

## **NaturSpielpädagogik**

Ein Umweltbildungskonzept für nachhaltiges Lernen im  
Elementarbereich und in der Grundschule

### **Diplomarbeit**

des Fachbereichs Sozialwesen  
mit Schwerpunkt Erziehung und Bildung  
der Fachhochschule Kiel

Prof. Dr. R. Knaur

vorgelegt von Wiebke Ailland

Kiel, im Januar 2003

## **Inhaltsverzeichnis**

|  |           |
|--|-----------|
| Inhaltsverzeichnis .....                                       | 1         |
| <b>1. Einleitung</b> .....                                     | <b>3</b>  |
| <b>2. Umweltbildung</b> .....                                  | <b>6</b>  |
| 2.1. Geschichtliche Entwicklung .....                          | 7         |
| 2.2. Umweltbildungskonzepte .....                              | 11        |
| 2.2.1. Umwelterziehung.....                                    | 11        |
| 2.2.2. Ökopädagogik.....                                       | 13        |
| 2.2.3. Ökologisches Lernen .....                               | 14        |
| 2.2.4. Naturpädagogik.....                                     | 15        |
| 2.2.5. Zusammenfassung .....                                   | 16        |
| 2.3. Wirkungsanalysen.....                                     | 18        |
| 2.4. Neue Lerntheorien für nachhaltiges Lernen .....           | 23        |
| 2.5. Erziehung und Bildung aus konstruktivistischer Sicht..... | 29        |
| 2.5.1. Umweltbildung im Elementarbereich.....                  | 32        |
| 2.5.2. Umweltbildung in der Grundschule.....                   | 35        |
| 2.6. Zusammenfassung .....                                     | 36        |
| <b>3. Spiel</b> .....  | <b>39</b> |
| 3.1. Spieltheorien .....                                       | 39        |
| 3.1.1. Entwicklungspsychologie .....                           | 40        |
| 3.1.2. Psychoanalyse.....                                      | 42        |
| 3.1.3. Sozialpsychologie .....                                 | 43        |
| 3.1.4. Kulturanthropologie.....                                | 44        |
| 3.1.5. Spielpädagogen und Lerntheoretiker .....                | 45        |
| 3.1.6. Ein integrativer Ansatz zur Bedeutung des Spiels.....   | 46        |
| 3.2. Der intermediären Bereich des Spiels.....                 | 48        |
| 3.2.1. Entwicklung des Selbst (die innere Welt) .....          | 53        |
| 3.2.2. Ökologie des Spiels (die äußere Welt) .....             | 55        |
| 3.3. Spielen und nachhaltiges Lernen .....                     | 57        |
| 3.4. Umwelt und Spiele .....                                   | 61        |
| 3.4.1. Umweltspiele .....                                      | 62        |
| 3.4.1.1 Der Elementarbereich .....                             | 64        |
| 3.4.1.2. Die Grundschule .....                                 | 65        |
| 3.4.2. Ökologie des Spiels am Beispiel Naturerleben .....      | 66        |

|  |     |
|--|-----|
| <b>4. Naturspielpädagogik</b> .....  | 70  |
| 4.1. Naturspielpädagogik als Weiterbildung .....                             | 74  |
| 4.1.1. Ästhetische Wahrnehmung und Praxis in der Erwachsenenbildung .....    | 74  |
| 4.1.2. Autobiographische Arbeit in der Erwachsenenbildung .....              | 79  |
| 4.2. Grundlagen des naturspielpädagogischen Curriculums.....                 | 82  |
| 4.2.1. Die Naturprozesse.....  | 84  |
| 4.2.2. Die Dimensionen: Erlebnis – Spiel – Handwerk .....                    | 86  |
| 4.2.3. Animationsformen .....  | 91  |
| 4.3. Exkurs: Die Drei-Welten-Theorie von Karl Popper .....                   | 92  |
| 4.4. Die Drei-Welten-Theorie und das naturspielpädagogische Curriculum ..... | 97  |
| 4.4.1. Welt I – materielle Welt .....  | 99  |
| 4.4.2. Welt II – subjektive Welt.....  | 100 |
| 4.4.3. Welt III – geistig-kulturelle Welt .....                              | 101 |
| 4.4.4. Wechselwirkungen und naturspielpädagogische Methoden.....             | 102 |
| 4.5. Praxisbeispiele .....   | 104 |
| 4.5.1. Praxisbeispiel für den Elementarbereich .....                         | 104 |
| 4.5.2. Praxisbeispiel für die Grundschule .....                              | 105 |
| <b>5. Ausblick</b> .....   | 107 |
| <b>6. Literaturverzeichnis</b> .....   | 108 |
| <b>7. Abbildungsverzeichnis</b> .....  | 114 |

**Anhang**

# 1. Einleitung

Im August 1999 ging das Modellprojekt Naturspielpädagogik, entwickelt von Sylva Britt Jürgensen und Ute Schulte-Ostermann in die Realisationsphase.

Das Projekt entsprang der persönlichen Betroffenheit der beiden Pädagoginnen, die seit vielen Jahren engagierte Umweltbildungsarbeit in ihren Praxisfeldern Schule und Jugendarbeit leisten. Sie mussten feststellen, dass Desinteresse und geringe Wertschätzung der Natur unter den Kindern und Jugendliche zunahm. In der Projektarbeit zu relevanten Umweltthemen erlebten die Pädagoginnen begeisterte Kinder und Jugendliche, doch nach Beendigung der Projekte war zwar das Umweltwissen gestiegen, doch ein Transfer in den Alltag fand nicht im erwarteten Ausmaß statt.

Die Pädagoginnen stellten sich die Frage, woran es in der derzeitigen Umweltbildung mangle?

Nach eingehender Untersuchung unterschiedlicher Umweltbildungsansätze kamen sie zu dem Schluss, dass man sich von der kausalen Wirkungskette - Umweltwissen führt zu einem erhöhten Umweltbewusstsein, das sich wiederum positiv auf das Umweltverhalten auswirkt - verabschieden muss. In diesem Sinn stellt die vorliegende Arbeit kein neues Konzept für die Umsetzung derzeitiger Umweltbildungsziele dar, denn derzeitige Umweltbildung versucht über die dargestellte Wirkungskette Kinder und Jugendliche zu umweltgerechtem Verhalten zu erziehen.

Naturspielpädagogik bietet durch einen Perspektivwechsel eine Alternative zur derzeitigen Umweltbildung an. Es handelt sich nicht um ein neues Konzept, das umweltpädagogische Inhalte in das bestehende Bildungssystem integrieren möchte, sondern um eine neue Sicht auf Bildung.

In der aktuellen Bildungsdebatte, die durch die PISA-Studie noch einmal in Schwung gekommen ist, wird Bildung vermehrt vor dem Hintergrund konstruktivistischer Lerntheorien diskutiert. Eine solche „Bildungsbegriffsreform“ sieht das Kind als kompetentes Subjekt, das sein Wissen eigentätig konstruiert. Die Selbstbildungsprozesse der Kinder sollten durch Pädagogen gefördert werden. Ein verändertes Verständnis kindlicher Bildungsprozesse braucht Aus- und Weiterbildungsinstitutionen, die diesen Sachverhalt berücksichtigen.

Jürgensen und Schulte-Ostermann haben zunächst eine Klärung des Bildungsverständnisses vorgenommen, um nachhaltige Lernprozesse zu ermöglichen.

Naturspielpädagogik setzt auf der Erwachsenenenebene an, denn eine „Bildungsbegriffsreform“ im Sinne der konstruktivistischen Lerntheorien erfordert sich wandelnde Qualifikationen der Pädagogen, damit die Bildungsbewegungen der Kinder beantwortet und unterstützt werden können. Ein wesentlicher Baustein der Naturspielpädagogik ist somit die Erwachsenenbildung. Die Themen der Kinder wahrzunehmen, zu beantworten und neue Lernprozesse zuzumuten, das heißt, dass Pädagogen lernen müssen, die „hundert Sprachen“ der Kinder zu verstehen.

Bildungsarbeit für nachhaltiges Lernen bedeutet eine komplexe Beziehungsarbeit auf mehreren Ebenen, die vor allem die subjektive innere Welt des Kindes in den Mittelpunkt stellt und in Beziehung zur äußeren Umwelt setzt.

Naturspielpädagogik ist ein Bildungsansatz vor dem Hintergrund neuer Lern- und Spieltheorien, Umweltbildungsinhalte spielen zunächst eine untergeordnete Rolle, vorrangig wird ein neues Verständnis von Erziehung und Bildung entworfen.

Im zweiten Schritt ist es durch das von Ostermann und Jürgensen entwickelte naturspielpädagogische Curriculum möglich, umweltpädagogische Lern- und Lehrinhalte in das konstruktivistische Bildungskonzept zu integrieren.

Der Wandel der Kindheit in der heutigen Gesellschaft macht es Kindern immer schwerer eine Beziehung zur natürlichen Umwelt zu entwickeln. Das, was menschengemäß ist, kann von vielen Kindern nicht mehr wahrgenommen werden. Es ist die Aufgabe der Erwachsenen, den Kindern Zugang zu ihrer Lebensgrundlage zu schaffen, damit Kinder eine positive emotionale Basis zu ihrer natürlichen Umgebung entwickeln können.

Der Mensch ist ein Teil der Natur, wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass auch die Natur ein Teil des Menschen ist. Zu einer optimalen Entwicklung gehört der Beziehungsaufbau zur natürlichen Umwelt, das, was menschengemäß ist, der Gebrauch der Sinne, sich bewegen, kommunizieren, in Kontakt und Interaktion mit der Umgebung zu treten, in der wir leben. Elementarkinder halten sich in wachem Zustand bis zu 5000 Stunden in Kindertageseinrichtungen auf, Schulkinder besuchen vermehrt Ganztageseinrichtungen und die Freizeit wird auch zunehmend in Innenräumen verbracht. Es ist daher unsere Pflicht, umweltpädagogische Inhalte in ein Bildungskonzept für nachhaltiges Lernen zu integrieren. Wir nehmen unseren Kindern sonst die Möglichkeit zu ihrer natürlichen Umwelt eine Beziehung aufbauen zu können.

In Deutschland gibt es meines Wissens kein ganzheitliches Curriculum, das es ermöglicht, im Elementar- und Grundschulbereich umweltpädagogische Lehr- und Lernziele in die kontinuierliche praktische Bildungsarbeit mit einzubeziehen. Das entwickelte naturspielpädagogische Curriculum bietet praktisch arbeitenden Pädagogen erstmals eine Orientierungshilfe für eine kontinuierliche Umweltbildungsarbeit. Es darf jedoch nicht aus den Augen verloren werden, dass dem Konzept ein neues Verständnis von Erziehung und Bildung zugrunde liegt.

Aus diesen Gründen schreibe ich in Zeiten, in denen viele Pädagogen von Umwelterziehungsbemühungen eher Abstand nehmen, an einer Arbeit über nachhaltige Umweltbildung, die das Kind und seine Selbstbildungsprozesse in den Mittelpunkt stellt.

Im Kapitel 2 wird das Umweltbildungsgeschehen dargestellt und die neuen Lerntheorien für nachhaltiges Lernen werden vorgestellt.

Kapitel 3 beschäftigt sich mit dem Spiel, das eine zentrale Rolle in der naturspielpädagogischen Bildungsarbeit einnimmt und dessen Bedeutung zumeist in unserer Gesellschaft für nachhaltige Lernprozesse verkannt wird.

Kapitel 4 stellt den naturspielpädagogischen Bildungsansatz vor, wobei zwischen der Weiterbildungsebene und dem naturspielpädagogischen Curriculum unterschieden wird. Um dem Leser einen Einblick in die naturspielpädagogische Praxis zu geben, werden abschließend zwei Beispiele vorgestellt.

## 2. Umweltbildung

Es ist nicht so einfach festzustellen, was unter dem Begriff Umweltbildung gefasst werden muss:

„Man registriert Termini wie ‚Umwelterziehung‘, ‚Ökopädagogik‘, ‚Ökologisches Lernen‘, ‚Umweltpädagogik‘, ‚Umweltbildung‘, ‚Naturbezogene Pädagogik‘, ‚Natursensibilisierung‘, ‚Bildung für eine nachhaltige Entwicklung‘ und viele andere“ (Giesel/de Haan/Rode 2002).

Es liegen zwar Definitionsversuche vor, aber ein einheitlicher Sprachgebrauch ist in der Fachliteratur nicht zu verzeichnen.

R. Lob, der Leiter der Essener Zentralstelle für Umwelterziehung hat mit seinem Institut die Umweltbildung in den letzten Jahrzehnten in Deutschland weitgehend mitgestaltet. Die Zentralstelle hat viele Forschungsprojekte in der Umweltbildung initiiert und begleitet und weit über hundert Veröffentlichungen zu diesem Thema herausgebracht.

Lob äußert sich wie folgt:

„Ich sehe bei dem derzeitig nahezu hemmungslosen Begriffs- und Definitions-Erfindungseifer vieler „Umweltpädagogen“ und ihrer „Theoriegeschwätzigkeit“ die große Gefahr für die so wichtigen Aufgaben der Umweltbildung, sowohl von staatlichen wie privaten Bildungsplanern und Bildungsmachern nicht mehr ernst genommen zu werden. Wenn jedes Jahr ein ‚neues Konzept‘ wortreich in die Umweltbildungsdiskussion geworfen wird, so ist dies inflationär, verwirrend und – wie die nähere Analyse all dieser ‚neuen Konzepte‘ zeigt - leider keinerlei gedanklicher Fortschritt, sondern allzu oft ‚alter Wein in neuen Schläuchen‘.“ (Lob 1997, S.43). Im Rahmen dieser Arbeit ist es wichtig, die unterschiedlichen Konzepte, die sich im Laufe der knapp dreißigjährigen Geschichte der Umweltbildung entwickelt haben, vorzustellen, um über die Diskussion von Stärken und Schwächen dieser Umweltbildungskonzepte zu einer Weiterentwicklung und Verständigung über einen integrativen Umweltbildungsansatz zu gelangen.

Vor diesem Hintergrund ist der naturspielpädagogische Ansatz als ein Methodenkonzept für die Praxis zu verstehen, das versucht die große Anzahl von Erfahrungen und Erkenntnissen der vergangenen drei Jahrzehnte Umweltbildung in ein ganzheitliches Curriculum einzubinden, hierbei werden spielpädagogische, entwicklungspsychologische und lerntheoretische Erkenntnisse eine Berücksichtigung finden.

Die empirische Forschung im Bereich der Umweltbildung ist teilweise noch sehr lückenhaft, doch die Darstellung einiger Studien in Kapitel 2.3. wird zeigen, dass die zahlreichen Umweltbildungsbemühungen bisher nicht die gewünschte Wirkung erzielt haben, was die Dringlichkeit von der Entwicklung praxisorientierter Handlungskonzepte unterstreicht (vgl. Lob 1997, S.44).

## 2.1. Geschichtliche Entwicklung

Bis zum Beginn der 70er Jahre spielten Fragen des Umweltschutzes in der Öffentlichkeit und im staatlichen Erziehungswesen keine große Rolle.

Doch die „heile Wirtschaftswunderwelt“ wurde von immer mehr Bürgern kritisch gesehen. Verschmutzte Seen, Lärmbelästigung, Luftverschmutzung, die Abholzung von Wäldern, etc. führten zu einer tief greifenden Verunsicherung. 1972 erschien der erste Bericht des Club of Rome mit dem Titel „Die Grenzen des Wachstums“ (Meadows 1972), dieser Bericht stellte der breiten Öffentlichkeit erstmals die komplexen Gefährdungen des Lebens auf der Erde durch ungezügelteres Wachstum dar.

Das Erkennen der Umweltproblematik führte 1972 zur ersten Weltkonferenz der Vereinten Nationen in Stockholm mit dem Titel „Die Umwelt des Menschen“.

Diese Konferenz kann durchaus als Geburtsstunde der Umwelterziehungsbewegung gesehen werden, da es ihr Verdienst ist, nicht allein auf politisch-administrative und wirtschaftlich-technische Lösungen gesetzt zu haben, sondern auch Information und Bildung eine große Bedeutung beigemessen wurde (vgl. Lob 1997, S.22 ff).

Die UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation) griff interessiert das Thema Umwelterziehung auf, und 1977 kam es zur ersten großen Weltkonferenz zu Fragen der Umwelterziehung in Tiflis/Georgien.

In Deutschland reagierte man schnell auf die Empfehlungen der Tiflis-Konferenz, so kam es schon im April 1978 in München zu einer „Arbeitstagung über Aufgaben der Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland und in ihren Nachbarländern“

1980 wird ein wegweisender Beschluss der bundesdeutschen Kultusminister zur Umwelterziehung verabschiedet. Dieser Beschluss sieht in zentraler Stelle den Menschen in seiner ethischen Verantwortung:

„Er (Der Mensch) darf seine Eingriffe nicht allein am kurzfristigen Vorteil für den lebenden Menschen orientieren. Er muss in der Verantwortung für die nachfolgenden Generationen die Ausgewogenheit zwischen Aneignung und Nutzen einerseits und Erhaltung und Schutz der Naturgrundlagen andererseits gewährleisten (...) Insofern ist Umwelterziehung ein fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip, das in gleicher Weise den naturwissenschaftlichen wie den gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht durchdringt.“ (KMK 1980).

Dieser Beschluss wurde jedoch erst 1991 offiziell bekannt gegeben und zeigt somit deutlich die noch herrschende Diskrepanz zwischen Worten und Taten (vgl. Lob in Wessel/Gesing 1995, S.20 ff).



Die Entwicklung der Umweltbildung wird bei Lob (1997, S.30) und Wessel/Gesing (1995, S.12) in vier Phasen dargestellt.

1. Phase (1972 bis ca. 1978):

Durch den Anstoß der UNESCO wird eine breite Grundlagendiskussion über Bildungsziele entfacht.

2. Phase (ab ca. 1975):

Hier liegt der Beginn der schulischen Umwelterziehung mit den klassischen Themen (Luft, Wasser, Müll). In Form des sogenannten „Katastrophenunterrichts“ werden vereinzelte Umweltschutzstunden unterrichtet.

3. Phase (ab ca. 1983/84):

Es kommt zur Ausweitung der schulischen Umwelterziehung, durch eine curriculare Integration und durch neue Arbeitsweisen (Projekte, außerschulische Lernorte, handlungsorientiertes Lernen).

4. Phase (ab ca. 1988):

Es kommt zur Konsolidierung der schulischen Umwelterziehung, aber seit Mitte der 90er Jahre auch zur Stagnationsgefahr, da immer mehr Wirkungsstudien die geringe Effizienz der Umwelterziehungsmaßnahmen bestätigen.

Im Anschluss an die vier Phasen soll die Entwicklung der Umweltbildung aktualisiert werden, denn seit Mitte der 90er Jahre wandelt sich die Umweltbildung zu einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, dessen Fundament die Agenda 21 darstellt - ein „umfassendes dynamisches Aktionsprogramm, das detaillierte umwelt- und entwicklungspolitische Handlungsanweisungen enthält“ (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1993). Die Agenda 21 ist 1992 auf dem „Umweltgipfel von Rio“, der zweiten allumfassenden Umweltkonferenz der Vereinten Nationen, entwickelt worden.

