

Naturschutz im Biologieunterricht – Begriffsbilder bei Schülern der Primarstufe und Sekundarstufe I –

Gerhard Trommer

It is necessary to include nature conservation in biological school instruction. In order to find out which knowledge about conservation schoolchildren already have, an inquiry was made in primary and secondary schools mainly of the Braunschweig area. The results showed that most pupils were able to classify correctly conservation, but that the answers lacked biological knowledge. There were many misconceptions about nature reserves, their utilization, and about species conservation.

Conservation education.

1. Einführung

Für Erziehung zum Naturschutz gibt es im Biologieunterricht Traditionen, die bis in reformpädagogische Bemühungen der 20er Jahre zurückreichen, als heimatkundliche Erziehung Unterrichtsprinzip wurde. Das traditionsreiche, bis in die 60er Jahre hinein verbreitete deutsche Biologie-Schulbuch, der SCHMEILSche Leitfaden, enthält im Teil Pflanzenkunde (1951) neben Auszügen aus dem Reichsnaturschutzgesetz von 1935 einige Abbildungen geschützter Pflanzen.

Seither hat sich eine Wandlung vollzogen. So steht in den meisten neueren Biologie-Schulbüchern seit Ende der 60er Jahre im Sachregister nicht mehr nur "Naturschutz", sondern auch "Umweltschutz" und "Umweltverschmutzung". Schlägt man hierzu die Schulbücher auf, so ist festzustellen, daß Problemkreisen der Umweltverschmutzung von Wasser, Luft und Boden ein breiterer Raum eingeräumt wird als Problemkreisen des Naturschutzes, speziell der Naturschutzgebiete und des Artenschutzes. Das Verständnis der Umweltproblematik wird jedoch gerade durch Einsicht in Zusammenhänge von Naturschutz und Landespflanzenschutz gefördert, nicht nur weil hier konstruktive und umfassende Problemlösungen zum Umweltschutz entwickelt werden, sondern auch, weil besonders im Naturschutz viele Möglichkeiten der Beteiligung und Mithilfe durch Schüler gegeben sind.

Erziehung zum Naturschutz erfordert drei wichtige Voraussetzungen, die zum einen im kognitiven und zum anderen im affektiven Lernbereich liegen:

- 1) Grundeinsichten über Bau und Funktion naturnaher Ökosysteme sowie Einblicke in naturgesetzliche Abläufe von Sukzessionen in und von Ökosystemen.
- 2) Grundeinsichten in Nutzungsaspekte, die sich daraus ergeben.
- 3) Aufspüren des naturwissenschaftlich nicht faßbaren emotionalen Wertes naturnaher Ökosysteme und Landschaften, z. B. das Sich-Wohlfühlen in einer Landschaft bei Erholungssuche.

Bisher sind für den Biologieunterricht noch keine Unterrichtseinheiten bekannt geworden, die sich in dieser Weise mit Naturschutz auseinandergesetzt haben. Eine wichtige Voraussetzung für Unterrichtsplanungen ist es, das Begriffsbild zu untersuchen, das sich Schüler über Naturschutz machen. Im folgenden wird eine solche Untersuchung vorgestellt; sie wurde als Befragung durchgeführt.

2. Befragungsmethode

Die Befragung wurde als nicht standardisiertes Interview mit Frageformularen organisiert. Die Frageformulare wurden vor allem solchen Lehrern zugeschickt, die als Mentoren für Praktikumsbetreuungen persönlich bekannt waren, um eine hohe Rücklaufquote zu erreichen.

Der Schwerpunkt der Befragung lag im Raum Braunschweig und zwar besonders im Bereich des 7. bis 10. Schuljahres von Realschulen der Stadt Braunschweig, weil dort die vorgesehene Erprobung der Unterrichtseinheit stattfinden soll. Zu Vergleichszwecken wurden außerdem Befragungen in Neustadt/Rübenberg durchgeführt. An der Befragung nahmen 1023 Schüler aus der Primarstufe und Sekundarstufe I teil, was einer

