



Wolfgang Müller

Draußen ist drinnen

Eine Anatomie der Umwelt

Dieses Buch wurde klimaneutral hergestellt.
CO₂-Emissionen vermeiden, reduzieren, kompensieren –
nach diesem Grundsatz handelt der oekom verlag.
Unvermeidbare Emissionen kompensiert der Verlag
durch Investitionen in ein Gold-Standard-Projekt.
Mehr Informationen finden Sie unter www.oekom.de.

ClimatePartner^o

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2011 oekom, München
oekom verlag, Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH,
Waltherstraße 29, 80337 München

Satz + Layout: Václav Hrabá
Umschlaggestaltung: oekom verlag
Umschlagabbildung: Wolfgang Müller
Druck: DIP – Digitaler Druck Witten

Der Innenteil dieses Buches wurde auf 100%igem Recyclingpapier gedruckt.

Alle Rechte vorbehalten
ISBN 978-3-86581-279-7
e-ISBN 978-3-86581-352-7

Wolfgang Müller

Draußen ist drinnen

eine Anatomie der Umwelt

Inhalt

Vorwort 9

1. Teil

Der derzeitige Umweltbegriff

Kapitel 1 13

Was lernen die Kinder am See? – Ein Stück Natur –
Zigaretenschachteln, Getränkedosen,
Plastikflaschen – Vom Kleinen zum Großen – Bildung
– Inhalte – Neue Akzente – Umweltbildung,
Umweltbewusstsein – Tu was für deine Umwelt – Die Kehrseite

Kapitel 2 37

Was bedeutet Umwelt? – Umwelt in der Fachsprache – Wie viel
begreifen wir von Umwelt? – Definieren – Umwelt, ein Objekt –
Zementierter Begriff

Kapitel 3 63

Wo bleibt der Zweifel? – Der Wald – Club of Rome 1968 –
Vierzig Jahre – Moderne Erbsünde

Zwischenbilanz 89

Kommen wir mit diesem Umweltbegriff gut zu recht?

Fazit 91

Dann muss Umwelt neu gedacht werden

2. Teil

Draußen ist drinnen, Argumente für ein neues Verständnis von Umwelt

Kapitel 4 93

Ein Blick zurück – Ein Museum der Entstehungsgeschichte –
Theorien erklären die Welt – Raumfahrt – Ursuppe – Leben aus
der Hölle – Die Geburtshelfer – Nur ein Schöpfungsakt?

Kapitel 5 117

Kein Endprodukt – Ordnung und Energie – Alles ist Chemie –
Nur Molekül oder schon Individuum? – Bedeutung,
Wechselwirkung, Umwelt – Tür und Tor

Kapitel 6 149

Wie wurde die Welt zur Umwelt? – Vom Parameter
der Außenwelt zum Umweltfaktor – Ein Nebenprodukt mit
großer Wirkung – Bewegung als Motor für die Beziehung zur
Umwelt – Wer oder was steuert die Bewegungen?

Kapitel 7 179

Vom Mikrokosmos zum Makrokosmos – Raum und Zeit,
Parameter der Umwelt – Vorgefertigte Umwelt – Lernen –
Reduktion und das Bild der äußeren Welt

Kapitel 8 199

Von der Reduktion zur Konstruktion – Werte –
Passende Wirklichkeiten – Erklärungsversuche

3. Teil

Das neue Verständnis und Wege zu seiner Realisation

Kapitel 9 217

Die weiterführenden Gesichtspunkte – Motivation

Leben 226

Efeu 228

Anhang

Literatur 231

Internetquellen 236

Register 238

Danke 241

Dieses Buch beansprucht eine Sonderstellung innerhalb biologischer Sachbücher. Es will sich nicht in die große Zahl der Bücher einreihen, die ihren Lesern – teils wissenschaftlich ernst, teils plaudernd – einen Überblick über die Vielfalt des Lebens und den Ablauf der Evolution näher bringen wollen. Das hieße nur, Eulen nach Athen zu tragen. All diese Publikationen enthalten eine enorme Fülle an Fakten und stillen mit ihrer erstaunlichen Bandbreite nahezu jeden Wissensdurst.

Trotzdem gähnt darin eine Lücke. Dem Thema Umwelt, wenn überhaupt, wird nur wenig Aufmerksamkeit und Raum gewidmet. Dies könnte bedeuten, dass das Thema Umwelt vernachlässigbar ist, weil hierzu ja doch jedermann hinlängliche Kenntnisse besitzt. Scheinbar wissen alle über Umwelt bescheid und glauben deshalb, keiner weiteren Informationen zu bedürfen. Trifft das aber tatsächlich zu? Der andauernde Raubbau an allen Ressourcen und die daraus resultierenden Folgen für das System Erde strafen die soeben getroffene Behauptung Lügen. Wir leben in einer paradoxen Zeit. Gerade das, was im allgemeinen Bewusstsein am häufigsten unter Umwelt verstanden wird, nämlich die uns