Was nun eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung im Einzelnen bedeutet, wird von de Haan (1998a, S.11) folgendermaßen zusammengefasst:

Drei Maximen zur Seite der Menschen hin:

- gleiche Lebensansprüche für alle heute lebenden Menschen
- gleiche Lebensansprüche für künftige Generationen
- freie Gestaltung innerhalb des Umweltraumes

Zum besseren Verständnis wird auf den letzten Punkt kurz eingegangen Die Thematik vom Umweltraum ist vor allem mit der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ (vgl. BUND/Misereor 1996) sowie durch die Studie „Sustainable Netherlands“ (vgl. Institut für sozial-ökologische Forschung 1993) bekannt geworden. „Danach sollte man alle derzeit verfügbaren Ressourcen durch die Gesamtzahl der derzeit auf der Welt Lebenden teilen. So kann man die pro Kopf zur Verfügung stehenden Ressourcen, etwa an landwirtschaftlich nutzbarem Boden, an Nahrungsmitteln, an Holz, etc. berechnen (de Haan 1998a, S.12). Es ist also nicht weiter verwunderlich, dass Berechnungen des Umweltraumes besagen, dass die Industrienationen bezüglich der genutzten Ressourcen weit über ihre Verhältnisse leben.

Die Reduktionsziele sind durch folgende drei Rahmenparameter bezüglich der Natur charakterisiert (vgl. de Haan 1998a):

- die Ressourcennutzung darf die Regenerationsrate nicht übersteigen
- die Freisetzung von Stoffen darf nicht höher sein als die Aufnahmefähigkeit der Umwelt
- nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Maße genutzt werden, wie auf der Ebene der erneuerbaren Ressourcen solche nachwachsen, die zur Substitution eingesetzt werden können. Das Gegenteil ist heute der Fall: Die deutsche Kohle wird immer noch subventioniert und eine angemessene Substitutionsforschung findet nicht statt.

Hält man die Idee der Nachhaltigkeit für bedeutsam – in Deutschland hat man auf allen politischen Ebenen auf das Konzept von Rio sehr intensiv reagiert – dann wird ein Wandel der Umweltbildung notwendig. Bis in die jüngste Zeit lässt sich Umweltbildung als Reaktion auf Problemlagen begreifen, diese werden bei Giesel/de Haan/Rode (2002) als „Dreieck ökologischer Probleme“ bezeichnet. Die drei Eckpunkte werden durch folgende Wahrnehmung markiert:

- Umweltvergiftung und -zerstörung als Resultat von Produktion, Distribution, Mobilität und Konsum
- Verschwendung endlicher Ressourcen als Resultat der immer intensiver werdenden Nutzung von Bodenschätzen, etc.

„Die Reaktion auf diese als bedrohlich wahrgenommenen Entwicklungen waren in aller Regel abwehrend und reaktiv. So wurde die Umweltbewegung von Antihaltungen geprägt. Entsprechend zielte die erste Generation der Umweltschutztechnologien auf das Auffangen von Schadstoffen (End-of-the-Pipe-Technologien). Angst, Abwehr und technische Schadensbegrenzung markierten – überspitzt formuliert – die Situation.“ (Giesel/de Haan/Rode 2002,S.14/15).

Dem „Dreieck der ökologischen Probleme“, dessen Basis Bedrohungsszenarien sind, die reaktive Handlungskonzepte implizieren, stellen die Autoren das „Dreieck für Nachhaltigkeit“ entgegen, welches ein Modernisierungsszenario beinhaltet. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung bietet die Möglichkeit zum Erwerb von Gestaltungskompetenzen, es wird also die aktive gegenüber der reaktiven Seite betont (vgl. Giesel/de Haan/Rode 2002, S.15). Das Konzept verbindet Ökologie, Ökonomie und Soziales unter den Prämissen der Zukunftsfähigkeit, es geht also um eine Erweiterung des Horizontes:

- das Ökologische wird im Zusammenhang mit der Ökonomie und dem Sozialen gedacht
- es stellt keinen bescheidenen Veränderungsvorschlag dar, sondern eine große Idee für das kommende Jahrhundert. Es handelt sich um ein Programm, das es den Menschen erlauben soll, ihre Lebenswelten universell besser und zukunftsfähiger zu gestalten.

Das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung befindet sich noch in der theoretischen Entwicklungsphase. Es liegen keine breiten Handlungskonzepte und Wirkungsanalysen vor. Insofern ist dieses Konzept noch zu vage, als dass es in der weiteren Arbeit berücksichtigt werden könnte.

In der geschichtlichen Übersicht der Umweltbildung kann nur ein kleiner Ausschnitt der nationalen sowie internationalen Konferenzen aufgezeigt werden. Die zahlreichen Konferenzen zeigen die Brisanz des Themas in den letzten drei Jahrzehnten, und sie zeigen auch, dass bisher keine zufrieden stellenden Handlungskonzepte entwickelt worden sind, was zur Stagnation der Umweltbildung seit den 90er Jahren geführt hat (vgl. Lob 1997, S.30).

## 2.2. Umweltbildungskonzepte

In den 70er Jahren führte der Bericht des Club of Rome (vgl. Meadows 1972) den Menschen erstmals vor Augen, dass die Situation unserer Erde die Menschheit dazu zwingt eine notwendige Umkehr einzuleiten. Der geschichtliche Abriss zeigt die nationalen und internationalen Bemühungen auf, die sich alle damit beschäftigen, wie eine solche Umkehr aussehen kann. Die folgenden Bildungskonzepte sind als pädagogische Antworten auf diese Problematik zu verstehen. Die Schwierigkeit einer einheitlichen Begriffsfindung im Umweltbildungsbereich wurde bereits angesprochen. Im folgenden werden vier Hauptströmungen voneinander unterschieden. Diese Unterscheidungen sind auch bei Beer/de Haan (1987), Göpfert (1988), Kalff (1994) wiederzufinden und dienen in diesem Zusammenhang der Darstellung von Stärken und Schwächen der einzelnen Konzepte innerhalb der Umweltbildungsbewegung. Zugegebenermaßen impliziert eine solche Systematisierung an manchen Stellen eine vereinfachte Sichtweise, doch nur so scheint es möglich sich über integrative Ansätze der Umweltbildung zu verständigen, mit dem Ziel Alternativen zur derzeitigen Situation anzubieten.

### 2.2.1. Umwelterziehung

Das Konzept der Umwelterziehung entstand zu Beginn der siebziger Jahre mit dem gesteigerten gesellschaftlichen Interesse an Natur und Umwelt. Der Begriff Umwelterziehung ist eng mit den traditionellen Bildungsinstitutionen verbunden: „(...) vom Kindergarten bis zur Hochschule, in der Öffentlichkeitsarbeit der Gebietskörperschaften und politischen Einrichtungen (...)“ (Kalff 1994, S.21). Es wurde damals wie heute ein Erziehungsauftrag an die Schule gerichtet, mit dem die Schule inhaltlich und institutionell verbunden ist (siehe Kapitel 2.1.). In den 70er und 80er Jahren wurde hauptsächlich an Lehrplänen gearbeitet, deren vorrangige Themen Abfallvermeidung und -recycling, Umgang mit Energie, Wasser und Abwasser, Einkauf, Verkehr, etc. waren. Eulefeld (1981, S.100) verdichtet die Aufgabenbeschreibung der Umwelterziehung folgendermaßen: „Umwelterziehung enthält stets zwei Komponenten: Sie soll einerseits relevantes Wissen entwickeln mit dem Ziel der Bewusstseinsveränderung, und andererseits will sie auf das Handeln

einwirken. Beide Komponenten sollten gekoppelt gesehen werden und sich gegenseitig beeinflussen. Umwelterziehung ist eine Erziehung mit der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt, die eine Verbesserung der ökologischen Handlungskompetenz anstrebt.“

Eulefeld (1991, S.2f) stellt die folgenden Merkmale der Umwelterziehung auf:

- Problemorientierung (Orientierung an Umweltproblemen)
- Situationsorientierung (Bezug zur Lebenswelt der Schule)
- Handlungsorientierung (Selbsttätigkeit fördernd)
- Systemorientierung (Orientierung an Systemzusammenhängen)
- Interdisziplinarität (Fächer aus verschiedenen Disziplinen nutzend)
- Kooperation (Kleingruppenarbeit und Zusammenarbeit mit Personen, Gruppen, Betrieben und Behörden fördernd)

In den 90er Jahre treten Untersuchungen, die die Auswirkungen von Umwelterziehung auf das Umweltbewusstsein untersuchen, in den Mittelpunkt, auf die ich im Kapitel 2.3. noch näher eingehen werde (vgl. Eulefeld/Bolscho/Seybold 1991 Rode/Bolscho/Dempsey/Rost 2001; de Haan 1998b; de Haan/Kuckartz 1995).

Als kritische Gegner der herkömmlichen Umwelterziehung begriffen sich Mitte der 80er Jahre vor allem Beer und de Haan (1987). Sie kennzeichneten diesen Ansatz als „lerntechnokratischen“ Ansatz, der „sozial-technische Problemlösestrategien“ verfolgt und dadurch gerade jene herrschenden Naturwissenschaften und Techniken unterstützt, die doch zur Naturzerstörung geführt haben. In diesem Zusammenhang wird der Umwelterziehung auch der Begriff der „Utilität“ vorgeworfen, der beschreibt, dass in der Umwelterziehung das Objektverhältnis zwischen Mensch und Natur beibehalten wird und somit die Natur keinen Stellenwert an sich einnimmt.

Ein weiterer Stein des Anstoßes ist das „Antizipationsmodell“. Es besagt, dass in der Umwelterziehung die Zukunft als verlängerte Gegenwart vorweggenommen wird, indem traditionelle und gegenwärtige Techniken, Denkstrukturen und Handlungsmuster in die Zukunft projiziert werden (vgl. Kalff 1994, S.21). Aus diesen Gründen wird der individualistische Ansatz der Umwelterziehung bemängelt, der eine Veränderung des Gesellschaftssystems unberücksichtigt lässt.

Umwelterziehung ist sehr eng verknüpft mit unserem Schulsystem und muss sich sozusagen in den Systemzwängen der Schule entwickeln. Es werden: „(...) eine große Menge von didaktisch gut gemachten Materialien erarbeitet (...) und ein reicher Erfahrungsschatz in der Vermittlung von Umwelt-„Wissen“ und –„Können“

angesammelt (...)“ (Kalff 1994, S.22). Die Kritik, der sich Umwelterziehung aussetzen muss, gleicht somit in einigen Punkten jener, der sich Schule im Allgemeinen zu stellen hat, beispielsweise kopflastiges Pauken lebensfremder Inhalte, die sinnlos erscheinen, da außerschulische Lernorte, Projektunterricht, Interdisziplinarität und ganzheitliches Lernen (alle Sinne ansprechendes Lernen) zu wenig Berücksichtigung finden.

### 2.2.2. Ökopädagogik

Die Ökopädagogik wird von Beer/de Haan (1987, S.35f) als „Reflexionskonzept“ charakterisiert. Alles Tun, Denken und Handeln soll immer wieder kritisch hinterfragt werden. Um das zu gewährleisten, tritt die Ökopädagogik mit dem Anspruch der dreifachen Distanz gegenüber

- der Industriegesellschaft,
- der mit ihr verbundenen Herrschaft über Natur und Menschen,
- den „alternativen Lebensformen“, die unter dem „Deckmantel der Natürlichkeit“ der Kritik zu entkommen suchen,

auf.

Den Industriegesellschaften und den mit ihr verbundenen traditionellen Lernformen und Institutionen wird vorgeworfen das technologische Naturverständnis hervorgerufen zu haben, welches zur Entfremdung des Menschen von der Natur und somit von sich selbst geführt habe. Durch das Festhalten an Wissenschaft und Technik ist es nach der Ansicht der Vertreter des ökopädagogischen Ansatzes nicht möglich sich aus der Haltung der Naturausbeutung, der Betrachtung von Natur als Ressource, zu lösen.

Ökopädagogik ist vor dem institutionell-organisatorischen Ansatz nicht eindeutig zu verankern, da sie „in gewisser Weise quer zu den Konzepten von Umwelterziehung und ökologischem Lernen“ (Beer/de Haan 1987, S.41) liegt und sich als „Suchbewegung“ versteht, die aufgrund ihres radikalen Ansatzes und ihrer Offenheit zu einer Verbindung und kritischen Betrachtungsweise der einzelnen Lernbereiche führen kann. Die Zukunft spielt in der Ökopädagogik eine zentrale Rolle. Sie soll offen gehalten werden, um sie gestaltbar zu machen für vieles und durch viele. Auf diese Weise soll einer Gestaltung der Zukunft als bloßer Verlängerung der Gegenwart entgegen gewirkt werden. Ökopädagogik charakterisiert nicht wie ein neues Verhältnis zur Natur aussehen müsste, denn „Ökopädagogik habe die Menschen auf ihre eigenen Hoffnungen, Wünsche,

Utopien zu verweisen“ (Kalff 1994, S.25). Sie verlangt allerdings den radikalen Bruch mit der Gegenwart und will zur Suche nach dem Morgen anstoßen.

Die Vertreter der Ökopädagogik haben ihr Konzept durch zahlreiche Publikationen dargelegt, doch:

„Fragt man nach den realen Konsequenzen für eine praktische Erziehung zum Schutze der Umwelt in der Schule und darüber hinaus, so sind weder spezifische Inhalte noch Strategien und Arbeitsweisen erkennbar – was wohl angesichts des Selbstverständnisses dieser Denkschule, die ja nicht die ‚herrschenden Gesellschaftsstrukturen‘ stützen will, verständlich ist. So war die Ökopädagogik eine geistreiche aber weitestgehend unfruchtbare Marginalie in der Entwicklung der deutschen Umweltbildung“ (Lob 1997, S.41).

### 2.2.3. Ökologisches Lernen

„Das ökologische Lernen ist, im Gegensatz zur Umwelterziehung, nicht aus institutionellen Zusammenhängen in Schule oder Erwachsenenbildung entstanden, sondern aus dem Kontext sozialer Bewegungen. Ökologisches Lernen lässt sich in seiner Entwicklungsgeschichte wesentlich als Lernform der Ökologiebewegung beschreiben.“ (Beer/de Haan 1987, S.40).

In Abgrenzung zum Lernen in etablierten Institutionen ist dieses Lernen durch die folgenden Aspekte bestimmt:

- Ausgangspunkte des Lernens sind politische Interessen und Zielsetzungen der Beteiligten,
- hieraus folgt ein unmittelbarer Aktionsbezug des Lernens im Sinne einer Funktionalität für die konkrete inhaltlich-politische Arbeit.
- Das Lernen ist auf alltägliche Lebens- und Anwendungszusammenhänge bezogen.
- Aus den voranstehenden Punkten ergibt sich eine Eigendynamik des Lernens, welches sich weitgehend ohne didaktische Planung und Reflexion vollzieht.

Ökologisches Lernen bedeutet Mitbestimmung und Selbstbestimmung von Lernprozessen und –inhalten (ist somit bedürfnisorientiert). Leben und Lernen stimmen überein. Es bezieht unterschiedliche Ebenen von Lernen ganzheitlich ein (Emotionales, Kognitives, Physisches, soziales Lernen, Fantasie und Kreativität). Der Bildungsprozess des Einzelnen rückt in den Mittelpunkt, der gesellschaftliche Zugriff auf Lerninhalte und -formen soll unterbunden werden (vgl. Kalff 1994, S.23). Wenn ein institutioneller Zugriff auf die Bildungsbewegung jedoch nicht stattfindet, dann fehlt ein erklärtes Erziehungsziel. Da es sich jedoch beim Ökologischen Lernen um eine Bildungsbewegung auf der Erwachsenenenebene handelt, ist der Begriff Erziehungsziel in diesem Zusammenhang nicht angebracht. Dieser emanzipatorische Ansatz des Lernens weckte berechnete Ängste:

„Was fehlt, ist ein implizites, verbindliches Bildungsziel – denn wenn jemand im Ideal des ‚Wildwuchses des Lernens‘ in Selbst- und Mitbestimmung auf die Idee kommt, zu lernen wie man Waffen baut, faschistische Lieder auswendig zu lernen oder die Rassenlehre zu studieren, wird gegen das Konzept des Ökologischen Lernens im Prinzip nicht verstoßen“ (Kalff 1994, S.23).

Trotz der Vorbehalte sollen die folgenden Errungenschaften des Ökologischen Lernens festgehalten werden:

- Lernen ist ein Lebensprozess
- Lernen in mechanistischen Kategorien verliert den Bezug zur Lebenswelt
- Erfahrungs- und Handlungsorientierung ausgedrückt durch die Formel:  
Lebendig –Leben –Lernen (vgl. Kalff 1994, S.24)
- der emanzipatorische Ansatz stellt die Bildungsbewegungen der Bürger in den Mittelpunkt

In diesem Zusammenhang möchte ich (s.o.) auf die Parallelität zu konstruktivistischen Bildungstheorien hinweisen, die Bildung als Eigenbewegung der Menschen verstehen. In der neuesten Studie „Zum Bildungsauftrag von Kindertagesstätten“ (Andres/Laewen 2002) wird das Kind ebenfalls als Konstrukteur seiner Erkenntnisse gesehen und somit Erziehung und Bildung in ein neues Verhältnis zueinander gesetzt (Näheres siehe Kapitel 2.5.).

#### 2.2.4. Naturpädagogik

Im Gegensatz zur politisch-utopisch orientierten Ökopädagogik stellt die Naturpädagogik Erlebnisorientierung, lebendiges Erfahren, Wertschätzen und Lieben der Natur in den Mittelpunkt. Die Kerngedanken sind von Göpfert (1988, S.8-11) beschrieben worden und werden im Folgenden kurz dargestellt. Naturpädagogik versucht den jungen Menschen einen Zugang zur interessanten und schönen Natur zu schaffen, so dass dieser Bereich der Wirklichkeit in die Erfahrungswelt der Kinder und Jugendlichen rückt. Die Aufgabe von Erziehung und Bildung ist es immer neue Zugänge zur Natur zu schaffen, da sie zur Lebenswelt des Menschen gehört. Schädigung der Natur wird als Unglück, das auch den Menschen selbst betrifft, empfunden.

Der Mensch soll während seines Lebens die Natur immer besser kennen lernen, hier ist die Artenvielfalt im Pflanzen- und Tierreich, deren Beziehungsgeflechte untereinander und nicht zuletzt deren Schönheit gemeint. Die Kenntnis der natürlichen Vielfalt soll als Basis für eine neue Identität dienen. Zu dem naturbezogenen Menschen gehört ein



neues Mitleben mit der Natur, sozusagen eine Abkehr von der anthropozentrischen Weltansicht. Ziel ist es, dass der Mensch sich mit der Artenvielfalt so sehr identifiziert, dass er leidet, wenn die Natur zerstört wird.

Naturnahe Erziehung und Bildung sind daher durch Folgendes gekennzeichnet:

- die Ermöglichung von sinnhaften ganzheitlichen Naturerfahrungen, damit sich die jungen Menschen als Naturwesen begreifen
- Orientierungspunkte für Naturkontakte sind Faszination, Charme, Anmut, Schönheit, Pfiffigkeit, Witz und Klugheit des Lebendigen
- Natur „draußen“ erfahren
- handlungsorientiertes Lernen
- individueller, intimer und meditativer Umgang mit der Natur

Das Vokabular und die Denkweise der Naturpädagogik scheinen besonders im Zusammenhang mit der Vorstellung einer „unversehrten“ Natur sehr idealisiert und schwärmerisch, da sie auf der Erde nach jahrtausendelanger menschlicher Nutzung so gut wie kaum noch vorhanden ist.