Tab. 1: Umfang und Ort der Befragung

Jahrgangsstufe	4	5	6	7	8	9	10
Anzahl d. befragten Klassen	2	2	2	5	8	15	4
Befragte in: Grundschule/Lehre Landkreis Helmstedt	2X	-	-	-	-	-	-
Orientierungsstufe (ORST)/Lehre	-	1X	-	-	-	-	-
ORST/Wolfsburg	-	1X	1X	-	-	-	-
Gymnasium/Wolfsburg	-	-	-	1X	1X	-	-
Realschule/Wolfenbützel	-	-	-	-	-	2X	2X
4 Realschulen/ Braunschweig	-	-	-	4X	4X	8X	2X
Integrierte Gesamtschule (IGS)/Wolfsburg	-	-	-	-	1X	2X	1X
IGS/ Neustadt/Rbg.	-	-	-	1X	2X	3X	-
Zahl befragter Schüler pro Jahrgangsstufe	54	61	46	164	231	359	107
Befragte insgesamt: 1 023 (= 85% Rückmelder)							

Rückmeldungsquote von ca. 85 % entspricht (Stand der Befragung: 1.8.79; Tab. 1). Die Befragung erfaßt vor allem freie Zuordnungen zum assoziativen Umfeld der Begriffe "Naturschutz", "Naturschutzgebiet", "geschützte Pflanzen", "geschützte Tiere" (vgl. SCHAEFER 1976). Sie geht von der Vermutung aus,

- daß die Mehrzahl der befragten Schüler schon von Naturschutz gehört hat und hierzu Vorstellungen entwickelt,
- daß die meisten Schüler bereits in einem Naturschutzgebiet waren und wissen, was man dort tun darf und was nicht,
- daß Schüler eine Anzahl geschützter Pflanzen und Tiere nennen können.

3. Befragungsergebnisse

Nahezu 100 % aller befragten Schüler beantwortete die Frage: "Hast Du schon einmal das Wort Naturschutz gehört?" mit Ja. Das, was Schüler mit dem Wort Naturschutz verbinden, wurde in Kategorien gesammelt, die zu den geforderten freien Schülerantworten gebildet wurden. Das Befragungsergebnis zeigt einige Unterschiede in den Häufigkeitsverteilungen zwischen den aufgestellten Kategorien (Abb. 1). Schüler des 4. bis 6. Schuljahres haben danach weniger Assoziationen zur Umweltverschmutzung und zu Themen umweltpolitischer Diskussion als Schüler der 7. bis 10. Jahrgangsstufe. Sie nennen hingegen mehr Gebote und Verbote zum Natur- und Umweltschutz als ältere Schülerjahrgänge. Auffällig ist weiter, daß - verglichen zu anderen Kategorien - kaum ökologische Termini wie Ökologie, ökologisches Gleichgewicht, Nahrungskette, Lebensgemeinschaft etc. genannt wurden.

Die Zahl der Schüler, die angibt, schon einmal in einem Naturschutzgebiet gewesen zu sein, schwankt insgesamt zwischen 50 und 90 % (Abb. 2). Bei genauerer Analyse zeigt sich jedoch, daß zwischen 10 und 40 % dieser Schüler örtliche Naherholungsgebiete wie stadtnahe Wälder, Parkanlagen, ja sogar zoologische Gärten angeben. Als Naturschutzgebiet rangiert das N.S.G. Riddagshausen, im Stadtbereich der Stadt Braunschweig gelegen, an der Spitze aller genannten Naturschutzgebiete. Vergleicht man Braunschweiger mit Nicht-Braunschweiger Schülern, so fällt auf, daß fast ausschließlich Braunschweiger Schüler dieses Naturschutzgebiet angeben haben. Vergleichsweise häufig wurde von Neustädter Schülern das Naturschutzgebiet Steinhuder Meer angegeben. Offensichtlich sind das besonders bekannte Naturschutzgebiete. Schüler aus Wolfsburg und Wolfenbützel, die kein vergleichbar bekanntes Naturschutzgebiet in ihrem Gemeinwesen haben, benennen mehr Landschaftsschutzgebiete und Gebiete nicht geschützter Naherholungsgebiete.