umgebende Natur oder das Ökosystem, wird einerseits zwar immer wieder als die Existenzgrundlage des Menschen betont, andererseits aber befindet es sich durch die Aktivitäten des Menschen in einem äußerst kritischen Zustand. Obwohl aus einer tiefen, ernst zu nehmenden Sorge heraus zur Bewahrung der Schöpfung aufgerufen wird, wird diese fortschreitend zerstört. Das passt doch nicht zusammen. Die Motive zur Ausplünderung übertreffen bei weitem diejenigen, die sich am Erhalt orientieren. Die Bewusstseinsinhalte und Denkeinheiten von Umwelt widersprechen offensichtlich nicht zwingend der Schädigung oder Zerstörung. Wo liegen die Ursachen für diese Diskrepanz? Liegt es womöglich an dem, was allgemein unter Umwelt verstanden wird? Zeigt sich hier eine Wissenslücke, die dieses Verständnisdefizit bedingt? Deshalb muss die Frage gestellt und diskutiert werden, ob der herkömmliche Vorstellungs- oder Bedeutungsinhalt genügt, denn er scheint nicht hilfreich zu sein bei der Bewältigung der modernen, so genannten Umweltprobleme, geschweige denn um neuen vorzubeugen.

Zum Thema Umwelt existiert zwar auch eine große Fülle an Wissen, im Gegensatz zum Thema Leben jedoch befindet sie sich ausschließlich in diverser Fachliteratur. Leider hat sich nur ein ganz kleiner Bruchteil davon in dem niedergeschlagen, was allgemein unter Umwelt verstanden wird. Deshalb gehe ich im ersten Teil der Frage nach, warum der Begriff Umwelt mit Mängeln behaftet ist. Sodann zeige ich im zweiten Teil, dass es über den herkömmlichen Begriffsinhalt hinaus noch weitere Aspekte gibt: Solche nämlich, die eine unausweichliche, individuelle Verantwortung mit einbeziehen und die somit helfen, Menschen nachhaltig zu einer persönlichen Bindung zu Umwelt hinzuführen. Die, für dieses Verständnis notwendigen, biologischen Fakten, sind somit nicht Selbstzweck und zentraler Gegenstand der Darstellungen, sondern nur Mittel zum Zweck. Hier soll versucht werden, die Umwelt, den verkannten Teilaspekt des Lebens, umfassender als bisher geschehen zu skizzieren, und all die ignorierten Fakten zu den Darstellungen des Lebens hinzuzufügen.

Hat sich der Physiker und Nobelpreisträger Ernst Schrödinger 1944 noch ausführlich dafür entschuldigt, dass er sich als Physiker für Biologie interessiert und eine Zusammenschau von Tatsachen und Theorien wagt, so erscheint dies heute unerlässlich. In nahezu allen Lebensbereichen entstehen moderne, interdisziplinäre Fachrichtungen wie beispielsweise Bionik, oder Bioinformatik. Ein Buch über Umwelt, das neue Akzente setzen will, muss zwangsläufig ein vielschichtiges, Fächer übergreifendes Unterfangen sein. Die wesentlichen, wichtigen Infor-

mationen sind oft komplex und kompliziert und weit verstreut. Es bedarf nicht der Betonung, dass eine Auswahl getroffen werden musste. Wo es um die Darstellung des Verständnisses von Umwelt geht, beschreibe ich die öffentliche Meinung so gut ich sie aus Unterrichtsstunden, aus Seminaren, aus den Medien und aus vielen Einzelgesprächen kenne. Bei der Darstellung von Evolutionsvorgängen beschränke ich mich auf allgemein verständliche Grundvorstellungen, beziehungsweise Grundmuster. Vielleicht werden Sie über manche sehr einfach gehaltenen Erklärungen die Nase rümpfen und sie als allzu reduziert betrachten, dann bitte ich zu bedenken, dass verständliche Erklärungen immer den Mut zu ganz kleinen logischen Denkschritten beinhalten. Zudem sei noch einmal betont, dass das vorliegende Buch keinerlei Anspruch erhebt, ein Buch über Evolution zu sein. Vielmehr lenken die ausgewählten Aspekte der Evolution unsere Aufmerksamkeit auf wenig beachtete Umwelt relevante Tatsachen und führen uns Schritt für Schritt zu neuen Einsichten über das Wesen von Umwelt hin.

Selbstverständlich bin ich mir bei diesem Unterfangen all der Widrigkeiten und meiner eigenen Grenzen bewusst! Ich bin nicht so vermessen zu meinen, ein einzelner Biologe könnte ein neues allgemeingültiges Umweltverständnis einfach kreieren wie eine neue Modekollektion oder eine Umwelt- und Ethikwelle auslösen, vergleichbar der der 80er Jahre. Wohl aber sehe ich es als Aufgabe, aus dem schon vorhandenen umfangreichen Wissen Umwelt relevante Informationen zu sammeln, und die sich daraus ergebende neue Perspektive darzustellen.

Warum jetzt?

In erster Linie liegt es an mir. Meine Inkubationszeit ist abgelaufen. Mich drängt es meine Beobachtungen, all meine über die Jahre hinweg zusammengetragenen Informationen, Gedanken und nicht zuletzt Hoffnungen mitzuteilen. Ein Buch über Umwelt passt in die heutige Zeit des Umbruchs. Es passt in die Zeit der Reformen. Es passt zu Hans Küng's Projekt Weltethos, zur politischen Debatte um die Gründung einer Weltumweltorganisation und der Reform der Weltumweltpolitik zu den Vorstellungen eines Global Marshall Plan und nicht zuletzt zu dem von Hans-Peter Dürr geforderten Paradigmenwechsel.