„Auch besteht bei der Aufgabenbeschreibung (...) der Eindruck, daß weite Erfahrungsbereiche der jungen Menschen (Siedlung, Wirtschaftsleben, Ernährung etc.) völlig ausgeblendet sind. So kann diese Erziehungsrichtung nur als ein Teil einer umfassenden Umwelterziehung verstanden werden. Hier eingebettet hat sie allerdings eine kapitale Aufgabe, nämlich der ständig zunehmenden Naturentfremdung junger Menschen entgegenzuwirken. Naturerlebnispädagogik und Waldpädagogik versuchen, genau hier anzusetzen und das pädagogisch-methodische Handwerkszeug zu liefern, um spielerisch und erlebnisorientiert mit jungen Menschen zu arbeiten“ (Lob 1997, S.42).

Kritiker warnen davor eine Pädagogik der „seligen Inseln“ aufzubauen, so dass der Bezug zur „realen“ Umwelt verloren geht. Es sollte also ein Bezug zwischen der schönen, erlebenswerten Natur und den Problemlagen, die durch ihre Nutzung entstehen können, hergestellt werden. Dazu gehört auch das Bekanntmachen von alternativen Verhaltensweisen, die zu Schutz, Bewahrung und Heilung beitragen können (vgl. Lob 1997, S.42).

#### 2.2.5. Zusammenfassung

Die vier dargestellten Umweltbildungskonzepte stellen keine starren Gebilde dar, sie sind sozusagen „pädagogische Antworten“ (vgl. Kalff 1994, S.21) auf die ökologische,

ökonomische und soziale Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Ökopädagogik, Ökologisches Lernen und Naturpädagogik können als Gegenpositionen zur Umwelterziehung verstanden werden (vgl. Lob 1997, S.42). Dies ist jedoch durchaus auch positiv zu betrachten, denn das Vorhandensein so unterschiedlicher Umweltbildungskonzepte hat in den letzten Jahrzehnten zu einer andauernden kritischen Betrachtungsweise der schulischen Umwelterziehung geführt. Diese kritische Betrachtungsweise impliziert jedoch auch eine ganze Reihe von fruchtbaren Impulsen für die Entwicklung der Umwelterziehung in Deutschland. Ich denke hier an die Forderungen des interdisziplinären Arbeitens, die Ausweitung außerschulischer Lernorte, handlungsorientiertes Arbeiten, Projektunterricht, etc.

Die Konzepte der Umweltbildung entwickeln sich auf der Grundlage von empirischen Forschungsergebnissen ständig weiter, dies gilt insbesondere für die schulische Umwelterziehung, für die einige empirische Forschungsstudien vorliegen (siehe Kapitel 2.3.).

Die Verbindung der unterschiedlichen Bildungsschwerpunkte der einzelnen Konzepte sollte nicht zu zahlreichen neuen theoretischen Bildungskonzepten führen. „(...) es sollten jedoch nun praktische Umsetzungen in der Breite unserer schulischen Alltagsarbeit im Vordergrund stehen“ (Lob 1997, S.44).

Der naturspielpädagogische Ansatz, ist kein weiteres neues Konzept für die umweltpädagogische Praxis. Naturspielpädagogik entwirft ein neues Verständnis von Bildung. Aus der Lernbiologie und Entwicklungspsychologie, sowie der Spielpädagogik werden Erkenntnisse zu einem konstruktivistischen Bildungsansatz verknüpft, in den umweltpädagogische Inhalte integriert werden können. Es geht in dieser Arbeit nicht darum, sich mit einem neuen Umweltbildungskonzept zu profilieren, sondern Erkenntnisse aus den unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen zusammen zu tragen und zu einem ganzheitlichen Curriculum für die Praxis zu verknüpfen. Eine Basis für ein neues Bildungsverständnis bieten hier die neuen Lerntheorien (vgl. Kapitel 2.4.) und die integrative Spieltheorie von Schäfer (vgl. Kapitel 3.1.6.), die dem naturspielpädagogischen Konzept zugrunde liegen.

### 2.3. Wirkungsanalysen

Von den dargestellten Umweltbildungskonzepten ist es vor allem die Umwelterziehung mit ihrer breiten Basis in den traditionellen Bildungseinrichtungen und ihrer curricularen Verankerung, die einen Ausgangspunkt für viele Wirkungsanalysen bietet. In diesem Kapitel wird ein Einblick in die empirischen Forschungsergebnisse der Umweltbildung gegeben.

Seit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz aus dem Jahre 1980 (vgl. Kapitel 2.1.) hat sich die Umwelterziehung immer mehr in den Lehrplänen und im Unterrichtsalltag etabliert. Umwelterziehung ist an allgemeinbildenden Schulen institutionell fest verankert (vgl. KMK 1992). 1988 und 1993 ist der Stand der Umwelterziehung im allgemeinen Schulwesen bundesweit in zwei großen Studien untersucht worden (Eulefeld, Bolscho, Rost und Seybold 1988; Eulefeld, Rode, Rost und Seybold 1993). Diese Studien zeigen, dass Lehrkräfte aus immer mehr Fächern umweltrelevante Inhalte in ihren Unterricht aufnehmen. Damit ging eine Steigerung des Zeitaufwandes sowie eine Qualitätssteigerung der Umwelterziehung einher. Im Jahr 1996 wurde eine dritte bundesweite Studie „Umwelterziehung in der Schule – Zwischen Anspruch und Wirksamkeit“ erhoben. Der Inhalt dieser Studie ging über eine Bestandsaufnahme der Umwelterziehung hinaus. Es handelte sich auch um eine Wirkungsanalyse der Umwelterziehung auf Seiten der Schüler, deren Titel schon ein Auseinanderklaffen von pädagogischem Anspruch und der messbaren Wirksamkeit suggeriert (vgl. Rode, Bolscho, Dempsey, Rost 2001). Die Ergebnisse bestätigen weitestgehend die Bestandsaufnahmen der zurückliegenden Untersuchungen von Eulefeld et al. (1988, 1993):

„ Schulische Umweltbildung hat sich nach einem Wachstum in Quantität und Qualität auf einem im Vergleich zu den 80er Jahren hohen Niveau konsolidiert und stabilisiert. Alle Bundesländer haben diese Entwicklung durch eine Verstärkung des Umweltbereichs in Lehrplänen, Richtlinien und Curricula zu unterstützen versucht. Von diesem in seiner Grundstimmung positiven Bild schulischer Umweltbildung in Deutschland ausgehend, könnte man die Erwartung formulieren, dass auch die Kinder und Jugendlichen bezüglich ihrer Beziehung zur Umwelt profitiert haben“ (Rode/Bolscho/Dempsey/Rost 2001, S.77).

Betrachtet man nun die Wirkungsanalysen all dieser Umwelterziehungsbemühungen von Rode et al. (2001), so sind die Ergebnisse sehr ernüchternd.

Hierzu ist es wichtig sich die Hauptziele der Umwelterziehung, wie sie die Kultusministerkonferenz formuliert hat, nochmals vor Augen zu halten: „(...) bei jungen Menschen Bewusstsein für Umweltfragen zu erzeugen, die Bereitschaft für den

verantwortlichen Umgang mit der Umwelt zu fördern und zu einem umweltbewussten Verhalten zu erziehen, das über die Schulzeit hinaus wirksam bleibt.“ (1980). Es ergeben sich also für schulische Umwelterziehung Wirkungsfelder bezüglich:

- der Einstellung der Kinder und Jugendlichen zur Umwelt selbst
- der Einstellung der Kinder und Jugendlichen zu Umweltproblemen
- der Erhöhung der Handlungsbereitschaft
- des Erlernens eines dauerhaften umweltverantwortlichen Handelns

Es wird bezweifelt, dass es der Schule gelingen kann, sich gegen Einflüsse, die außerhalb der Schule liegen (Elternhaus, Medien, Gesellschaft) durchzusetzen und die Lebensstile der Kinder und Jugendlichen hinsichtlich einer umweltschonenden Lebensweise zu verändern. Dies unterstreicht auch de Haan (1998b), der Ergebnisse der Jugendsozialforschung in seine Untersuchungen einbezogen hat. Es wird weiterhin festgestellt, dass Umwelterziehung keine starken Effekte erwarten lässt, dass jedoch durch die hohe Intensität, mit der viele Lehrkräfte umweltbezogene Themen im Unterricht verfolgen, schwache Effekte schulischer Umweltbildung dennoch in Zukunft deutlich werden könnten.

Ich sehe jedoch die Gefahr, dass die empirisch belegte hohe Intensität, die durch das Engagement und die Motivation der Lehrkräfte zustande kommt, aufgrund des nachgewiesenen geringen Wirkungsgrades der momentan existierenden Umweltbildung in den nächsten Jahren sinken wird. Es ist somit unumgänglich die Strukturen und Inhalte der schulischen Umwelterziehung weiterhin kritisch zu hinterfragen und zu optimieren, hierzu ist es notwendig inhaltlich etwas tiefer in die aktuelle bundesweite Wirkungsanalyse einzusteigen.

Zur strukturellen Situation, die unter dem Oberbegriff der „schulischen Stützsysteme“ zusammen gefasst wird (vgl. Rode et al. 2001, S.59) ist es wichtig festzuhalten, dass:

- interdisziplinärer Unterricht nach wie vor kaum realisiert wird,
- die Beteiligung von Schülern an Durchführungen von Maßnahmen nur in Ausnahmefällen gegeben ist,
- nur die Hälfte aller Befragten die schulische Ausstattung mit umweltbezogenen Unterrichtsmaterialien für ausreichend hält,
- bei der tatsächlichen Einbeziehung von Umweltinhalten in den Unterricht es erhebliche Unterschiede zwischen den Schulen gibt,
- Lehrer die Rolle der Schüler sehr zurückhaltend sehen und weder Impulse,

- noch kontinuierliche Mitarbeit erwarten,
- nur ein Teil der Schüler durch schulische Umweltbildung erreicht wird,
  - nur eine Minderheit der Lehrer durch umweltbezogene Fortbildungsmaßnahmen erreicht wird,
  - nur eine Minderheit Umweltinhalte in größeren zusammenhängenden Zeiteinheiten unterrichtet.

Es lassen sich also unschwer Verbesserungsmöglichkeiten durch strukturelle Maßnahmen erkennen. Eine zweite Säule der aktuellen Wirkungsstudie sind die inhaltlichen und didaktischen Elemente der Umwelterziehung. Die didaktischen Elemente sind in Anlehnung an die Merkmale der Umwelterziehung entwickelt worden, die Eulefeld (1991) aufgestellt hat (siehe auch Kapitel 2.2.1.). Diese Merkmale der didaktischen Elemente bilden bereits die Basis in den vorangegangenen Studien zur Umwelterziehung (vgl. Eulefeld et al. 1988, 1993). Vor allem handelt es sich hierbei um den Grad der *Situationsorientierung*, das Ausmaß der *Problemorientierung* (sozialwissenschaftlich und naturwissenschaftlich), sowie Art und Ausmaß der *Handlungsorientierung*. Das Merkmal „ganzheitliches Lernen“ (im Sinne der konstruktivistischen Lerntheorien, vgl. Kapitel 2.4.) fehlt bei Eulefeld (1991) und auch bei allen hier betrachteten Wirkungsanalysen. Die Ergebnisse der Untersuchung bezüglich der didaktischen Kriterien entsprechen weitgehend den Antwortprofilen der vorangegangenen Studien (vgl. Eulefeld et al. 1988; 1993). Verbal-problemorientiert unterrichten im Schuljahr 1995/96 45,2%, den didaktischen Kriterien entsprechend, d.h. situations- problem- und handlungsorientiert, unterrichten 38,6%, und bei 16,2% spielen die didaktischen Kriterien keine Rolle. Dies ist sehr bedauerlich, da bereits einige Studien den positiven Einfluss von Handlungsorientierung auf das Umweltverhalten nachgewiesen haben (vgl. Braun 1983; Langenheine/Lehmann 1986).

Wenn man also die schwachen Effekte, die der momentan existierenden Umwelterziehung in der Gegenwart und in der Zukunft bescheinigt werden (vgl. Rode et al. 2001), nicht hinnehmen will, dann müssen Veränderungsmöglichkeiten zur Optimierung der schulischen Umwelterziehung erarbeitet werden.

In diesem Zusammenhang möchte ich noch die Studie von de Haan /Kuckartz (1995) vorstellen. Diese Studie bezieht sich nicht ausschließlich auf schulische Umwelterziehung. Der Fokus liegt auf Analysen der Wirkungskette Umweltwissen, -

einstellung, -verhalten. De Haan/Kuckartz (1995, S.12f) kommen zu der allgemeinen Einsicht, dass es nur einen schwach zu nennenden Zusammenhang zwischen dem Umweltwissen, dem Umweltbewusstsein und dem Umweltverhalten von Personen gibt. De Haan (1998b, S.2) definiert die Termini folgendermaßen:

- mit *Umweltwissen* ist der Kenntnis- und Informationsstand über Natur, ökologische Zusammenhänge und deren Problemlagen gemeint
- zum *Umweltbewusstsein* werden zwei Begriffspaare zusammengefasst, erstens die *Umwelteinstellungen*, das heißt die affektiven, emotionalen und kognitiven Werteinstellungen einer Person, und zweitens die *Handlungsbereitschaft*, damit ist gemeint, an der gegenwärtigen Situation etwas ändern zu wollen
- *Umweltverhalten* meint nun, dass das tatsächliche Verhalten einer Person, sei es beim Konsum, in der Freizeit, etc., umweltgerecht ausfällt, wobei das, was als umweltgerecht gilt, durchaus variieren kann

De Haan/Kuckartz (1995) sichtet über 450 empirische Studien zum Thema Umweltwissen – Umweltbewusstsein – Umweltverhalten, die sich in den folgenden Punkten zusammenfassen lassen:

1. Das Umweltbewusstsein hat in Deutschland kontinuierlich zugenommen.
2. Das Thema wird zu den wichtigsten Themen der Zukunft gerechnet.
3. Es existiert eine Aufmerksamkeit der Bevölkerung gegenüber Risiken, die durch Umweltverschmutzung entstehen.
4. Eine existierende Mehrheit glaubt, dass sie selbst etwas zur Verbesserung der Umwelt beitragen könne.
5. Die meisten Menschen geben an, dass sie den Schutz der Umwelt finanziell unterstützen würden.
6. Das Umweltwissen ist weniger ausgeprägt als das Umweltbewusstsein. Hier zeigen viele Studien aus dem schulischen Bereich immer wieder das geringe Wissen der Schüler über Tier- und Pflanzenarten und biologische Abläufe auf.
7. Es gibt kaum einen Zusammenhang zwischen Umweltwissen und Umweltbewusstsein. Wer viel über die Umwelt weiß, ist in der Regel kein umweltbewussterer Mensch. An dieser Stelle werden die Grenzen der kognitiven Wissensvermittlung besonders deutlich; isoliertes, kognitives Wissen führt nicht automatisch zu einer Bewusstseinsänderung.
8. Männer verfügen über ein größeres Umweltwissen als Frauen.
9. Umweltbewusstsein und persönliche Betroffenheit sind hingegen bei Frauen größer

10. Die Umwelt ist in der Nähe besser als in der Ferne: „Wenn in der Nähe die universalen Probleme nicht vorhanden zu sein scheinen, verweist das darauf, dass man a) Schwierigkeiten damit hat, regionale und lokale Wahrnehmungen mit den fernseh-vermittelten Wahrnehmungen in Einklang zu bringen; b) nicht in der Lage ist, lokale Lösungen zu denken und zu praktizieren; c) dort, wo man unbequeme Folgen erwarten müsste, lieber verdrängt“ (de Haan/Kuckartz 1995, S. 25).

Unter Einbeziehung von Kenntnissen der Jugendsozialforschung zieht de Haan (1998b, S.18) folgendes Fazit aus seinen Untersuchungsergebnissen:

„Vor dem Hintergrund des faktischen Konsumverhaltens, der faktischen Ressourcennutzung von Kindern und Jugendlichen scheint die Erziehung zu umweltgerechtem Verhalten – wenn sie denn überhaupt möglich sein sollte – wenig Argumente aufweisen zu können.“

Alle Studien weisen bis heute sehr geringe Effekte der bisherigen Umweltbildung auf. Welche Konsequenzen können also aus den Studien gezogen werden, um nicht zu resignieren, sondern eine Optimierung der Umweltbildung in Deutschland weiterzuentwickeln? De Haan (1998b, S.18) stellt fest, dass sich auch außerordentlich interessante Aspekte aus den empirischen Studien gewinnen lassen, „(...) wenn man bereit ist, auch einem anderen Ansatz von Umweltbildung zu folgen, der nicht auf Erziehung zu umweltgerechtem Verhalten, Erzeugung von Betroffenheit und ähnliches abstellt.“ In diesem Zusammenhang ist das große Interesse der Kinder und Jugendlichen an Umweltthemen zu nennen. Umweltthemen haben nach wie vor einen hohen Stellenwert bei Jugendlichen (vgl. „Jugendwerk der deutschen Shell“ 2000), doch es ist bisher nicht gelungen die Interessen der Jugendlichen aufzugreifen und ihnen auch Gestaltungskompetenzen zu übertragen (vgl. Rode et al. 2001, S.59ff). Der allgemeine Trend zur Individualisierung und Partizipation gewinnt immer mehr an Bedeutung und dies ist auch für den schulischen Bereich zu beobachten, beispielsweise durch die Diskussion um „Schule in eigener Verantwortung“ (vgl. de Haan 1998b, S.19).

„Mir scheint es sinnvoll zu sein, sich an jene pädagogische Tradition zu erinnern, die nicht danach strebte, aus den Kindern und Jugendlichen das zu machen, von dem die Erwachsenen dachten, dass sie es werden sollten, die vielmehr darin den Sinn von Erziehung und Bildung sah, zu einer selbst gestalteten Zukunft zu befähigen und dafür Möglichkeiten zu offerieren“ (de Haan 1998b, S.18).

Dieses Fazit ähnelt den Schlussfolgerungen der aktuellen Forschungsstudie „Zur Konkretisierung des Bildungsauftrages in Kindertagesstätten“ des Institutes für angewandte Sozialforschung (Infans), die in Anlehnung an die konstruktivistischen Lerntheorien eine Bildungsbegriffsreform fordert (siehe Kapitel 2.5.).

## 2.4. Neue Lerntheorien für nachhaltiges Lernen

Die Wirkungsanalysen der deutschen Umweltbildung zeigen nicht die Erfolge auf, die man sich nach all den Umweltbildungsbemühungen erhofft hatte. Nicht zuletzt deshalb kommt man um eine Betrachtung des lerntheoretischen Hintergrundes nicht herum. „Eine Theorie über das menschliche Lernen sollte folglich Aussagen darüber machen, unter welchen Bedingungen optimales Lernen eintritt und unter welchen nicht“ (Lefrancois 1994, S.5).

