Die Wände sind hier mit »echter« Erde überzogen, um den Besucher »in den Boden eintauchen« zu lassen. Das Motto »Am besten lernt man den Boden kennen, wenn man in ihm ist« wurde hier umgesetzt.

Wo sind die lebenden Rötelmäuse?  
Genaueres Hinsehen  
ist gefragt.





### Ein Gang durch die Ausstellung

Verbindungstüren  
zwischen Höhlen  
und »oberirdischer«  
Ausstellung.

Einen Tisch mit einem Erdhaufen nimmt der Besucher der Ausstellung als Erstes wahr. Noch im Foyer stößt er darauf. An den Kanten steht das Bibelwort: »Da machte Gott, der Herr, den Mensch aus Erde.« Die Verbundenheit des Menschen mit der Erde und seine Abhängigkeit von ihr soll hier ausgedrückt werden.

Bodenprofile zeigen  
den langsamen  
Prozess der Boden-  
bildung.

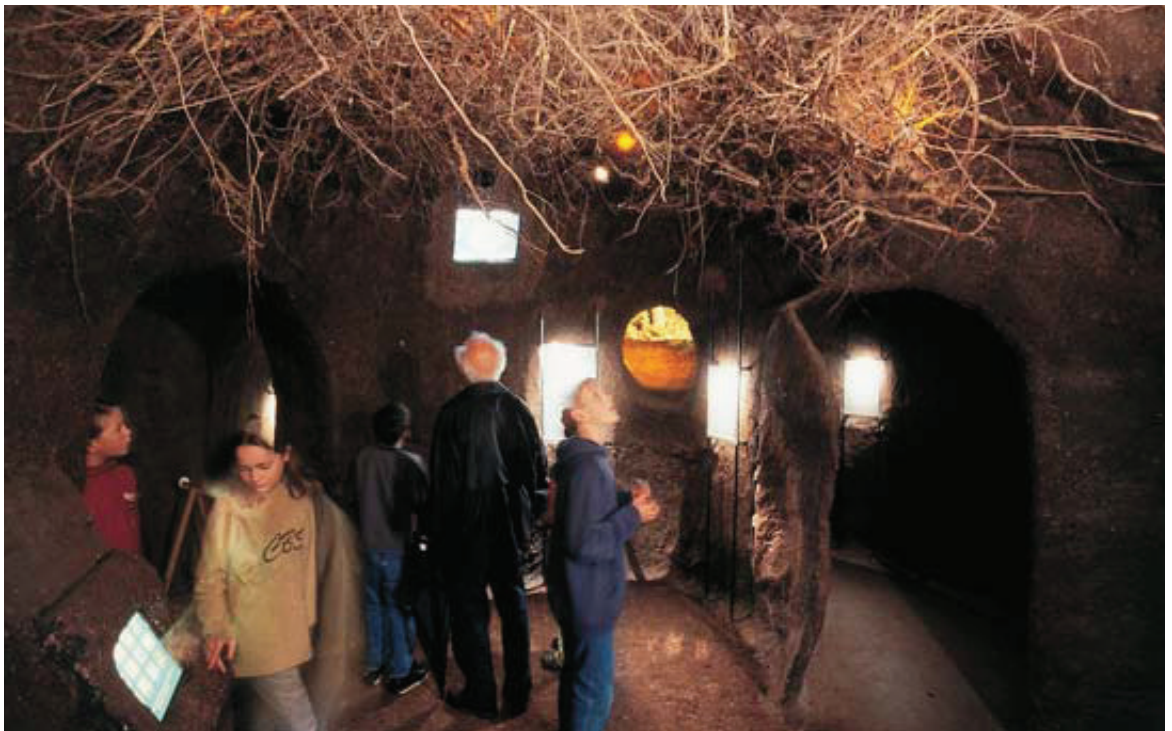
Als Nächstes folgt eine Sandwand. Die Installation »Zeitreise« zeigt anhand von fünf Bodenprofilen, wie sich aus einem Sedimentgestein im Zeitraum von 10 000 Jahren ein Plaggenesch-Boden entwickelt. Per Knopfdruck löst der Besucher eine Film-



vorführung zur Erläuterung aus. Auf einem Monitor, der über den Profilen entlangfährt, werden nun die Prozesse der Bodenbildung erläutert. Es wird deutlich, dass Bodenbildung ein sehr langsamer Prozess ist – und Boden ein wertvolles Gut.