Als in den achtziger Jahren die Veränderungen an den Bäumen, im Klima, in der Natur um uns herum sichtbar wurden, sprach plötzlich jeder von Umwelt. Die öffentliche Diskussion erfuhr einen rasanten Aufschwung. Die plötzliche Nachfrage nach biologischen Themen löste eine Lawine einschlägiger Veröffentlichungen aus. Die vielen Fragen, die mir persönlich gestellt wurden, wollten

beantwortet sein. Das eine ergab das andere. Je intensiver ich mich mit Umweltfragen befasste, desto klarer zeichneten sich die dargelegten Gedanken ab.

Wer primär aus Interesse an der uns umgebenden belebten Natur zu »Draußen ist drinnen, eine Anatomie der Umwelt« gegriffen hat, dem sei an dieser Stelle gesagt: Er wird auf weit mehr und andere Themen stoßen. Vielmehr wird er durch Nachdenken über die Natur zu neuen Inhalten des Begriffes Umwelt geführt.

Auf nahezu allen Ebenen, politisch, wirtschaftlich, gesellschaftlich und global, stehen wir am Anfang des 21. Jahrhunderts vor fundamentalen Erneuerungen oder spüren zumindest die dringende Notwendigkeit dazu. Auch den Begriff Umwelt neu zu denken ist wichtiger denn je!

Der derzeitige Umweltbegriff

Kapitel 1

»Wie kann man eine Geschichte anders erzählen als mit Worten?« Das ist im Prinzip egal, es darf nur nicht beim Erzählen stehen bleiben. Wir erzählen ja nicht um des Erzählens willen, sondern für diejenigen, »die Ohren haben zu hören und den Verstand, alles richtig zu deuten.«

frei nach Arthur W. Upfield

Was lernen die Kinder am See?

Durchs offene Fenster dringt Kinderlärm in die kreative Stille an meinem Schreibtisch. Rufe, Gejohle, fröhliches und aufgeregtes Durcheinander, das klingt ganz nach einer ausschwärmenden Schulklasse. Ein Blick auf die Uhr lässt mich staunen. Um neun Uhr morgens? Heute, am Mittwoch? Eher ungewöhnlich! Ich gehe auf den Balkon und schaue zum See hinunter. Tatsächlich! Jungen und Mädchen im Alter von zehn oder elf Jahren rennen über die Liegewiese und verteilen sich am Ufer. Manche tragen blaue Müllsäcke mit sich. Kinderhände stecken in zu großen Arbeitshandschuhen und zwei Kerle, die Mützen verkehrt herum, schleppen mühsam einen Getränkekasten zur Sitzgruppe am Seeufer.

Alles klar! Projekttag an unserer Schule! Umwelt ist das große Fächer übergreifende Thema: Heute lernen die Kinder praktisch etwas für ihre Umwelt zu tun. Sie sind mit ihrem Lehrer gekommen, um sauber zu machen, um den Müll aufzulesen, der sich rund um den See angesammelt hat. Oder besser ausgedrückt: Der rund um den See achtlos liegengelassen, weggeworfen wurde.

Ein Stück Natur

Unser See! Wir nennen ihn gerne See oder auch Badensee, was ihm seiner geringen Größe wegen sicher schmeichelt. Richtiger wäre die Bezeichnung Rückhaltebecken. Er ist also kein natürlicher See, sondern ein Stausee, gebaut vor siebenunddreißig Jahren. Gespeist wird er von einem kleinen Bach, der noch schön naturbelassen ein Stück weit durch das keilförmig zwischen Schwäbische Alb und Schwarzwald eingeschobene Keuper-Bergland mäandert. Ein paar Kilometer bevor er in den See mündet wird der Bach von einem schmalen Auwald aus Erlen, Weiden, Pappeln und Büschen gesäumt und lädt zu Spaziergängen ein. An geeigneten Stellen genügt ein Schritt und man ist auf der anderen Seite. Nach starken Sommerregen jedoch zeigt er, was in ihm steckt. Ich habe schon oft erlebt, dass er dann sein ganzes Bett ausfüllt und auf geschätzte zehn Meter Breite anschwellen kann. Wen wundert es da, dass er vor dem Bau des Dammes regelmäßig nach heftigen Sommerregen das tiefer gelegene Dorf überschwemmt hatte?

Die Natur rings herum hat den Eingriff, so scheint es, dankbar angenommen. Sie hat mit den Jahren den künstlichen See integriert. Viele Pflanzen und Tiere haben eine neue Heimat gefunden. Grün und blau schillernde Libellen jagen im Sommer über der Wasserfläche nach Beute. Erlen und Weiden säumen das Ufer.

Dort nisten und singen eine Vielzahl von Vögeln. Neuerdings erfreuen uns etwa ein Dutzend Laubfrösche mit ihrem spätabendlichen, lautstarken Konzert.

