

**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](http://www.shaker.de) • eMail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Zusammenfassung

Die **politische Forderung nach Umweltbildung** wächst. Im Bildungskapitel 36 der Agenda 21 wurde ein Aktionsplan erarbeitet, der eine Neuausrichtung der Umweltbildung in Richtung **Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BfNE)** beinhaltet. Bildung für nachhaltige Entwicklung zielt darauf ab, das Umweltbewusstsein zu stärken und umweltgerechtes Handeln zu fördern.

**Außerschulische Umweltbildungsmaßnahmen** sind ein Baustein, mit dessen Hilfe versucht wird, zu einer notwendigen, weitreichenden Modifikation in den Lebensweisen der Menschen in Hinblick auf „sustainable development“ beizutragen.

Zeitversetzt zur politischen Forderung nach Umweltbildung setzt eine wachsende Forderung nach der **Evaluation** von Umweltbildungsmaßnahmen und -einrichtungen ein. Es ist bei der Durchsicht der Literatur einschließlich der wissenschaftlichen Forschungsberichte erstaunlicher Weise jedoch festzustellen, dass auf dem Gebiet der Wirkungsermittlung von Umweltbildungsmaßnahmen in Bezug auf Umweltverhalten ein gravierender **Mangel an empirischen Erkenntnissen** besteht. Das bisher fehlende Grundlagenwissen über die Wirkung von Bildungsmaßnahmen auf das Umwelthandeln führt u.a. zu Darstellungs- und Analyseproblemen im Bereich der Evaluation von außerschulischen Umweltbildungsmaßnahmen.

In dieser Studie wird daher eine Umweltbildungsmaßnahme der Institution „Ökostation Freiburg“ als **feinanalytischer Einzelfall** untersucht, um der Frage nach den erzeugten Wirkungen solcher Maßnahmen in Hinblick auf die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung auf den Grund zu gehen. Die **Ökostation Freiburg** gehört mit einer Vielzahl von Veranstaltungen und des Angebots zu den renommierten Umweltbildungseinrichtungen in Baden-Württemberg.

Wegen der Problematik subsumtionslogischer Forschungsansätze im Bereich der Evaluationsforschung wurde beschlossen, als Alternative zum beschriebenen subsumtionslogischen Vorgehen für die vorliegende Studie eine **rekonstruktive Methode** anzuwenden. Das auszuwertende Datenmaterial wurde daher inhaltsanalytisch, in enger Anlehnung an die **Methode der objektiven Hermeneutik**, ausgewertet.

Das **Ergebnis** besteht in der Bestimmung wichtiger Strukturelemente, welche wiederum zur Generierung von Thesen einer Didaktik der Erkenntnistheorie - in Hinblick auf die Ziele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung - führen. Folgende potentiell positive Wirkungselemente im Sinne erfolgreicher Umweltbildung ließen sich ermitteln:

### **Unmittelbarkeit des Erlebens**

Positive Wirkungen werden durch das Ermöglichen eines „Erlebens“ generiert. Die Studie zeigte, dass spannungsinduzierende Momente in Neugierde, Aufregung und Staunen münden, wobei die genannten emotionalen Zustände geradezu Indikatoren für Erlebnisprozesse und konstitutiv für diese sind. Erleben, besonders unmittelbares Erleben des „wahren Lebens“, wirkt tiefgreifend und eindrücklich und ist dadurch etwas, was nachhaltig in Erinnerung bleibt.

### **Selbstständigkeit bei Erschließungsprozessen**

Positive Wirkungen können dadurch erzeugt werden, dass Möglichkeiten geboten werden, Naturphänomene selbstständig zu erschließen. Die Gewährleistung einer möglichst authentischen Naturerfahrung (Authentizität der Naturerfahrung), also einer möglichst von pädagogischer Lenkung freien Unmittelbarkeit des Erlebens, ist konstitutiv für eigenständige

Lernprozesse, d.h. konstitutiv für den Vorgang des Entdeckens ist die Eigengeleitetheit des Handelns. Eine günstige Voraussetzung für eine erfolgreiche Erschließung liegt dabei vor, wenn Kinder in eine Situation gebracht werden bzw. sich in einer Situation befinden, in welcher der Unterschied zwischen dem Erahnen von Zusammenhängen und dem intellektuellen Ausbuchstabieren zu fassen ist.

### **Muße**

Positive Wirkungen können durch das Ermöglichen bzw. das Angebot von Muße hervorgerufen werden. Diese These ist kongruent mit den Erkenntnissen von Reheis (1997). Reheis kommt in seiner Untersuchung zu dem Schluss, dass Menschen besonders dann um umweltfreundliches Handeln bemüht sind, wenn ihnen in ihren „bisherigen Bildungsprozessen genügend Zeit für die Verarbeitung von Eindrücken, die Bildung von Motiven und das Wachsen des Durchhaltevermögens“ gegeben wurde. Für Reheis (1997) ist der Zeitfaktor für ökologische Bildungsprozesse der ausschlaggebende Faktor. Die These deckt sich auch mit Oevermanns These von der „Krise der Muße“, die nach Oevermann wesentlich für Erschließungsprozesse ist (1996, 1998).

