

INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE

Institute of Outdoor Sports and Environment

## Umweltbildung im Schulsport

Situation und Entwicklung

Michael Segets  
Holger Schmidt  
Stefan Türk

Gefördert von



Deutsche  
Sporthochschule  
Köln



## Inhalt

	Vorwort	
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Situationsanalyse der Umweltbildung</b>	<b>6</b>
2.1	Allgemeine Umweltbildung	6
2.2	Umweltbildung im Sport	10
2.3	Möglichkeiten des Transfers auf den Schulsport	13
<b>3</b>	<b>Umweltbildung im Schulsport</b>	<b>14</b>
3.1	Die derzeitige Situation der Umweltbildung im Schulsport	14
3.2	Defizite, Probleme und ihre Ursachen	17
<b>4</b>	<b>Aufwertungspotenziale</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>23</b>



## 1 Einleitung

Die Beschäftigung mit Umweltthemen ist eine gesellschaftliche Notwendigkeit. Dies wird zum Beispiel aus der Agenda 21 und vielen nationalen und internationalen Konferenzen (siehe GEBHARDT 1999, 17ff.) deutlich. Für die staatliche Bildungsinstitution Schule hat die Bildungskommission von Nordrhein-Westfalen 1995 die Bedeutung der Erstellung von Konzepten für die Umweltbildung<sup>1</sup> hervorgehoben. Die ‚Umweltfrage‘ wird von der Bildungskommission als gesellschaftliches ‚Schlüsselproblem‘ bezeichnet (BILDUNGSKOMMISSION NRW 1995, 112).

Die Forderungen nach der Integration von Umweltbildung in die Schule machen auch vor dem Sport nicht Halt. Dies wird aus der Resolution über den Entwurf des Kodex für nachhaltige Entwicklung im Sport ersichtlich. Diese Resolution wurde im Rahmen der 9. Europäischen Sportministerkonferenz im Mai 2000 verabschiedet. Der darin enthaltene Kodex legt die Richtlinien für eine Arbeitspartnerschaft zwischen Sport und Umwelt fest. Dort fordern die europäischen Sportminister „the drawing up of curricula and provision of packs for environmental education at all levels“ (SPORTMINISTERKONFERENZ 2000a). In einem dazugehörigen Diskussionspapier spezifizieren sie dies explizit in Bezug auf den Sportunterricht an Schulen und verlangen „**education in environmental issues** and their relation to sport which includes: environmental education as part of sports programmes in the school“ (SPORTMINISTERKONFERENZ 2000b)

Die tatsächliche Situation der Umweltbildung im Sportunterricht der Schulen muss derzeit jedoch als unbefriedigend angesehen werden (vgl. Kapitel 3.1). Zur Erfüllung und Umsetzung der Forderung der europäischen Sportminister innerhalb von Nordrhein-Westfalen hat daher der Club of Cologne den Auftrag für eine Studie mit folgenden Zielen erteilt:

1. Situationsanalyse der Umweltbildung,
2. Bestimmung von Defiziten,
3. Ableitung von Aufwertungspotenzialen.

Somit ergeben sich folgende konkrete Fragestellungen:

- Welche Konzepte zur Umweltbildung (im Sport) sind bisher entwickelt worden und wie können sie bewertet werden? (Vgl. Kap. 2.1 und 2.2)
- Welche Bedeutung haben die allgemeine Umweltbildung und die Umweltbildung im Sport für die Umweltbildung im Sportunterricht der Schule? (Vgl. Kap. 2.3)
- Welche Vorgaben in Bezug auf Umweltbildung im Sportunterricht enthalten die Richtlinien und Lehrpläne für Nordrhein-Westfalen und wie hat die Schule den Auftrag zur Umsetzung der Umweltbildung im Sportunterricht bisher erfüllt? (Vgl. Kap. 3.1)
- Welche Defizite von Umweltbildung im Schulsport lassen sich feststellen und welche möglichen Ursachen haben diese Defizite? (Vgl. Kap. 3.2)
- In welchen Bereichen bestehen Möglichkeiten zur Aufwertung bisheriger Konzepte von Umweltbildung im Schulsport und wie können Aufwertungspotenziale umgesetzt und realisiert werden? (Vgl. Kap. 4)

<sup>1</sup> WESTHOLM (1995, 8) unterscheidet zwischen Umweltbildung und Umwelterziehung in Abhängigkeit von der Zielgruppe (Erwachsene oder Kinder) und der Institution (Schule, Hochschule, Volkshochschule, Vereine, Verbände etc.). Nach EULEFFELD (1991, 2) und PICKREL (1995, 13) jedoch können die Begriffe Bildung und Erziehung synonym verwendet werden (vgl. auch GEBHARDT 1999, 27-32 und HAAN 1999, 4f.). Hier wird der weitere Begriff der Umweltbildung im Sinne von EULEFFELD verwendet.

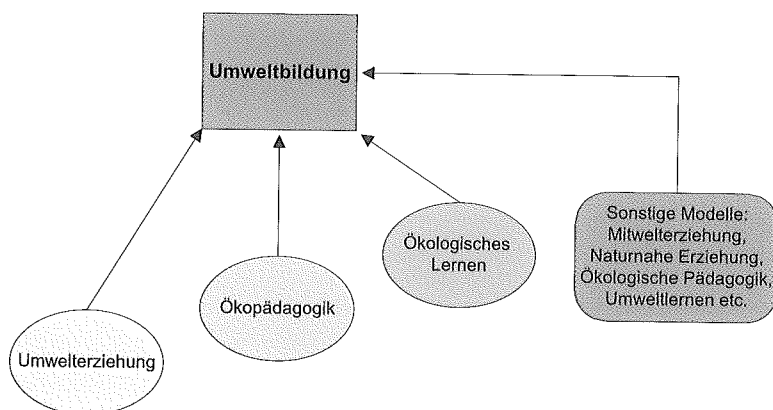
## 2 Situationsanalyse der Umweltbildung

Bevor auf das eigentliche Kernthema, die Umweltbildung im Schulsport, eingegangen wird, erfolgt in diesem Kapitel die Untersuchung von zwei ‚übergeordneten‘ Aspekten. Durch den Blick auf die allgemeine Umweltbildung und die Umweltbildung im Sport insgesamt sollen Erkenntnisse und Kriterien gewonnen werden, die auch für die Umweltbildung im Schulsport von Bedeutung sind.

### 2.1 Allgemeine Umweltbildung

Im Bereich der Umweltbildung herrscht aufgrund der Vielzahl der Ansätze und der konzeptionellen Strömungen ein „unzumutbares begriffliches Wirrwarr“ (BERCHTOLD/STAUFFER 1997, 42). Als Hauptströmungen können die Umwelterziehung, die Ökopädagogik und das ökologische Lernen angesehen wer-

Abb. 1: Konzepte im Bereich Umweltbildung



den. Neben diesen Hauptströmungen gibt es noch weitere Modelle, die je nach Ausrichtung unterschiedliche Aspekte der Umweltbildung akzentuieren. Hier sind u. a. die Mitwelterziehung, die naturnahe Erziehung, die

ökologische Pädagogik und das Umweltlernen zu nennen (vgl. Abbildung 1)<sup>2</sup>. Eine konsistente, diese Strömungen und Modelle verbindende Theorie fehlt bislang.

Für einen ersten Überblick über die Spannweite der Diskussion im Bereich der Umweltbildung wird zunächst kurz auf deren Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden eingegangen. Anschließend werden grundlegende Probleme aufgezeigt, die sich aus den Ergebnissen der empirischen Sozialforschung und aus umweltspsychologischen Untersuchungen ergeben.

Über die Notwendigkeit von Umweltbildung als Beitrag zur Minderung der Umweltprobleme besteht weitgehende Einigkeit. Eine verhältnismäßig große Vielfalt herrscht jedoch in Bezug auf die konkrete Zielbestimmung der Umweltbildung. Eine Vielzahl von nationalen und internationalen Konferenzen haben sich auf unterschiedlichen Ebenen mit Fragen der Zielbestimmung von Umweltbildung beschäftigt. Die im Rahmen dieser Konferenzen aufgestellten Zielbestimmungen waren wiederum richtungsweisend für eine Vielzahl weitergehender Untersuchungen und Veröffentlichungen. Als überwiegend anerkannte Zielkategorien der Umweltbildung gelten derzeit Wissen und Einstellungen beziehungsweise Wertkonzepte und Verhalten (vgl. BERCHTOLD/STAUFFER 1997, 26). Mit RADEFF kann damit der folgende allgemeine Zielkatalog abgeleitet und als konsensfähig angesehen werden:

- „1. Erwerb problemspezifischen Wissens
2. Ausbildung eines spezifischen Bewußtseins und entsprechender Einstellungen
3. Veränderung der individuellen und gesellschaftlichen Wertkonzepte

<sup>2</sup> Auf eine ausführliche Diskussion der zeitlich-inhaltlichen Entwicklung der verschiedenen theoretischen Ansätze und didaktischen Konzepte wird hier verzichtet; eine vergleichende Darstellung findet sich in BERCHTOLD/STAUFFER (1997, 42-57), BRESS (1994, 81-115) und GEBHARDT (1999, 17-32).

4. Hinführung zu umweltorientierten Verhaltens- und Lebensformen“ (RADEFF 1996, 80; vgl. auch OTZEN et al. 1995, 190).

Diese eher formalen Ziele bedürfen allerdings noch der inhaltlichen Ausgestaltung, um als Leitlinien in den konkreten Prozessen der Umweltbildung dienen zu können. Es muss also gefragt werden, welches Wissen vermittelt werden soll, welche Einstellungen und Wertkonzepte angestrebt werden und welche Verhaltens- oder Lebensformen als umweltorientiert gelten können. Notwendig wird also zunächst eine stärkere inhaltliche Fixierung von Zielen der Umweltbildung, die auf einer vermittelnden und konsensualen Ebene von Vertretern unterschiedlicher Konzepte getragen werden können. Ein inhaltlicher Minimalkonsens über anzustrebende Ziele muss die Basis darstellen, auf der ein verbindliches und tragfähiges Konzept für die Umweltbildung und ihre Institutionen erarbeitet wird.

Als anerkannt kann dabei mittlerweile vorausgesetzt werden, dass die Umweltbildung Bestandteil der institutionalisierten Aus- und Fortbildung innerhalb des traditionellen Bildungssystems sein sollte. Dabei wird weniger ein additives Konzept verfolgt, das einen eigenständigen Fachbereich für die Umweltbildung vorsieht. Angestrebt wird vielmehr ein integratives Konzept, das die Eingliederung von Umweltaspekten in die bereits bestehenden Fachbereiche, Ausbildungsgänge und Curricula befürwortet<sup>3</sup>. Das bedeutet zum Beispiel in Bezug auf die Schule nicht nur, dass Umweltbildung in möglichst vielen Fächern durchgeführt wird, wichtig ist auch das kontinuierliche Aufgreifen der Umweltthematik innerhalb der einzelnen Fächer.

Daraus ergeben sich jedoch eine Vielzahl

von methodischen und fachdidaktischen Fragestellungen. Um die zuvor genannten Ziele erreichen zu können, sind einige Leitlinien bzw. Prinzipien notwendig, die das pädagogische Handeln bestimmen sollen. In der Umweltbildung finden allgemeine didaktische Prinzipien ihre Anwendung. RADEFF (1996) nennt die Situations-, die Handlungs- und Problemorientierung sowie die Interdisziplinarität und die Ganzheitlichkeit des Lernens (ebd., 82). Diese Auflistung ist sicherlich erweiterbar, beispielsweise durch die Produkt- und Schüler- oder Adressatenorientierung. Zu den Arbeitsmethoden der Umweltbildung gehören u. a. Projektunterricht, Fallstudien und Simulationsspiele.