Unser See ist ein so winziger Ort, dass er nur lokale Bedeutung haben kann, sollte man meinen. Für die Menschen trifft das sicherlich zu – nicht aber für Vögel. Immer wieder beobachte ich Vogelgäste am See. Die spektakulärsten darunter waren vor einigen Jahren im Winter sieben Schellenten aus dem hohen Norden, die hier, im noch nicht zugefrorenen See in Baden-Württemberg, eine Zwischenrast auf ihrer Winterreise einlegten. Im Sommer darauf ertönte Tag und Nacht, stundenlang ein tiefes, lautes Quaken, wiederholt im Abstand weniger Sekunden. »Wer macht hier solch einen Lärm?« wurde ich des Öfteren von Leuten gefragt, die sich gestört fühlten. Einer umher streichenden Zwergdommel hatte für einige Wochen unser See als Quartier gefallen und sie nervte mit ihrem nächtlichen Rufen manchen Anwohner. Sie gehört zu den Reihervögeln, ist ein kleinerer Verwandter der etwas bekannteren Rohrdommel – wegen ihres Rufens im Volksmund Moorochse genannt – und wird in der Roten Liste unter der Rubrik »vom Aussterben bedroht« geführt. Das stundenlange, wiederholte Rufen ist ihr Markenzeichen. Voriges Jahr erschreckte mich und meinen Hund ein Gänsesäger, als er unmittelbar vor uns geräuschvoll mit seiner über einem Meter Spannweite aus dem Gebüsch aufflog und dann rasch über den See strich. Er hatte wie die Schellenten ein ideales Plätzchen zum Ausruhen vor dem Weiterflug gefunden. Alle Begegnungen dieser besonderen Art trage ich in eine Liste ein, die über die Jahre schon recht stattlich angewachsen ist. Nicht nur Vögel, sondern auch besonders viele selten gewordene Insekten finden sich hier. Die Tatsache, dass immer wieder Vogelgäste am See anzutreffen sind, zeigt uns seine weitreichende ökologische Bedeutung. Er ist offensichtlich in ein Biotop verbindendes, unsichtbares ökologisches Netz integriert. Gerade der moderne europaweite Naturschutz bemüht sich intensiv um eine Naturschutzkonzeption, die sich den Aufbau eines Netzes natürlicher und naturnaher Lebensräume zum Ziel gesetzt hat. Nur so können die Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten als Naturerbe auch für kommende Generationen erhalten werden. Offensichtlich ist zu meiner großen Freude unser See ein Teil eines solchen bereits natürlich entstandenen Verbundes.

Das wissen aber wohl die wenigsten Anwohner. Und wenn es viele wüssten, was dann? Wie vielen würde es wirklich etwas bedeuten? Die meisten sehen eben in dem See entweder ihren Badesee, oder das Ziel von Spaziergängen mit dem Hund, oder einen geeigneten Ort für das DLRG – Sommerfest oder das Anglerparadies. Auch recht so, denn die Westseite gehört den Menschen zur

Erholung. Hier werden eine Liegewiese und der Strand für Badegäste von der Gemeinde gepflegt. Immer wieder erstaunt es mich, wie sich noch zwischen den letzten Häusern am Ortsrand ein so reichhaltiges Ökosystem hat entwickeln können, obwohl der See vielen Anforderungen gerecht werden muss:

Er muss als Rückhaltebecken funktionieren und den Ort vor Überschwemmungen bewahren – zu diesem Zweck allein wurde er gebaut. Somit ist er Eigentum der Gemeinde, die auch die Pflegemaßnahmen durchführen und finanzieren muss. Er dient dem Fischereiverein des Ortes als gepachtetes Fischgewässer. Er ist das ganze Jahr über Naherholungsgebiet. In den Sommermonaten dient er als Badesee und im Winter, bei entsprechenden Temperaturen, als Eislauffläche.

Wir Menschen dürfen ihn benützen, müssen ihn pflegen. In Wirklichkeit aber gehört er all den Lebewesen, den Pflanzen und Tieren, die sein Ökosystem, seine Schönheit ausmachen. Solche Eigner sind auch all die Kröten und Frösche, denen im Frühjahr zur Laichzeit gute Menschen mit Krötenzaun und Sammel-eimer über die Straße helfen, an der ihnen jetzt sogar neue Krötentunnel zur kreuzungsfreien Unterquerung zur Verfügung stehen. Ihnen und all den anderen Lebewesen bedeutet der See mehr als den Menschen. Er bedeutet ihnen Leben!

Der See ist ein treffendes Beispiel dafür, dass sich die oft diametralen Interessen von Mensch und Natur gut vereinen lassen. Kurz um, hier ist ein Stück Natur, wie es vielerorts vorkommt und wie es jedermann kennt. Ein Naherholungsgebiet also, das überall sein könnte; nichts Spektakuläres, aber schön und erholsam.