Farblich markierte landwirtschaftliche Nutzflächen auf einem Globus vermitteln dem Gast an der folgenden Station die dritte Botschaft der Ausstellung: »Boden ist eine begrenzte Ressource.«

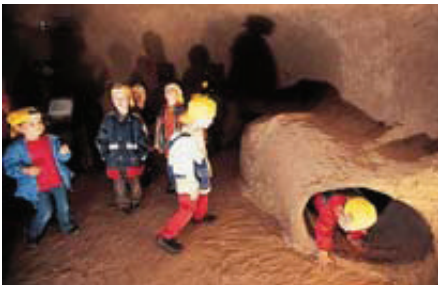
Dann ändert sich die Atmosphäre der Ausstellung: Der Besucher taucht in den Boden ein. Durch eine Öffnung in einer Sandwand gelangt er in die Einstimmungshöhle. Es rumpelt und grummelt – Bodengeräusche sind zu hören. Es riecht nach Erde.



Durch ein Loch in der Decke blickt der Besucher auf die Welt über sich: Zwischen Wurzeln ist ein Kaninchen zu erkennen. Ein paar Schritte weiter öffnet sich der Raum. Glitzernder Granit in einem Spalt in der Wand, Feldspat, Quarz und Glimmer als Ausgangsmaterial für Boden sind zu sehen. Wie fühlen sich unterschiedliche Bodentypen an? Ton, Schluff und Sand liegen zum Anfassen bereit. Wasser rinnt an der Wand – auch das ist ein Bodenbestandteil.

Wie unter der Erde fühlen sich die Besucher in den inszenierten Bodenhöhlen.

Assel und Hundertfüßer, Regenwurm, Maulwurfsgrille und Engerling als Bodenbewohner entdeckt der Besucher hinter Gucklöchern. Der Boden als Archiv der Geschichte wird über römische Münzen als Fundstücke aus vergangener Zeit und Getränkedosen von heute vermittelt. In weiteren Gucklöchern sind ein Buchenkeimling und »Totengräber« an einer toten Maus zu sehen. Sie vermitteln den Kreislauf von Werden und Vergehen. Auf zwei Maulwürfe stoßen fast ausschließlich Kinder, wenn sie durch eine drei Meter lange Bodenröhre kriechen.



Mit viel Vergnügen  
erkrabbeln sich  
kleine Besucher  
den Lebensraum  
von Maulwürfen.

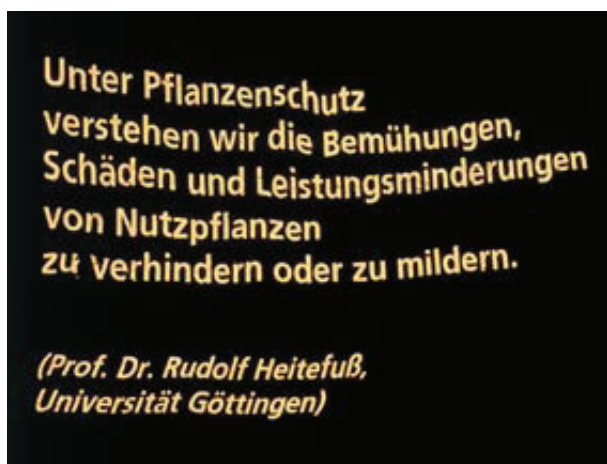
Ein vergrößerter  
Regenwurm präsenti-  
ert sein Inneres.

Rötlich und mit glatter Oberfläche bietet sich der nächste Raum den Besuchern. Sie befinden sich nun im Inneren eines Regenwurms, der dreihundertfach vergrößert ist. Anschließend wird es eng, dunkel und fast ein bisschen unheimlich: Im nächsten Raum hängen schwarze Bodenpartikel von der Decke, die ebenfalls dreihundertfach vergrößert sind. Eine freundliche, aber geheimnisvolle Stimme lädt ein, diesen Raum ohne Angst zu betreten. Aus der Perspektive eines Springschwanzes wühlt sich der Besucher seinen Weg durch die Erde und erfährt einiges über dessen Lebensraum. Im folgenden Gang ergänzen Filme verschiedener Bodentiere das eben Gespürte. Zudem sitzen in drei Nischen Modelle von vergrößerten Bodenpilzen und -tieren. Durch diese Inszenierungen werden den Besuchern Bodentiere und ihre Lebensbedingungen nahe gebracht.