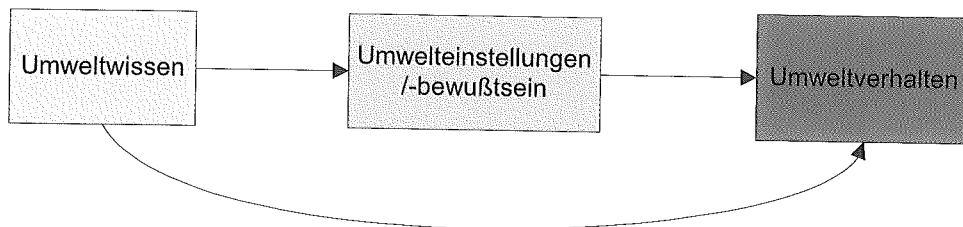
Ein Grundproblem der Umweltbildung liegt darin, dass noch nicht geklärt ist, wie die umweltbezogenen Einstellungen und Werthaltungen sowie die kognitiven, affektiven und konativen Momente (BÖLTS 1995, 97f.) konkret in der Umweltbildung berücksichtigt und durch diese verändert werden können. Bislang besteht noch kein Konsens, auf welche Art und Weise die Ziele der Umweltbildung erreicht werden können. Insbesondere fehlen vergleichende Studien zur Wirksamkeit verschiedener Konzepte der Umweltbildung. Ein weiteres entscheidendes Problem stellt die Ermittlung von Faktoren dar, die für eine Veränderung des umweltrelevanten Verhaltens bedeutsam sind. Zu dieser für die Umweltbildung essentiellen Frage liegen einige empirische und umweltpsychologische Studien vor.

Obwohl die empirische Sozialforschung eine Vielzahl von Einflussgrößen auf das Umweltverhalten untersucht und ermittelt hat, gelingt es den Wissenschaftlern bislang nur in sehr begrenztem Umfang, das

<sup>3</sup> Dies forderte bereits 1979 die UNESCO (vgl. FINGERLE 1981, 150; vgl. auch RADEFF 1996, 79).

jeweilige Umweltverhalten zu erklären. Widerlegt werden konnte jedoch die Hypothese eines linearen Wirkungszusammenhangs zwischen den oben genannten Zielkategorien Wissen, Einstellungen und Verhalten (vgl. exemplarisch GEBHARDT 1999; HELLBRÜCK/FISCHER 1999). Die Zusammenhänge zwischen diesen Variablen sind so komplex, dass die bisherigen Untersuchungen nur geringe Korrelationen zwischen Wissen und Verhalten beziehungsweise zwischen Einstellungen und Verhalten feststellen (HARTMANN-TEWS 1993, 21-28).

Abb. 2: Widerlegte Wirkungskette zum Umweltverhalten (nach HAAN/KUCKARTZ 1996, 104)



Lediglich in vereinzelt Studien ergaben sich durch genauere Bestimmung und Differenzierung der Faktoren Umweltwissen und Umwelthandeln höhere Korrelationen (LEHMANN 1999, 94f.; siehe auch GRÄSEL 1999)<sup>4</sup>. Auch weitere Variablen des Umweltverhaltens wie Kontrollattribution, Betroffenheit, persönliche Verantwortlichkeit und Handlungsbereitschaft erreichen in unterschiedlichen empirischen Untersuchungen nur niedrige Korrelationen (HAAN/KUCKARTZ 1996, 104-114). Die Rolle von Modellpersonen und affektiven Bindungen an die Natur wurden empirisch noch nicht eingehend untersucht (LEHMANN 1999, 121 ff.). Somit trägt die empirische Sozialforschung bislang nur wenig dazu bei, die Bedeutung der verschiedenen Einflussfaktoren des Umweltverhaltens zu identifizieren.

Auch in der psychologischen Forschung existieren eine ganze Reihe von Modellen, die versuchen, Determinanten für ökologisches Handeln zu bestimmen. Exemplarisch sollen hier nur zwei Konzeptionen Erwähnung finden. In dem „derzeit meist zitierten und wohl auch differenziertesten“ (HELLBRÜCK/FISCHER 1999, 558) Modell, der „Theorie des geplanten Verhaltens“ (AJZEN 1991), wird angenommen, dass Verhaltensintentionen den Haupteinfluss auf das Verhalten haben. Die Intentionen werden nach diesem Ansatz ihrerseits durch drei Faktoren bestimmt: durch die Einstellung zum

Verhalten, durch die auf das Verhalten bezogene subjektive Norm, sowie durch die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Letztere hat ebenfalls einen di-

rekten Einfluss auf das Verhalten (vgl. HOMBURG/MATTHIES 1998, 140f.). Die Individuen entscheiden sich hier rational für das aus ihrer Sicht vorteilhafteste Verhalten. Eine andere Konzeption vertritt SCHWARTZ (1977), der die Bedeutung von persönlichen Normen für das Handeln betont. Nach seinem „Norm-Aktivationsmodell“ aktiviert eine aus unterschiedlichen Gründen hervorgerufene Problemwahrnehmung eine persönliche Norm. Diese führt daraufhin zu einem aktuellen Gefühl moralischer Verpflichtung, aus dem dann das entsprechende Verhalten resultiert (vgl. HOMBURG/MATTHIES 1998, 142f.). Bereits aus der Gegenüberstellung dieser beiden Theorien wird die Streitfrage deutlich, ob eher ökonomisch-rationale oder affektiv-moralische Momente (vgl. ebd., 156) das Umweltverhalten bestimmen. Diese Frage wird kontrovers diskutiert und ist nicht geklärt.

<sup>4</sup> Einen Überblick über Versuche zur genaueren Begriffsbestimmung von Umweltwissen, umweltgerechten Einstellungen und umweltgerechtem Verhalten geben BERCHTOLD/STAUFFER (1997, 30-37).

Als ein Ergebnis der bisherigen Untersuchungen kann festgehalten werden, dass diverse Variablen berücksichtigt werden müssen, um umweltrelevante Handlungen zu erklären. UNTERBRUNER/PFLIGERSDORFFER (1994) isolieren einige Einflussfaktoren auf das Umweltverhalten (vgl. Abbildung 3).

Das Umweltverhalten ist in hohem Maße komplex. Über den Einfluss der unterschiedlichen Faktoren auf das Umweltverhalten können bisher weder die empirische Sozialforschung noch die Umweltpsychologie sichere Aussagen machen. Deutlich wird jedoch, dass monokausale Erklärungen des Umweltverhaltens zu kurz greifen. Komplexe und vielschichtige Modelle der Umweltbildung werden notwendig, damit Instrumente entwickelt werden können, die zu einer Minderung der Umweltprobleme beitragen. Insbesondere die Diskrepanz zwischen Wissen und Verhalten sowie zwischen Einstellungen und Verhalten kann bisher nicht befriedigend geklärt werden. Dies sollte jedoch nicht dazu führen, dass Wissen und Einstellungen als Ziele von Umweltbildung aufgegeben werden (GRÄSEL 1999; LANTERMANN 1999b). Die inhaltliche Ausgestaltung und Präzisierung dieser Zielkategorien steht aber noch aus.

Die Umweltpsychologie kann das Umweltverhalten und die Bedeutung von Wissen und Einstellungen nicht befriedigend erklären. Dennoch sind umweltpsychologische Erkenntnisse aus dem Bereich der Interventionsforschung für die Umweltbildung von Interesse. Personenbezogene Interventionsansätze können für die ‚Hinführung zu umweltorientierten Verhaltensweisen‘ (siehe oben: Ziele der

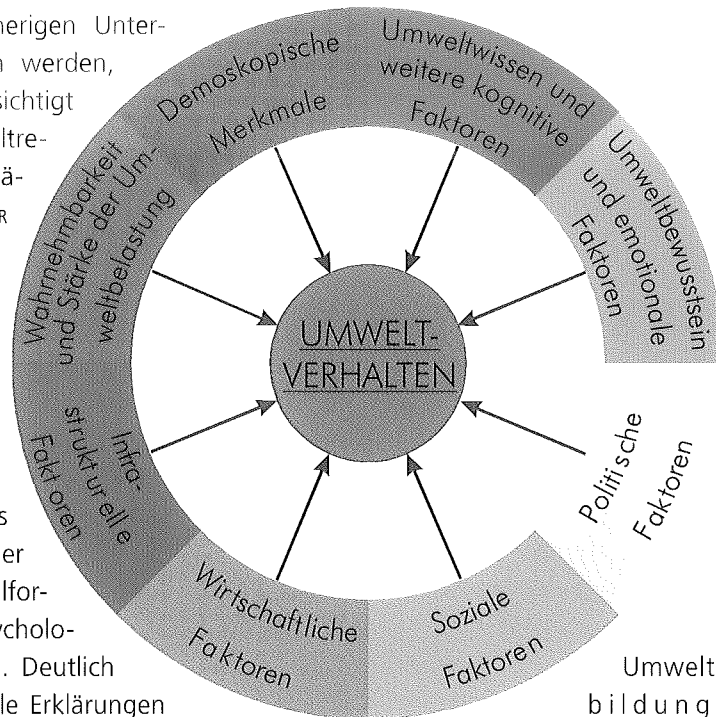


Abb. 3: Einflussfaktoren auf das Umweltverhalten (nach: UNTERBRUNER/ GERSDORFFER 1994, 84)

Umweltbildung) genutzt werden.

Über Maßnahmen der Wissensvermittlung hinaus wurden normzentrierte und verhaltenstheoretisch orientierte Methoden entwickelt (HOMBURG/MATTHIES 1998, 165-185).

Normzentrierte Techniken versuchen in Anlehnung an das zuvor skizzierte Modell von SCHWARTZ soziale Normen und Verantwortungsübernahme bei den betreffenden Personen anzuregen. Dies erscheint erfolgversprechender als reine Informationsvermittlungsstrategien (HOMBURG/MATTHIES 1998, 185). Die verhaltenstheoretisch orientierten Strategien stehen eher der ‚Theorie des geplanten Verhaltens‘ (s. o.) nahe.

Die Situationsanalyse der Umweltbildung ergibt mehr Fragen als Antworten. Es konnten nur wenige Kriterien ermittelt werden, die Umweltbildung erfüllen sollte. Zunächst sollten Konzepte der Umweltbildung die Zielkategorien Wissen, Einstellungen oder Wertkonzepte und Verhalten berücksichtigen. Weiterhin sollte Umweltbildung im Sinne ei-



nes integrativen Konzeptes in bestehende Bildungsmaßnahmen verschiedener, auch staatlicher, Institutionen aufgenommen werden. Schließlich sollten die umweltspsychologischen Erkenntnisse in Bezug auf Maßnahmen zur Förderung umweltverträglichen Verhaltens in das Methodenrepertoire der Umweltbildung einfließen.

Die ungeklärten Fragestellungen sind vergleichsweise zahlreich. So sind die Ziele von Umweltbildung zwar definiert und anerkannt. Es fehlen jedoch Angaben zur inhaltlichen Ausdifferenzierung der Ziele und konkrete Hinweise, wie diese Ziele erreicht werden sollen. Weiterhin ist offen, wie der in empirischen Untersuchungen ermittelte niedrige Einfluss von Wissen und Einstellungen auf das Verhalten gesteigert werden kann. Auch die Erklärungsversuche des Umweltverhaltens müssen bisher als unbefriedigend angesehen werden. Sie liefern der Umweltbildung keine verbindlichen Ansatzpunkte zur Verwirklichung ihrer verhaltensorientierten Ziele. Schließlich sind keine Studien zur Wirksamkeit von Konzepten der Umweltbildung bekannt. Umweltbildung ist ein Prozess, der nur schwer zu evaluieren ist und dessen Ziele nicht kurzfristig erreichbar sind.

Die Leitidee der Umweltbildung ist die (umwelt-) gebildete Persönlichkeit, die sich umweltverträglich verhält. Auch der Sport muss in diesem Zusammenhang seinen Beitrag leisten, wenn eine Minimierung der Umweltproblematik im Allgemeinen und der Konflikte zwischen Sport und Umwelt im Besonderen angestrebt wird.

## 2.2 Umweltbildung im Sport

Es gibt mittlerweile eine relativ große Anzahl an Konzepten und Entwürfen, die Aspekte der Umweltbildung zumindest teilweise bei der Bearbeitung der Sport-Umwelt-Problematik berücksichtigen. Eine umfassende, sowohl theoriegeleitete als auch praxisorientierte Konzeption der Umweltbildung im Sport liegt jedoch nicht vor (vgl. RADEFF 1996, 85). Da sich einige der bisher entwickelten Ansätze in wesentlichen Aspekten ähnlich sind, werden sie in zwei idealtypische Gruppen eingeteilt. RADEFF (1996) unterscheidet die so genannten „erfahrungsorientierten“ (ebd., 86) und „systemorientierten“ (ebd.) Ansätze.