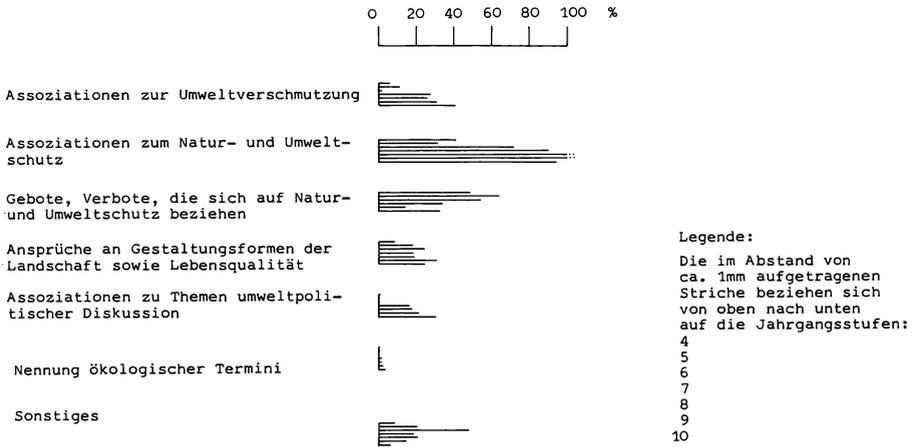


Abb. 1: Auswertung der Aufgabe: "Schreibe auf, was Dir zu dem Wort Naturschutz alles einfällt".

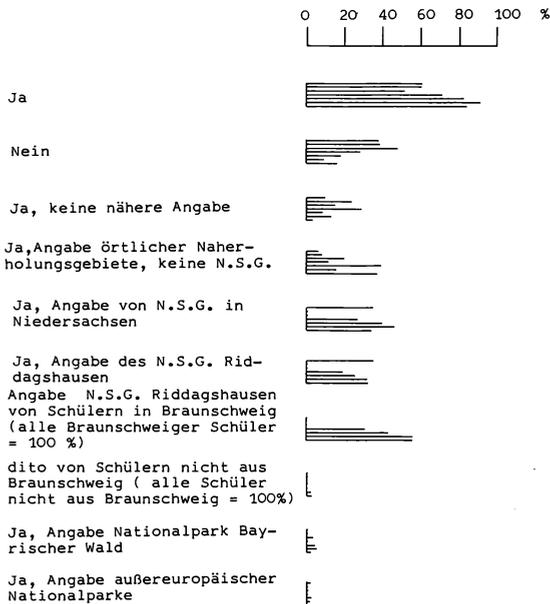


Abb. 2: Auswertung der Fragen: "Warst Du schon einmal in einem Naturschutzgebiet?" - "In welchem?"

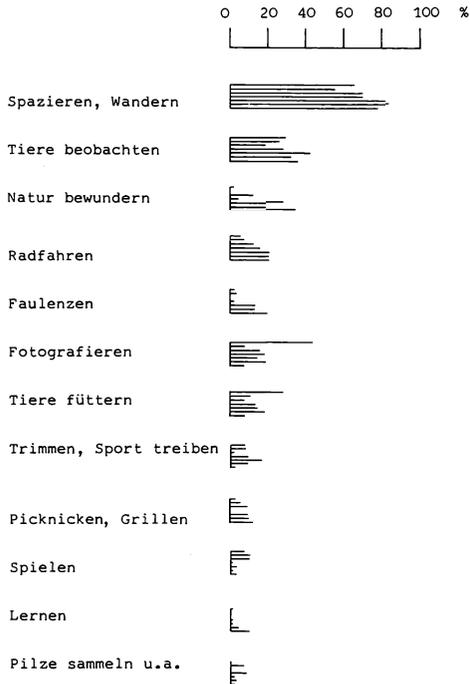


Abb. 3: Auswertung der Aufgabe: "Schreibe auf, was man in einem Naturschutzgebiet darf".

Zur Frage, was man in einem Naturschutzgebiet darf, konnten aus freien Schülerantworten 12 Kategorien gebildet werden (Abb. 3). Zur Gegenfrage, was man in einem Naturschutzgebiet nicht darf, wurden 14 Kategorien aufgestellt (Abb. 4). Das mit Hilfe dieser Kategorien dargestellte Befragungsergebnis gibt Hinweise darauf, daß Schüler grundsätzlich Freizeitbeschäftigungen für zulässig erachten, daß jedoch für Art und Umfang der Freizeittätigkeiten Einschränkungen bekannt sind.

