

**Evaluation einer Umweltbildungsmaßnahme
in Hinblick auf Bildung für Nachhaltige Entwicklung**

Die Wirkungsanalyse eines Projekttagess für GrundschülerInnen
an der Ökostation Freiburg

Dr. Svantje Schumann

Svantje Schumann

**Evaluation einer Umweltbildungsmaßnahme
in Hinblick auf Bildung für Nachhaltige Entwicklung**

Die Wirkungsanalyse eines Projekttages
für GrundschülerInnen an der Ökostation Freiburg

Shaker Verlag
Aachen 2006

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.

Das Projekt wurde durchgeführt mit freundlicher Unterstützung der Ökostation Freiburg.

Copyright Shaker Verlag 2006

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-4455-7

ISSN 0945-0688

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Svantje Schumann

**Evaluation einer Umweltbildungsmaßnahme
in Hinblick auf Bildung für Nachhaltige Entwicklung**

Die Wirkungsanalyse eines Projekttages für GrundschülerInnen
an der Freiburger Ökostation



Schulklasse vor der Ökostation Freiburg

Vorwort des Leitungsteams der Ökostation Freiburg

Natur erleben – Kompetenzen erwerben

Die Ökostation ist das Umweltbildungszentrum des BUND - Regionalverbandes südlicher Oberrhein und liegt im Herzen der Stadt Freiburg. Wie viele andere außerschulische Bildungsstätten wurde das Zentrum in den 80iger Jahren gegründet und hat heute, an seinem 20 jährigen Geburtstag, eine echte Erfolgsstory vorzuweisen. Das Niedrigenergiehaus und das naturnahe Außengelände mit dem Biogarten und dem vielfältigen Veranstaltungsprogramm locken jährlich über 12 000 Besucherinnen und Besucher an. Die Zahlen zeigen: Trotz allgemein knapper Kassen steht Umweltbildung hoch im Kurs.

Das „Grüne Klassenzimmer“ ist das Herzstück der ökologischen Bildungsarbeit. Über 200 Schulklassen und Kindergartengruppen, das sind über 4000 Kinder und Jugendliche, besuchen die Ökostation pro Jahr. Bei Projekttagen entdecken sie ein Stück Natur, lernen Tiere und Pflanzen kennen und erfahren ökologische Kreisläufe. Dabei geht es weniger um das Pauken von Begriffen, sondern auch um das Riechen, Fühlen und Schmecken und das Erproben der eigenen Fähigkeiten. Spaß, Kreativität und die natürliche Neugierde werden gefördert. Wer die strahlenden Augen der kleinen Naturforscher und Gärtner beobachtet, hat kaum Zweifel an der Bedeutung solcher Angebote für das kindliche Lernen. Die vielen positiven Rückmeldungen bestätigen das.

Natur mit allen Sinnen erfahren, etwas Praktisches tun und erforschen ist das Markenzeichen außerschulischer Umweltbildung. Aber es ist nicht alles. Der Erdgipfel von Rio und die dort vereinbarten Forderungen einer nachhaltigen Entwicklung haben auch die Paradigmen der Umweltbildung verändert. Gestaltung von Zukunft, globale Verantwortung und Generationengerechtigkeit sind in den Mittelpunkt gerückt. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung hat zum Ziel, Kinder und Jugendliche für die Zukunft fit zu machen. Außerschulische Umweltbildungszentren sind wichtige Akteure in diesem Prozess. Sie haben sich zu kompetenten Partnern für Schulen und Kindergärten entwickelt und bieten ein

breites Spektrum an Service-Angeboten, um Bildung für Nachhaltige Entwicklung praktisch umzusetzen: Grüne Klassenzimmer, Fachberatungen, gemeinsame Entwicklung von Projekten oder die Mittagsbetreuung für Ganztageseschulen sind einige Beispiele.

Was bewirken wir mit unseren Bildungsangeboten? Wie können Naturerlebnisse dazu beitragen, ein Bewusstsein für die Entwicklung unserer Erde zu schaffen? Wie erwerben Schüler Kernkompetenzen, um die Probleme der Zukunft zu lösen? Immer häufiger wird von öffentlichen Geldgebern eine Evaluation der geförderten Bildungsmaßnahmen verlangt. Dabei gilt das zentrale Interesse nicht allein der Frage, wie viele Kinder erreicht wurden, sondern auch der Frage nach der Qualität. Um die Wirkung einer Bildung für Nachhaltigkeit feststellen zu können, fehlen aber bislang noch weitgehend empirische Daten.

Die vorliegende Studie von Dr. Svantje Schumann basiert auf der Untersuchung eines Projekttages mit einer Grundschulklasse im „Grünen Klassenzimmer“ der Ökostation, das von der Stiftung Naturschutzfonds beim Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg gefördert wird. Die detaillierten Beobachtungen und Analysen waren für uns äußerst spannend und aufschlussreich und halfen uns, die eigene Arbeit zu reflektieren und unsere Angebote zu optimieren. Die Ergebnisse der Untersuchung dienen als Leitfaden für eine Evaluation, die wir zukünftig mit Schulklassen in der Ökostation durchführen wollen. Die Studie ist ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung, nicht nur für unser „Grünes Klassenzimmer“, sondern auch für andere Umweltbildungszentren, die Bildung für Nachhaltige Entwicklung ernst nehmen und mit Leben erfüllen wollen.

Das Leitungsteam der Ökostation Freiburg bedankt sich herzlich bei der Autorin und allen Beteiligten für die sehr gute Zusammenarbeit und wünscht der Studie große Verbreitung und eine rege Diskussion.