Zigaretzenschachteln, Getränkedosen, Plastikflaschen

Auch wir haben mit dem modernen Problem zu kämpfen, welches in der Diskussion um das Dosenpfand »die Vermüllung der Landschaft« genannt wurde. Welch hässliches Wort für die noch hässlichere Erscheinung! Obwohl an unserer Liegewiese eine Mülltonne bereitsteht, werfen manche Menschen ihre Abfälle ins Gebüsch oder lassen sie einfach liegen. Wo die Decke mancher Badegäste – Betonung liegt auf mancher – lag, bleibt nach Verlassen des Platzes ein sauberer, rechteckiger Fleck niedergedrückten Grases zurück, eingerahmt von Zigaretzenschachteln, Papierschnipseln, Kippen, leeren Streichholzbriefchen, Chiptüten, Alufolie und von vielem anderem mehr. An manchen Tagen und in mancher Badesaison nimmt der Müll augenfällig zu, je nachdem, wer den See für sich entdeckt hat. Der Virus ist hochgradig ansteckend. Sie lassen ihren Müll halt

achtlos liegen, so dass die Gemeinde zusätzlich während der Badesaison vor und nach jedem Wochenende das Terrain säubern muss. Auch außerhalb der Badesaison bleibt noch schändlich viel Müll liegen.

Ob Kinderhände ein geeignetes Mittel dagegen sind, darf bezweifelt werden. Nach mir die Schulklasse, das kann's nicht sein! So wie die Arbeitshandschuhe den Kindern zu groß sind, so ist das ganze Thema für sie zu groß. Dennoch ist es das Recht der Jugend, aus der »Seeputzete«, dem Schüler gerechten Teilaspekt des großen Themas, ein fröhliches Fest zu machen. Ich schaue ihnen noch eine Weile zu und sinniere darüber nach: Das ist kein schlechter Ansatz, den Unterricht zum Lokaltermin werden zu lassen und die strenge Sitzordnung durch Bewegung zu ersetzen. Hier herrscht Goldgräberstimmung. Ein Wettbewerb wie beim Ostereiersuchen ist im vollen Gange. Dosen, Flaschen, Plastikabfälle, Tüten usw. leuchten in allen Farben aus dem Gebüsch. Für kurze Zeit fallen die Kinder in die urzeitliche Sammlerphase zurück und genießen das Glück des Findens. Hat jemand etwas Spektakuläres, wird es lautstark bejubelt und Anerkennung heischend herumgezeigt. Wer am meisten Unrat gesammelt hat, ist Sieger. Davon profitiert ganz sicher die Gründlichkeit, mit der die Kinder sauber machen. So lernen die Mädchen und Jungs schon bei Zeiten, dass man für seine Umwelt etwas tun kann.

Also Leute, vielen Dank! Eure schweinische Hinterlassenschaft wird pädagogisch wertvoll!

Dürfen wir Kinder dazu missbrauchen, den Unrat gedankenloser Wegwerfer aufzuräumen, nur damit sie lernen, dass man etwas für die Umwelt tun kann? Vielleicht werden Sie, liebe Leserin und lieber Leser, sofort empört einwenden: so könne man das doch nicht sehen! Der pädagogische Wert, etwas Gutes für die Umwelt zu tun und den Umweltbegriff beizeiten aufzunehmen, wiege diese Kehrseite der Medaille auf. Leider kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass häufig dann so argumentiert wird, wenn man die Vorteile sehen und genießen will und die Nachteile unter den Teppich kehren möchte. Der negative Aspekt des Ganzen bleibt: Vergessen wir bitte dabei nicht, dass nämlich die einen Energie und Zeit aufwenden, um den anderen, den Nachlässigen, den Gedankenlosen, den Dreck wegzuräumen. Derlei Guttaten wären gar nicht notwendig, wenn sich der »Umweltgedanke« in den Köpfen der Leute verankern ließe!

Der Projekttag ist eine herrliche Sache: Raus aus den Klassenzimmern war schon eh und je eine willkommene Abwechslung und dazu hin für ein Fest gut. Egal warum! Da spielt der Anlass eine untergeordnete Rolle. Hauptsache, man kann dem Schulalltagstrott entfliehen. Die Kinder haben ihren Beitrag zum

Thema: »Haltet die Umwelt sauber« geleistet. Jetzt sind sie fertig und über den vielen aufregenden Dingen im Leben sind die Ausführungen des Lehrers schnell vergessen.

Es mag ja sein, dass solche Kinderaktionen nicht überall praktiziert werden. Die Kinder am See sind ein Teil meines persönlichen Erlebens, kommen aus meiner näheren Umgebung. Ich erzähle dieses Beispiel, so wie ich es erlebt habe und wie es sich mir eingeprägt hat. Sie, liebe Leserin und lieber Leser, kennen aus ihrer eigenen Erfahrung und Umgebung ähnliche Geschichten und Berichte, die alle um das Thema Umwelt kreisen.

Seit einigen Jahren jedoch werden solche Projektstage gar nicht mehr durchgeführt. Als Gründe schiebt man Lehrermangel, Geldmangel, und die Schulorganisation mit dem umfangreichen Lehrplan und der Zeiteinteilung vor.

Ich habe mich trotzdem entschlossen, diese Geschichte an den Anfang zu stellen, weil sie aus mehreren Gründen wichtig ist:

Zum einen hat das, so wie beschrieben, tatsächlich stattgefunden.