Es folgt eine weitere Bodenhöhle. Hier vermitteln unterschiedliche Medien Informatives zu Bodenorganismen und Nährstoffkreislauf im Waldboden. An einer Computerstation können Informationen zu Bodentieren aus dem eben gesehenen Film angeklickt werden. Die Frage, wie ein Blatt in Nährstoffe zerlegt wird, erläutert eine

Animation. In Fühlöchern ist Laub in unterschiedlichen Zersetzungsstadien zu ertasten. Ein Diorama zeigt einen Buchenwald und den Anschnitt der oberen Bodenschicht. Wurzeln hängen von der Decke. Wer seinen Kopf in ein Wandloch steckt, dem wird eine Geschichte erzählt.

Um Düngung und Nährstoffentzug sowie um Belastungen des Bodens im Zuge landwirtschaftlicher Produktion geht es in der Ackerboden-Höhle. Beim Eintritt löst der Besucher durch eine Lichtschranke eine Animation aus. Ein fahrender Traktor ist zu hören, der Lärm schwillt an. In der Decke drückt sich eine Fahrspur ein. So wird die Bodenverdichtung durch schwere Landmaschinen deutlich. Das Für und Wider von Pflanzenschutzmitteln beleuchten an die Wand projizierte Expertenzitate. In einem Fernrohr kann eine Bildfolge zu Gülle abgerufen werden. Eine zweite Bildfolge veranschaulicht den Weg der Nahrungsmittel vom Acker auf den Teller.



Nun geht es in den Keller: Der Boden unter der Stadt ist jetzt Thema. Durch drei Kellerfenster fällt der Blick auf eine Rasenfläche. In drei Klappen sind typische Stadtböden zu sehen: Gartenerde, Müll, Bauschutt. Die Nutzung des Stadtbodens als Fläche für Gebäude und Straßen beziehungsweise als Stauraum für Leitungen und Rohre ist Gegenstand eines Computerspiels. Hier kann man sich durch eine virtuelle Stadt – früher, heute und in Zukunft – bewegen. Ein zunächst idyllischer Bach verschwindet in einem Kanalrohr und leitet über zum Thema Oberflächenversiegelung, die durch einen Beregnungsversuch erlebbar wird.

Nach dem Besuch im Keller gelangt der Gast in einen taghellen Raum mit einer echten Wiese, durch die ein kleiner Bach fließt. Vogelgezwitscher und Grillengezirp

Einöde zeigt die Ackerbodenhöhle als ein Resultat der Bodenverdichtung.

Auf die Wand projizierte Zitate behandeln das Thema Pflanzenschutz.





Im »Kellerraum« ist durch eine aufgebroschene Wand ein Bach zu sehen.

Eine Wiese wächst im tageslichtdurchfluteten Innenraum.

laden zum Verweilen ein. Auf der Wiese steht eine Pumpe. Bei Bewegen des Schwenngels erzählt die Installation eine Geschichte über Wasser und Boden, über Grund- und Trinkwasser. Am unteren Rand der Wiese ist ein kleines Stück von einem Pflug aufgerissen worden. Welche Beeinträchtigung des Bodens das mit sich bringt, erläutert ein Monitor.

Dass Moorboden von unten wächst, zeigen sowohl ein acht Quadratmeter großes Torfprofil als auch ein Gewächshaus mit einem lebenden Moor. Ein Bodenmodell vermittelt dem Besucher das Gefühl, durch ein Moor zu gehen. Moorzerstörung wird



sowohl aus historischer als auch aus heutiger Sicht thematisiert. Eine Pflanze wächst kümmerlich in Torferde, während die gleiche Pflanze auf Komposterde gut gedeiht.

Ergänzt wird die Ausstellung durch ein Versuchslabor. In ihm können Gruppen unter Anleitung Boden erforschen. Zudem gibt es einen Spielbereich mit einem kleinen »Bodenkino« und der Computerstation »virtuelles Museum«.