96 % aller befragten Schüler geben an, geschützte Pflanzen und Tiere zu kennen (Abb. 5). Auf dem Frageformular war Platz für die Benennung von insgesamt 10 verschiedenen Pflanzen und Tieren vorgesehen. Von den aufgezählten Pflanzen und Tieren wurden die jeweils pro Altersstufe am meisten genannten 5 Tiere und 5 Pflanzen ausgewertet. Es ist festzustellen, daß grundsätzlich mehr geschützte Tiere als Pflanzen erwähnt wurden. Die Zahl der Säuger liegt bei den Nennungen an der Spitze, gefolgt von Vögeln, Lurchen, Kriechtieren sowie Insekten. Als einheitlicher Trend für alle Jahrgangsstufen gilt, daß Adler, Storch, Reh, Hirsch, Eichhörnchen, Bussard, Fuchs, Luchs und Elefant als "geschützt" gelten; dabei überwiegt die Zahl einheimischer Tiere die der Exoten bei weitem. Ca. 20 % der genannten Tiere fällt nicht unter Naturschutz-, sondern unter Jagdschutzbestimmungen. Alle von der Auswertung erfaßten Pflanzen gehören zur heimischen Flora, ein Viertel davon in die alpine Region.

4. Diskussion von Konsequenzen aus den Befragungsergebnissen für Lehrintentionen

Die zur Befragung aufgestellten Vermutungen zum Befragungsergebnis sind nur zum Teil bestätigt worden.

Es zeigte sich, daß Schüler Naturschutz in die Umweltdiskussion einbeziehen und daß kaum ökologisches Wissen zum Naturschutz assoziiert wurde. Viele Schüler verwechselten Naturschutzgebiete mit solchen Gebieten, die für Naherholungszwecke aufgesucht werden.

Irrtümer und Fehler lassen sich auch bei der Einschätzung dessen aufzeigen, was man in einem Naturschutzgebiet darf oder nicht darf sowie bei der Aufzählung geschützter Arten. Daraus ergibt sich als Lehrintention zunächst, die Einsicht in ökologische Grundzusammenhänge des Naturschutzes zu vertiefen, Kenntnisdefizite auszugleichen und Fehler zu korrigieren. Die Funktion von Naturschutzgebieten wur-

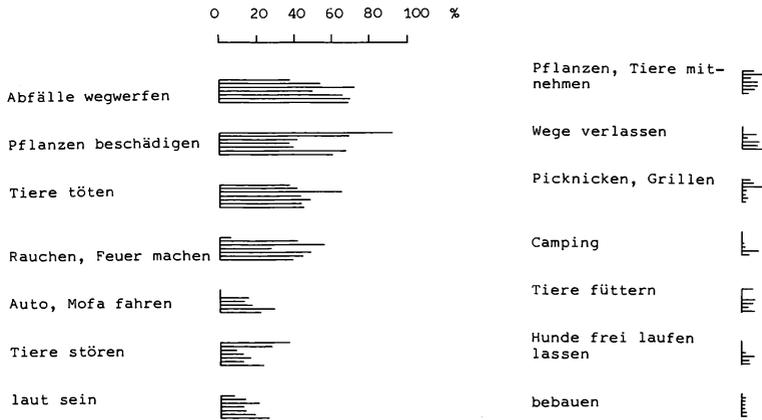


Abb. 4: Auswertung der Aufgabe: "Schreibe auf, was man in einem Naturschutzgebiet nicht darf".