### **Primäre, individuelle (Natur-) Erfahrungen/primäres, individuelles Wissen**

Immer wieder tauchen in der vorliegenden Studie Momente auf, in denen die SchülerInnen primäres, individuelles Wissen und primäre, individuelle Erfahrungen in die Gespräche einfließen lassen. Bei den SchülerInnen war die Beteiligung besonders groß, wenn sich ein Bezug zu wesentlichen Dingen ihres Lebens herstellen ließ, d.h. Dinge, die in den Bereich ihrer „Individuiertheit“ fallen. Überlegungen, inwieweit ein beobachteter Versuchsablauf sich im Alltagsleben ggf. in transformierter Form wieder beobachten lässt, ist für die SchülerInnen teilweise von Relevanz, teilweise irrelevant. Das Anknüpfen an elementare Dinge des jeweils individuellen, identitätsstiftenden Alltagslebens wirkt sich positiv auf die Motivation zum naturschützerischen Handeln aus.

### **Vergleichsziehung/Strukturierung**

Vergleichsziehung im Sinne einer Einordnung oder Strukturierung ist ein Mittel, welches von den SchülerInnen häufig angewendet wird. Auch hier gilt, dass durch solche Vergleichsziehungen und Strukturierungsversuche die Entschlüsselung z.T. erleichtert, z.T. aber auch erschwert wird. Von der didaktischen Seite her bietet es sich an, Experimente bzw. Programmpunkte einer Umweltmaßnahme, die dem Aufbau nach der in dieser Studie untersuchten Veranstaltung ähneln, nach der Regel einer maximalen Kontrastivität zu gestalten. Dadurch, dass sich verschiedene Stationen erkennbar unterscheiden, wird vermieden, dass Verwirrung entsteht, weil sich einige Experimente scheinbar ähneln, aber auf völlig unterschiedliche Inhalte abzielen. Außerdem lässt sich durch das Auskundschaften und Erleben einiger stark kontrastierender „Extrempunkte“ erreichen, dass ein bestimmtes Erfahrungsgebiet auf sehr effiziente Art und Weise umfassend umrissen und abgebildet wird.

### **Ästhetik**

In dieser Studie zeigte sich wiederholt, wie einprägsam, aber auch wie zunehmend selten die ästhetische Art der Erfahrung ist. Es wird bei der vorliegenden Studie wiederholt deutlich, dass eine eigengeleitete, besonders aber eine eigengeleitete ästhetische Erfahrung für die SchülerInnen eher die Ausnahme als die Regel darstellt. D.h., es wird deutlich, dass die SchülerInnen bereits die Erfahrung gemacht haben, dass ästhetische Erfahrungen tendenziell als „überflüssiger“ angesehen werden, auf jeden Fall aber „begründungsbedürftiger“ sind als stark kognitiv gestaltete Lernfächer. Die künstlerisch-ästhetische Erfahrung wirkte sich unmittelbar positiv auf die SchülerInnen aus. Deutlich „ästhetisch“ sowie „künstlerisch“ geprägte Erlebnisse waren ein starker Motivationsfaktor für die Kinder.

## **Ethik**

In der vorliegenden Studie spielten „ethische Momente oder Fragen“ wiederholt eine zentrale Rolle. Vor allem das immer wieder zu beobachtende Wechselspiel von Achtung und Neugierde, aber auch Momente des Mitleids, der Rücksichtnahme und der In-Schutznahme zählen zu diesem Bereich. Das Wechselspiel von Achtung und Neugierde stellt sich in der vorliegenden Studie dabei als besonders typische Struktur des Umweltbildungsprozesses dar. Insbesondere liegt in dieser Struktur ein starker Bezug zum umweltgerechten Handeln vor, d.h. ein achtsamer Umgang ist gleichzusetzen mit verantwortungsvollem Umwelthandeln, aber auch eine erforschende, zurückhaltende, kontrollierte Neugierde kann zu umweltgerechtem Verhalten führen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die aufgestellten Thesen über wesentliche Strukturelemente eine Art **Basis für eine neue Erkenntnistheorie**, einschließlich **Grundsätzen für eine Didaktik der Erkenntnistheorie** formieren, d.h. auch die Didaktik müsste an die Phänomene einer solchen elementaren Erkenntnistheorie anschließen. In der gängigen Schuldidaktik ist zur Zeit ein Vorgehen vorherrschend, welches u.a. durch das standardmäßige Beschreiben eines Gegenstandes oder Phänomens unter Anwendung der Fachbegriffe nach einem bestimmten Schema gekennzeichnet ist. Gemäß den Ergebnissen dieser Studie wird deutlich, dass ein solches Vorgehen keinen nachhaltig wirkenden Bildungsprozess darstellen kann. Ein Bildungsprozess wird erst dann in Gang gesetzt, wenn die Erkenntnis eine Strukturkenntnis ist, d.h., wenn die Möglichkeit gegeben ist, Zusammenhänge durch Entschlüsselungsprozesse offenzulegen, die hinter dem Sichtbaren liegen. Das Resultat besteht in diesem Fall im Erklären von beobachteten Phänomenen und Gegenständen und wäre das Ziel einer solchen Erkenntnistheorie.