### **Besonderheiten der Ausstellung**

Ziel- und Besucherorientierung, Evaluation und Qualitätssicherung sind die Leitbegriffe, die alle Projektphasen bestimmten. Was das für die Planung und die Umsetzung bedeutet, erläutern folgende Beispiele:

Die Formulierung von Botschaften half, die übergeordneten Ziele konkreter zu fassen. Dazu wurden unter anderem moderierte Workshops mit externen Experten aus den Bereichen Ausstellung/Gestaltung, Vermittlung und Fachwissenschaft veranstaltet. Vorgabe war, dass die Ausstellung für die Zielgruppe Familien relevant und interessant sein sollte. Daraus entwickelten die Experten folgende Prioritätenliste:

- Boden ist wichtig / macht Spaß / ist attraktiv,
- Boden ist Lebensraum,
- Boden ist eine dünne, verletzliche Haut, die geschädigt und zerstört werden kann,
- Boden ist eine lebenswichtige Umweltressource.

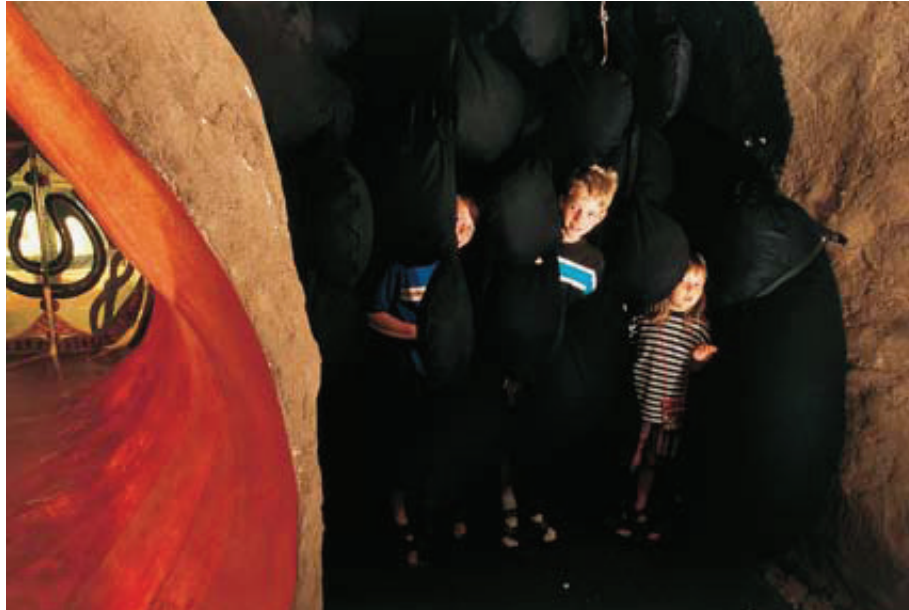
Diese Botschaften, deren Gewichtung später modifiziert wurden, dienten der Bestimmung von Themen und Inhalten der Ausstellung.

### **Zielformulierung für die einzelnen Installationen**

Auch für die einzelnen Installationen wurden Vermittlungsziele formuliert. Sie sind auch in der Hektik des Aufbaus beziehungsweise bei der technischen und gestalterischen Ausarbeitung im Auge behalten worden.

Ein Beispiel: Das Ziel der Station »Labyrinth« ist, dass die Besucher nachvollziehen können, wie sich Bodentiere in der Erde fortbewegen: nämlich tastend. Dazu wurde eine Höhle mit vergrößerten »Bodenpartikeln« ausgestattet, die von der Decke hängen. Durch diese Höhle bahnen sich die Besucher – Bodentieren ähnlich – ihren Weg durch den Boden, indem sie die »Erde« beiseite schaufeln. Dabei hören sie einen kurzen Text zu Leben und Fortbewegung im Boden.

Mit Experten unterschiedlicher Fachkompetenzen – Maschinenbau, Modellbau, Elektrotechnik, Bildhauerei – wurde erörtert, wie sich verschiedene Entwürfe optimieren ließen, beispielsweise die Installation »Bodenverdichtung«, bei der ein Traktor das »Dach« einer Bodenhöhle eindrückt. Zielsetzung und Umsetzungsideen der betreffenden Stationen waren vorab mitgeteilt worden. Aus einem Workshop resultierten



Die schwarzen Säcke simulieren dreihunderttausendfach vergrößerte Bodenpartikel.

neben neuen Ideen Kontakte, insbesondere zu Professoren der Fachhochschule Osnabrück. Sie vermittelten unter anderem Studenten, die an der Ausstellungsentwicklung mitwirkten.