Zum anderen war Müll in den 70er und 80er Jahren einer der wesentlichen Aufhänger für die grüne Ökobewegung. Vielerorts quollen die Mülldeponien über, und der Ruf nach neuen brachte vielschichtige Probleme mit sich: Neue Deponien mussten den modernen Anforderungen genügen. Der Untergrund musste aufwändig abgedichtet werden, denn Sickerwasser durfte nicht mehr in das Grundwasser gelangen, sondern musste in die Kläranlagen geleitet werden. Deponiegas durfte auch nicht mehr einfach in die Luft entweichen, sondern man benötigte Gassammelbrunnen, mit nachgeschalteten, leistungsstarken Motoren zur Stromgewinnung. Alles in allem eine kostspielige Angelegenheit. Wollten Städte und Kommunen neue Gebiete als Deponien ausweisen, so wurde mancherorts heftig gegen den verschwenderischen Landschaftsverbrauch gekämpft.

Fazit: Müllvermeidung war das Gebot der Stunde.

Das Müllsammeln, die Mülltrennung und das Müllvermeiden eignen sich als Zugangsbezug zum Thema Umwelt im Sachunterricht auch heute noch, weil sie Schlüsselprobleme aus der Lebenswelt der Kinder darstellen, die sie direkt betreffen. Schon von klein an sind wir Müllproduzenten. Auch sehen viele Lehrer darin einen methodischen Ansatz: Müllsammelaktionen bieten konkrete Handlungsmöglichkeiten und direkte, sichtbare Erfolgserlebnisse für die Kinder.

Wer sich mit Müll beschäftigt und darüber nachdenkt, muss sich mit wirtschaftlichen Aspekten und biologischen Tatsachen ebenso auseinandersetzen, wie mit seiner persönlichen Einstellung.

Vom Kleinen zum Großen

Für jeden einzelnen ist Müll ein kleines überschaubares Problem; ein privates, ein persönliches. Für die Gemeinschaft jedoch ein großes. Die Verschandelung der Landschaft, das achtlose Liegenlassen oder Wegwerfen von Müll ist nur ein kleiner Teilaspekt. Es ist nur der Einstieg in die Umweltprobleme. Ich habe bewusst auf spektakuläre Beispiele verzichtet und das lokale Beispiel vor der Haustüre gewählt, denn Vergleichbares gibt es überall. All die vielen kleinen Beispiele zusammengekommen sind auch flächendeckend. Hier ist nicht der Ort, um eine Zusammenfassung aller Umweltschäden und –zerstörungen aufzulisten. Ein »Sündenregister« fiele auch an verschiedenen Orten der Erde völlig unterschiedlich aus.

Ganz klar: Man benötigt keine Beispiele aus der Ferne, um dem Umweltbewusstsein Schub zu geben. Überall auf der Welt, wirklich überall, könnte jeder in seinem Lebenskreis motiviert und tätig werden. Ich höre schon, wie die vielen Naturschützer, Tierfreunde, grünen Politiker, Landwirte, Forstbeamte und alle engagierten Leser hier sofort aufstöhnen und lautstark protestieren: »Wir tun es doch!«. Aus ihrer Sicht mit Recht! Sie, liebe Leserin und lieber Leser, meine ich doch gar nicht. Menschen wie Sie, die dagegen anarbeiten, tragen zur Entschärfung der Situation bei. Wie viel Sie in der Vergangenheit tun konnten, und in der Zukunft werden tun können, lässt sich schwer beurteilen, denn Sie befinden sich leider in der Minderheit. Sie, die Vernünftigen zur Mehrheit zu machen und die Kenntnisse derer zu erweitern, die die Natur achten, sollte das erklärte Ziel sein. Aber zwischen den Umweltschützern und ihren Zielen steht die physische Präsenz eines zahlen- und namenlosen Kontingents von (nicht allen) Wirtschaftlern, Wissenschaftlern, Politikern, Entscheidungsträgern und Hörigen, die aus Angst, sie könnten durch Naturschutz etwas verlieren, großen Schaden verursachen. Diese meine ich! (frei nach Miller)

Warum hat schulische Umwelterziehung so wenige Resultate? Warum klemmt bei so vielen Menschen die sprichwörtliche »Umweltschublade«? Wegwerfflaschen sind doch Flaschen, die man wegwirft, oder? Falsch! Richtig: Wegwerfflaschen, sind Flaschen, die Flaschen wegwerfen.

Einweg-Getränke-Verpackungen im wahrsten Sinne des Wortes, sie gehen den einen Weg! Bis zum See! Ob das Pflichtpfand hilft, das Zumüllen der Landschaft mit Verpackungen zu verhindern, darf stark bezweifelt werden. Die Augsburger Allgemeine Zeitung titelte: »Saubere Landschaft ohne Dosenpfand«. Der Umweltminister Bayerns forderte im zugehörigen Artikel, die Wirtschaft solle 400 Millionen Euro im Jahr für Pro-Mehrweg-Initiativen und für Aktionen zur Säuberung der

Landschaft von Müll bereitstellen. Zugleich forderte er die gesetzliche Verankerung einer Mindestmenge, die von der Wirtschaft in ökologisch vorteilhaften Getränkeverpackungen abgefüllt werden müsse. Ist das der richtige Weg? Im Gegenzug sollte vorläufig auf die Einführung eines Pflichtpfandes verzichtet werden.