Optimales Lernen wird im Zusammenhang dieser Arbeit mit nachhaltigem Lernen bezeichnet, damit ist ein Lernen gemeint, das eine anhaltende, bestmögliche Wirkung bei dem Lernenden bewirkt. Seit den 70er Jahren wurde das Lernen vermehrt auf der Grundlage des Konstruktivismus betrachtet (vgl. Maturana/Valera 1987; Vester 2001; Siebert 1995; v. Hentig 1996; Schäfer 1999; Laewen/Andres 2002). Die konstruktivistisch orientierten Lerntheorien werden auch als ganzheitliche Ansätze bezeichnet, da Vernetzung und Komplexität im Mittelpunkt stehen (siehe unten das „Netzwerk des Lernens“ von Vester 2001).

Auch im Rahmen der Umweltbildung gibt es einige Überlegungen, die ebenfalls in diese Richtung gehen: „Seit einiger Zeit wird die Frage des Umweltlernens vermehrt unter Rückgriff auf den Konstruktivismus diskutiert.“ (Lob 1997, S.50).

Der Konstruktivismus bietet die Basis für die neuen Lerntheorien und ist zunächst einmal eine neurophysiologisch begründete Erkenntnistheorie, die unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen wie Hirnforschung, Kommunikationswissenschaften, Neurobiologie, Kognitionspsychologie, etc. miteinander verbindet.

Die Kernaussagen des Konstruktivismus werden kurz dargestellt, um dann Schlussfolgerungen für Lernprozesse zu ziehen. Den Ausführungen liegt u.a. eine Arbeit von Siebert (1995) zu Grunde.

Das Gehirn ist ein nach außen relativ geschlossenes, sich selbst organisierendes System zur Informationsverarbeitung (Autopoiesis = Selbstorganisation). Es hat keinen direkten Kontakt zur Umwelt. Reize aus der Außenwelt werden durch die Sinnesorgane mit ihren Sinnesrezeptoren aufgenommen, werden vom Nervensystem weitergeleitet und müssen dann vom Gehirn interpretiert und verstanden werden. Die Sinnesorgane liefern somit nur das Rohmaterial für das Gehirn. Wir hören beispielsweise eine Musik nicht mit unseren Ohren, denn unsere Ohren nehmen lediglich die Schallwellen wahr, setzen



diese in elektrische Impulse um und leiten sie dann an das Gehirn weiter. Der Musikeindruck wird nicht von den Sinnesorganen aufgenommen, sondern erst im Gehirn erzeugt.

Die Leistung des Gehirns besteht also darin, dass es die Impulse aus der Außenwelt permanent interpretiert, und so erzeugt es eigendynamisch und eigengesetzlich eine persönliche Wirklichkeit, eine „Wirklichkeit II. Ordnung“. Die persönlichen Wirklichkeitskonstruktionen schaffen ein Abbild der Welt, ohne zu wissen, wie sie wirklich ist. Sie richten sich nicht nach den Kriterien von Wahrheit und Objektivität, sondern nach der persönlich empfundenen Nützlichkeit. Was der Mensch wahrnimmt, sind also immer nur die Erfahrungen von den Dingen, nicht die Dinge selber. Etwas zu verstehen heißt in diesem Sinne eine Interpretation aufzubauen, die funktioniert und flüssig zu sein scheint. Diese strukturierende Arbeit des Gehirns hat den Zweck, dem Individuum das Überleben in seiner Umgebung zu ermöglichen.

Wenngleich das Gehirn nach dem Prinzip der Selbstorganisation arbeitet, so ist Bildung kein „Prozess der Einsamkeit“ (vgl. Laewen 2002, S.66 ff), denn es sind ebenfalls Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit anderen Menschen gegeben (Synreferentialität). Auch ist es möglich persönliche Wirklichkeitskonstrukte zu verändern. Solches Umdenken wird „Reframing“ genannt, denn der Mensch schafft einen neuen Rahmen für seine persönlichen Wertungen und Deutungen.

Diese Vorstellungen sind nicht neu, doch in Zeiten, in denen die aktuelle PISA-Studie (2000) die Bildungsdebatte so richtig in Schwung gebracht hat, hat das Bildungsproblem und damit auch das Lernen in Deutschland an Aktualität gewonnen. Es geraten plötzlich Aussagen ins Blickfeld, die Amos Comenius schon vor 350 Jahren formuliert hat und die man auch in ähnlicher Weise bei Rousseau, Pestalozzi, Piaget, Kant und Maria Montessori bis hin zum Reggio Konzept, einem modernen Entwurf für die Vorschulpädagogik, wiederfinden kann (vgl. Laewen/Andres 2002). „In der Erziehung darf und kann nichts geformt werden, was sich nicht selber formt.“ (Comenius 1960, S.199). „Das Kind sei das Werk der Natur, der Gesellschaft und seiner selbst.“ (Pestalozzi 1946, S.192 ff in Laewen/Andres 2002). „Das Kind ist Konstrukteur seiner Kenntnisse.“ (Laewen über Reggiopädagogik 1998, S.8). Relativ neu sind jedoch die physischen Entdeckungen der Hirnforschung, die die vorangegangenen Aussagen zu bestätigen scheinen (vgl. Vester 2001; Singer in Laewen/Andres 2002).

Der konstruktivistische Denkansatz hat Konsequenzen für die Sicht auf Vorgänge des Lernens beim Menschen. Lernen wird nicht länger als passives Aufnehmen und Abspeichern von Informationen und Wahrnehmungen gesehen, sondern als aktiver Prozess der Wissenskonstruktion: „..., und das stürzt Pädagogik – insbesondere wenn sie sich als Bildhauerei versteht – wahrhaft ins Dilemma“ (Laewen 2002, S.44).

Der Eigenanteil des Kindes (Menschen) wird ins Zentrum von Lernen und Entwicklung gerückt. Hieraus ergibt sich eine wichtige Konsequenz für Pädagogen: Wissen im Sinne einer Übertragung ist nicht möglich, ein Pädagoge kann immer nur den Konstruktionsprozess des Gehirns anregen, fördern und dem Lernenden helfen, das Wissen selbst zu erwerben. In diesem Zusammenhang soll Vesters „Netzwerk des Lernens“ vorgestellt werden, in dem Vester versucht die Komplexität des menschlichen Lernens zu erläutern.

Vester hat in den 70er Jahren in seinem Werk „Denken, Lernen, Vergessen“ ein „Netzwerk des Lernens“ (Abb.1(a-1) im Anhang) entworfen, das die „unbiologische Lernstrategie von Psychologie und Pädagogik“ verdeutlicht und anhand dessen er 13 Regeln fürs Lernen aus lernbiologischer Sicht abgeleitet hat, um aus der „Katastrophe der schulischen Praxis“ herauszuführen: „Doch niemand scheint sich bislang darum zu kümmern, ob das Gehirn auch wirklich mitmacht – und wenn, wie es mitmacht, ja, was überhaupt in diesem Instrument, welches das alles ausführen soll, biologisch vor sich geht und möglich ist“ (Vester 2001, S.116). Mit dem „Netzwerk des Lernens“ sollen die Phänomene gezeigt werden, die mit der Tätigkeit des Gehirns verknüpft sind. Das individuelle Grundmuster, der Lerntyp, wird mit einem geringen Anteil von Erbanlagen und einem großen Anteil von Umwelteindrücken, die in den ersten Lebensmonaten prägend wirken, geformt. Abhängig vom Lerntyp sind auch die Eingangskanäle, d.h. die Sinne und die zugehörigen Empfindungen und Körperfunktionen verschieden verknüpft. Zu den unterschiedlich ausgebildeten Eingangskanälen, die damit auch zum Lernen unterschiedlich gut geeignet sind, kommt eine breite Palette weiterer Faktoren bzw. Wechselwirkungen hinzu, die alle das Lernen beeinflussen: Umgebung, Gefühle, Gewohnheiten, individuelle Assoziationen und Reaktionen des vegetativen Nervensystems und die damit verbundenen Stoffwechsel- und Hormonreaktionen. Daraus ergeben sich nach Vester eine unendliche Menge an verschiedenen Lerntypen.

„Statt nur mit den Begriffen von Dingen sollten wir auch mit den Dingen selbst arbeiten, mit ihren Wechselwirkungen, mit ihrer Beziehung zur Umwelt. Und sofort würden auch die Begriffe sich im Gehirn nicht nur spärlich, sondern vielfach verankern können. Sie würden den visuellen, den haptischen, den gefühlsmäßigen und den auditiven Kanal in gleicher Weise

nutzen und dadurch viel stärkere Assoziationsmöglichkeiten bieten als bei einem realitätsfernen Eintrichtern“ (Vester 2001, S.126).

Jedes Subjekt hat wie oben beschrieben eine ihm eigene spezifische Wahrnehmungsfähigkeit, die durch die unterschiedliche Ausprägung der Eingangskanäle und durch die beschriebenen unterschiedlichsten Wechselwirkungen zustande kommt. Doch was passiert mit den unterschiedlichen Wahrnehmungen der Sinnesorgane im Gehirn. „Was von den Tag für Tag auf uns einströmenden Eindrücken vergessen wir, was behalten wir? Welchen Einflüssen unterliegen die Fähigkeit zu kombinieren, im richtigen Moment die richtigen Einfälle zu haben, sich zu erinnern und Zusammenhänge zu erkennen?“ (Vester 2001, S.53).

Einige Dinge behält man für sein ganzes Leben, andere vergisst man bereits nach wenigen Sekunden. Warum ist das so? Darüber, was sich nun tatsächlich auf den verschiedenen Stufen des Lernens in unserem Gehirn abspielt, hat die Hirnbiologie in den letzten Jahrzehnten eine Menge erfahren. Die Erkenntnisse greifen tief in die ideologisch fixierten Anschauungen über die „conditio humana“, die geistige Besonderheit des Menschen ein. Daher sind die Erkenntnisse über das, was sich nun tatsächlich auf den verschiedenen Stufen des Lernens vom Ultrakurzzeit-, über das Kurzzeit-, bis hin zum Langzeitgedächtnis abspielt, revolutionär und haben bis heute nicht die Beachtung erlangt, die für nachhaltiges Lernen so wichtig wäre (vgl. Vester 2001, S.53 ff).

Gedächtnisvorgänge brauchen Zeit, Interesse, Assoziationsmöglichkeiten und Zusatzwahrnehmungen, ansonsten können die elektrisch kreisenden Erstinformationen, die von den Sinnesrezeptoren aufgenommen werden und durch die Nerven zum Gehirn gelangen, nicht gespeichert werden. Alle durch die Sinneswahrnehmungen (Auge, Ohr, Nase, Mund und Haut) ankommenden Impulse kreisen zunächst in Form elektrischer Ströme und Schwingungen in unserem Gehirn, wo sie nach 10-20 Sekunden wieder abklingen, wenn keine Aufmerksamkeit vorhanden ist oder wenn diese Informationen nicht an bereits vorhandene Gedankenverbindungen angeknüpft werden können. Vester bezeichnet das Ultrakurzzeit-Gedächtnis (UZG) als „Pfortner“ (2001, S.58), der uninteressante Wahrnehmungen abwimmelt. Sobald aber wichtige Informationen im UZG Resonanzen mit gespeicherten Gedächtnisinhalten bilden, können neue Eindrücke vor dem Erlöschen gerettet werden. Übersteigen die elektrischen Impulse eine bestimmte Intensität, dann lässt der Wahrnehmungsfilter UZG die stoffliche Verankerung des Wahrnehmungsimpulses zu. Dies geschieht in der zweiten Stufe des Lernprozesses, dem Kurzzeitgedächtnis. Die Wahrnehmungsimpulse sind in der Lage,

Gehirnzellen zur Synthese von Ribonukleinsäure (RNA) anzuregen. Diese stoffliche Verankerung der Wahrnehmung ermöglicht die Erinnerung an das Wahrnehmungssignal. Die Information kann bis zu 20 Minuten aus dem Kurzzeitgedächtnis abgerufen werden. Findet die in Form der RNA gespeicherte Information weitere Anknüpfungspunkte an bisherige Gedächtnisinhalte, dann wird die RNA-Matrize abkopiert und es findet eine Proteinsynthese statt. Diese Proteine können dauerhaft im Langzeitgedächtnis gespeichert und somit auch abgerufen werden.

Was bedeuten nun diese Vorgänge im Gehirn für nachhaltiges Lernen?

Bei Dingen, die wir intensiv erleben, genügt oft eine einmalige Aufnahme zur permanenten Speicherung, wir können uns ein Leben lang daran erinnern. Beim Lernen, wo ein Stoff gewöhnlich nicht erlebt, sondern eben nur gehört oder gelesen wird, ist die Aufnahme in das Langzeitgedächtnis wesentlich schwieriger. Erst wenn mehrere Synapsen aus möglichst vielen Gehirnbereichen gleichzeitig angeregt werden, löst dies in den Zellen die Kaskade stoffwechselphysiologischer Prozesse aus, die eine Proteinbiosynthese und somit eine Langzeitspeicherung ermöglichen. Lediglich über wiederholtes Anbieten über das UZG kann verbal-kognitive Information mit vorhandenen Gedächtnisinhalten verknüpft werden. Diese Leistung vollbringt der Hippocampus (Schläfenlappen) ein Teil des limbischen Systems. Nur dieser ist in der Lage, Vorstellungen und Bilder zusammenzubringen. Er kann die vielen Wahrnehmungskanäle eines echten Erlebnisses wie sehen, schmecken, fühlen, riechen, anfassen und bewegen jedoch nur teilweise ersetzen.

„Je mehr passende Assoziationen, je mehr Möglichkeiten einer vielfältigen Zuordnung schon da sind, um so weniger muß der Stoff gepaukt werden, und um so besser ist er aus dem Langzeit-Gedächtnis – selbst auf eine ungewohnte Anfrage hin – abrufbar, (da das Gehirn durch die Vielzahl existierender Assoziationen flexibler ist.)“ (Vester 2001, S.84).

Wichtig bei Lernprozessen ist nicht nur der intellektuelle Vorgang, sondern auch viele Begleitinformationen wie die Atmosphäre im Klassenzimmer, das Verhältnis zum Lehrer und zu den anderen Schülern, etc. Diese indirekten Komponenten wirken auf die Gefühlswelt ein. Die an einer Lernsituation beteiligten Gefühle sind messbare physiologische Größen. Gefühle sind Wahrnehmungen, die über das Zwischenhirn mit den Hormonreaktionen in unserem Körper gekoppelt sind, schlechte Bedingungen können zum Beispiel Denkblockaden auslösen.

Neben den primären Lernstoffinhalten werden in jeder Lernsituation jedoch noch Sekundärinformationen vermittelt, z.B. Geruch des Raumes, Farbe und Form des Mobiliars, Hintergrundgeräusche, körperliches Befinden usw. Nach der zumeist

unbewussten Speicherung dieser Informationen ist es möglich a) die Information des Lernstoffes abzurufen durch ein Wiederhineinversetzen in die gleiche Situation oder b) sich die Situation wieder zu vergegenwärtigen durch die Erinnerung des Lernstoffs. Wichtig ist, dass diese Sekundärinformationen Atmosphäre schaffen, d.h. über die Wahrnehmung die Gefühle ansprechen. Richtig eingesetzt können sie den Lernprozess unterstützen oder andererseits können sie den Lernprozess auch völlig behindern.

„Weil nun Primär- und Sekundärinformationen nicht einfach voneinander zu trennen sind, verknüpft sich der eigentliche Lerninhalt durch die während des Lernens vorhandenen Wahrnehmungen und Gefühle mit einer Vielzahl weiterer Gehirnzellen und Erinnerungsfelder. Diese Verknüpfung ist dann für das Lernen vorteilhaft, wenn der neue Lerninhalt mit Vertrauen, angenehmen Begleitinformationen verbunden ist“ (Vester 2001, S.139).

Dadurch, dass aber in der Realität der zu vermittelnde Lernstoff oft nicht in Bekanntes „verpackt“, sondern eher verbal abstrahiert und verklausuliert wird, entsteht Abwehr, Angst, Frust und eine „negative Hormonlage“ und letztendlich eine Stressreaktion mit allen Folgen (Fluchtreflex äußert sich in Form einer Denkblockade). Die Reaktion, die die Stresssituation ablöst, ist die Neugier. Sie kann den Antrieb zum Lernen geben und Aufmerksamkeit erregen.

Aus der Analyse der biologischen Lernmechanismen hat Vester für den Lernstoff und seine Aufarbeitung 13 Regeln der Lernbiologie aufgestellt (vgl. Vester 2001, S.189 ff):

1. Lernziele kennen (sie müssen dem Lernenden persönlich einsichtig sein)
2. Sinnvolles Curriculum (Bezug zur Wirklichkeit muss einsehbar sein, sonst wird der Lernstoff schlecht im Gedächtnis verankert)
3. Neugierde kompensiert „Fremdeln“
4. Neues alt verpacken (unbekannt = feindlich = Stress)
5. Skelett vor Detail (größere Zusammenhänge hängen immer irgendwie mit der alltäglichen Erlebniswelt zusammen, also mit Vertrautem)
6. Interferenz vermeiden (Zusatzwahrnehmungen ähnlichen Inhalts stören)
7. Erklärung vor Begriff (so werden eher bekannte Assoziationen geweckt)
8. Zusätzliche Assoziationen (durch veranschaulichende Begleitinformation erhält eine neue Information ein Erkennungssignal für das Gehirn)
9. Lernspaß (Spaß und Erfolgserlebnisse sorgen für eine lernpositive Hormonlage und damit für reibungsloses Funktionieren der physiologischen Vorgänge beim Lernen)
10. Viele Eingangskanäle ( je mehr Eingangskanäle, desto mehr Assoziationsmöglichkeiten für das tiefere Verständnis)
11. Verknüpfung mit der Realität
12. Wiederholung neuer Information

### 13. Dichte Verknüpfungen (stärkt die Punkte 4,5,8,10 und11)

In der Lerntheorie hat sich seit der „kognitiven Wende“ der siebziger Jahre weitgehend der lernpsychologische Konstruktivismus durchgesetzt: Lernende bauen ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten aktiv und eigenständig auf und integrieren das Wissen in ein bestehendes Netz. Einerseits ist dies ein lernpsychologischer Allgemeinplatz geworden, andererseits hat dies in der Praxis kaum Niederschlag im Unterricht gefunden. Viele Lehrer führen ihren Unterricht so, als wäre es möglich Wissen direkt weiterzugeben.

## 2.5. Erziehung und Bildung aus konstruktivistischer Sicht

Der naturspielpädagogische Ansatz ist für den Elementarbereich und die Grundschule entwickelt worden. In diesen Institutionen kommt zum Bildungsauftrag der Erziehungsauftrag hinzu. Für den Elementarbereich ist dies im Kinder- und Jugendhilfegesetz (KJHG) gesetzlich verankert. In §22 KJHG heißt es zu den Grundsätzen der Förderung von Kindern in Kindertageseinrichtungen, dass „die Entwicklung des Kindes zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit gefördert werden“ soll und weiter:

„Die Aufgabe umfaßt die Betreuung, Bildung und Erziehung des Kindes“. Für die Arbeit in Kindertagesstätten gibt es jedoch keine weiteren Aussagen, was unter einer „eigenständigen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit“ zu verstehen ist, „noch ein Curriculum, das es dem pädagogischen Personal erlauben würde, das Ziel der Förderung der Entwicklung des Kindes zu einer solchen Persönlichkeit über eine definierte Abfolge von fachlichen Aktivitäten anzusteuern.“ (Laewen in Klein&Groß 1999).