Heide Bergmann
Ralf Hufnagel

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Stand des Wissens und Zielsetzung der Arbeit..... | 3 |
| 2.1 Umweltbildung als wachsende politische Forderung | 3 |
| 2.2 Ziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung | 6 |
| 2.3 Außerschulische Umweltbildung..... | 9 |
| 2.4 Empirische Studien zur Klärung der Wirkungen von Umweltbildungsmaßnahmen | 10 |
| 2.4.1 Vorliegen und Inhalt empirischer Studien..... | 10 |
| 2.4.2 Wirkungen schulischer Umweltbildung..... | 11 |
| 2.4.3 Wirkung außerschulischer Umweltbildungseinrichtungen und -maßnahmen | 12 |
| 2.5 Fazit und Zielsetzung | 21 |
| 3 Vorgehen und Methode | 25 |
| 3.1 Subsumtions- und rekonstruktionslogische Methoden in der Umweltbildungsforschung..... | 25 |
| 3.2 Methodisches Vorgehen mit Hilfe der Methode der objektiven Hermeneutik | 26 |
| 3.3 Ex-post Analysen | 29 |
| 3.4 Relevantes Datenmaterial und Datenerfassung | 30 |
| 3.4.1 Objektive Daten der Umweltbildungsmaßnahme..... | 30 |
| 3.4.1.1 Die spezielle Umweltbildungsmaßnahme | 30 |
| 3.4.1.2 Die Teilnehmer | 33 |
| 3.4.2 Text-Daten der Umweltbildungsmaßnahme..... | 35 |
| 4 Ergebnisse | 39 |
| 4.1 Ziele und Leitbilder | 39 |
| 4.1.1 Bildungsplan für Grundschulen..... | 39 |
| 4.1.2 Ziele und Leitbilder der teilnehmenden Grundschule | 41 |
| 4.1.3 Ziele und Leitbilder der Ökostation | 43 |
| 4.2 Die Eröffnung | 44 |
| 4.2.1 Eintreffen der Schulklasse im Gebäude | 44 |
| 4.2.2 Begrüßung und allgemeine Einführung in die Ökostation | 45 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 4.2.3 | Einführung in die Umweltbildungsmaßnahme..... | 49 |
| 4.2.4 | Einteilung von Gruppen und Schriffführern | 50 |
| 4.3 | Station „Experiment zur Wasserdurchlässigkeit verschiedener Bodenarten“ | 51 |
| 4.3.1 | Aufbau und Material | 51 |
| 4.3.2 | Inhalt des Experiments | 54 |
| 4.3.3 | Eigenschaften des Experiments | 56 |
| 4.3.4 | Verlauf des Experiments..... | 58 |
| 4.3.4.1 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 1 und 2 | 58 |
| 4.3.4.2 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 3 und 4 | 66 |
| 4.4 | Station „Experiment zur Bodenerosion“ | 76 |
| 4.4.1 | Aufbau und Material | 76 |
| 4.4.2 | Inhalt des Experiments | 77 |
| 4.4.3 | Eigenschaften des Experiments | 79 |
| 4.4.4 | Verlauf des Experiments..... | 81 |
| 4.4.4.1 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 1 und 2 | 81 |
| 4.4.4.2 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 3 und 4 | 86 |
| 4.5 | Station „Experiment zum Wachstum bei Pflanzen“ | 91 |
| 4.5.1 | Aufbau und Material | 91 |
| 4.5.2 | Inhalt des Experiments | 93 |
| 4.5.3 | Eigenschaften des Experiments | 93 |
| 4.5.4 | Verlauf des Experiments..... | 95 |
| 4.5.4.1 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 1 und 2 | 95 |
| 4.5.4.2 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 3 und 4 | 101 |
| 4.6 | Station „Experiment zur Schmutzwasserreinigung“ | 113 |
| 4.6.1 | Aufbau und Material..... | 113 |
| 4.6.2 | Inhalt des Experiments | 114 |
| 4.6.3 | Eigenschaften des Experiments | 115 |
| 4.6.4 | Verlauf des Experiments..... | 117 |
| 4.6.4.1 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 1 und 2 | 117 |
| 4.6.4.2 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 3 und 4 | 128 |
| 4.7 | Station „Beobachtung von Wasservögeln“ | 135 |
| 4.7.1 | Aufbau und Material..... | 135 |
| 4.7.2 | Inhalt des Experiments | 137 |
| 4.7.3 | Eigenschaften des Experiments | 137 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.7.4 | Verlauf des Experiments..... | 141 |
| 4.7.4.1 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 1 und 2 | 141 |
| 4.7.4.2 | Verlauf des Experiments bei Gruppe 3 und 4 | 147 |
| 4.8 | Die Abschlussrunde | 153 |
| 4.9 | Ergebnisse der Ex-post Befragungen..... | 156 |
| 4.9.1 | Ergebnisse der Ex-post Befragung am Tag nach der Veranstaltung | 156 |
| 4.9.2 | Ergebnisse der Ex-post Befragung acht Wochen nach der Veranstaltung | 162 |
| 5 | Transformation der Ergebnisse zu Zwecken der thesenbildenden Generalisierung und Erarbeitung einer Evaluationstechnik | 181 |
| 5.1 | Thesenbildende Generalisierung der Ergebnisse..... | 181 |
| 5.2 | Entwicklung einer Evaluationstechnik für außerschulische Umweltbildungsmaßnahmen | 191 |
| 6 | Diskussion | 199 |
| 6.1 | Diskussion der Methode | 199 |
| 6.2 | Diskussion der Ergebnisse | 203 |
| 6.2.1 | Ziele..... | 203 |
| 6.2.2 | Wirkungen | 206 |
| 7 | Kurzfassung..... | 215 |
| 8 | Literatur | 229 |
| 9 | Anhang | 241 |