### Erfahrungsorientierte Ansätze

Die erfahrungsorientierten Modelle setzen bei der sportlichen Praxis an, d. h. bei der Sportausübung selbst. Ihre didaktische Grundannahme besteht darin, dass die Umwelt im Sport positiv erlebt wird und diese Erlebnisse zu persönlicher Betroffenheit und zu affektiven Bindungen führen. Die Naturerlebnisse bilden wiederum die Voraussetzungen für ein ökologisches Bewusstsein und damit für umweltgerechtes Verhalten<sup>5</sup>. Für den Skisport bringt HELD (1989) den Grundgedanken auf folgende Formel: „Über den Skisport zum Naturerlebnis, über das Naturerlebnis zum Naturschutz, d.h. über den Skisport zum Erlebnis in der Natur, über das Erlebnis zum Erkennen und Handeln“ (ebd., 447).<sup>6</sup>

Neuere erfahrungsorientierte Konzepte versuchen neben dem Naturerlebnis auch Kör-

<sup>5</sup> Vertreter dieses Ansatzes sind DIECKERT (1987), DÖRING (1989), die DSJ (1984; 1995), FRANKE-THIELE/TRÜMMER (1989), HELD (1989), SEEWALD/KRONBICHLER/GROSSING (1998), SPERLE/WILKEN (1989) und WILKEN (1986a; 1986b; 1989).

<sup>6</sup> Noch prägnanter und unter stärkerem Einbezug des Umweltwissens formulierte bereits 1984 die Deutsche Sportjugend ihr Dreiphasenmodell der Umweltbildung im Sport: „Sensibilisierung – Information – Handeln“ (DSJ 1984, 45)

pererfahrungen sowie erlebnispädagogische Modelle für die Umweltbildung nutzbar zu machen (vgl. DSJ 1995; SEEWALD/KRONBICHLER/GRÖSSING 1998). Über die Verbesserung der Wahrnehmungsfähigkeit für Sport-Umwelt-Konflikte soll die Einsicht in den Problemzusammenhang gefördert werden<sup>7</sup>. Die ästhetische Naturwahrnehmung durch die und/oder bei der Bewegung gewinnt nach diesen Ansätzen eine wichtige Bedeutung.

Der Ausgangspunkt der erfahrungsorientierten Ansätze ist also der Sportler, d. h. das sporttreibende Individuum. Diese Konzepte sind in der Regel auf Natursportarten beziehungsweise die Ausübung des Sports in der natürlichen Umwelt begrenzt. Die Über-



tragbarkeit erfahrungsorientierter Konzeptionen z. B. auf Hallensportarten wurde bislang wenig beachtet. Darüber hinaus lassen diese Ansätze in der Regel die jeweiligen Rahmenbedingungen unberücksichtigt, in denen die Sportausübung stattfindet. Neben Defiziten in ihrer theoretischen Fundierung ist schließlich auch die Wirksamkeit dieser Konzeptionen für die Umweltbildung noch nicht nachgewiesen. Sie versuchen jedoch die drei Zielkategorien der allgemeinen Umweltbil-

dung (Wissen, Einstellungen, Verhalten) zu verbinden. Durch den Ansatz bei positiven Naturerlebnissen gewinnen diese Konzepte an Attraktivität für die Sportler, die hier weder aus der Natur ausgeschlossen werden, noch wird ihnen die Natur als bedroht und schutzbedürftig präsentiert. Die Sportler erhalten die Möglichkeit, sich die Natur freudvoll mit allen Sinnen zu erschließen. Ohne „mahnenden Zeigefinger“ können die Sportler unmittelbar Ansatzpunkte für eigenverantwortliches Handeln erkennen.

### Systemorientierte Ansätze

Anders als die zuvor beschriebenen erfahrungsorientierten Ansätze konzentrieren sich die systemorientierten Ansätze nicht auf das Individuum, sondern vielmehr auf den Sport als System.

Menschliches Handeln wird durch die Bedingungen der gesellschaftlichen Teilsysteme, in denen es stattfindet, mitbestimmt. Somit gibt das Sportsystem die Rahmenbedingungen vor, innerhalb derer sich die verschiedenen Formen und Ausprägungen des Sporttreibens bewegen. Das wiederum bedeutet, dass das Sportsystem mit seinen systemimmanenten Eigenschaften und Strukturen auch Auswirkungen auf das Verhältnis von Sport und Umwelt hat. Dies wird im Folgenden an zwei wesentlichen Merkmalen des Sportsystems verdeutlicht.

Ein Merkmal des Sportsystems ist dessen Bestreben, sich durch Ausdifferenzierung zu vergrößern. Dies wird aus dem Slogan ‚Sport für alle‘ des Deut-

<sup>7</sup> SEEWALD/KRONBICHLER/GRÖSSING (1998) beschreiben zum Beispiel eine Übungseinheit meditatives Laufen, bei der die Sportler insbesondere Körper-, Sozial- und Naturerfahrungen sammeln sollen. Im Rahmen der Körpererfahrung soll unter anderem der Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung oder von Körperhaltungen und -funktionen wahrgenommen werden. Sozialerfahrungen können durch partnerschaftliches Laufen mit Zusatzaufgaben wie Synchronlaufen oder Laufen mit verbundenen Augen gesammelt werden. Bei der Wahrnehmung der äußeren Natur soll auf den Wechsel von Licht und Schatten, auf die Temperatur, Farben, Gerüche etc. geachtet werden (ebd., 49-54).

schen Sportbundes ersichtlich, mit dem möglichst viele Menschen an den (vereinsgebundenen) Sport herangeführt werden sollen. Das Merkmal Ausdifferenzierung bzw. das Wachstum des Sportsystems führt zu einer vermehrten Anzahl von Sportlern und beeinflusst deren räumlich-zeitliches Sportverhalten. Mehr Sportler üben mehr Sportarten in unterschiedlicher Weise aus, dringen in mehr Naturräume vor und nutzen Naturräume zeitlich intensiver. Dies alles kann negative Auswirkungen auf die natürliche Umwelt haben.

Das zweite Merkmal des Sportsystems ist die weitgehende Orientierung am Leistungsprinzip<sup>8</sup>. Dessen Zusammenhang mit möglichen Umweltbelastungen beschreibt TREBESL sehr anschaulich (1991, 27; siehe auch DSJ 1995, 36f.; STROJEC 1993, 17). Aus den Grundregeln „Streben nach objektiver Vergleichbarkeit“ (MARAUN 1992, 424) und „Überbietung im Sport“ (ebd.) resultiert die Vereinheitlichung der Bedingungen, unter denen Sport stattfindet. Dies betrifft zum einen die Bewegungsorte, die zu systematisch und künstlich hergestellten sowie standardisierten (Einheits-) Sportstätten werden. Zum anderen gilt dies für die Bewegungsformen, die naturwissenschaftlich strukturiert, objektiviert, genormt sowie messbar und damit kontrollierbar gemacht werden. Um den objektiven Leistungsvergleich zu ermöglichen, erscheint es daher notwendig, die natürliche Umwelt an die genormten Anforderungen des Sports anzupassen.

Als Konsequenz aus diesen Überlegungen fordern die Vertreter der system-

orientierten Ansätze eine Überprüfung der Ziele des Sports und dessen quantitativen Wachstums im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die natürliche Umwelt. Die im Sportsystem involvierten Personen (Sportler, Übungsleiter, Funktionäre etc.) sollen zu der Erkenntnis gelangen, dass sich der Sport durch ungehemmtes Wachstum und weitere Ausdifferenzierung zunehmend seiner Grundlagen beraubt. Ein Weg zur Problemminimierung ist somit die Selbstkontrolle (CACHAY 1990, 16).

Weiter fordern die Vertreter der systemorientierten Ansätze, die Bedingungen der natürlichen Umwelt im Zusammenhang mit den eigenen menschlichen beziehungsweise sportlichen Bedürfnissen und Fähigkeiten zu betrachten. Die Instrumentalisierung der natürlichen Umwelt für den Sport müsse aufgegeben werden. Die natürliche Umwelt sei nicht als Gegenstand der sportlichen Aktivität zu sehen, sondern als Bedingung des Sports und darüber hinaus als Grundlage jeglichen Lebens (KLEEMANN 1991, 249). Die natürlichen Gegebenheiten seien für die jeweilige Sportausübung nicht nur zu akzeptieren, vielmehr bestimmten sie sogar die geeigneten Bewegungsformen beziehungsweise die Art des Sporttreibens. Der Sport sollte sich somit der natürlichen Umwelt anpassen und nicht umgekehrt.

In Analogie zum ‚Spiel‘ versuchen die systemorientierten Ansätze die ‚Spielregeln‘ (systembedingte Handlungs- und Entscheidungsbedingungen im Sport) in ihre Überlegungen mit einzubeziehen und zu verändern. Diese Überlegungen sind zwar wichtig, müssen jedoch durch Angaben ergänzt werden, wie diese ‚Regeländerungen‘ tatsächlich in-

<sup>8</sup> Dies gilt nach KLEEMANN auch für das individuelle Sporttreiben in der Freizeit (1991, 253).

nerhalb des Sports durchgesetzt und realisiert werden können. Offen ist weiterhin, ob bestimmte Veränderungen des Sportsystems mit den ‚Regeln‘ (Systembedingungen) anderer gesellschaftlicher Systeme kompatibel sind.

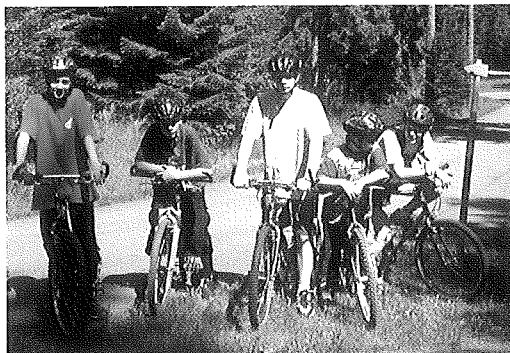
Ein weiterer Nachteil dieser Ansätze ist in der unpopulären Forderung nach Selbstkontrolle und Verzicht zu sehen. Auch wenn diese oftmals sinnvoll wären, stoßen derartige Forderungen auf Widerstände und dürften nur schwer umzusetzen sein. Durch den Verzicht auf naturbezogenen Sport wird darüber hinaus eine hervorragende Möglichkeit des direkten Kontaktes mit der Natur verhindert, welcher die Basis für erlebnisorientierte Konzepte darstellen.

Als wichtige Anregung der systemorientierten Ansätze ist die geforderte Anpassung der Bewegungsformen an die vorgefundenen Bedingungen der natürlichen Umwelt anzusehen<sup>9</sup>. In diesem Fall ist eine größere sportliche Vielfalt und Flexibilität durchaus zu begrüßen (HANKE 1993, 33). Notwendig ist außerdem die Reflexion über bisher „scheinbar fraglos gültige Selbstverständlichkeiten“ (CACHAY 1990, 16) wie das Leistungsprinzip und das Streben nach Wachstum im Sport. Neue Formen des Sporttreibens, die zu Gunsten der Umwelt alte Gewohnheiten aufgeben, sind aus der Perspektive der Umweltbildung zu befürworten.

### 2.3 Möglichkeiten des Transfers auf den Schulsport

Folgende Erkenntnisse aus der Situationsanalyse der allgemeinen Umweltbildung und der Umweltbildung im Sport sind auch

für den Schulsport von Bedeutung. Die allgemeinen Ziele der Umweltbildung können und müssen auf den Sportunterricht in der Schule übertragen werden. Auch dort können Wissen vermittelt, Einstellungen und Wertkonzepte geändert sowie Verhalten geschult werden. Die inhaltliche Ausgestaltung dieser Ziele muss jedoch noch erfolgen. Dazu gehören zum Beispiel die genaue Bestimmung des zu vermittelnden Wissens, die Gewährleistung einer möglichst großen Handlungsrelevanz sowie die der angestrebten Einstellungen. Darüber hinaus ist die Reflexion auf anzustrebende Einstellungen und Werte notwendig. In diesem Zusammenhang sollen die Ergebnisse der empirischen Forschung zu den



niedrigen Korrelationen von Wissen, Einstellungen und Verhalten nicht ignoriert werden. Dies darf aber nicht dazu führen, dass die Schule ihren pädagogischen Bildungsauftrag aufgibt.