Für die Grundschulen hingegen steht der Bildungsauftrag an erster Stelle, der Erziehungsauftrag scheint in den Hintergrund zu treten, denn Schule ist allgemein als staatliche Bildungsanstalt anerkannt. In den Richtlinien und Lehrplänen für Grundschulen vieler Bundesländer wird der Aspekt des „erziehenden Unterrichts“ explizit genannt:

„Die Grundschule leistet ihren Beitrag zur grundlegenden Bildung, indem sie bei den Kindern Selbst- und Weiterkenntnis anbahnt, sie schrittweise zur Urteilsfähigkeit, zu selbständigem und verantwortungsbewussten Handeln hinführt und Einstellungen und Haltungen aufbauen hilft, die für die Persönlichkeitsentwicklung und für die mündige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben erforderlich sind.“ (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen 1996, S.12, zit. in Lob 1997, S. 109).

Erziehung scheint demnach auch in der Grundschule eine Rolle zu spielen.

Während meiner Recherche für diese Arbeit sind mir sehr viele unterschiedliche Definitionen von Erziehung und Bildung begegnet. Der Erziehungswissenschaftler Dieter Lenzen nannte Bildung ein „deutsches Containerwort“ (vgl. Laewen 2002, S.16), was die Beliebigkeit, mit der dieser Begriff in der aktuellen Bildungsdebatte gebraucht wird, verdeutlicht. Es scheint keinen Konsens zu geben, und häufig werden die Begriffe Erziehung und Bildung synonym benutzt. Das Institut für angewandte Sozialforschung (Infans) hat in seiner Studie (2002) „Zur Konkretisierung des Bildungsauftrages von Kindertagesstätten“ die Begriffe Erziehung und Bildung voneinander abgegrenzt und sie unter Einbeziehung konstruktivistischer Grundlagen zueinander in Beziehung gesetzt. Zum besseren Verständnis, was mit Erziehung und mit Bildung denn nun gemeint sein kann, werden diese Begriffe im folgenden Abschnitt der Arbeit vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Infans-Studie definiert (vgl. Laewen/Andres 2002).

Bildung und Erziehung haben unterschiedliche Bedeutungshorizonte, können jedoch nicht, so die Ergebnisse der Infans-Studie, ohne Bezug zueinander definiert werden. In der öffentlichen Diskussion um neue Bildung sind zwei Hauptströmungen zu beobachten:

„Die laute – ich bin fast versucht, zu sagen, die lärmende – Variante der Bildungsdiskussion lässt sich als bedarfsorientiert charakterisieren. Der Bedarf wird dabei aus tatsächlichen oder vermeintlichen Defiziten abgelesen, die von relevanten gesellschaftlichen Gruppen definiert werden – (...)“ (Laewen 2002, S.30).

Ein solches Bildungsverständnis stellt den Erwerb von definierten Schlüsselkompetenzen in den Vordergrund. Dieses Vorgehen steht jedoch im Widerspruch zu konstruktivistischen Lerntheorien (siehe Kapitel 2.4.), denn der Mensch wird von außen gebildet und als passives Subjekt verstanden.

Doch aus konstruktivistischer Sicht ist Bildung als Selbstbildung zu verstehen und kann nicht von außen in das Subjekt hineinverlegt werden.

„Die Bestimmung der ‚Subjekt-Welt-Relation‘ wird vom ‚Weltbedarf‘ her versucht, ein Verfahren, das auf der Subjektseite nur die passenden Ergebnisse – die Schlüsselkompetenzen eben – erwarten und wahrnehmen mag. Der Zugang des Subjekts zur Welt bleibt darin ungeklärt und das Subjekt selbst wird tendenziell auf einen Träger von Schnittstellen zum Beschäftigungssystem reduziert.“ (Laewen 2002, S.32).

Es gibt noch eine zweite Hauptströmung in der Bildungsdiskussion:

„Dieser zweite Zugang zur Bildung beinhaltet eine „Bildungsbegriffsreform“. Er orientiert sich nicht in erster Linie am Bedarfsdenken der älteren Generation und sieht im Kind nicht lediglich das Objekt pädagogischer Methodik – das „Kind ohne Eigenschaften“ sozusagen -, sondern fragt danach, was es mit dem Generationsverhältnis auf sich habe und was ein Kind eigentlich

sei, wenn man es nicht nur unter der Perspektive seiner mehr oder weniger vorhandenen oder zu schaffenden Pass-Gerechtigkeit hinsichtlich der Bedarfssysteme der Erwachsenengeneration betrachtet. Vorsichtig könnte man formulieren, dass sich mit dieser Fragestellung auch die Hoffnung verbindet, der Bildungsdebatte insbesondere auch für den Vorschulbereich eine Wendung zu geben, die die nachwachsende Generation aus der Zwangsjacke der von der älteren Generation definierten Bedarfslage entlässt.“ ( Laewen 2002, S.40).

Dies scheint sehr schwierig zu sein, denn die Forderungen u. a. aus Politik und Wirtschaft nach bestimmten Schlüsselqualifikationen sind wie Laewen es bezeichnet „lärmend“.

Betrachtet man Bildung aus konstruktivistischer Sicht als einen aktiven Prozess der Selbstbildung, dann muss das Können und Wollen der zu Bildenden Berücksichtigung finden. „Der Schluß, den wir, die Erwachsenen, dann ziehen müssen, wenn wir von Bildung nicht nur reden, sondern sie Realität werden lassen wollen, wäre der, dass Bildung nicht ohne die Kinder selbst zu haben ist.“ (Laewen 2002, S.47). Betrachtet man also die Kinder als eigentliche Produzenten von Bildung, da sie sich die Welt durch Eigenwahrnehmung aneignen und eine Welt II. Ordnung aufbauen (siehe Kapitel 2.4.), dann stellt sich automatisch die Frage, ob denn das Pädagogische überflüssig sei, aber hier kommt der Erziehungsbegriff ins Spiel: „Die Antwort liegt auf der Hand: Wenn Bildung Sache der Kinder wäre, bliebe Erziehung die der Pädagogen.“ (Laewen 2002, S. 48).

Von Bildung wird also gesprochen, wenn die Eigenaktivität der Kinder gemeint ist und von Erziehung, wenn von der Ebene der Erwachsenen die Rede ist. Laewen stellt zwei Formen dar, die Erziehung mit Bildung in Verbindung bringen, sozusagen wie die Kinder- mit der Erwachsenenenebene verknüpft werden kann (vgl. Laewen 2002, S.72f):

1. Umweltgestaltung des Kindes (Innen- und Außenraumgestaltung, materielle Ausstattung, Gestaltung von Zeitstrukturen und Situationen)
2. Interaktionsgestaltung zwischen Erwachsenem und Kind durch:
  - die Zumutung von Themen
  - die Beantwortung der Kinderthemen durch die Erwachsenen
  - den Dialog als Form der Interaktion

Auf den ersten Blick scheint die Zumutung von Themen im Widerspruch mit der Selbstbildung der Kinder zu stehen. Denn die Zumutung von Themen steht in direktem Zusammenhang mit Erziehungszielen, die auch durch gesellschaftlichen Bedarf formuliert sind.

„Es existiert kein Widerspruch zwischen einer Zumutung von Themen und den auf Selbsttätigkeit basierenden Konstruktionsleistungen der Kinder, solange die Antwort



der Kinder auf das zugemutete Thema in seine weitere Bearbeitung Eingang findet.“ (Laewen 2002, S.87/88).

Dies erfordert einen Dialog zwischen Erziehern und Kindern, denn der Dialog schließt es aus, dass die Wahrnehmungen der Kinder ignoriert werden. Hier möchte ich auf das Konzept von Reggio-Emilia hinweisen, dessen Grundeinstellung damit beschrieben wird, dass Kinder viele Sprachen sprechen, die die Pädagogen verstehen lernen müssen. Loris Malaguzzi soll in diesem Zusammenhang einmal gesagt haben, dass Kinder hundert Sprachen haben, von denen ihnen die Erwachsenen neunundneunzig rauben (vgl. Dreier 1999, S.15). Dieser Sachverhalt verlangt nach einer Berücksichtigung in der Aus- und Weiterbildung des pädagogischen Personals, denn die Bildungsbewegungen der Kinder müssen wahrgenommen, interpretiert und durch Erziehung hinreichend beantwortet werden, um der großen Aufgabe der bestmöglichen Entwicklung der Kinder gerecht zu werden.

#### 2.5.1. Umweltbildung im Elementarbereich

Es klafft eine inhaltliche Lücke, wenn man den im KJHG formulierten Erziehungs- und Bildungsauftrag genauer betrachtet, denn wie schon oben (Kapitel 2.5.) festgestellt, ist dieser Auftrag mit der Formulierung, dass die Entwicklung des Kindes zu einer „eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit“ gefördert werden soll, sehr allgemein gehalten. „Erziehung als ein legitimes kulturelles Anliegen, kann nur zur verantwortlichen Praxis werden, wenn die Anliegen formuliert sind und – wo immer möglich – auch begründet werden können.“ (Laewen 2002, S. 86). Aus diesen Gründen fordern viele Frühpädagogen in Deutschland, dass es höchste Zeit werde in einen gesellschaftlichen Diskurs der Zielfindung einzutreten, um den Bildungsauftrag wie es ihn das KJHG formuliert, auch allgemein gültig umsetzen zu können. Was bisher weder von den wissenschaftlichen Experten der Frühpädagogik noch von Politikern geleistet worden ist, nämlich Leitziele für Erziehung und Bildung im Elementarbereich zu erarbeiten, das wird von den praktisch arbeitenden Pädagogen erwartet. Die inhaltliche Lücke wird durch eine Reihe von pädagogischen Konzepten gefüllt (Waldorf, Montessori, Situationsansatz, Reggio, etc.), die durch viele Variationen erweitert werden (spielzeugfreier Kindergarten, Altersmischung, Waldkindergarten, etc.). Ob und in welcher Weise all diese Praxiskonzepte den Gesetzesauftrag erfüllen, ist jedoch ungeklärt. Untersuchungen dazu, „(...), welche Bedingungen hier wichtig sind

und einen Einfluß haben oder wie sich Qualitätsaspekte auf die Entwicklung von Kindern auswirken, gibt es gegenwärtig weder für ostdeutsche noch für westdeutsche Kindergärten.“ (Tietze et al. 1998, S.18). Es gibt also in der Erziehungs- und Bildungsarbeit des Elementarbereichs keine allgemein gültigen Leitziele, an denen sich die in der Praxis tätigen Pädagogen orientieren können. Wenn man von Bildung im Kindergarten nicht nur reden will, „dann wird es höchste Zeit, dass dieser allgemeine und öffentliche Bildungsauftrag des Kindergartens klarer ausbuchstabiert wird.“ (Rauschenbach 2002, S.19). Auch die „Weltwissensliste“ von Elschenbroich ist in diesem Zusammenhang eine Anregung und Herausforderung auf der Erziehungsebene, um die Bildungsbewegungen der Kinder zu beantworten und „den Schatz der frühen Kindheit nicht verkommen zu lassen“ (vgl. Elschenbroich 2001). Auch Schäfer (2002, S. 29) äußert sich über die Konkretisierung des Bildungsauftrages im Elementarbereich. „Man kann sicherlich einen curricularen Rahmen für Kitas entwerfen, aber eher gedacht als Anregung und Hilfe, wichtige Bereiche nicht zu vergessen, denn als Vorschrift, die abzuarbeiten wäre.“ Schäfer gehört wie Elschenbroich auch zu denjenigen, die sozusagen den Mut haben, inhaltliche Vorschläge zu unterbreiten. Er stellt folgende Bildungsinhalte für den Elementarbereich auf (vgl. Schäfer 2002, S.27f):

- Bildung der Sinne
- Bildung von Imagination, Phantasie und szenischem Spiel
- Bildung einer symbolischen Welt, insbesondere einer Sprachwelt
- Bildung der zwischenmenschlichen Beziehungen

Auf diese Bildungsinhalte der ersten drei Jahre bauen die folgenden Bildungsbereiche auf:

- der Bereich der ästhetischen Bildung, dieser Bereich setzt die Bildung der Sinne, der Imagination, der Phantasie und des Spiels voraus
- der Bereich der Sprachen und Kulturen
- der Bereich der Natur

Wenn Wissenschaftler wie Elschenbroich und Schäfer die Forderung nach einer Art Curriculum für den Elementarbereich erheben, dann ernten sie häufig Kritik. Diese Kritik bringt die Angst davor zum Ausdruck, dass der Elementarbereich verschult werden könnte und seine strukturellen Vorteile, die er gegenüber Schule besitzt, verlieren könnte, doch für Schäfer, Elschenbroich u.a. bedeutet ein Curriculum nicht die Angleichung an schulische Praxis.

„Es gibt im Grunde genommen für eine Pädagogik nichts besseres als ein Lern- und Bildungsszenario, dem man dieses nicht sofort ansieht, dem es gelingt, spielerisch, offen, situativ, an den Eigeninteressen der Lernenden ausgerichtet Wissen, Kenntnisse, Kompetenzen zu vermitteln. Das zumeist nicht zu erreichen, ist die große Last und das Legitimationsdilemma der Schule. Dies zu können, zumindest anders zu ermöglichen als die Schule, könnte die große Chance und Herausforderung für den Bildungsauftrag des Kindergartens sein.“ (Rauschenbach 2002, S.21).

Dafür muss jedoch die allgemeine Zurückhaltung den Bildungsauftrag zu konkretisieren überwunden werden. Anzeichen dafür, dass in diese Debatte Bewegung gekommen ist, ist unter anderem die vielfach zitierte Infans-Studie „Zur Konkretisierung des Bildungsauftrages in Kindertagesstätten“, die von 1997-2000 auch vom Bund gefördert worden ist (Laewen/Andres 2002).

Die vorangegangenen Ausführungen machen deutlich, dass es keine ausformulierten Erziehungsziele für den Elementarbereich gibt.

Da das Thema Umwelt ein sogenanntes Kernthema unserer Gesellschaft ist, sind umweltpädagogische Ziele zwar in vielen Konzepten der Praxis formuliert, eine gesetzliche Verankerung wie für die Grundschule gibt es jedoch noch nicht. Es ist davon auszugehen, dass die Umweltbildung in einem zu entwickelnden Zielkatalog ihren Platz haben wird.

„Die Welt der Natur, zu der man eine Beziehung aufbauen, die man kennenlernen muß, bevor man sie in physikalische, chemische, biologische oder technische Zusammenhänge aufspalten kann. Das ist die Voraussetzung, dass der Bereich der Natur für ein Kind subjektive Bedeutung gewinnen kann. Die Zeit vor der Schule ist wichtig für dieses Kennenlernen und für die Entwicklung erster (kindlicher) Weltbilder.“ (Schäfer 2002, S.28).

Studien aus der Grundschule zeigen (vgl. de Haan/Kuckartz 1995), dass Kinder immer weniger über ökologische Zusammenhänge ihrer Umwelt wissen. Sie erfahren die Natur nicht mehr als eine natürliche Lebensgrundlage. Der Alltag unserer Kinder spielt sich immer mehr in Innenräumen und in virtuellen Welten ab, deshalb ist es umso wichtiger, dass schon die Kinder im Elementarbereich eine Chance bekommen, eine Beziehung zur Natur aufzubauen und sich Wissen über ökologische Zusammenhänge anzueignen. Dieses Umweltwissen muss auch im Elementarbereich über das Bespielen von Tastpfaden hinausgehen, denn ein solcher Anspruch, der sich auf Sinneserfahrungen in der Natur beschränkt, wird den Bildungsbewegungen der Kinder und der Komplexität der Natur nicht gerecht. Es entsteht weiter die Schwierigkeit, dass Kindern der Hintergrund fehlt, Umweltprobleme überhaupt zu erkennen, wenn ihnen der Zugang zur Natur nicht ermöglicht wird.

„Ohne zu sehr den Zeigefinger zu bemühen, sollte die erlebnishafte Naturerfahrung – je nach Situation – auch dazu genutzt werden, darauf aufbauend gedankliche Arbeit zu leisten, an Wissen anzuknüpfen und Gesetzmäßigkeiten der Natur zu vermitteln. Hier stellt sich die nicht ganz leichte Aufgabe, sinnhafte Wahrnehmung mit kognitiver Vermittlung zu verknüpfen.“ (Lob 1997, S. 123).

Genau an diesem Punkt setzt Naturspielpädagogik an. Der naturspielpädagogische Ansatz ist eine Hilfestellung für die Praxis, in der keine Umweltbildungskonzepte für den Elementarbereich existieren. Er ist als Weiterbildung, basierend auf den konstruktivistischen Lerntheorien, entwickelt worden, um den Erzieherinnen eine Hilfestellung zu bieten, wie die Bildungsbewegungen der Kinder vor dem Hintergrund unserer desolaten Umweltsituation bestmöglichst beantwortet werden können, ohne die Umweltproblematiken in den Mittelpunkt zu stellen. Die Umweltproblematiken sind analog der Ausführungen in Kapitel 2.5. überwiegend auf der Erziehungsebene angesiedelt und werden selbstverständlich im Dialog mit den Kindern berücksichtigt. Es wäre jedoch absurd, den Bildungsbewegungen der Kinder, die die Natur forschend entdecken und kennen lernen und in Beziehung zu ihrem Alltag setzen, von vornherein eine Umweltproblemorientierung zu unterstellen. Genau diese fehlende Trennung zwischen Erziehungsebene der Erwachsenen und der Bildungsebene der Kinder scheint es bisher unmöglich gemacht zu haben, dass ein Umweltbildungsansatz für die frühe Kindheit entwickelt werden konnte. Denn Umwelterziehung ist in Deutschland gleichgesetzt mit Problemorientierung und so wirklich mochte wohl bisher niemand den Kleinsten die Probleme der Erwachsenengeneration zumuten, wo doch die Kindheit so unbeschwert wie möglich sein sollte. Diese Überlegungen könnten ein Grund dafür sein, dass Umwelterziehung in den meisten Fällen erst in der Grundschule begonnen wird und das auch nur halbherzig (siehe Kapitel 2.5.2.). Für diese Problematik bietet der naturspielpädagogische Ansatz, wie er in Kapitel 4 dargestellt wird, durch die Verbindung mit Spielpädagogik und Umweltbildung einen Ausweg an.