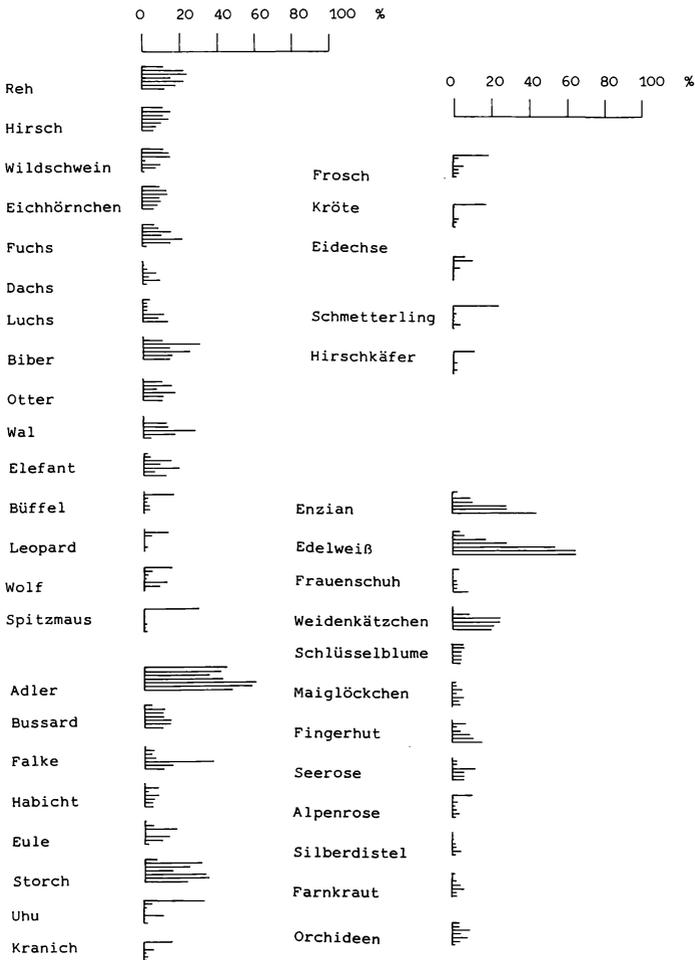


Abb. 5: Auswertung der Fragen: "Kennst Du geschützte Pflanzen und Tiere?" - "Welche?"

de in der Befragung zwar nicht angesprochen, Mißverständnisse hinsichtlich dessen, was man in einem Naturschutzgebiet darf, lassen jedoch darauf schließen, daß bei Schülern Unklarheiten über Funktionen des Naturschutzes und von Naturschutzgebieten bestehen. Daher muß die Lehrintention einschließen, differenzierte Nutzungsarten in der Landschaft aufzuzeigen (HABER 1971). Daraus ist dann auch Verständnis dafür zu erwarten, was man in einem Naturschutzgebiet darf und was nicht. Eine Reihe von Freizeiterwartungen ist von Schülern mit Naturschutzgebieten in Verbindung gebracht worden, wie sie im ersten deutschen Nationalpark, dem Nationalpark Bayerischer Wald, tatsächlich in standörtlich festgelegten Bereichen institutionalisiert wurden. Hierzu gehören Tiergehege ("Tiere beobachten"), Grillplätze ("Picknicken, Grillen") und Spielplätze ("Spielen, Trimmen"). Sie dienen im Nationalpark jedoch primär nicht dem Naturschutz, sondern sind der Bindung und Lenkung von Besucherströmen vorbehalten. Das muß auch Schülern in diesem Zusammenhang einsichtig gemacht werden, damit keine falschen Schlußfolgerungen für das Verhalten in Naturschutzgebieten gezogen werden.

Literatur

- HABER W., 1971: Landschaftspflege durch differenzierte Bodennutzung. Bayer. Landwirtsch. Jb. 48, Sonderh. 1: 19-35.
- SCHAEFER G., 1976: Was ist "Wachstum"? - Eine empirische Untersuchung zur Begriffsbildung. In: (Ed. SCHAEFER, TROMMER, WENK). Wachsende Systeme. Braunschweig (Westermann, jetzt Aulis):58-89.
- SCHMEIL O., (Bearb. FISCHER W.J.), 1951: Leitfaden der Pflanzenkunde. Heidelberg (Quelle & Meyer).

Adresse

Dr. Gerhard Trommer
Lehrstuhl Didaktik der Biologie
FB V TU Braunschweig
Konstantin-Uhde-Str. 16

D-3300 Braunschweig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [8_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Trommer Gerhard

Artikel/Article: [Naturschutz im Biologieunterricht - Begriffsbilder bei Schülern der Primarstufe und Sekundarstufe I - 503-508](#)