In Bezug auf die Integration von Umweltbildung in das staatliche Bildungssystem muss auch im Fach Sport versucht werden, die Umweltbildung nicht nur punktuell in Form von einzelnen Projekttagen oder Exkursionen anzubieten. Angestrebt werden muss vielmehr eine möglichst breite Integration von Umweltbildung in laufende Unterrichtsprozesse. Kon-

<sup>9</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang das ‚dialogische Bewegungskonzept‘ von TAMBOER (TAMBOER 1994; siehe auch TREBELS 1992; 1991 und HEIN 1995) und den Leitwert der ‚Co-Existenz‘ von MEINBERG (1991).

krete Vorschläge, wie diese Forderung in der Unterrichtspraxis umgesetzt werden kann, finden sich vereinzelt, eine umfassende Konzeption oder eine Sammlung von praxistauglichen Anregungen, die eine kontinuierliche Umweltbildung im Sport ermöglichen, liegen bislang nicht vor.

Auch die beiden vorgestellten psychologischen Modelle (vgl. Kapitel 2.1), die derzeit noch kontrovers diskutiert werden, lassen sich auf die Situation im Schulsport übertragen. Sowohl kognitiv-rationale als auch affektiv-normative Inhalte müssen im Sportunterricht in der Schule vermittelt werden. Bei ersteren wird vor allem problembezogenes Wissen zur Bewertung eines Konflikts und über mögliche Konfliktvermeidungsstrategien an die Schüler weitergegeben. Diese sollten anschließend in der Lage sein, unter verschiedenen Verhaltensweisen diejenige mit den geringsten negativen Auswirkungen auf die Umwelt rational auszuwählen. Affektiv-normative Inhalte können bei den Schülern zur Bildung von Wertkonzepten beitragen. Hier könnten zum Beispiel ethische Überlegungen Eingang in den Sportunterricht finden oder die '10 goldenen Regeln' bzw. der Ehrenkodex von Sportarten diskutiert werden. Des Weiteren können eventuell die personenbezogenen Interventionsansätze aus der Umweltpsychologie im Sportunterricht in der Schule angewendet werden, um das umweltbezogene Verhalten der Schüler zu fördern.

Natur- und Körpererfahrungen, wie sie von den erfahrungsorientierten Konzepten vorgesehen sind, können prinzipiell auch im Schulsport gesammelt werden. Einige Gesichtspunkte der systemorientierten Ansätze sind ebenfalls auf den Schulsport übertragbar. So kann zum Beispiel der Leistungsgedanke im Schulsport hinterfragt werden, indem die Veränderbarkeit von Regeln oder

Bewegungsformen thematisiert wird. Durch die Erkenntnis der Veränderbarkeit von Regeln und Sport eröffnet sich den Schülern die Möglichkeit, ihren Sport so zu gestalten, dass er an unterschiedliche Situationen und Erfordernisse der natürlichen Umwelt angepasst wird.

### 3 Umweltbildung im Schulsport

#### 3.1 Die derzeitige Situation der Umweltbildung im Schulsport

Die Integration von Umweltbildung in staatliche Bildungsinstitutionen wie die Schule wird sowohl von der Agenda 21 als auch im Rahmen der 9. Europäischen Sportministerkonferenz gefordert. Die Bedeutung von Bildung und Erziehung für die Durchsetzung und Förderung von nachhaltiger Entwicklung wird immer wieder betont. Speziell in Bezug auf den Sport wird Umweltbildung von den europäischen Sportministern als ein Schlüsselbereich bezeichnet. Zu Umweltbildung gehört demnach:

„(...) the extension and systematic diffusion of educational programmes. It is important to establish a link between physical education and environmental education, which allows children and young people to learn about environmental concerns during sports training. This means that it is vitally important to include environmental education in the programmes followed by sports teachers and trainers who can act as ‚multipliers‘“ (SPORTMINISTERKONFERENZ 2000b).

Für Nordrhein-Westfalen hebt das dortige Ministerium für Schule und Weiterbildung unter Verweis auf das Grundgesetz, die nordrhein-westfälische Landesverfassung und das Schulordnungsgesetz hervor, dass die

Schulen durch Umweltbildung einen „wichtigen Beitrag dazu leisten, den beschriebenen Verfassungsauftrag zu konkretisieren und das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung mit praktischem Leben zu erfüllen“ (MfSW 1998, 5; vgl. BILDUNGSKOMMISSION NRW 1995, 27f. und 112f.).

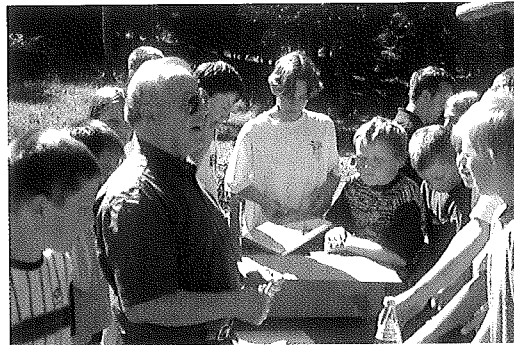
Besonders in Bezug auf den Sport wird dies in den Richtlinien und Lehrplänen für die gymnasiale Oberstufe folgendermaßen spezifiziert. In der gymnasialen Oberstufe sollen die Schülerinnen und Schüler ökologisch orientierte Einstellungen und Verhaltensweisen ausprägen (MSWWF 1999a, 14). Der erziehende Sportunterricht soll also auch in dieser Hinsicht „Hilfen zur persönlichen Entfaltung in sozialer Verantwortlichkeit“ (MSWWF 1999a, 27) geben. Seine wesentlichen Bezugspunkte sind dabei:

- „die sinnlich-körperlichen Erfahrungen
- sportliche Einstellungen und Werthaltungen
- wünschenswerte soziale Verhaltensweisen“ (ebd.).

Über die körperlich-sinnliche Dimension des Menschen und das unmittelbare Erleben von sportlichen Situationen soll das Fach Sport zur aktiven Teilhabe an und zur kritischen Auseinandersetzung mit den kulturellen Ausprägungen des Sports beitragen (MSWWF 1999a, 16f.). Dies bedeutet, dass der Sportunterricht sich auch der Umweltthematik öffnen muss. Die Umweltbildung findet daher folgerichtig in den neuen Richtlinien und Lehrplänen Sport in NRW im Rahmen des fächerverbindenden Unterrichts Berücksichtigung (MSWWF 1999a, 33). Das Thema ‚Mensch und Um-

welt‘ kann fakultativ im Unterricht behandelt werden.

Die neuen Richtlinien und Lehrpläne erleichtern durch ihre inhaltliche Offenheit und die tendenzielle Lösung von traditionellen



Sportarten die stärkere Berücksichtigung von Natursportarten und alternativen, umweltorientierten Sportangeboten<sup>10</sup>. Unter den pädagogischen Perspektiven „Wahrnehmungsfähigkeit verbessern, Bewegungserfahrungen erweitern“ (MSWWF 1999a, 31), „Etwas wagen und verantworten“ (ebd., 32) und „Gesundheit fördern, Gesundheitsbewusstsein entwickeln“ (ebd., 35) kommt auch der Umweltbezug des Sports in das Blickfeld des Sportunterrichts. Die geforderte Mehrperspektivität von Sport und Sportunterricht fördert dabei den Einbezug von Umweltthemen in den Schulsport. Neben den sportbereichsübergreifenden Inhaltsbereichen „Den Körper wahrnehmen und Bewegungsfähigkeiten ausprägen“ (ebd., 38) und „Das Spielen entdecken und Spielräume nutzen“ (ebd., 39) eignen sich insbesondere die Bereiche „Bewegen an Geräten – Turnen“ (ebd., 40) und „Gleiten, Fahren, Rollen – Rollsport, Bootsport, Wintersport“ (ebd., 42) zur Thematisierung des Spannungsfeldes von Sport und Umwelt im Unterricht. Für eine gelingende

<sup>10</sup> Inwieweit diese neu eröffneten Möglichkeiten im Sportunterricht genutzt werden, kann noch nicht beantwortet werden, da Untersuchungen dazu fehlen.

Umweltbildung im Schulsport kommt darüber hinaus dem Inhaltsbereich „Wissen erwerben und Sport begreifen“ (ebd., 43) eine wichtige Bedeutung zu.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die neuen Richtlinien und Lehrpläne hervorragende Möglichkeiten bieten, Umweltaspekte in den Schulsport einzubeziehen. Da die Richtlinien und Lehrpläne aber zugleich große Spiel- und Freiräume lassen, ist es fraglich, ob von der Möglichkeit, umweltbildende Maßnahmen im Sportunterricht durchzuführen, auch Gebrauch gemacht wird. Nach dem derzeitigen Stand der Richtlinien und Lehrpläne ist es durchaus möglich, dass das Spannungsfeld von Sport und Umwelt im Schulsport vollständig ausgeblendet wird<sup>11</sup>.

Umweltbildung und deren Integration in die Schule werden somit zwar von verschiedenen Institutionen eingefordert, nun muss jedoch der Frage nachgegangen werden, wie die praktische Umsetzung dieser Forderung aussieht.

Zur tatsächlichen Berücksichtigung der Umweltbildung im Sportunterricht der Schulen liegen nur wenige Untersuchungen vor. Diese kommen teilweise zu recht unterschiedlichen Ergebnissen. Nach einer Untersuchung von KUHN et al. (1998) führte die Einführung der ‚neuen‘ Lehrpläne für das Fach Sport in Bayern zwischen 1992 und 1996, in denen ‚Umwelt‘ einen von vier Lernbereichen bildet, nicht zu einer verstärkten Berücksichtigung von Umweltaspekten im Sportunterricht. Von 39 befragten Sportlehrkräften einer ausgewählten bayerischen Region verfügte im Herbst 1994 keine über Erfahrungen mit der Umwelterziehung ent-

sprechend den Vorgaben des Lehrplans (KUHN et al. 1998, 49)<sup>12</sup>. Vier der Befragten erklärten immerhin, dass sie Inhalte aus dem Bereich der Umweltbildung unabhängig vom Lehrplan durchführen würden (ebd.).

Zu wesentlich positiveren Ergebnissen kommt RADEFF (1996) bei seiner Befragung von 470 Sportlehrkräften in Baden-Württemberg. Demnach haben 23,8 Prozent, d.h. 112



Lehrer in den drei der Befragung vorangegangenen Schuljahren die Thematik Sport und Umwelt im Unterricht behandelt (ebd., 144). Dabei ist zu beachten, dass in dieser Befragung kein zusammenhängender Unterrichtsentwurf gefordert wurde und das zeitliche Mindestlimit 15 Minuten betrug. Außerdem wurden zwar Sportlehrer befragt, es spielte jedoch keine Rolle, in welchem Unterrichtsfach das Thema behandelt wurde. Dadurch reduziert sich der Anteil des Fachs Sport an den Umweltthemen auf 10,6 Prozent (ebd., 145). Im Einzelnen wurde ein Großteil der Themen (84 Prozent) nur in ein bis zwei Klassenstufen behandelt und die meisten Lehrer (92 Prozent) haben lediglich bis zu zwei Themen im Unterricht realisiert (ebd., 147-158). Durch diese ergänzenden Angaben relativiert sich der erste positive

<sup>11</sup> Auch die Materialien des Ministeriums für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen zur „Umwelterziehung in der Schule“ (MfSW 1998) und „Die umweltfreundliche Schule“ (MSWWF 1999b) berücksichtigen den Sport nicht.

<sup>12</sup> Befragt wurden 39 von 55 Sportlehrkräften der Gymnasien einer ausgewählten bayerischen Region. Die Lehrpläne für das Fach Sport an Gymnasien in Bayern waren 1992, d.h. zwei Jahre vor der Befragung, eingeführt worden.