### 2.5.2. Umweltbildung in der Grundschule

Durch den konkret formulierten Bildungsauftrag der Grundschule unterscheidet sich die Situation der Umweltbildung im Bereich der Grundschule eindeutig vom Elementarbereich. In der Institution Schule wird Umweltbildung konzeptionell in Form

von Umwelterziehung umgesetzt (siehe Kapitel 2.2.1.). „Erziehender Unterricht“ ist in vielen Rahmenrichtlinien der Grundschule erwähnt (siehe Kapitel 2.5.) Sie ist ein fester Bestandteil des Lehrplanes und wird zum größten Teil durch den Heimat- und Sachunterricht (HSU) in den schulischen Alltag integriert. Außerhalb des Sachunterrichts ist die Umwelterziehung jedoch nur schwach vertreten (Lob 1997). „Trotz einiger wertvoller Ansätze engagierter Lehrerinnen und Lehrer, die sich um eine angemessene Verankerung von Umweltthemen möglichst in vielen Fächern auch in der Grundschule bemühen, ist die Umwelterziehung in der Primarstufe noch zu weiten Teilen in der ersten, fast rein naturkundlich geprägten Phase ‚steckengeblieben‘.“ (Lob 1997, S. 107). Im Kapitel für den Elementarbereich (2.5.1.) wurde bereits erwähnt, dass die direkten Naturerfahrungen unserer Kinder, und nicht nur der Kinder, immer seltener werden. Daraus ergibt sich auch für die Grundschule die Aufgabe, den Kindern Naturerlebnisse zu ermöglichen. An diesem Punkt wird jedoch häufig Kritik geübt, denn Schule definiert sich als Bildungsanstalt, wofür der Bereich der Kindertagesstätten noch kämpfen muss. „Es dürfte unmittelbar einsichtig sein, dass eine ausschließliche Betrachtung des Naturschönen unsere Schüler noch nicht dazu befähigt, Umweltprobleme zu erkennen und Handlungsstrategien zu entwickeln“ (Lob 1997, S. 110). Die reinen Sinneserfahrungen, die für den Kindertagesstättenbereich noch als Umweltbildungsmaßnahme akzeptiert werden, werden in der Bildungsanstalt Schule nicht als ausreichend empfunden. Es wurde bereits dargestellt, dass dies weder für den Elementarbereich, noch für die Schule akzeptiert werden kann. Das Dilemma besteht darin, herauszufinden, „wie man biologische Sachzusammenhänge aus ihrer deskriptiven Isolierung herausholen und mit Sinneserfahrungen lebendig verbinden kann.“ (Lob 1997, S. 108). Naturspielpädagogik setzt mit seiner Verbindung von Umweltbildung und Spielpädagogik an dieser Stelle an, um Alternativen für die deutsche Bildungslandschaft zu bieten.

## **2.6. Zusammenfassung**

In dem vorangegangenen Teil der Arbeit wurde die Entwicklung der Umweltbildung in Deutschland dargestellt. Begonnen hat die Umweltbewegung mit dem ersten Bericht des Club of Rome (Meadows 1972), der erstmals die komplexe Gefährdung des Lebens auf der Erde durch ungezügelteres Wachstum darstellt. Es folgen zahlreiche nationale und internationale Umweltkonferenzen, durch die eine Grundlage für Umweltbildung in

Deutschland gelegt wird. Die im Laufe der Umweltbewegung entstandenen Bildungskonzepte wurden systematisiert in vier Hauptströmungen dargestellt:

- Umwelterziehung (Kapitel 2.2.1.)
- Ökopädagogik (Kapitel 2.2.2.)
- ökologisches Lernen (Kapitel 2.2.3.)
- Naturpädagogik (Kapitel 2.2.4.)

Der Umwelterziehung mit ihren Merkmalen (Problemorientierung, Situationsorientierung, Handlungsorientierung, Systemorientierung und Interdisziplinarität (vgl. Eulefeld 1991)) wird vor allem vorgeworfen, die kognitiven Aspekte der Wissensvermittlung zu sehr in den Vordergrund zu stellen und die Erkenntnisse der konstruktivistischen Lerntheorien zu vernachlässigen.

Zahlreiche Wirkungsanalysen für den Bereich der Umwelterziehung bestätigen den vergangenen Bemühungen lediglich geringe Effekte auf das Umweltverhalten und zwar nicht nur für die Vergangenheit, sondern auch als Zukunftsperspektive (vgl. Rode et al. 2001).

Neuere Ansätze der Umweltbildung versuchen konstruktivistische Lerntheorien für Umweltbildungsansätze zu berücksichtigen. Der konstruktivistische Denkansatz betrachtet die Prozesse des Lernens nicht als passives Aufnehmen und Abspeichern, sondern als aktiven Prozess der Wissenskonstruktion. In letzter Konsequenz heißt das, dass Wissen im Sinne einer Übertragung nicht möglich ist, ein Pädagoge kann die Konstruktionsprozesse im Gehirn jedoch anregen, fördern und dem Lernenden helfen, das Wissen selbst zu erwerben. In diesem Zusammenhang zeigt das „Netzwerk des Lernens“ (vgl. Vester 2001) die Komplexität der menschlichen Lernvorgänge auf. Das Modell von Vester (siehe auch Kapitel 2.4.) beruht auf konstruktivistischen Überlegungen unter Einbeziehung von hirnbioologischen Untersuchungsergebnissen.

Schulische Bildung und somit auch Umweltbildung wird von vielen Pädagogen auch heute noch gegen die konstruktivistischen Erkenntnisse gestaltet, indem so verfahren wird, als ob Wissen direkt weiterzugeben wäre.

Bislang gibt es für den Elementarbereich und für die Grundschule keine allgemein gültigen Umweltbildungsansätze. In der Grundschule wird versucht Umweltbildung im Rahmen des Heimat- und Sachunterrichtes problemorientiert in das Curriculum einzubinden. Obwohl die im Vergleich zu weiterführenden Schulen geringere Fächeraufspaltung strukturelle Vorteile für die Grundschule bietet, gibt es in der Grundschule kaum interdisziplinäre Umwelterziehung. Man steht vor der Problematik,

dass das Kernmerkmal der Umwelterziehung, die ausschließliche Problemorientierung, für Kinder des Primarbereichs nicht so geeignet erscheint. Das Dilemma wird mit der Schwierigkeit umschrieben, wie man biologische Sachzusammenhänge aus ihrer deskriptiven Isolierung herausholen und mit Sinneserfahrungen lebendig verbinden kann (vgl. Lob 1997).

Durch die aufgezeigte Trennung zwischen der Bildungsebene der Kinder, die immer die vielfältigen, aktiven Selbstbildungsprozesse der Kinder beschreibt und keinesfalls auf Umweltproblemorientierung reduziert werden kann, und der Erziehungsebene der Erwachsenen, ist es möglich von der ausschließlichen Problemorientierung des bisherigen Umwelterziehungskonzeptes wegzukommen und neue Möglichkeiten für den Primarbereich zu entwickeln. Die Bildungsbewegungen der Kinder müssen in Form des Dialogs, der die Interaktionen zwischen Kindern und Erwachsenen bestimmen sollte, beantwortet werden. Um dies zu können, müssen die Pädagogen in der Lage sein die Themen der Kinder wahrzunehmen und zu beantworten, indem sie ihre Sicht von der Welt und ihre Erziehungsziele, u.a. auch formulierte, konkretisierte Ziele der Umwelterziehung, in den Dialog einbringen, so dass eine ständige Auseinandersetzung stattfinden kann.

Wie Lob (1997) und viele andere es für den Primarbereich fordern, versucht Naturspielpädagogik die Verknüpfung von sinnhafter Wahrnehmung und kognitiver Vermittlung durch die Verbindung von Umweltbildung und Spielpädagogik zu ermöglichen.

Im nächsten Kapitel wird deshalb die Spielthematik erörtert, unter anderem wird auch auf die Verknüpfung von Sachlernen und Spiel sowie Umweltspiele eingegangen.

### 3. Spiel

Es gibt viele Definitionen des Begriffes „Spiel“, „(...) doch gibt es keine allgemein anerkannte.“ (Buland 1995, S.39). Dieser Meinung haben sich viele Spielforscher angeschlossen (vgl. Einsiedler 1991; Holodynski 1995, Korte 1995). Einige Wissenschaftler im Bereich der Spielforschung sind darüber schockiert, andere tragen diesen Zustand mit Humor:

„Für alle diese Geschehnisse in ihrer phänomenalen Vielfalt eine gemeinsame abstrakte Definition oder Erklärungstheorie zu suchen, wäre so aussichtslos, als wenn man eine Theorie der Sterne zu entwerfen versuchte, die neben Himmelskörpern auch Bühnenstars und Christbaumsterne umfassen sollte.“ (Scheuerl 1991, S.221).

Der Spielbegriff scheint also derart vielschichtig, dass eine sprachliche Gestaltung kaum möglich erscheint. Definitionsversuche reichen vom engen Spielbegriff, der hauptsächlich das Kinderspiel meint, bis hin zum weiten Spielbegriff von Schiller: „(...) der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Wortes Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.“ (Schiller, zit. in Buland 1995, S.41).

Dennoch soll in diesem Teil der Arbeit eine Annäherung an den Spielbegriff versucht werden, um die Bedeutung des Spiels für die kindliche Entwicklung und letztendlich auch für die Umweltbildung herauszustellen.

#### 3.1. Spieltheorien

Unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen, weltanschauliche Richtungen und gesellschaftliche Gruppen beschreiben Spiel immer wieder anders. Diese Vielfalt wissenschaftlicher und methodischer Zugriffe hat eines gemeinsam: Es sind alles Beiträge zur modernen Erforschung des Spiels und zum Verständnis seiner Erscheinung, die das Phänomen Spiel nicht in seiner ganzen Dimension erfassen. Die unterschiedlichen Spieltheorien stellen Teilaspekte dar, die das Spiel aus dem Blickwinkel der entsprechenden wissenschaftlichen Fachrichtung heraus betrachten. Es gibt keine allumfassende, allgemeingültige Spieltheorie (siehe auch Kapitel 3. Spiel).

„Ich kann also lediglich einige Mosaiksteinchen zusammentragen, was verschiedene Wissenschaftler zur Bedeutung des Spielens meinen. (...) nach welchem Kriterium sollen wir entscheiden, ob z.B. die psychoanalytische Sichtweise, Spielen habe eine kathartische Funktion, oder die Sichtweise der Kulturanthropologen, das Spielen diene dem Kennenlernen und dem Einüben in die Kultur, vorzuziehen ist? Welche Theorie ist ‚richtig‘, ‚wahr‘?“

Aufgrund des heutigen Wissensstandes dürfen wir annehmen, sowohl als auch. Die einzelnen Theorien widersprechen sich weniger, vielmehr ergänzen sie sich.“ (Buland 1995, S.44).



Auch Flitner (1996) geht in seinem Buch „Spielen – Lernen“, in dem er die Bedeutung des Kinderspiels darstellt, so vor, dass er die wichtigsten Spieltheorien vorstellt um die Dimensionen des Spielbegriffes zu verdeutlichen.

Was nun die Wissenschaftler der unterschiedlichen Disziplinen unter dem Begriff „Spiel“ verstehen, wird in den Kapiteln 3.1.1. – 3.1.6. erläutert. Die Auflistung ist sicherlich nicht vollständig, doch sie enthält in jedem Fall mit der kognitiv-entwicklungspsychologischen und der psychoanalytischen Lehre vom Spiel die beiden umfassendsten und am stärksten ausgearbeiteten Systeme.

### 3.1.1. Entwicklungspsychologie

Es gibt sehr viele Aussagen der Entwicklungspsychologie zum Thema Spiel, doch dominiert wird die Diskussion von dem Schweizer Psychologen Jean Piaget, dessen Grundannahmen kurz vorgestellt werden sollen. „Piagets Spiellehre unter dem Titel ‚Nachahmung, Spiel und Traum‘ (1969) hat gewiss das Ihre dazu beigetragen, dass die Spieltheorie durch die Psychologie der kognitiven Entwicklung überformt und teilweise geradezu blockiert worden ist.“ (Flitner 1996, S. 59).

Piagets Theorie zur Intelligenzentwicklung ist durch zwei grundlegende Begriffe gekennzeichnet, die Akkomodation und die Assimilation.

- Akkomodation: Hiermit ist die Anpassung oder Angleichung des Organismus an die äußere Welt gemeint. Sie ist die Grundvoraussetzung, die den Organismus befähigt etwas von der ihn umgebenden Welt aufzunehmen.
- Assimilation: Hiermit wird die Einordnung dessen gemeint, was der Organismus aufgenommen hat. Sozusagen „die Aufnahme des Fremden in das Selbst“ (Flitner 1996, S.59).

Das Ineinander von Akkomodation und Assimilation beschreibt bei Piaget modellhaft die kognitive, sprachliche, soziale und moralische Entwicklung der Intelligenz. Die Begriffe Imitation und Spiel werden von Piaget in dieses Grundkonzept eingearbeitet.

- Imitation: Als Imitation wird ein Zustand bezeichnet, in dem Akkomodation überwiegt, der Organismus ist vorwiegend damit beschäftigt sich den äußeren Gegebenheiten anzupassen.
- Spiel: Spiel ist dahingegen ein Zustand, bei dem die Assimilation im Vordergrund steht.

„(...) ist der Organismus vorwiegend damit beschäftigt, Realitäten in sich aufzunehmen und sie für diese Aufnahme zuzubereiten, sie sich zu eigen zu machen, sie einzupassen in das schon Vorhandene, in den eigenen Intellekt und seine bisherigen Erfahrungen, so werden dieser Zustand und die damit verbundene Aktivität von Piaget als *Spiel* bezeichnet.“ (Flitner 1996, S.60/61).

An dieser Stelle spiegeln sich konstruktivistische Grundannahmen bei Piaget wider. Er sieht das Spiel als eine Technik der Kinder sich die Welt anzueignen. Spiel ist für Piaget ein kindliches Medium zur Bewältigung des Assimilationsvorganges, wohingegen Erwachsene sich der Realität voll aussetzen können. Das Kind löst Gegenstände und Sachverhalte von der Realität, indem es spielerisch mit ihnen umgeht, dadurch gewöhnt es sich an, z.B., einen Gegenstand, bis es ihn sich angeeignet hat. Piaget unterscheidet drei Hauptformen des Spiels:

- Das *Übungsspiel* dient der Einübung von Verhaltensschemata, vor allem sensomotorische Schemata werden spielerisch eingeübt.
- Das *Symbolspiel* setzt die „Vorstellung eines abwesenden Objektes voraus“ (Flitner 1996, S.62). Durch das Loslösen von der Realität werden Sachverhalte oder Gegenstände assimiliert.
- Das *Regelspiel* verlangt vom Kind einen höheren Grad an Akkomodation, als die vorangegangenen Spielformen, da Regeln als soziale Vereinbarungen das Verhalten kontrollieren.

Die aufeinander folgenden Spielformen stellen Stufen einer jeweils höheren Intelligenzentwicklung dar, Stadien, die durchlaufen werden, bis zum Erwachsenen, der Spiel als Bewältigungsmechanismus nicht mehr benötigt.

Piagets Annahmen über das Spiel werden von vielen Forschern mittlerweile kritisch betrachtet (vgl. Sutton-Smith 1966; Flitner 1996). Auf die Kritikpunkte wird nun abschließend eingegangen.

Piagets Modell wird vorgeworfen, dass die Aktivität „Spiel“ zu einem Reproduktionsvorgang degradiert wird: „Spiel kann nichts Eigenes schaffen, es bleibt eine Nachahmung, wenn auch in den Möglichkeiten und Vorgegebenheiten des Subjekts. ‚Play can merely repeat; it can never originate‘ (Herron/Sutton-Smith 1971, S.329).“ (zit. in Flitner 1996, S.64).

Ein weiterer Einwand ist die Zuordnung des Spiels zur affektiven Seite, der die kognitive Seite übergeordnet wird. Das Spiel hat eine Behelfsfunktion, es hilft mit Realitäten fertig zu werden, die das Kind noch nicht bewältigen kann. In dem Maße,

indem sich das Kind kognitiv weiter entwickelt, nimmt die Bedeutung des Spiels ab, es ist sozusagen ein Durchgangsstadium.

Ein dritter Kritikpunkt stellt die lineare Abfolge der charakteristischen Spiele, die jeweils höhere Entwicklungsstufen darstellen, in Frage. Piaget übersieht, „daß das Spiel – insbesondere das Symbolspiel – nicht mit dem Schulalter mehr und mehr verschwindet – wie Piaget behauptet –, sondern daß es sich in differenzierter und zum Teil internalisierter Form bis ins Erwachsenenalter fortsetzt.“ (Nitsch-Berg 1978, S. 304, zit. in Flitner 1996, S. 65).

Spiel kompensiert bei Piaget die kognitiven Mängel der Kinder, die noch nicht an die Formen rationalen Erwachsenenendens heranreichen. Spiel im Lebensbezug der Erwachsenen findet ebenso wenig Berücksichtigung wie phantasievolle und ästhetische Aspekte des Spiels.

### 3.1.2. Psychoanalyse

Neben der kognitiv-entwicklungspsychologischen Spieltheorie von Piaget ist die psychoanalytische Lehre ebenfalls stark ausgearbeitet.

Sigmund Freud deutet die Fantasielerleistungen des Spiels als Ausdrucksformen des Unbewussten. „Das Spiel gehört zu den Fähigkeiten des psychischen Apparats, mit Unannehmlichkeiten fertig zu werden; wie das Phantasieleben dient es vor allem der Entspannung.“ (Flitner 1996, S.71).

In der Welt der Erwachsenen sind Kinder meist gezwungen sich anzupassen. Sie spüren die Abhängigkeit vom Willen anderer. Die Befriedigung der eigenen affektiven und intellektuellen Bedürfnisse tritt häufig in den Hintergrund.

„Die Frage ist, wie ein Mensch handeln kann angesichts der fortlaufenden Erfahrung der Kleinheit, der Fehlerhaftigkeit, der Lästigkeit. Warum stellt das Kind sein Handeln nicht ganz ein, wenn es doch immer wieder die eigene Unzulänglichkeit bewiesen bekommt.“ (Hebensteit 1979, S.10).

Das Spiel bietet in diesem Zusammenhang eine Kompensationsmöglichkeit der ständigen Frustration, die für eine gesunde Entwicklung des Kindes unerlässlich ist.

„Das Spiel ist nun nach den Ergebnissen, zu denen die Psychoanalyse gekommen ist, ein solcher Vorgang im Sinne des Wiederholungszwanges, in dem das übermäßige Erlebnis in kleine Portionen zerlegt, wieder vorgenommen und spielerisch assimiliert wird. (...) Das Spiel aber mag man nunmehr als Methode bezeichnen, ein Erlebnis, das zu groß war, um sofort mit einem Schlage assimiliert zu werden, immer wieder vorzunehmen und gleichsam brockenweise zu assimilieren.“ (Waelder 1973, S.57-58, zit. in Buland 1995, S. 46).

Neben der Verarbeitung von Erlebtem, wo dem Spiel eine eher therapeutische Rolle zukommt, ermöglicht das Spiel auch Formen des Selbstentwurfes, Verständigung mit dem sozialen Umfeld und bietet Möglichkeiten des kreativen Umgangs mit Dingen. Dem Spiel werden also nicht nur Assimilationsvorgänge, sondern weit mehr Funktionen zugeschrieben (vgl. dahingegen Piagets Spieltheorie in Kapitel 3.1.1.). Hartmann (1961/62, S.143ff) stellt die Funktionen des Spiels aus der Sicht der Psychoanalyse folgendermaßen dar:

- Das Spiel als Alternativbefriedigung für Triebbedürfnisse.
- Das Spiel als Angstbewältigung. Angst wird durch die mehr oder weniger befriedigten Triebbedürfnisse erzeugt.
- Spiel als Entwurf. Im Spiel wird nicht nur Erlebtes verarbeitet, sondern auch Neues entworfen

Spiel ist somit zukunftsweisend: „Indem das Kind all seine Fähigkeiten, die es in der Vergangenheit entwickelt hat, aktiviert und als Einheit zusammenfasst, ist es in der Lage, einen Schritt in die Zukunft zu tun, seine Entwicklung weiter zu treiben.“ (Hebenstreit 1979, S.25).