Damit wurde Folgendes angesprochen:

- Das unsäglich Problem der Mindestmengen oder Grenzwerte. Das bedeutet hier doch nur: Jenseits der Mindestmenge darf die Wirtschaft ökologisch unvorteilhafte Verpackungen behalten!
- Es wird zugegeben, dass ein Großteil des Mülls in der Landschaft auf Getränkeverpackungen entfällt.
- Es würden den Unverbesserlichen für das Wegräumen ihres Drecks auch noch Mittel in Aussicht gestellt.
- Die Größenordnung des Problems. 400 Millionen sind nicht gerade wenig.
- Müll in der Landschaft ist ein allgegenwärtiges Problem.

So kommen wir vom Kleinen zum Großen.

Bildung

Wenn es um Bildung geht, schauen wir immer zuerst nach der Schule, denn die Schulen verwirklichen den, im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland und in den Verfassungen der Bundesländer, verankerten Bildungsauftrag. Müll ist nur eines der Probleme. Es geht doch um viel mehr! Es geht generell um unser Verständnis von Umwelt. Die Frage, wie es darum bestellt sei, führt uns direkt zur Frage nach der Umweltbildung. Letztere ist als Ausgangsbasis immens wichtig. Das Thema Müll lenkt also die Aufmerksamkeit von unserem Umwelthandeln über unser Umweltbewusstsein, hin zu unserer Umweltbildung! Das alles ist ein untrennbarer Komplex von Zusammengehörigkeiten und Abhängigkeiten.

Sollten Wissen und Kenntnisse aus der Schulzeit, verbunden mit Gefühl und Gespür für Natur und Lebendiges, nicht ohne Schwierigkeiten aktiviert werden können für aktuelle Fragen der Umweltproblematik? Wächst nicht aus Kenntnis Verständnis? Seit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz zur Umwelterziehung 1980 gab es zahlreiche und intensive Umweltpädagogische Bemühungen. Unbeachtet von der breiten Öffentlichkeit diskutieren Fachkreise die Zielsetzungen und Methoden der Felder Umweltpädagogik, Umwelterziehung und Umweltbildung. Dies geschieht unter dem Druck der Probleme, die wir mit

den Auswirkungen unseres Tuns auf die belebte und unbelebte Natur haben. Wäre da nicht die Rückwirkung auf die eigene Existenz, wären wir höchstwahrscheinlich nicht dazu motiviert.

Einer langen Tradition folgend wird an Schulen Biologieunterricht erteilt. Sicher war immer wieder handfester Bedarf dafür vorhanden – halfen doch gewisse Biologiekenntnisse mit, die Ernährungsgrundlage zu sichern oder aufzubessern. Schulgärten des vorigen Jahrhunderts sprechen hier eine deutliche Sprache für sich. Schon damals verlangte das Thema dem Lehrer modern anmutende Unterrichtsmethoden ab: Praxisorientierter Wissenserwerb oder learning by doing. Vielleicht war die Notwendigkeit der beste Anlass für den praktischen Biologieunterricht. Nachdem er in dieser Form nicht mehr notwendig war, verlor er an Bedeutung. Gefragt waren dann Sprachen und Mathematik. Naturwissenschaftliche Fächer verkamen zu Nebenfächern, wurden zu »Lernfächern« degradiert. Rektor an weiterführenden Schulen wurden praktisch nur Philologen. Diese Haltung dauerte bis Ende der 60er Jahre. Sie wurde von der Umweltwelle der 70er und 80er Jahre abgelöst. Heute ist das sicher wieder anders.

Inhalte

Im Bildungsplan für Grundschulen in Baden-Württemberg, gültig von 1994 bis 2004, heißt es in der Einleitung unter der Überschrift »Erziehungs- und Bildungsauftrag« mit Bezug auf Verkehr und Umwelt:

- *»Orientierung an der Lebenswirklichkeit der Kinder verlangt nach konkreten Bezügen. Der Heimat- und Sachunterricht kann deshalb nicht auf Medien und Klassenzimmer beschränkt bleiben. Lernen vor Ort ermöglicht unmittelbare Beziehungen.*
- *Entdeckendes Lernen betont die Bedeutung des Lernenden. Den individuellen Interessen, Sichtweisen und Verstehensformen wird Raum gegeben. Eine anregungsreiche Lernumgebung und Lernhilfen sind notwendig.*
- *In lehrgangsorientierten Arbeitsformen erwerben die Kinder die Fähigkeit, Ausschnitte ihrer Lebenswirklichkeit, Naturphänomene oder technische Geräte kennen zu lernen und zu verstehen.*
- *Viele Inhalte des Heimat- und Sachunterrichts sind in besonderem Maße geeignet, in projektorientierten Lernformen bearbeitet zu werden. Die Verknüpfung mit anderen Lernbereichen trägt dazu bei, dass die Lebenswirklichkeit in ihrer Vielfältigkeit sichtbar wird.«*