Eindruck, der angesichts des vergleichsweise hohen Wertes von fast 24 Prozent der Sportlehrer, die die Umweltthematik aufgreifen, entsteht.

Zwei weitere empirische Untersuchungen kamen zu folgenden Ergebnissen. In der ersten Studie wurde festgestellt, dass weniger als 5 Prozent der Sportlehrer der alten Bundesländer umweltbezogene Themen im Unterricht behandelt haben (vgl. Radeff 1996, 145). Gemäß der zweiten Untersuchung werden nur 1,6 Prozent aller ermittelten Umweltthemen im Fach Sport unterrichtet (Bolscho et al. 1994, 25). Insgesamt kann somit nicht von einer systematischen und ‚flächendeckenden‘ Integration von Umweltbildung in den Sportunterricht gesprochen werden.

Als Gründe für die mangelnde Integration von Umweltbildung in den Sportunterricht wurden von einigen Lehrkräften u. a. eine mangelhafte Ausbildung, das Problem der Notengebung und das Fehlen entsprechender Vorgaben in den Lehrplänen genannt (Kuhn et al. 1998, 49ff.; Radeff 1996, 177ff.). In Bezug auf den letztgenannten Grund wurde jedoch an der Untersuchung der bayerischen Sportlehrer deutlich, dass auch das Vorhandensein derartiger Vorgaben durch die Lehrpläne keine Garantie für die Aufnahme von Umweltthemen in den Unterricht ist (vgl. Kuhn et al. 1998, 52). Kuhn et al. (1998) kommen auf Grund ihrer Untersuchung zu dem Schluss, dass „die aus den umweltpädagogischen Positionen ableitbaren Forderungen an eine Umwelterziehung im Sportunterricht [...] mit konkreten Unterrichtsprojekten und Handlungshinweisen zu füllen [sind]“ (ebd., 52). Diese Lücke auf der Ebene von exemplarischen und konkreten Unterrichtsvorhaben muss geschlossen werden, wenn die Umweltbildung im Schulsport nicht nur Postulat bleiben soll.

### 3.2 Defizite, Probleme und ihre Ursachen

Ein Defizit der allgemeinen Umweltbildung, aber auch der Umweltbildung im Schulsport ist die lediglich formale Zielbestimmung. Wie bereits in Kapitel 2.1 erwähnt, sind die Ziele so allgemein formuliert, dass sie unbedingt inhaltlich gefüllt werden müssen. Gerade im Hinblick auf die in vielen Studien ermittelte niedrige Handlungsrelevanz von Wissen und Einstellungen ist zu klären, welches Wissen vermittelt und welche Einstellungen beziehungsweise Werte angestrebt werden sollen. Die in empirischen Untersuchungen häufig ermittelte Diskrepanz zwischen Wissen und Verhalten sowie zwischen Einstellungen und Verhalten ist ein Kernproblem der Umweltbildung (vgl. Kapitel 2.1). Sichtbare Erfolge weist die Umweltbildung erst dann auf, wenn durch sie ein umweltgerechtes Verhalten der Schüler erreicht wird. Wie jedoch die Diskrepanz zwischen Wissen, Einstellungen und Verhalten überwunden werden kann und wie somit auch die Ziele von Umweltbildung erreicht werden können, darüber liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor.

In Kapitel 2.2 konnte verdeutlicht werden, dass es noch stark unterschiedliche Vorstellungen und Konzepte zur Durchführung von Umweltbildung im Sport gibt. Einige Ansätze konzentrieren sich auf das Individuum beziehungsweise den Sportler, während andere Konzepte am Sport mit seinen Systemmerkmalen ansetzen. Keines der Konzepte berücksichtigt jedoch in umfassender Weise die Rahmenbedingungen des Verhaltens. Diese sind überaus wichtig, da durch sie die Handlungsfreiheiten und -alternativen der Individuen bestimmt werden. Wenn umweltverträgliches Verhalten auf Grund der Rahmenbedingungen nicht möglich ist oder durch sie auf er-



hebliche Schwierigkeiten stößt, kann Umweltbildung nicht erfolgreich sein.

Ansätze zur Konfliktminimierung auf anderen Handlungsebenen hat die Umweltbildung bisher kaum mit in ihre Konzepte einbezogen. Hier sind vor allem die technisch-planerische<sup>13</sup> und die politisch-juristische<sup>14</sup> Ebene zu nennen, die speziell auf die Rahmenbedingungen abzielen (CUBE/STORCH 1988, 7; DSJ 1995, 38; HELD 1989, 447; JÄGEMANN 1991, 344; 1993, 13; 1994, 36; SCHEMEL 1993, 39; Voss 1997, 27). Die Notwendigkeit der Berücksichtigung aller drei Ebenen im Rahmen von konfliktminimierenden Maßnahmen wird von verschiedenen Autoren betont (CUBE/STORCH 1988, 7; DSJ 1995, 38; SCHEMEL 1993, 42). Bisher jedoch konzentrieren sich die Bemühungen der Umweltbildung im Sport zu stark auf systemimmanente Faktoren und auf die Sportler. Die Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zwischen dem Sport und anderen, externen Systemen (Wirtschaft, Politik etc.) bleiben weitgehend unberücksichtigt. Ein allgemein anerkanntes und erfolgversprechendes Konzept, das die Umweltbildung mit den beiden oben genannten Handlungsebenen verbindet, ist noch nicht entwickelt worden. Ein Grund hierfür liegt sicherlich in der hohen Komplexität des Themas und in den konkurrierenden Versuchen zur Erklärung des Umweltverhaltens. Bislang ist es nicht zufriedenstellend gelungen, wesentliche Einflussfaktoren des Umweltverhaltens zu isolieren. Dadurch besteht



im Bereich der Umweltbildung eine bedeutende Unsicherheit, wie geeignete Ansatzpunkte für pädagogische Bemühungen aussehen könnten.

Einen Ausgangspunkt für die pädagogische Arbeit können die Naturerfahrungen darstellen. Besonders die erfahrungsorientierten Ansätze betonen die Bedeutung von positiven Naturerlebnissen im Sport. Ob dadurch erworbene affektive Bindungen an die Natur aber tatsächlich die gewünschten Effekte für das Verhalten haben, ist empirisch noch nicht eingehend untersucht worden. In Bezug auf den Schulsport ist das Erleben von natürlicher Umwelt zudem nicht ganz problemlos. Das Erreichen dieser natürlichen Umwelt kann gerade in Großstädten und angesichts der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit eine erhebliche Schwierigkeit darstellen.

Die vorgestellten Untersuchungen (vgl. Kapitel 3.1) zeigen, dass Maßnahmen zur Umweltbildung im Sportunterricht bisher nicht in ausreichendem Umfang durchgeführt werden. Ein Grund liegt in der zuvor angesprochenen Problematik, den Schülern Naturerfahrungen zu ermöglichen. Einige Lehrer haben außerdem Vorbehalte gegenüber der Umweltbildung, weil dies zu Problemen bei der Notenvergabe führt. Die Integration von Umweltbildung in den Sportunterricht ist darüber hinaus häufig mit einem nicht unerheblichen organisatorischen Mehraufwand für die Lehrkräfte verbunden. Zudem stellen derartige neue Unterrichtsinhalte eine Herausforde-

<sup>13</sup> Maßnahmen auf dieser Ebene sind z. B. die umweltverträgliche Gestaltung und Nutzung von Sportstätten und -geräten, Lenkung, Zonierung und Kontingentierung.

<sup>14</sup> Maßnahmen auf dieser Ebene sind z. B. Abgaben/Steuern, Verbote, Verordnungen, Auflagen, Gesetze, Kontrollen und Lizenzen.

rung für die Lehrkräfte dar, da sie eine Abkehr von erprobten Lehrgewohnheiten bedeuten. Ein weiterer Grund sind zum Teil fehlende konkrete Vorgaben durch die Richtlinien und Lehrpläne. Selbst das Vorhandensein derartiger Vorgaben ist jedoch keine hinreichende Bedingung für die verstärkte Berücksichtigung von Umweltthemen im Unterricht. In diesem Zusammenhang muss besonders der bereits angesprochene Mangel an konkreten, praxisorientierten Handlungsanweisungen und -anregungen durch die Lehrpläne oder andere Publikationen hervorgehoben werden. Dieser Aspekt ist deshalb so wichtig, weil eine derartige Unterstützung viele Probleme bei der Durchführung von Maßnahmen zur Umweltbildung zumindest teilweise neutralisieren können. Offensichtlich fehlen den Lehrkräften noch entsprechende Lehrkompetenzen, um die mit der Umweltbildung verbundenen Schwierigkeiten selbstständig zu überwinden und das Thema im Sportunterricht aufzugreifen. Darüber hinaus müssten sie aber unbedingt auch in der Ausbildung der Lehrer vermittelt werden. Dies ist jedoch nicht in ausreichender Weise der Fall.

Analysen des Studienangebotes der Hochschulen in Deutschland und Befragungen von Lehrern sowie Lehramtsstudenten führen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass die an die Lehrerausbildung gestellten Anforderungen in Bezug auf Umweltbildung derzeit nicht erfüllt werden (BOLSCHO et al. 1994, 44ff.; siehe auch HELBERG-RODE 1995, 174ff.; LEHMANN 1999, 97ff.). Die Angebote zur Umweltbildung in den Lehramtsstudiengängen der Hochschulen sind in hohem Maße von dem Interesse und Engagement Einzelner abhängig, denen oftmals die institutionelle Unterstützung fehlt (vgl. HENZE 2001, 119).

Diese Aussagen zur Lehrerausbildung insgesamt gelten auch für die Ausbildung von Sportlehrern. Umweltbildung ist kein obligatorischer Bestandteil der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für Lehramter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO) in Nordrhein-Westfalen. Sowohl in den gemeinsamen Vorschriften als auch in den Bestimmungen für die einzelnen Lehramter und den besonderen Vorschriften für das Unterrichtsfach Sport fehlen Angaben bezüglich Zielen, Prüfungen oder Inhalten im Bereich der Umweltbildung (vgl. MfSW/MfWF 1995). Bei der Analyse der Veranstaltungen an sportwissenschaftlichen Instituten der Hochschulen in Deutschland kommt SCHMITT (2000) zu dem Ergebnis, dass im Sommersemester 2000 lediglich in 13 (von 67) Instituten insgesamt nur 41 eigenständige Lehrveranstaltungen zum Themenkomplex Sport und Umwelt angeboten werden (ebd., 26). Die Ausbildung von Sportlehrern im Bereich Umweltbildung muss daher als unbefriedigend eingestuft werden (vgl. RADEFF 1996 und HEIN 1995). Sie kann deshalb ebenfalls als Grund für die defizitäre Situation an den Schulen angesehen werden.

Ein weiteres Defizit der Umweltbildung im Sport ist die häufig undifferenzierte Beurteilung von Sport und einzelnen Sportarten. Der Sport wird oft pauschal als Verursacher von Umweltbelastungen dargestellt. Dies führte teilweise bis zu einer Diskussion über Verbote von bestimmten Sportarten in der Schule (FRANKE-THIELE/TRÜMMER 1989; siehe auch HELD 1989; SPERLE/WILKEN 1989). In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass das Ausmaß bzw. die Höhe der vom Sport hervorgerufenen Umweltbelastungen im Wesentlichen durch fünf Faktoren bestimmt wird<sup>15</sup> (vgl. RIEKENS 1996, 72; SCHEMEL/ERBGUTH 2000, 49f.). Die Kenntnis dieser Faktoren in einer konkre-

<sup>15</sup> Diese fünf Faktoren sind die ausgeübte Sportart, die Art der Sportausübung, der Zeitpunkt der Sportausübung, der Ort der Sportausübung und der Nutzungsdruck (vgl. RIEKENS 1996, 72).

ten Situation ist wichtig, um die Auswirkungen des Sports auf die Umwelt in dieser Situation angemessen bewerten zu können. Dies soll an einem Beispiel kurz verdeutlicht werden. Wenn Kanufahren in einem begrenzten Flussabschnitt nur in einer bestimmten Zeit zu Beeinträchtigungen führt (weil dort dann geschützte Vögel brüten), wäre es übertrieben, diesen Abschnitt ganzjährig zu sperren. Es würde vielmehr ausreichen, nur für diesen speziellen Zeitraum entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, da nicht der Ort, sondern der Zeitpunkt der Sportausübung Umweltbelastungen hervorruft. Dieser Gesichtspunkt wird in den Konzepten der Umweltbildung im Sport noch vernachlässigt. Als Bestandteil des Ziels Wissensvermittlung in der Umweltbildung wird die Kenntnis dieser Faktoren derzeit nicht genannt. Dies betrifft die bereits zuvor angesprochene ungenaue Zielbestimmung der Umweltbildung. Eine weitere Folge davon ist, dass dem Sport Argumente gegen Forderungen nach Verboten von Sportarten fehlen.