### 3.1.3. Sozialpsychologie

Diese Spieltheorien stellen die Rolle des Spiels für die Entwicklung des kindlichen Sozialverhaltens in den Mittelpunkt.

„Es gibt manche Gründe dafür, daß die Sozialentwicklung und –erziehung mehr und mehr wissenschaftliches Interesse findet. Die frühen Kompetenzen allgemein und besonders im Sozialbereich, die Möglichkeiten früher Förderung, aber auch frühe Ursachen von Fehlentwicklungen im sozialen Verhalten nehmen in der heutigen Kinderforschung einen großen Raum ein. Der wichtigste Anlaß ist aber die veränderte Soziallage des Kindes (...), die für die Kinder kein selbstverständliches Milieu vielfältiger Sozialerfahrungen mehr schafft.“ (Flitner 1996, S. 95).

Ein bestimmter Typus des Sozialspiels ist das Rollenspiel. Smilansky 1968 (in Flitner 1996, S.102 ff) stellt folgende Merkmale des Rollenspiels (sociodramatic play) auf:

- Imitation (eine Rolle wird übernommen)
- fiktive Veränderungen der Realität (Gegenstände, Handlungen werden zu bestimmten Objekten des Spiels gemacht)
- fiktive Handlungen (mündliche Erläuterungen, Handlungsandeutungen treten an die Stelle realen Handelns)

- Kontinuität (die Rolle wird eine bestimmte Zeit lang durchgehalten)
- Zusammenspiel
- mündlicher Austausch (die Kinder unterhalten sich sowohl in den entsprechenden Rollen, als auch in Form von „Regieanweisungen“, um den Fortgang des Spiels zu sichern)

Die aufgezählten Merkmale unterstreichen die Bedeutung des Rollenspiels für den Sozialisierungsprozess und lassen die folgenden Schlussfolgerungen zu. Kinder übertragen Rollen aus der Realität in ihre Spiele, indem sie Verhaltensweisen von Menschen, Tieren oder Dingen nachahmen. Dies fördert die Vorstellungskraft, die Fantasie, die Erweiterung und Verfestigung des Wortschatzes sowie die allgemeine sprachliche Entwicklung. Außerdem können beängstigende Ereignisse verarbeitet werden und nicht zuletzt dienen Rollenspiele auch der Vorbereitung späterer sozialer Rollen (vgl. Holodynski 1995, S.88 ff).

Aus dem spontanen Rollenspiel, das bei Kindern sehr häufig beobachtet werden kann, ist dann das Theaterspielen mit Kindern hervorgegangen. Der Pädagoge Paris hat in seinem Buch „Improvisationstheater mit Kindern und Jugendlichen“ seine jahrzehntelangen Erfahrungen in diesem Bereich in Form eines Anleiterbuches für die Praxis zusammengefasst (vgl. Paris 1994).

„Spontaneität und Improvisation oder Ausschmückung müssen möglich bleiben, damit das Leben nicht aus den Texten entweicht.(...) Und wenn es sich gar um Texte handelt, in denen sie ihre eigenen Gefühle, ihr Heranwachsen und ihre Orientierungssuche wiederfinden, dann kann im Theaterspielen sich mehr und wichtigeres ereignen als in vielem anderen, was die Schule oder der Jugendkreis betreiben.“ (Flitner 1996, S. 118/119).

### 3.1.4. Kulturanthropologie

Die Kulturanthropologie spricht vom Ein-Spielen in die Kultur. Spiel und Kultur werden seit den grundlegenden Arbeiten von Huizinga nicht mehr als getrennte Bereiche angesehen.

„Dies ist nicht so zu verstehen, daß Spiel in Kultur umschlägt oder sich in Kultur umsetzt, vielmehr daß der Kultur in ihren ursprünglichen Phasen etwas Spielmäßiges eigen ist, ja daß sie in den Formen und der Stimmung eines Spiels aufgeführt wird. (...)“ (Huizinga 1938, S. 75-76, zit. in Buland 1995, S.48/49).

Das Spiel der Kinder ist eine Kulturtätigkeit, durch die Kinder lernen die Kulturtechniken zu beherrschen, aber nicht nur das, denn sie schaffen auch Kultur: „Persönlich kann ich keinen Unterschied zwischen einem Bild von Jackson Pollok und

einem meines vierjährigen Neffen feststellen, aber ich bin ein Laie auf diesem Gebiet.“  
(Buland 1995, S. 49).

### 3.1.5. Spielpädagogen und Lerntheoretiker

Auch bei den Pädagogen findet man viele Aussagen zu Spielen und Lernen sowie Spielen und Erziehen, von denen einige hier aufgegriffen werden sollen. Der Pädagoge Andreas Flitner äußert sich darüber, welche Fähigkeiten Spiel fördert, wie folgt:

„Wenn man das Spielen als eine humane Grundfähigkeit anzusehen bereit ist, bedarf es kaum weiterer Rechtfertigungen; (...) Dennoch kann man eine Reihe von Teilfähigkeiten verfolgen, die gewiss auch im Spiel mit gefördert werden. Die folgenden seien hier hervorgehoben:

- das sensomotorische Können, Auffassung und Geschicklichkeit;
- die inhaltliche Beherrschung des Spiels und seiner Regeln;
- die Ausdrucksfähigkeit und spielerhaltende Erfindung;
- die Erfassung der kognitiven Aufgaben und ihrer Elemente;
- die Beherrschung der sozialen Anforderungen des Spiels“ Flitner (1972, S.120).

In den 70er Jahren gründete sich das selbständige Spezialgebiet der Pädagogik, die Spielpädagogik, deren wichtigste Anwendungsgebiete die Erziehung zum Spielen und die Erziehung mit und durch Spiel sind. Im einen Fall ist das Ziel, dass mehr und besser gespielt wird, im anderen, dass mit Hilfe des Spiels besser gelernt wird. Die folgende Auflistung ist ein Versuch des Spielpädagogen Ulrich Baer (1999, S.31/32) zu beschreiben, was Spiel aus spielpädagogischer Sicht charakterisiert:

1. Spielen ist eine aktive, freiwillige Handlung.
2. Spieler schaffen eine zweite Wirklichkeit, die Spiel-Welt, was Umweltbezug und Phantasie gleichermaßen voraussetzt.
3. Spiel ist in den meisten Fällen von angenehmen Gefühlen begleitet, es macht Spaß.
4. Spiel ist ein Wechsel von An- und Entspannung, es ist durch Zufall und Regelung, Eingriff und Eigendynamik gekennzeichnet.
5. Beim Spielen wird gelernt, Verhalten geübt, bzw. verstärkt und das zumeist unbewusst.
6. Das gesellschaftliche Prestige von „Spiel“ liegt weit unter dem Ansehen von Arbeit, Kunst und Freizeittätigkeiten der Erwachsenen. Es wird oft als kindliches, unnutzes Phänomen abgetan.

Ein weiterer großer Praktiker und Theoretiker des Spielens, der Gründer und Leiter des Instituts für Spielpädagogik und Spielforschung in Salzburg, Günther Bauer, äußert sich ebenfalls sehr eindeutig über die pädagogischen Funktionen des Spiels:

„Kinder verbringen ihr Leben im tiefsten Wortsinn spielend. Empirische Untersuchungen zeigen, daß Kinder, die viel spielen, intelligenter und kreativer sind und ein größeres Handlungsrepertoire haben, als Kinder, die wenig spielen. Außerdem konnte nachgewiesen werden, daß Kinder in ihren sprachlichen Fähigkeiten, in ihrer Phantasieaktivität und in ihrem Interaktionsverhalten z. B. durch sozio-dramatische Rollenspiele wesentlich gefördert werden. In der frühen Kindheit scheint also Spielen die Form motivierten Lernens schlechthin zu sein.“ (Bauer ohne Jahr, S.35, zit. in Buland 1995, S.47).

### 3.1.6. Ein integrativer Ansatz zur Bedeutung des Spiels

In den vorangegangenen Kapiteln war bisher immer von einzelnen Funktionen des Spiels die Rede, die den unterschiedlichen Fachrichtungen entsprechend sehr vielfältig sind. Dieser Sachverhalt führte nun zu dem Schluss (siehe Kapitel 3), dass es keine allgemein gültige Spieltheorie geben kann. Der Pädagoge Schäfer stellt dennoch eine integrative Spieltheorie auf, indem er den Fokus auf das Spiel selbst lenkt und nicht auf die unterschiedlichen Funktionen, die das Spiel hat.

„Als Vorschlag zu einer integrativen Sicht auf das Kinderspiel, in die viele der dargestellten Erkenntnisse und Betrachtungsweisen eingebracht werden können, scheint mir unter den neueren Entwürfen Schäfers Betrachtungsweise besonders interessant.“ (Flitner 1996, S.128).

Schäfer legt seine Spieltheorie anhand von drei Thesen dar und begründet sein Vorgehen folgendermaßen:

„Ich denke, der bisherige Weg war nicht umsonst. Es genügt, den Blick umzukehren, also nicht vom Spielgeschehen auf einzelne Funktionen, sondern nun von den einzelnen Funktionen auf das Spielgeschehen zu richten. Was passiert also mit den vielfältigen Funktionen im Spiel?“ (Schäfer 1989, S.28).

These I:

Das Spiel setzt die einzelnen Aspekte der „Ich-Welt-Auseinandersetzung“ zueinander in Beziehung.

These II:

Die Verknüpfung von der inneren mit der äußeren Welt geschieht anhand der Spielphantasien.

These III:

Aus diesen Gründen bilden Spiel und Spielphantasie eine Art Zwischenbereich, den „intermediären Bereich“ (vgl. Winnicott 1973a).

In den vorangegangenen Spieltheorien kann man die Funktionen, die jeweils dem Spiel zugeschrieben werden in zwei Kategorien einteilen, einmal sind es Funktionen, die der äußeren Welt zuzuordnen sind, wie das Einüben sensomotorischer Fähigkeiten oder das Erlernen von sozialem Verhalten, andererseits sind es Funktionen des Spiels, die der inneren Welt des Subjekts zuzuschreiben sind, hierzu gehören Wunsch- Abwehr- Angst- und Selbstaspekte. Das integrative Moment an der Spieltheorie von Schäfer ist nun, dass er dem Spiel die Verknüpfungsfunktion der inneren und äußeren Welt des Subjekts zuordnet.

Der Bedeutungshorizont des Spiels für die kindliche Entwicklung wird durch den integrativen Ansatz von Schäfer erweitert und kann durch die folgenden vier Punkte abgesteckt werden: Spiel hat eine große Bedeutung für die kindliche Entwicklung, weil

1. das Spektrum innerer und äußerer funktionaler Möglichkeiten des Individuums zur Entfaltung kommt,
2. Spiel diese Funktionen nicht vereinzelt fördert, sondern zueinander in Beziehung setzt,
3. dieses Zusammenspiel funktionaler Momente zu neuen Situationen führt, die Erweiterungen und Variationen der kindlichen Verarbeitung ermöglichen,
4. in der Spielfantasie Wahrnehmung und Verarbeitung von Wirklichkeit mit der inneren Bedeutung zusammengeführt und zu einem subjektiv bedeutsamen Selbst- und Weltbild integriert werden (vgl. Schäfer 1989, S.30).

„Ich meine also, daß die Bedeutung des Spiels in der Integration des Aufgefächerten und Aufgesplitteten liegt und diesem ein flexibles Feld individueller, sozialer und sachlicher Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung stellt.“ (Schäfer 1989, S. 30).

Das Spielverständnis des integrativen Ansatzes von Schäfer bildet die Grundlage für die Bedeutung des Spiels in der naturspielpädagogischen Umweltbildung. Dieser Zusammenhang zwischen Umweltbildung und Spielen wird im Kapitel 3.4.2. „Ökologie des Spiels am Beispiel Naturerleben“ eingehender dargestellt. Um ein besseres Verständnis für die integrative Spieltheorie zu bekommen, wird im Kapitel 3.2. auf den



intermediären Bereich, d.h. Spiel und Phantasie als ein Zwischenbereich, der innere und äußere Welt miteinander verbindet, näher eingegangen.

### **3.2. Der intermediären Bereich des Spiels**

Das Spiel bildet einen Zwischenbereich, der innere und äußere Realität miteinander verbindet. Die äußere Welt meint in diesem Zusammenhang die nichtsubjektive Welt, Gegebenheiten, die unabhängig vom Subjekt sind. Die innere Realität ist eine psychische, subjektbezogene Realität. Sie entwickelt sich ab dem Zeitpunkt der individuellen Entwicklung, ab dem sich ein Subjekt als eigenständige, abgegrenzte Einheit erlebt. Im Laufe der individuellen Entwicklung wird die psychische Realität zunehmend ausdifferenziert (vgl. Winnicott 1973a; Schäfer 1983, S.339-343). Die äußere und die innere Realität stehen ständig im Austausch miteinander und werden zueinander in Beziehung gesetzt:

„(...) die eine wird ständig an der anderen geprüft; die innere Realität wird fortwährend durch Trieberfahrungen im Zusammenhang mit äußeren Objekten und durch Beiträge von diesen äußeren Objekten (insofern, als solche Beiträge wahrgenommen werden können) aufgebaut und bereichert; die äußere Welt wird ständig wahrgenommen und die Beziehung des Individuums zu ihr bereichert, weil in ihm eine lebendige innere Welt vorhanden ist.“ (Winnicott 1976, S.44, zit. in Schäfer 1989, S.32).

Die fantasiebestimmte Spielwelt stellt den intermediären Bereich dar, der innere und äußere Welt miteinander verbindet. Diese beiden Welten lassen sich jedoch nicht scharf voneinander trennen, „denn die äußere Welt ist ja immer schon so oder so gesehene, erlebte, gedeutete Welt, so wie die innere Welt Gefühle und Erlebnisse immer schon eine ‚bedingte‘, also durch Dinge und durch nahe Personen bestimmte Welt ist.“ (Flitner 1996, S.126).

An dieser Stelle möchte ich auf den Zusammenhang mit den konstruktivistischen Lerntheorien verweisen (vgl. Kapitel 2.5.), die auch im Rahmen des Projektes „Zur Konkretisierung des Bildungsauftrages in Kindertagesstätten“ des Institutes für angewandte Sozialforschung sehr an Bedeutung gewonnen haben. Innerhalb dieser Studie wird darauf verwiesen, dass Kinder durch die Evolution darauf vorbereitet sind, sich von Beginn an mit all ihren Kräften selbst zu bemühen, sich ein Bild von der Welt zu machen. Kinder setzen ihre Sinneseindrücke mit eigenen Aktivitäten in

Zusammenhang und ordnen ihnen so Bedeutung zu (vgl. Dörner 1999; vgl. Schäfer 1999).

„Es konstruiert selbstinitiativ und in Interaktion mit der belebten und unbelebten Umgebung in Kopf und Körper eine komplexe Struktur, die mehr ist als ein bloßes Abbild der Umgebung. Sie besteht einerseits aus mehr oder weniger vernetzten und mit emotionalen Wertigkeiten (Gefühlstönungen) verknüpften Detailwahrnehmungen auf den verschiedenen Sinnesebenen und ist andererseits mit Handlungen, Handlungsabsichten, Handlungskontexten verbunden, die den Wahrnehmungen eine (subjektive) Bedeutung zuweisen.“ (Laewen 2002, S.60/61).

Erste Repräsentanten des intermediären Raumes sind die so genannten Übergangsobjekte (vgl. Winnicott 1973a, S. 10ff). Hiermit sind solche Gegenstände gemeint, die kleine Kinder manchmal bei Abwesenheit der Hauptbezugspersonen so dringend benötigen, z.B. Kuschelteddies, Spieluhren, etc. Diese Übergangsobjekte helfen den Kindern, die Trennung zu den Hauptbezugspersonen zu überwinden, beispielsweise hilft der Teddy beim Schlafengehen die Trennung von der Mutter zu überwinden. Das Übergangsobjekt als ein unscheinbares Objekt der äußeren Welt lässt sich den Bedürfnissen der inneren Realität zuordnen. „Mit der wachsenden Fähigkeit des Kindes, Realitäten ändernd zu gestalten, wird zum einen das Übergangsobjekt überflüssig, wächst zum anderen die Anzahl der Gegenstände und Handlungen, die diesem Zwischenbereich zugehören.“ (Schäfer 1989, S.33). Innere und äußere Realität werden im Laufe der Entwicklung des Kindes mehr oder weniger überflüssig und vom Spiel abgelöst, das die Funktion zwischen innerem und äußeren Bereich zu vermitteln übernimmt. „Später wird es ergänzt durch den gesamten Bereich der Kultur und Religion.“ (Schäfer 1989, S. 33).

Für die individuelle Entwicklung eines Kindes ist es sehr wichtig, dass Realität und Imaginäres voneinander getrennt werden können, denn wenn diese beiden Gegensätze ununterscheidbar sind, dann nimmt die Realität wahnhaftige Züge an oder Imaginäres wird zu einer eigenen Welt des Wahns jenseits jeglicher Realität. Um dies zu verhindern ist das Errichten des intermediären Bereichs von großer Bedeutung, denn hier können subjektive und objektive Welt verschmelzen und vom Subjekt gestaltet und verarbeitet werden (vgl. Schäfer 1989, S.33). In der heutigen Welt existiert häufig eine scharfe Trennung zwischen der subjektiven und der objektiven Welt. Auf der einen Seite stehen die Anforderungen der Realität und auf der anderen Seite die Welt der inneren Bedürfnisse, die von einem überhand nehmenden Realitätsprinzip regelrecht zugestellt werden (vgl. Schäfer 1989, S.35). Es besteht also die Gefahr, dass der intermediäre Bereich, dessen Aufgabe es wäre, zwischen innerer und äußerer Realität flexibel zu vermitteln, verkümmert. Freizeitbeschäftigungen kennzeichnen nach Schäfers Meinung

die Wiederentdeckung des intermediären Bereichs der Erwachsenen, die jedoch durch die konsumorientierten Vermarktungsstrategien häufig keine tieferen Beziehungen mehr zu ihren inneren Realitäten aufnehmen können.

Das Spiel benötigt den intermediären Raum um stattfinden zu können, es hilft jedoch ebenfalls bei der Konstruktion dieses Raumes sowie seiner Ausgestaltung und Sicherung. Die äußere Realität tritt in den intermediären Raum durch sinnliche Wahrnehmung ein, der Bereich der inneren Realität hingegen über die Phantasie. Wird also das herrschende Realitätsprinzip, wie es im Spiel der Fall ist, gelockert, dann können Phantasie und Selbstbezug als Kräfte der inneren Realität die Beziehungen zur äußeren Realität wesentlich deutlicher mitgestalten.