## Evaluation

In einer Vorab-Evaluation gaben Befragungen von Studierenden der Hochschule Vechta und von Besuchern des Museums am Schölerberg Einblicke in Einstellungen, Erwartungen und Kenntnisse der Besucher zum Thema Boden. Besonders aufschlussreich war die Befragung der Besucher der Wanderausstellung »Leben im Boden«, die im Museum am Schölerberg zu sehen war. Es zeigte sich, dass die potenziellen Besucher tatsächlich sehr wenig über den Boden wussten und dass sie sich am meisten für die Bodenlebewesen interessierten, die sie bereits kannten. Das bestärkte die Ausstellungsmacher, gerade auch bekannte Lebensräume und Arten zu behandeln.

Solche Befragungen im Vorfeld einer Ausstellung, die vom Ausstellungsteam selbst durchgeführt und ausgewertet werden, sind wichtig. Durch sie lässt sich das Team auf die Sichtweisen und Fragen der Besucher ein. Selbst wenn solche Befragungen nur mit geringem Aufwand durchgeführt werden – aus wissenschaftlicher Perspektive »quick and dirty« – können sie doch sehr hilfreich sein. Dazu ein Beispiel: In Sitzungen zum Bereich Ackerboden wurden die Begriffe Gülle, Mineraldünger, Nitrat

und Stickstoff aufgeworfen. Das Team ging zunächst davon aus, dass sie den Besuchern ähnlich geläufig sind wie ihm selbst. Das Ergebnis einer Befragung von nur zehn Mitarbeitern des Museums war ernüchternd. Die Kollegen hatten die Begriffe schon gehört, aber die Bedeutung war nicht immer klar. Wenn schon die Mitarbeiter eines Naturkundemuseums da nicht ganz firm sind, wie sollen es dann Besucher sein?! Dies hatte eine Erläuterung der Begriffe in der Ausstellung zur Folge. Praktisch mündete das in Stationen, die von Gülle und Grundwasser handeln.

Per Formativer Evaluation wurde die Wirkung der Bodenhöhlen frühzeitig getestet. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde dazu eine Bodenhöhle von etwa drei Metern Länge gebaut. An der Decke war ein Film zu sehen, der aus der Perspektive von unten – quasi aus dem Gulli – Szenen über der Erde zeigte. Diese Installation erhielt große Zustimmung. Sie bekräftigte das Vorhaben, die Bodenausstellung höhlenartig zu inszenieren und den Film professionell auszuarbeiten.

Mit einer so genannten Summativen Evaluation sollten nach Ausstellungseröffnung mögliche Schwachpunkte ermittelt werden, um diese zu beheben. Zu diesem

An der Höhlendecke zeigt ein Film das Leben über der Erde.





Zweck wurden im Projekt »unter.Welten« etwa drei Prozent der Projektsumme für Material und Personalkosten zurückbehalten – schließlich sollten die Ergebnisse der Studie auch umgesetzt werden.

Um Betriebsblindheit auszuschließen und glaubwürdige Ergebnisse zu erreichen, wurde diese Evaluation extern vergeben, in diesem Fall an Absolventen des Instituts für Umweltkommunikation der Universität Lüneburg. Besucher wurden befragt und einige zusätzlich auf ihrem Weg durch die Ausstellung beobachtet.

Oft sind es Kleinigkeiten, die sich ohne großen Aufwand ändern lassen. Im »Keller« zum Beispiel hatten viele Besucher nicht verstanden, dass die Klappen unter den drei Fenstern zu öffnen sind. Erst dann jedoch sind die drei verschiedenen städtischen Böden zu entdecken. Daraufhin wurde eine der Klappen so fixiert, dass sie permanent offen steht. So wird die Funktion der beiden anderen Klappen leichter erkannt.

In der Studie wurde auch untersucht, inwieweit die Ausstellung die Besucher emotional berührt und ob sie wirklich dem Thema »Boden« etwas näher gekommen sind. Das Ergebnis war sehr erfreulich: 78 Prozent der Befragten gaben an, »die Atmosphäre sei für sie angenehm« und 95 Prozent hatten den Eindruck, »unter der Erde zu sein«. Genau das sollte mit der Inszenierung erzielt werden.

Die beliebteste Installation war das Labyrinth, in dem sich die Besucher in der Dunkelheit »durch den Boden« vorwärts tasten. Beliebt war auch der »Moorpfad«, auf dem die Besucher in den Boden einsinken. Beide Stationen sind ganz auf sinnliche Wahrnehmung und eigene Aktivität, auf Einfühlen und Erleben angelegt.