Schließlich kann die negative Darstellung der Umweltsituation als ein Defizit der Umweltbildung angesehen werden. Sowohl in den Medien als auch im Bereich der Umweltbildung wird die Umwelt häufig als bedroht dargestellt (z.B.: LICHTL 1999, 74f.; BERCHTOLD/STAUFFER 1997, 93-96; KAHLERT 1991, 104ff.). Der Zustand der Umwelt sei Besorgnis erregend, die Lebensgrundlage der Menschen wäre damit gefährdet. Die Darstellung der Umweltsituation als Existenzbedrohung war früher evtl. notwendig, um die Bevölkerung überhaupt auf Missstände aufmerksam zu machen und Maßnahmen der Umweltbildung zu initiieren. Die Assoziation von negativen Gefühlen wie Bedrohung und Angst mit Umwelt führt heute bei den Betroffenen allerdings sehr leicht zu Ablehnung und Wi-

derstand. Damit sind sie aber für die Ziele von Umwelt- und Naturschutz blockiert. PRÖBSTL (1995) spricht in diesem Zusammenhang von „Übersättigung mit mahnenden Umwelthinweisen“ (ebd., 55; siehe auch EULEFELD 1995, 46). Hinzu kommt, dass häufig persönlicher Verzicht gefordert und Verbote ausgesprochen werden, ohne entsprechende Gegenleistungen anzubieten. Dies ist gerade im Sport, der in der Regel mit positiven Emotionen wie Ausgelassenheit und Ungezwungenheit verbunden ist, kontraproduktiv. Darin mag auch ein Grund liegen, warum Umweltbildung im Sport auf Abwehr und Zurückweisung stößt. Umweltschutz wird nicht als Gewinn auch für den Sport dargestellt, sondern hat ein negatives Image und gilt als unattraktiv.

#### 4 Aufwertungspotenziale

Das Hauptziel von Umweltbildung im Schulsport ist der umweltgebildete Schüler, der sich besonders im Sport, möglichst aber auch darüber hinaus, umweltverträglich verhält. Aus diesem übergeordneten Ziel ergeben sich in Verknüpfung mit den allgemeinen Zieldimensionen der Umweltbildung drei Fragen für den Schulsport. Welches Wissen muss vermittelt werden? Welche Einstellungen sollen entwickelt werden? Welches Verhalten soll gefördert werden?

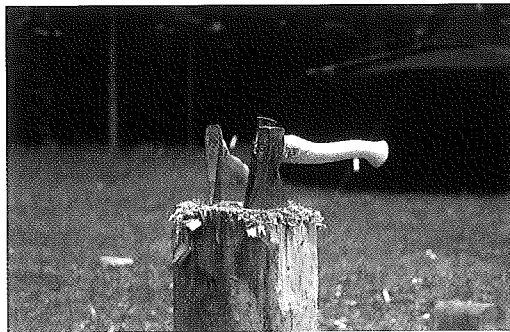
Aus den vorangegangenen Kapiteln wurde deutlich, dass Wissen als Zielkategorie von Umweltbildung nicht unumstritten ist. Es muss untersucht werden, welches Wissen in welcher Weise für das Umweltverhalten von Bedeutung ist. Ein sinnvoller Ansatzpunkt könnte die Wissensvermittlung über die Auswirkungen einzelner Sportarten auf die natürliche Umwelt und über die Faktoren, die für das Ausmaß bzw. die Höhe dieser Auswirkungen verantwortlich sind, sein. Dadurch könnte

auch das Defizit der undifferenzierten Beurteilung von Sport bekämpft werden.<sup>16</sup> Neuere Studien zum Stellenwert von Wissen in der Umweltbildungsforschung (z.B. GRÄSEL 1999; MANDL/GERSTENMAIER 2000) sind dabei zu berücksichtigen.

Die Rolle von Einstellungen, Werten und Emotionen muss ebenfalls überprüft werden. Wann werden Einstellungen handlungsrelevant und welche Einstellungen sollen durch die Umweltbildung gefördert werden? In diesem Zusammenhang sind die überwiegend einseitigen negativen emotionalen Assoziationen zur natürlichen Umwelt und der Umweltbildung gegenüber zu verändern. Nach LANTERMANN (1999b) sind vielfältige (positive und negative) Emotionen für Lernprozesse und die Lösung von Problemen vorteilhaft. Emotionen stehen sowohl mit dem Wissen als auch mit dem Handeln in engem Zusammenhang (ebd. 122ff.).

Insgesamt müssen sich die Bemühungen darauf konzentrieren, die Diskrepanz zwischen Wissen, Einstellungen und dem Verhalten zu überwinden. Vor allem die Wissensvermittlung muss als eine der Stärken der Schule angesehen werden. Die Beeinflussung von Einstellungen und Wertkonzepten ist dagegen wesentlich schwieriger und vollzieht sich langsamer. Bei der Vermittlung von Einstellungen und Werten stellt die Schule nur einen Lern- und Sozialisationsort neben anderen, wie z. B. der Familie oder peer groups, dar. Anzustreben ist, dass Wissen und Einstellungen auch in entsprechendes Verhalten überführt werden können. Die Handlungsorientierung erlangt daher für die Umweltbildung eine zentrale Bedeutung. Dies läßt gerade das Fach Sport besonders geeignet erscheinen. Nach den Richtlinien „liegt

die besondere Leistungsfähigkeit des Faches Sport darin, dass es neben der kognitiven Dimension durch seine motorischen Anteile den Aspekt unmittelbarer Körper- und Bewegungserfahrungen und -erlebnisse zu einem komplexen Thema beisteuern kann“ (MSWWF 1999a, 33). Die Richtlinien sehen also im Rahmen des Sportunterrichts die Möglichkeit, die kogniti-



ven, affektiven und die konativen Dimensionen der Umweltbildung direkt zu verbinden und in den Lernprozess einzubeziehen.

Insbesondere die konative Dimension kann im Sport ein stärkeres Gewicht erhalten als in den anderen Fächern. Der Sport muss dabei auch die Ergebnisse der Umweltpsychologie zur Erklärung des Umweltverhaltens berücksichtigen. Bisher liegen diesbezüglich noch recht unterschiedliche Erklärungsversuche vor. Die verschiedenen Theorien können das Umweltverhalten jeweils nur teilweise erklären. Dies bestätigt die Annahme, dass das umweltrelevante Verhalten mehrdimensional ist. Deshalb sollte auch die Umweltbildung im Schulsportunterricht vielfältige Wege zur Beeinflussung des Umweltverhaltens in Betracht ziehen.

Weiterhin muss eine Synthese der erfahrungs- und systemorientierten Ansätze der Umweltbildung im Sport (vgl. Kapitel 2.2) angestrebt werden. Die erfahrungsorientierten

<sup>16</sup> Vgl. u. a. zum Stellenwert von Wissen in der Umweltbildungsforschung die neueren Studien von GRÄSEL 1999 und MANDL/GERSTENMAIER 2000.

Ansätze betonen die Bedeutung von Natur- und Körpererfahrungen und vernachlässigen dabei den Sport mit seinen systemimmanenten Strukturen und Eigenschaften. Umgekehrt lassen die systemorientierten Ansätze die Rolle von Naturerlebnissen im Sport, als wichtigen Aspekt zur Realisierung ihrer Veränderungsvorschläge des Sports, außer Acht. Daher drängt sich die Forderung nach einer Kombination der beiden Ansätze unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der allgemeinen Umweltbildung geradezu auf.

Ein tragfähiges Konzept der Umweltbildung im Schulsport muss sowohl die Wichtigkeit von Erlebnissen der natürlichen Umwelt und des eigenen Körpers aufgreifen, als auch den Sport als System betrachten. Das Sportsystem ist im Vergleich zu anderen gesellschaftlichen Handlungsfeldern weniger komplex. Deshalb ist es hier vergleichsweise leicht, die vernetzten ökologischen Wechselwirkungen zu veranschaulichen und einen Zugang zur Umweltproblematik zu gewinnen. Im Zusammenhang mit der Betrachtung des Sports als System kann auch die Reflexion der Regeln des Sports und der Normierung von Bewegungsformen und -orten erfolgen. Gerade im Unterricht können die Regeln des Sports relativ leicht an unterschiedliche Erfordernisse, wie zum Beispiel für die der Umweltbildung, angepasst werden.

In Kapitel 3.2 wurde die zu einseitig negative Darstellung der Umweltsituation als ein Defizit herausgearbeitet. Dem kann durch positive Naturerlebnisse im Rahmen der Sportausübung begegnet werden. Die Schüler können im Sportunterricht Natur freudvoll erleben und ihre Wahrnehmung der natürlichen Umwelt

thematisieren. Die Umweltbildung kann davon profitieren, indem sie sich von ihrem „Kassandra-Image“ (BERCHTOLD/STAUFFER 1997, 104) trennt. Die Verbindung von Sport und positiven Naturerfahrungen kann die Akzeptanz und Attraktivität der Umweltbildung erhöhen.<sup>17</sup>

Es erscheint nahe liegend, dass wichtige Determinanten des Umweltverhaltens wie zum Beispiel das umweltbezogene Wissen, Betroffenheit und ein Verantwortungsgefühl für die natürliche Umwelt durch pädagogisch betreute direkte Natur- und Umwelterfahrungen besser gefördert werden können als durch theoretische, audio-visuelle Erklärungen. In der Diagnose der Defizite (Kapitel 3.2) wurde darauf hingewiesen, dass die Bedeutung von positiven Naturerlebnissen für das Umweltverhalten noch nicht eingehend untersucht wurde. Die wenigen bekannten empirischen Untersuchungen beurteilen die Rolle von positiven Naturerfahrungen für das Umweltverhalten jedoch als bedeutsam (BÖGEHOLZ 1999; GROB 1991, KALS/SCHUMACHER/MONTADA 1998, LANGEHEINE/LEHMANN 1986).

Die vielen institutionellen und organisatorischen Hürden bei der Integration von Umweltbildung in den Sportunterricht der Schulen können an dieser Stelle nicht überwunden werden. Hier müssen einige kurze Hinweise genügen. Die Ermöglichung von Naturerfahrungen kann zum Beispiel im Rahmen von Exkursionen, Klassenfahrten oder Projekten erfolgen. Anzustreben ist darüber hinaus eine möglichst ganzjährige Thematisierung von Umweltbildung. Das bedeutet, dass Umweltbildung auch innerhalb von Sporthallen durchzuführen und in den 'normalen' Unterrichtsablauf zu inte-

<sup>17</sup> In diesem Zusammenhang sei auf das Marketingkonzept 'Ecotainment' verwiesen (LICHTL 1999). Dieses versucht, ein Produkt mit einer ökologisch relevanten Alltagshandlung in den Mittelpunkt einer Werbekampagne zu stellen. Umweltgerechte Handlungen erhalten durch die Vermeidung von negativen Assoziationen ein neues Image. Ablehnung und Vorbehalte gegenüber der Umweltthematik werden so minimiert. Dieses Konzept ist insofern interessant, als dadurch das bei Schülern oftmals positive Image des Sports für die Umweltbildung genutzt werden kann. In einer pädagogischen Wendung kann Ecotainment somit eine Möglichkeit darstellen, die Einstellungen der Schüler zur Umweltbildung zu verbessern.

grieren sein müsste. Die fehlenden konkreten Vorgaben in den Richtlinien und Lehrplänen können als Chance für die Umweltbildung gesehen werden. Für die Lehrkräfte ist es jedoch wichtig, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die vorhandenen Spielräume der Lehrpläne ausgenutzt und gefüllt werden können. Die Defizite in der Sportlehrerausbildung hinsichtlich der Umweltbildung sind kurzfristig nicht änderbar. Um so wichtiger ist es, dass den Lehrkräften handhabbare Anregungen zur Verfügung gestellt werden, die eine selbständige Einarbeitung in den Bereich der Umweltbildung im Schulsport ermöglichen.