Im Bildungsplan für Hauptschulen, ebenfalls gültig von 1994 bis 2004 in Baden Württemberg, heißt es:

»Neben der Sicherung grundlegender Schulleistungen und der Förderung der persönlichen Entfaltung, wird besonderer Wert auf die Stärkung ganzheitlicher Bildung und Erziehung gelegt. Dieser ganzheitliche, auf die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler ausgerichtete Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule erfordert das bewusste Zusammenwirken der Fächer; er wird durch die Integration von Themen mit besonderer gesellschaftlicher und erzieherischer Relevanz ausdrücklich betont. Hierher gehören vor allem Themen wie:

- *Das wiedervereinigte Deutschland, der europäische Einigungsprozess und die Friedenssicherung,*
- *Die Begegnung mit der eigenen und mit anderen Kulturen ...*
- *Die Entwicklung und die Veränderung der Geschlechterrollen in unserer Gesellschaft ...*
- *Das Verhältnis der Generationen zueinander ...*
- *Die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung ...*
- *Die Fähigkeit zum Umgang mit Freizeit ...*
- *Umwelterziehung ...*
- *Gesundheitserziehung und Suchtprävention*
- *Verkehrserziehung«*

Halten wir fest: Umwelterziehung wird ausdrücklich erwähnt und ist einen eigenständigen Gliederungspunkt wert; sie wird jedoch nicht absolut eigenständig gesehen, da auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Ökologie und Ökonomie zu achten sei, heißt es weiter.

Neue Akzente

Seit 2004 ist in Baden-Württemberg ein neuer Bildungsplan für alle Schulen verbindlich, der andere, neue Akzente setzt.

Ganz allgemein gesehen sind Naturwissenschaften eine wesentliche Grundlage unseres Weltbildes. Somit betrachten wir sie auch als einen selbstverständlichen Teil unserer Kultur. Damit sind sie auch zwangsläufig Bestandteil des allgemein bildenden Schulunterrichts. Woraus wiederum folgt, naturwissenschaftliche Inhalte sind Bestandteile von Bildungsstandards, welche allgemeine Bildungsziele

aufgreifen und Kompetenzen benennen. Im Bildungsplan 2004 für Grundschulen im Baden Württemberg heißt es deshalb:

»Die moderne Gesellschaft unterliegt einem raschen technologischen, sozialen und kulturellen Wandel, der das Leben der Menschen beeinflusst. Eine naturwissenschaftliche und technische Bildung ist daher für die Lebensbewältigung in unserer Gesellschaft unerlässlich. Es ist Aufgabe des Unterrichts im Fächerverbund Materie – Natur – Technik, den Schülern eine grundlegende naturwissenschaftliche und technische Bildung zu ermöglichen, die sich am aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik und deren Zukunftsfähigkeit orientiert. Sie vermittelt ein Verständnis grundlegender Zusammenhänge und leitet zu reflektiertem Handeln an.«

Kein Wort mehr von Umwelt! Hieß es 1994 noch: *»Die Lehrpläne greifen Bewährtes auf und sind inhaltlich und methodisch an die Erfordernisse von Gegenwart und Zukunft angepasst«*, so muss man ernsthaft fragen, ob ab 2004 Umweltbildung nicht mehr zu den Erfordernissen der Gegenwart und Zukunft gehört? Natur wird jetzt nur noch im Zusammenhang mit Naturwissenschaften gesehen und eine naturwissenschaftliche Bildung steht in engem Verbund mit der technischen Bildung. Schon stellt sich die zentrale Frage: Will man eine ausdrückliche Umweltbildung nicht mehr vermitteln? Zunächst betrifft diese Frage nur Baden-Württemberg. Ich bin jedoch davon überzeugt, dass die neue Verlagerung der Schwerpunkte nicht auf ein einziges Bundesland beschränkt bleibt, sondern als Ausdruck des wieder allgemein schwindenden Umweltbewusstseins gewertet werden muss. Bleibt die Frage: Wozu wollen wir die Kinder anleiten in Bezug auf Umwelt? Was sollen die Kinder im späteren Leben können?

Alle Kinder sollten erfahren, was Umwelt bedeutet. Weil Wissen brachliegt, wenn nicht gehandelt wird, war es vernünftig, die Kinder genau zu dem anzuleiten, wofür der Projekttag gedacht war: Alle lernen durch Erleben, dass man etwas aktiv für die Umwelt tun kann und, dass dies überaus wichtig ist. *»Durch die Verbindung schulischen Lernens mit dem eigenen Handeln wird das Lernen persönlich bedeutsam und damit nachhaltig.«* lesen wir auch im Leitgedanken zum Kompetenzerwerb des Bildungsplans 2004 für Grundschulen im Baden Württemberg. Mit dem Erwerb von Wissen, Können und Verstehen sowie dem Aufbau von Einstellungen und Haltungen legt der Unterricht die wesentlichen Grundlagen für die Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler. Dies scheint für alle Fächer und Fächerkombinationen Gültigkeit zu besitzen, nur nicht mehr für Fragen der Umwelterziehung. Dabei wären doch Kinder mit