Im Sinne von Qualitätssicherung trugen die Mitarbeiter des Museums zusammen, was aus ihrer Sicht gelungen ist und – vor allem – wo Verbesserungen wünschenswert sind. Viele Anmerkungen überschnitten sich mit den Beobachtungen der Evaluation.

Wie fühlt es sich  
an, auf Moorboden  
zu laufen?



## **Gemeinschaftsprojekt mit der Arbeitsgemeinschaft »Computer« eines Osnabrücker Gymnasiums**

Das Projekt »Virtuelles Museum« ist eine Computerinstallation. Diese wurde von der Computer-Arbeitsgemeinschaft des Gymnasiums »In der Wüste«, Osnabrück, für unsere Ausstellung geplant und programmiert. Die Schüler entwickelten ein Programm für eine virtuelle Ausstellung. Bestandteile sind Bilder, Filme, Animationen, Texte und ein witziges Computerspiel. Basis für die Entwicklung des Programms war ein Entwurf für den Bereich Waldboden sowie Filmmaterial von Bodentieren und fachliche Informationen in geringem Umfang. Diese Informationen erhielten die Schüler vom Museum am Schölerberg. Sie ergänzten sie durch eigene Ideen zu einer gelungenen Präsentation. Reizvoll war dabei, dass Schüler der Mittelstufe eine Station für Gleichaltrige entwickeln, nach dem Motto »von Kids für Kids«. Außerdem war dies eine Gelegenheit, Jugendliche als »Macher« und Zielgruppe für die Ausstellung zu gewinnen. Hier gab es eine Überraschung für die Ausstellungsmacher: Die Jugendlichen – zu Recht stolz auf ihr Produkt – zeigten als Multiplikatoren ihren Freunden und Verwandten »ihre« Station und auch »ihre« Ausstellung.

### **Kontakt:**

Museum am Schölerberg  
Natur und Umwelt  
Am Schölerberg 8  
49082 Osnabrück  
Ansprechpartner: Norbert Niedernostheide  
Telefon: 0541/56 00 30  
Fax: 0541/5 60 03 37  
E-Mail: [niedernostheide.n@osnabrueck.de](mailto:niedernostheide.n@osnabrueck.de)  
URL: [www.unter-welten.de](http://www.unter-welten.de)

# **Faszination Ausstellung**

**Praxisbuch für Umweltthemen**

herausgegeben von

Marie-Luise Braun

Ulrike Peters

Thomas Pyhel

Edition Leipzig

## Impressum

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in  
der Deutschen Nationalbibliografie: detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.  
ISBN: 3-361-00565-5

Texte: Dr. Marie-Luise Braun;  
Textredaktion: Dr. Marie-Luise Braun; Ulrike Peters; Thomas Pyhel.

Alle Angaben und Hinweise in diesem Buch sind nach  
bestem Wissen erstellt worden.  
Eine Haftung für die Richtigkeit wird jedoch nicht übernommen.

© by Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück,  
und Edition Leipzig  
[www.edition-leipzig.de](http://www.edition-leipzig.de)

Die Verwendung der Texte und Bilder, auch auszugsweise,  
ist ohne Zustimmung des Verlages urheberrechtswidrig und strafbar.  
Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und für die Verarbeitung  
mit elektronischen Systemen.

Gestaltung: Oberberg · Seyde und Partner, Leipzig  
Reproduktionen: Förster& Borries GmbH, Zwickau  
Druck und Binden: Westermann Druck Zwickau GmbH  
Printed in Germany

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit  
chlorfrei gebleichtem Zellstoff.  
Die Schreibweise folgt den Regeln der neuen Rechtschreibung.

### Fotonachweis

Mit der fotografischen Dokumentation der in diesem Handbuch vorgestellten Ausstellungsprojekte war  
Karl Johaentges, Hannover, beauftragt. Seine Aufnahmen sind durch Fotos folgender Herkunft ergänzt:  
ARCHIMEDES, Berlin: Seite 84, 89, 157, 160, 164; Archiv Zentrum für Umweltkommunikation der  
Deutschen Bundesstiftung Umwelt gGmbH, Osnabrück: Seite 92, 102, 109, 111 rechts, 112, 113, 116, 117,  
118, 130, 131, 134, 137; Jan-Peter Mohr, Essen: Seite 54, 56; Multimar Wattforum, Tönning: Seite 50  
oben, Lars Wohlers, Lüneburg: Seite 122.