Umweltbildung ist als wichtige Aufgabe der Schule und des Schulsports anerkannt. Der Schulsport hat durchaus das Potenzial, einen Beitrag zur Umweltbildung zu leisten und die Schülerinnen und Schüler dazu zu befähigen, ihr eigenes Sporttreiben nachhaltig zu sichern. Diese Chance wird derzeit jedoch noch nicht ausreichend genutzt. Daher ist es notwendig, eine umsetzungsorientierte Konzeption für die Durchführung von Umweltbildung im Schulsport zu entwickeln.

Die Durchführung von umweltbildenden Maßnahmen ist in erster Linie von den Sportlehrkräften abhängig. Diese benötigen jedoch Hilfestellungen, damit sie ihren Unterricht für die Thematik Sport und Umwelt öffnen. Ihnen muss die inhaltliche Erarbeitung der Thematik erleichtert werden. Mit Blick auf die Ansätze der allgemeinen Umweltbildung und der Umweltbildung im Sport muss eine pädagogische Konzeption für die Umweltbildung im Schulsport erstellt werden, die als Basis der Unterrichtsgestaltung dienen kann. Diese pädagogische Konzeption sollte die Sportlehrer dazu befähigen, ihren Unterricht konzeptionell zu verorten und in pädagogischer Verantwortung zu planen. Ein Schwerpunkt muss dabei auf didaktischen und methodischen Hinwei-

sen liegen, die den Sportlehrkräften die Umsetzung des pädagogischen Anspruchs in ihrem Unterricht ermöglichen. Zur praktischen Unterstützung der Sportlehrkräfte bedeutet dies konkret, dass Unterrichtsbausteine erarbeitet werden müssen. Neben einer sportpraktischen Übungssammlung wäre die Bereitstellung von Unterrichtseinheiten zur Umsetzung der umweltpädagogischen Zielkategorien Wissen, Einstellungen und Verhalten wünschenswert. Ein solches Projekt ließe eine verstärkte Berücksichtigung und eine qualitative Verbesserung der Umweltbildung im Schulsport erwarten.

## 5 Zusammenfassung

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Umweltbildung im Schulsport kaum Berücksichtigung findet. Um Ursachen für diese Situation und Möglichkeiten der Integration von Umweltthemen in den Sportunterricht aufzuzeigen, wurde zunächst der derzeitige Stand der allgemeinen Umweltbildung und der Umweltbildung im Sport betrachtet.

Die Pluralität der Ansätze in der allgemeinen Umweltbildung führt dazu, dass bislang keine verbindlichen Kriterien für die Beurteilung der Qualität von umweltbildenden Maßnahmen vorliegen. Ein ungelöstes Problem der Umweltbildung ist insbesondere die Diskrepanz zwischen Wissen, Einstellungen und Verhalten. Diese Kluft und die unübersichtliche Situation der Umweltbildung erschweren die Arbeit der Lehrkräfte im Sport.

Die vorliegenden Konzepte zur Umweltbildung im Sport können grundsätzlich in erfahrungsorientierte und systemorientierte Ansätze eingeteilt werden. Die Auseinandersetzung mit diesen Ansätzen hat ergeben, dass die erfahrungsorientierten Positionen in der Regel auf das Erleben der Individuen ver-

engt sind. Die systemorientierten Positionen betonen hingegen die Bedeutung der Systembedingungen und vernachlässigen tendenziell die Relevanz von Naturerfahrungen im Bereich der Umweltbildung. Die konkurrierenden Ansätze wurden noch nicht in ein integratives Konzept überführt, das für eine tragfähige und umfassende pädagogische Behandlung der Umweltbildung im Schulsport notwendig wäre.

Die Defizite in der theoretischen Fundierung der allgemeinen Umweltbildung und der sportspezifischen Umweltbildung sind Gründe für das Fehlen einer auf den Schulsport zugeschnittenen Konzeption der Umweltbildung. Dass diese Konzeption nicht vorliegt, hat Aus-

wirkungen auf die mangelnde Thematisierung der Umweltfaktoren im Schulsport. Als Folge der fehlenden pädagogischen Konzeption der Umweltbildung im Schulsport konnten bislang weder eine didaktisch-methodische Aufarbeitung dieser Thematik erfolgen, noch geeignete und umsetzungsorientierte Materialien erstellt werden. Diese Lücken zu schließen ist für die Verankerung der Umweltbildung im Schulsport unerlässlich, zumal mit den institutionellen Rahmenbedingungen sowie der Lehrplan- und Ausbildungssituation der Sportlehrer weitere erschwerende Faktoren für die Umsetzung von umweltbildenden Maßnahmen isoliert werden konnten.

## 6 Literatur

- AJZEN, I. (1991): The Theory of Planned Behavior. Some unresolved issues. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179-211
- BERCHTOLD, C.; STAUFFER, M. (1997): Schule und Umwelterziehung: eine pädagogische Analyse und Neubestimmung umwelterzieherischer Theorie und Praxis. Bern
- BILDUNGSKOMMISSION NRW (1995): Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft: Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft“ beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen. Neuwied
- BÖGEHOLZ, S. (1999): Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Opladen
- BOLSCHO, D. (1986): Umwelterziehung in der Schule. Ergebnisse aus der empirischen Forschung. Kiel
- BOLSCHO, D.; EULEFELD, G.; SEYBOLD, H. J. (1994): Bildung und Ausbildung im Umweltschutz. In: BUCHWALD, K.; ENGELHARDT, K.: Umweltschutz: Grundlagen und Praxis. Band 17. Bonn
- BÖLTS, H. (1995): Umwelterziehung: Grundlagen, Kritik, Modelle für die Praxis. Darmstadt
- BRESS, H. (1994): Erlebnispädagogik und ökologische Bildung. Förderung ökologischen Bewußtseins durch Outward Bound. Schriftenreihe Erleben und Lernen, Band 3. Neuwied; Kriftel; Berlin
- CACHAY, K. (1990): Probierhandlung Umweltpädagogik. Leitlinien einer sport-spezifischen Umwelterziehung. In: *Olympische Jugend* 35 (1990) 11, 16-17
- CUBE, F. VON; STORCH, V. (1988): Umweltpädagogik: Ansätze, Analysen, Ausblicke. Heidelberg
- DEUTSCHE SPORTJUGEND (DSJ) (1984): Die DSJ und der Umweltschutz. Berichterstattung über das gleichnamige Seminar an der FVA Berlin vom 06.-08.04.1984 mit didaktisch-methodischem Konzept. Frankfurt
- DEUTSCHE SPORTJUGEND (DSJ) (1995): Umweltbildung im Sport. Projektdokumentation. Hamburg
- DIECKERT, J. (1987): Umwelterziehung im Sportunterricht. In: CALLIESS, J.; LOB, R.E. (1987): Handbuch Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung. Band 2: Umwelterziehung. Düsseldorf, 410-417
- DÖRING, H. (1989): Ökologische Nische und „umwelt“-relevante Verantwortung des Sports. In: BINNEWIES, H.; DESSAU, J.; THIEME, B. (1989): Freizeit- und Breitensport '88 (Teil 2). Ergebnisse des Symposiums vom 12.-14.05.1988 in Berlin. Ahrensburg, 428-434
- EULEFELD, G. (1991): Zur Praxis der Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. In: HELLBERG-RODE, G. (1991): Umwelterziehung. Theorie & Praxis. Münster; New York, 1-16
- FINGERLE, K. H. (1981): Umwelterziehung: Empfehlungen und Unterrichtsmodelle. Zu einem KMK-Beschluß und neueren Veröffentlichungen. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 27 (1981) 1, 145-158
- FRANKE-THIEL, A.; TRÜMMER, H.-U. (1989): Verbot der Erlebnissportarten in der Schule? Eine Stellungnahme zur Frage der pädagogischen Legitimation und der Umweltverträglichkeit. In: *Lehrhilfen für den Sportunterricht* 38 (1989) 12, 189-190
- GEBHARD, M. (1999): Sustainable Development als Leitbild zur konzeptionellen Weiterentwicklung der Umweltbildung. Münster
- GRÄSEL, C. (1999): Wissen in der Umweltbildungsforschung – Desiderate und Perspektiven. In: BOLSCHO, D.; MICHELSEN, G.: Methoden der Umweltbildungsforschung. Opladen, 183-196



GROB, A. (1991): Meinung – Verhalten – Umwelt: Ein psychologisches Ursachennetz-Modell umweltgerechten Verhaltens. Bern; Berlin; Frankfurt

HAAN, G. DE (1999): Umweltbildung. In: BRILLKING, O.; KLEBER, E.W. (1999): Handwörterbuch Umweltbildung. Baltmannsweiler

HAAN, G. DE; KUCKARTZ, U. (1996): Umweltbewußtsein: Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen

HAAN, G. DE; KUCKARTZ, U. (1995): Forschungen zum Umweltbewußtsein. State of the art/Perspektiven. In: EULEFELD, G.; JARITZ, K. (1995): Umwelterziehung/Umweltbildung in Forschung, Lehre und Studium. IPN-Symposium in der Pädagogischen Hochschule Erfurt vom 4. bis 7. Oktober 1994. Kiel, 279-293

HANKE, U. (1993): Zum Konflikt zwischen ökologischer Verantwortung und bewegungsorientiertem Erlebnis. In: HARTMANN-TEWS, I.; ALLMER, H.: Sport zwischen Umweltbelastung und ökologischem Bewusstsein. Brennpunkte der Sportwissenschaft 7, 1993/1, 30-40. Sankt Augustin (Zitierweise siehe Neuerburg u. a.)

HARTMANN-TEWS, I. (1993): Umweltbewußtsein im Freizeit-/ (nach oben) Breitensport: Konturen eines Dilemmas. In: HARTMANN-TEWS, I.; ALLMER, H.: Sport zwischen Umweltbelastung und ökologischem Bewusstsein. Brennpunkte der Sportwissenschaft 7, 1993/1, 18-29. Sankt Augustin (Zitierweise)

HEIN, R. (1995): Zum Wertewandel in Gesellschaft und Sport. Didaktische Konsequenzen für die Sportlehrerbildung am Beispiel des Sport-Umwelt-Konflikts. Regensburg

HELD, H.J. (1989): Der Umweltschutz im Skiunterricht - eine pädagogische Verpflichtung. In: Sportunterricht 38 (1989) 11, 446-451

HENZE, C.: (2001): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Herausforderung für die Lehrerbildung – Ergebnisse einer Studie an nordrhein-westfälischen Hochschulen. In:

HENZE, C.; HENZE, C; LOB, R.E. (2001): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Herausforderung für die Lehrerbildung – Ergebnisse einer Studie an nordrhein-westfälischen Hochschulen. Baltmannsweiler, 6-126

HELLBRÜCK, J.; FISCHER, M. (1999): Umweltpsychologie. Ein Lehrbuch. Göttingen

HOMBURG, A.; MATTHIES, E. (1998): Umweltpsychologie. Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum. Weinheim und München

JÄGEMANN, H. (1994): Chancen und Grenzen einer umweltorientierten Sportpolitik - die Problemsicht des Deutschen Sportbundes als Dachverband des Sports. In: HAIMERL, B.; HEIN, R. (1994): Sport und Umwelt. Ökologische Probleme im Sport: Umwelt - Unterricht - Erziehung. Bericht über das internationale Symposium am Institut für Sportwissenschaft der Universität Regensburg vom 7. bis 9. Oktober 1993. Regensburg, 29-40

JÄGEMANN, H. (1993): Ökologische Herausforderungen in Gesellschaft und Sport. In: DEUTSCHER SPORTBUND (DSB) (1993): Ökologische Zukunft des Sports. Dokumentation des Symposiums „Ökologische Zukunft des Sports“ am 23. und 24. September 1993 in Sundern/Altenhellefeld. Frankfurt, 11-15

JÄGEMANN, H. (1991): Zur Umweltpolitik des Deutschen Sportbundes. Konturen und Begründungen. In: Sportunterricht 40 (1991) 9, 343-351

KAHLERT, J. (1991): Die mißverständene Krise. Theoriedefizite in der umweltpädagogischen Kommunikation. In: Zeitschrift für Pädagogik 37 (1991) 1, 97-122

KALS, E.; SCHUMACHER, D.; MONTADA, L. (1998): Naturerfahrungen, Verbundenheit mit der Natur und ökologische Verantwortung als

Determinanten naturschützenden Verhaltens. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie Vol. 29, 1998, 5-19

KLEEMANN, M. (1991): Erziehung zu umweltgerechtem Handeln. Eine Lösung der Umweltprobleme des Wassersports? In: Sportunterricht 40 (1991) 7, 246-254

KUHN, P.; BREHM, W.; SUCK, C. (1998): Umwelterziehung im Sportunterricht – in der Theorie und in der Praxis. In: Sportunterricht 47 (1998) 2, 44-53

LANGHEINE, R.; LEHMANN, J. (1986): Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein: Ergebnisse pädagogisch-empirischer Forschungen zum ökologischen Wissen und Handeln. Kiel

LANTERMANN, E.-D. (1999b): Von den Schwierigkeiten, umweltschützendes Handeln auszubilden. In: BOLSCHO, D.; MICHELSEN, G.: Methoden der Umweltbildungsforschung. Opladen, 121-133

LEHMANN, J. (1999): Befunde empirischer Forschung zu Umweltbildung und Umweltbewußtsein. Opladen

LICHTL, M. (1999): Ecotainment. Der neue Weg im Umweltmarketing: emotionale Werbebotschaften, sustainability, cross-marketing. Wien

MANDL, H.; GERSTENMAIER, J. (2000): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze. Bern

MARAUN, H.K. (1992): Sportunterricht. In: EBERSPÄCHER, H. (1992): Handlexikon Sportwissenschaft. Reinbek bei Hamburg, 423-427

MEINBERG, E. (1991): Die Moral im Sport. Aachen

MINISTERIUM FÜR SCHULE UND WEITERBILDUNG DES LANDES NORDRHEIN WESTFALEN (MfSW) (1998): Umwelterziehung in der Schule – ein Beitrag zur Umsetzung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung. Handlungskonzept des Ministeriums für Schule und Weiterbildung. Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR SCHULE UND WEITERBILDUNG DES LANDES NORDRHEIN WESTFALEN (MfSW); MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN WESTFALEN (MfWF) (1995): Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR SCHULE UND WEITERBILDUNG DES LANDES NORDRHEIN WESTFALEN (MSWWF) (1999a): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Sport. Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN WESTFALEN (MSWWF) (1999b): Die umweltfreundliche Schule. Praktischer Leitfaden. Düsseldorf

OTZEN, C.; BERGE, O. E.; ETSCHENBERG, K.; NEWIG, J. (1995): Umweltgrundbildung in Lehramtsstudiengängen. In: EULEFELD, G.; JARITZ, K. (1995): Umwelterziehung/Umweltbildung in Forschung, Lehre und Studium. IPN-Symposium in der Pädagogischen Hochschule Erfurt vom 4. bis 7. Oktober 1994. Kiel, 187-196

PICKEL, I. (1995): Didaktische Analyse von Materialien ausgewählter Sportverbände zur Umweltbildung im Sport. Unveröffentlichte Diplomarbeit DSHS Köln. Köln

PRÖBSTL, U. (1995): Lösungsmöglichkeiten für den Konfliktbereich „Sport und Natur“. In: DEUTSCHER SPORTBUND (DSB): Sport und Natur im Konflikt. Dokumentation des 3. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports vom 28.-29. September 1995 in Bodenheim/Rhein. Frankfurt

RADEFF, R. (1996): Sport und Umwelt: Sportbezogene Umwelterziehung in der Schulpraxis Baden-Württembergs. Eine empirische Analyse. Frankfurt

RIEKENS, S. (1996): Besucherlenkung im naturnahen Raum: Lösungsvorschläge für den Konflikt zwischen Erholung und Naturschutz. Rüsselsheim

SCHEMEL, H.-J. (1993): Sport und alpine Umwelt - Beispiele für Konfliktlösungen. In: DEUTSCHER SPORTBUND (DSB) (1993): Ökologische Zukunft des Sports. Dokumentation des Symposiums „Ökologische Zukunft des Sports“ am 23. und 24. September 1993 in Sundern/ Altenhellefeld. Frankfurt, 35-44

SCHEMEL, H.-J.; ERBGUTH, W. (2000): Handbuch Sport und Umwelt. Aachen

SCHMITT, M. (2000): Integration umweltspezifischer Inhalte in die Sportlehrerausbildung. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Universität Koblenz-Landau. Koblenz

SCHWARTZ, S.H. (1977): Normative influences on altruism. In: BERKOWITZ, L. (1977): Advances in experimental social psychology. Vol. 10. New York, 221-279

SEEWALD, F.; KRONBICHLER, E.; GRÖßING, S. (1998): Sportökologie. Eine Einführung in die Sport-Natur-Beziehung. Wiesbaden

SERLE, N.; WILKEN, T. (1989): Leitlinien für die Umwelterziehung im Skiunterricht. In: Sportunterricht 38 (1989)11, 438-442

STROJEC, R. (1993): Landschaft, Naturerlebnis und Umweltbildung im (Kanu-) Sport. Rüsselsheim

TAMBOER, J. W. J. (1994): Philosophie der Bewegungswissenschaften. Butzbach/Griedel

TREBELS, A. H. (1992): Das dialogische Bewegungskonzept. Eine pädagogische Auslegung von Bewegung. In: Sportunterricht 41 (1992) 1, 20-29

TREBELS, A. H. (1991): Zur Dialektik von Naturbeherrschung und Natursehnsucht. In: Sportpädagogik 15 (1991) 3, 25-28

UNESCO (1979): Zwischenstaatliche Konferenz über Umwelterziehung, Tiflis 1977. UNESCO-Konferenzbericht Nr. 4. Bonn

UNTERBRUNER, U.; PFLIGERSDORFFER, G. (1994): Vom Wissen zum Handeln. In: PFLIGERSDORFFER, G.; UNTERBRUNER, U. (1994): Umwelterziehung auf dem Prüfstand. Ergebnisse der Tagung „Umwelterzie-

hung in Österreich“: Prüfbericht der OECD, Forschung und Ausblicke. Innsbruck, 83-103

Voss, K. (1997): Umwelterziehung im Skisport. Eine Untersuchung zur Integration der Umweltthematik in die Übungsleiter-Ausbildung der Landesskiverbände im Deutschen Skiverband. Unveröffentlichte Diplomarbeit DSHS Köln. Köln

WESTHOLM, H. (1995): Sozial-ökologische Grundbildung an Hochschulen: Umweltbildung als Instrument der Umweltpolitik. Frankfurt/Main; Berlin; Bern; New York; Paris; Wien

WILKEN, T. (1989): Grundlagen der Umwelterziehung im Skiunterricht. In: BINNEWIES, H.; DESSAU, J.; THIEME, B. (1989): Freizeit- und Breitensport '88 (Teil 2). Ergebnisse des Symposiums vom 12.-14.05.1988 in Berlin. Ahrensburg, 416ff.

WILKEN, T. (1986a): Natursportarten - Eine Gefahr für die Natur? In: Hochschulsport 13 (1986) 10, 4-7

WILKEN, T. (1986b): Umwelterziehung im Skiunterricht. In: Hochschulsport 13 (1986) 11, 7-10

## Verzeichnis der Internetquellen

SPORTMINISTERKONFERENZ (2000a): 9<sup>th</sup> Council of Europe Conference of Ministers responsible for Sport - "A clean and healthy sport for the 3rd millennium". Bratislava, Slovakia, 30-31 May 2000. Resolution No 5/2000 on the draft Code for sustainability in sport: A partnership between sport and the environment. <http://culture.coe.fr/..//sp/conf/eng/msl9r.5.html> (15. Juli 2000)

SPORTMINISTERKONFERENZ (2000b): 9<sup>th</sup> Council of Europe Conference of Ministers responsible for Sport - "A clean and healthy sport for the 3rd millennium". Bratislava, Slovakia, 30-31 May 2000. Discussion Paper on "Sport and its relationship to the environment: the need for sustainable development". <http://culture.coe.fr/..//sp/conf/eng/msl9.5.htm> (15. Juli 2000)



PROJEKT- UND FORSCHUNGSBERICHTE DES INSTITUTS FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE DER DEUTSCHEN SPORTHOCHSCHULE KÖLN

**Band 1**

ROTH, R.; KOMMERSCHIED, M.; TÜRK, S. (1999)  
Ökologisches Risikopotential von Wintersport-Großveranstaltungen

**Band 2**

ROTH, R.; KRÄMER, A. (2000)  
Entwicklungskonzeption Sporttourismus im Naturpark Südschwarzwald

**Band 3**

NÖLL, N.; ROTH, R. (2000)  
Mountainbiking im Naturpark Südschwarzwald. Perspektiven einer für den Südschwarzwald bedeutenden Natursportart

**Band 4**

POLENZ, R.; ROTH, R. (2000)  
Wandern im Naturpark Südschwarzwald. Eine Studie zur Raumnutzung der Feldbergregion

**Band 5**

PRINZ, N.; ROTH, R. (2000)  
Schwarzwald Vertikal. Klettern im Naturpark Südschwarzwald, Chancen und Möglichkeiten einer Natursportart

**Band 6**

ROTH, R.; TÜRK, S.; ARMBRUSTER, F.; POLENZ, R.; VELTEN, A.; SCHRAHE, C. (2001)  
Masterplan Wintersport im Sauerland und Siegerland-Wittgenstein. Stufe I: Räumliche Entwicklungskonzeption und Marktanalyse

**Band 7**

ROTH, R.; JAKOB, E.; KRÄMER, A. (2002)  
Ökologisch bewusste Durchführung von Großveranstaltungen, Teilbereich Mountainbiken (hrsg. unter Texte des Umweltbundesamtes 21/02)

**Band 8**

ROTH, R.; KRÄMER, A.; SCHÄFER, A. (2002)  
Handbücher für den Naturpark Südschwarzwald (Handbuch-Wandern / Handbuch-Mountainbiking / Handbuch Nordic-Walking / Handbuch Winterwandern). (hrsg. vom Naturpark Südschwarzwald e.V.)

**Band 9**

ROTH, R.; TÜRK, S.; KRETSCHMER, H.; SCHRAHE, C. (2002)  
Matersplan Wintersport im Sauerland und Siegerland-Wittgenstein. Stufe II: Zukunftsfähige Entwicklungskonzeption für den Schneesport in NRW

SCHRIFTENREIHE „NATURSPORT UND ÖKOLOGIE“ DES INSTITUTS FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE DER DEUTSCHEN SPORTHOCHSCHULE KÖLN

Bereits erschienen:

**Band 10**

INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE, BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2002)  
Kongressbericht „Umwelt, Naturschutz und Sport im Dialog“. Deutsche Sporthochschule Köln vom 09.-10. Juli 2002

**Band 11**

ROTH, R.; TÜRK, S.; HENGHER, K.; KLOS, G.; UNGER, M. (2003)  
Erfahrungsbericht „Sport erleben – Natur bewahren“. Modellprojekt Rohrhardsberg, Jugendzeltplatz Weißenbacher Höhe

**Band 12**

SEGETS, M.; SCHMIDT, H.; TÜRK, S. (2003)  
Umweltbildung im Schulsport. Situation und Entwicklung

Bezug und Lieferung über  
[www.dshs-koeln.de/natursport](http://www.dshs-koeln.de/natursport)

[natursport@dshs-koeln.de](mailto:natursport@dshs-koeln.de)