### **Die Rolle der Fantasie**

Mit jeder Handlung, mit allem, was ein Mensch tut, gestaltet er seine Beziehung zu sich selbst und gibt ihr Ausdruck. In der psychoanalytischen Forschung wurde die Rolle der Fantasie eingehend untersucht, im Vordergrund steht jedoch der therapeutische Gedanke. „Die Bezogenheit der Phantasie auf das Subjekt und seine Bedürfnisse wurde dadurch zwar gesichert, aber doch nie vom Geruch der Neurose befreit. Es blieb etwas von der Krankhaftigkeit der Prozesse, (...)“ (Schäfer 1989, S.39). Durch die Subjektbezogenheit der Phantasie sind Interaktionspartner häufig verunsichert, denn in unserer vom Realitätsprinzip gestalteten Welt wirken Prozesse, die objektiv nicht nachvollziehbar sind eher als Störfaktoren, dies möchte ich an einem Gedicht von Jacques Prévert (1962) verdeutlichen:

#### Rechenstunde

Zwei und zwei sind vier  
Vier und vier sind acht  
Acht und acht sind sechzehn  
Wiederholen! sagt der Lehrer  
Zwei und zwei sind vier  
Vier und vier sind acht  
Acht und acht sind sechzehn  
Aber da fliegt der Wundervogel  
Am Himmel vorbei  
Das Kind sieht ihn  
Das Kind hört ihn  
Das Kind ruft ihn  
Rette mich  
Spiel mit mir  
Vogel!

Da schwebt der Vogel nieder  
 Und spielt mit dem Kind  
 Zwei und zwei sind vier ...  
 Wiederholen! sagt der Lehrer  
 Und das Kind spielt  
 Der Vogel spielt mit ihm  
 Vier und vier sind acht  
 Acht und acht sind sechzehn  
 Und wieviel sind sechzehn und sechzehn?  
 Sechzehn und sechzehn sind nichts  
 Und erstreckt nicht zweiunddreißig  
 Denn das gibt ja keinen Sinn  
 Also verschwinden sie dahin  
 Und das Kind hat den Vogel  
 In seinem Pult versteckt  
 Und alle Kinder  
 Hören sein Lied  
 Und alle Kinder  
 Hören die Musik  
 Und nun verschwinden auch die acht und acht  
 Und die vier und vier und die zwei und zwei  
 Trollen sich  
 Und eins und eins sind weder eins noch zwei  
 Eins ums andere ziehn sie ab  
 Und der Wundervogel spielt  
 Und das Kind singt  
 Und der Lehrer schreit:  
 Wann hört ihr endlich mit dem Unsinn auf?  
 Aber alle Kinder  
 Horchen auf die Musik  
 Und die Wände des Klassenzimmers  
 Sinken friedlich ein  
 Und die Fensterscheiben werden wieder Sand  
 Die Tinte wieder Wasser  
 Die Pulte werden wieder Bäume  
 Die Kreide wird wieder Felsen  
 Der Federhalter wird wieder Vogel.

Neuere Ansätze tragen dazu bei, dass die eingeschränkte Sicht der Fantasie überwunden werden kann, Pohlen/Wittmann (1980) stellen Fantasie als wichtige Kategorie der Einfühlungsfähigkeit in andere Menschen dar, für Bittner (1981) ist sie eine wichtige Kraft, mit der das Subjekt sich selbst hervorbringt und Winnicott (1973a) und Schäfer (1982;1989) betonen den Gestaltungsraum der Fantasie, der innere und äußere Realität miteinander verbindet. Der Phantasie kommt eine vermittelnde Funktion zu. Für das Subjekt und seine innere Realität müssen Anknüpfungspunkte in der äußeren Realität gefunden werden, um die äußere Welt als sinnvoll zur Kenntnis nehmen zu können, denn die äußere Realität kann für ein Subjekt keine persönliche Bedeutung bekommen, wenn sie keinen Zugang zur inneren Realität eines Subjekts findet. Man muss objektive äußere Realitäten für sich realisieren und mit subjektiven Bedürfnishorizonten verknüpfen, dann erst fühlt sie sich subjektiv auch als wirklich an. Das schafft der Lehrer in dem Gedicht von Prévert nicht:

„(...)Denn das gibt ja keinen Sinn

Und so schwinden sie dahin (...)“ (Prévert 1962).

Wer kennt diese alltägliche Begebenheit nicht, dass man mit seinen Gedanken abschweift, wenn keine Verknüpfung zum persönlichen Bedürfnishorizont hergestellt werden kann? Die Fantasie wird also, wie auch für den Lehrer in Préverts Gedicht, in der vom Realitätsprinzip beherrschten Welt häufig als „Unsinn“ dargestellt, da ihre Verbindungsfunktion zwischen äußerer und innerer Welt eines Subjekts verkannt wird. Hierzu führt Schäfer in seinem Buch „Spielphantasie und Spielumwelt“ einige sehr anschauliche Beispiele an, um die Vermittlungsfunktion der Fantasie zu verdeutlichen (vgl. Schäfer 1982; Schäfer 1989, S. 37ff).

Betrachtet man Spiel und Fantasie in Bezug auf den intermediären Raum, so stehen sie beide sehr eng nebeneinander, dennoch sind sie voneinander abzugrenzen und nicht völlig miteinander identisch. Spiel hält sich nicht im Bereich der reinen Imagination auf, wie beispielsweise das Träumen. Spiel bekommt mehr Anregung von außen. Spiel als Handlung bedarf konkreter Anknüpfungspunkte aus der äußeren Welt und steht damit der Realität näher.

Das Bild, das Schäfer in seiner Spieltheorie von Spiel und Spielfantasien entwirft, entspricht einer Auffassung von Wirklichkeit als einem vielfältigen, verzweigten System, das sich aus Teilsystemen zusammensetzt, die sich wechselseitig beeinflussen. Er entwirft den Begriff der Ökologie des Spielens, der in Kapitel 3.2.2. näher betrachtet wird. An diesem Punkt stehen sich die Ansichten und der Entwurf von Vesters „Netzwerk des Lernens“ (vgl. Kapitel 2.4. und Abb1(a-1) im Anhang) und Schäfers spieltheoretischer Ansatz sehr nahe und ergänzen sich. Sie bilden zusammen das lern- und spieltheoretische Fundament für die naturspielpädagogische Umweltbildung.

„Die Spielphantasie öffnet also einerseits (...) den Zugang zu den Komplexitäten und Wechselwirkungen des inneren Erlebens, Erfahrens wie Verarbeitens, andererseits bringt sie diese innere Welt mit der äußeren in Kontakt.“ (Schäfer 1989, S.95).

Diesen beiden Perspektiven, die im intermediären Raum durch das Spiel verknüpft werden, sind die beiden folgenden Unterkapitel gewidmet. Im Kapitel 3.2.1. wird das intermediäre Geschehen in Bezug auf die Entwicklung des Selbst betrachtet, und im Kapitel 3.2.2. werden die Spielumwelten, die die äußeren Wirklichkeiten verkörpern, im Zusammenhang mit dem intermediären Bereich näher beleuchtet.

### 3.2.1. Entwicklung des Selbst (die innere Welt)

Indem dem Subjekt ein intermediärer Raum zur Verfügung steht, kann es seine Entwicklung und Differenzierung des Selbst eigentätig vorantreiben. Das Selbst stellt in diesem Zusammenhang kein „isoliertes Faktum“, sondern eine Beziehung, die das Subjekt zu sich unterhält, dar (vgl. Schäfer 1989, S.49).

In diesem Kapitel wird also eine ontogenetische Perspektive eingenommen. Das Spiel wird als ein Bereich betrachtet, in dem sich das Subjekt selbst hervorbringt. Trotz dieser isolierten Betrachtungsweise muss deutlich bleiben, dass die Selbstentwürfe eines Individuums nicht von den Wirklichkeitsentwürfen zu trennen sind, denn das Subjekt entwirft sich, indem es die Wirklichkeit gestaltet.

Schäfer (vgl. 1989, S.53ff) unterscheidet vier Möglichkeiten der Selbstentwicklung durch das Spiel:

#### - **selbstabgrenzendes Spiel**

Der Säugling/das Kleinkind beginnt Beziehungen zu einer Realität außerhalb seiner selbst aufzunehmen, um daraus realitätsbezogene Strukturen zu bilden – hier führt Schäfer u.a. die „Fort-Da-Versteckspiele“ an, die in die Entwicklungsphase des Kindes fallen, in der die symbiotische Beziehung zur Mutter langsam gelockert wird.

#### - **selbstentwickelndes Spiel**

Diese Spielformen meinen das Vervollständigen der Basisidentität. Das Kind ist sich der Trennung zwischen sich und der Umwelt einigermaßen bewusst (siehe selbstabgrenzendes Spiel), Trennungen sind ihm als überbrückbar klargeworden.

Folgende Spiele kennzeichnen diese Phase des Selbstwerdens:

- Fantasie- und Rollenspiele
- Abenteuerspiele der frühen Jugend
- Konstruktionsspiele

Selbstentwickelndes Spiel sollte nicht nur unter den folgenden funktionalen Aspekten, wie sozialisatorischen Funktionen (Vater-Mutter-Kind-Spiele, Schule spielen etc.) und dezentrierenden Funktionen (hiermit ist die Fortentwicklung des sach- und sozialorientierten Denkens und Handelns gemeint) betrachtet werden. Neben der funktionsorientierten Sichtweise muss eine erweiterte Sicht die Betrachtung „der Verläufe und Prozesse, in denen Verbindungen zwischen den verschiedenen – ja nur

künstlich isolierten – Funktionsaspekten geknüpft werden“ miteinbeziehen (Schäfer 1989, S.64)

- **selbstheilendes Spiel**

Zullinger (v.a. 1966) entdeckte die „heilenden Kräfte“ des Spiels im „magischen Denken“ der Kinder. Statt Deutungen zu verbalisieren, spielte er mit den Kindern, damit sich die heilenden Kräfte des Spiels entfalten konnten. So wird es dem Subjekt im günstigen Fall möglich, sich über das Objekt wiederzufinden.

- **selbsterweiterndes Spiel**

Diese Spielform geht vom Subjekt aus, „weil es seiner Zufriedenheit satt ist“ (Schäfer 1989, S.69). Voraussetzung dieser Spielform ist die Selbstsicherheit des Subjekts. Das Spiel ist in erster Linie objektbezogen, inhaltlich geht es dem Subjekt darum Neues auszuprobieren, seinen Horizont spielerisch zu erweitern. Das selbsterweiternde Spiel ist durch folgende inhaltliche Zusammenhänge gekennzeichnet: Selbstgewissheit – Selbstvergessen – Hingabe an die Spiel-Sache – bereicherndes Sich-Zurückgewinnen. Die hier erwähnte Selbstvergessenheit und Hingabe bezeichnet der Soziologe Csikszentmihalyi (1992) als „Flow-Erlebnis“. In seinen Untersuchungen ging er der Frage nach, was manche menschliche Tätigkeiten zu erfreulichen Tätigkeiten macht, und er fand, dass die Beschreibungen an einer Stelle weitgehend übereinstimmen, egal, ob es sich um Tennis Spielen, Klettern oder die Arbeit eines Chirurgen handelt. Immer wird dabei vom „Eintauchen in ein freudiges Erlebnis“ vom „Aufheben der Begrenzungen“ und „In-Fluß-Sein“ gesprochen.

Bisher wurde die Entwicklung des Selbst betrachtet, das nächsten Kapitel soll nun dem Beitrag der äußeren Welt gewidmet werden, die über das Spiel in Beziehung zur inneren Welt des Subjekts tritt. Dieser äußere Beitrag der Spielumwelten wird bei Schäfer (1989, S.95 ff) unter dem Begriff der „Ökologie des Spiels“ diskutiert.

„Es ist die strukturelle Koppelung von innerem und äußerem Bezug, ihre Weite und Vielperspektivität sowie ihre Flexibilität und kombinatorische Lockerheit, die dem Spiel eine besondere Bedeutung in der Entwicklung des Selbst verleihen.“ (Schäfer 1989, S.94).

### 3.2.2. Ökologie des Spiels (die äußere Welt)

Der Ökologiebegriff bedarf einer näheren Erläuterung, da sich hinter der Bezeichnung Ökologie viel Modisches verbirgt.

Der Begriff Ökologie ist von den beiden griechischen Wörtern „oikos“ (Haus) und „logos“ (Lehre) abgeleitet worden und bezeichnet im ursprünglichen Sinn die Lehre vom Haushalt der Natur. Um diesen verstehen und analysieren zu können, müssen die gegenseitigen Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen den Organismen untereinander und zu ihrer unbelebten Umwelt bekannt sein. Die Ökologie wird daher häufig auch als Wissenschaft von den Wechselwirkungen der Organismen untereinander und mit ihrer Umwelt bezeichnet.

Die ökologische Sicht auf das Spiel soll die bisherigen Dimensionen in Richtung der äußeren Umwelt erweitern. In der Pädagogik gibt es unterschiedliche sozioökologische Herangehensweisen an den Ökologiebegriff. Im Rahmen dieser Arbeit wird jedoch ausschließlich auf den Entwurf des Ökologiebegriffes von Schäfer (1989, S. 95 ff) eingegangen. Zu einem ökologischen Spielbegriff gehören demnach die folgenden charakteristischen Merkmale:

1. Der ökologische Spielbegriff sorgt für eine detaillierte Beschreibung von Spielräumen, Spielfeldern und Spielumwelten (hier ist vom Spielzeug als kleinste Einheit der Spielumwelt über den sozialen Nahraum bis hin zu Wald, Wiese und dem urbanen Umfeld alles miteinzubeziehen).
2. Die Ökologie des Spiels stellt eine Verknüpfung dar, die vielfach zu wenig Berücksichtigung findet. Es ist die Verknüpfung der Vielfalt der Spielumwelten mit der inneren Erfahrungs- und Erlebniswelt des Subjektes.

„Das erfordert, nicht bei der Beschreibung der Vielfalt der Möglichkeiten von Spielumwelten stehen zu bleiben, sondern diese auch in ihrer lebensgeschichtlichen und individuell verankerten Bedeutsamkeit zu erschließen.“ (Schäfer 1989, S.107/108).

Diesem zweiten Punkt kommt in der pädagogischen Praxis eine enorme Bedeutung zu. Im Zuge umwelt- und bildungspolitischer Aspekte wurden in den 90er Jahren zahlreiche Verbesserungen der Spielumwelten der Kinder vorgenommen. Das Land Schleswig-Holstein hat beispielsweise in den 90er Jahren zahlreiche Naturerlebnisräume eingerichtet, Abenteuerspielplätze geschaffen und Kindertagesstätten außen und innen neu gestaltet, um optimale Spielumwelten für



Kinder zu schaffen. Zur Wahrnehmung der Erziehung als öffentliche Aufgabe gehört jedoch mehr als lediglich die Gestaltung optimaler Spielumwelten, sie stellt lediglich eine Grundvoraussetzung dar, weil professionelle Erziehung nicht bei der Gestaltung der Spielumwelt aufhören darf.

Die Gestaltung der Interaktion zwischen Erwachsenen und Kindern muss ebenfalls berücksichtigt werden, dazu gehört:

- die Zumutung von Themen durch die Erwachsenen
- die Beantwortung der Themen der Kinder durch die Erwachsenen
- die Wahl des Dialogs als Form der Interaktion (vgl. Laewen 2002, S.73).

Dies ist der zweite wichtige Punkt professioneller Erziehung, der allzu oft vernachlässigt wird. Die Themen der Kinder müssen wahrgenommen und beantwortet werden. Das Spiel als Medium, das Spielumwelt und individuelle Erlebnis- und Erfahrungswelt miteinander verknüpft, bietet erzieherischer Interaktion also Anknüpfungspunkte an subjektive Bedeutungshorizonte der Kinder. Professionelle Erziehung ist also vor die schwierige Aufgabe gestellt, die vielen unterschiedlichen Wahrnehmungen der Kinder zu erkennen und zu beantworten. Diese Herausforderung an die Erwachsenen findet beispielsweise in der Reggio-Pädagogik besondere Berücksichtigung und drückt sich in dem bereits eingangs der Arbeit erwähnten Satz: „Themen der Kinder verstehen heißt, sich in hundert Sprachen verständigen zu können“ (Laewen 2002, S.89), aus.

Aus dieser Tatsache ergeben sich u.a. die eindringlichen Forderungen vieler Frühpädagogen in Deutschland nach einer qualifizierteren Ausbildung von Erzieherinnen sowie nach dringend notwendigen Fort- und Weiterbildungsangeboten.

3. Ökologie des Spielens ist von der Absicht geleitet die innere und äußere Vielfalt der Möglichkeiten zu erhalten.
4. Ökologie des Spielens ermöglicht reichhaltige und weitverzweigte Verbindungen zwischen innerer und äußerer Wirklichkeit, deshalb eignet sie sich besonders zur Vermittlung subjektiver Sinn- und objektiver Bedeutungszusammenhänge.
5. Fantasieren und Umdeuten sind wesentliche Elemente einer ökologischen Perspektive des Spiels, da sie Zusammenhänge der inneren und äußeren Welt berücksichtigen. Äußere Realität wird durch Spiel umgedeutet und variiert und verbindet sich über die Fantasien mit der inneren Welt des Subjekts.

„Es ist hier also ein Ökologiebegriff gefordert und entwickelt, der die Bedingungen des Spiels in der äußeren Welt und die Möglichkeiten des Spielens aus der inneren Welt zusammenzubringen sucht und sie als eine Ich-Erfahrung, eine Gestaltungsleistung des spielenden, phantasierenden Kindes versteht.“ (Flitner 1996, S.128).

Im Kapitel 3.4.2. wird der Ökologiebegriff des Spiels anhand von Naturerleben durch Spiel konkretisiert.

### **3.3 Spielen und nachhaltiges Lernen**

In den Wissenschaften wie beispielsweise Pädagogik oder Psychologie ist man sich über die außerordentliche Bedeutung des „Kulturgutes Spiel“ bewusst. Dies kommt zum einen in den Spieltheorien (vgl. Kapitel 3.1.1. - 3.1.5.) zum Ausdruck, die alle unterschiedlichsten Funktionen des Spiels für die menschliche Entwicklung unterstreichen. Zum anderen sind es zahlreiche wissenschaftliche Beiträge, die sich mit der Thematik „Spielen und Lernen“ beschäftigen, u.a. sind hier zu nennen: Huizinga (1987), Kreuzer (1983/84), Eisiedler (1985; 1991), Thole (1985; 1995), Buland (1993; 1995), Scheuerl (1990; 1991), Holodynsky (1995), Flitner (1996) und Vester (2001).

Die Lernpsychologie definiert Lernen ganz allgemein als Verhaltensänderung, die aufgrund von Erfahrungen zustande kommt (vgl. Lefrancois 1994, S.8). Diese Definition schließt also Lernprozesse, die durch Spiel zu Stande kommen ohne Zweifel mit ein und beschränkt sich keineswegs auf kognitive Wissensvermittlung. Dennoch ist in unserer Gesellschaft eine strikte Trennung zwischen Spiel und Lernen zu verzeichnen, die dem Spiel außerhalb der Kindertagesstätten und dem Freizeitbereich einen eher negativen Stellenwert zukommen lässt. Im Laufe unserer Sozialisation wurde uns folgendes Bild vermittelt:

„Spielen und Lernen schließen sich gegenseitig aus. Jedenfalls nach allen unseren Vorerfahrungen. Spielen ist zweckfrei, macht Spaß und geschieht freiwillig.

Lernen ist notwendig, macht meist keinen Spaß und es gibt die Schulpflicht.“ (Baer 1995, S.75).

Sprüche wie „Du bist nun eingeschult - jetzt beginnt der Ernst des Lebens“ oder „Spielen kannst Du zu Hause, in der Schule wird gearbeitet“ unterstreichen diese gesellschaftliche Haltung. Es scheint, dass durch die Erfindung der Schule und die damit verbundene Schulpflicht eine Umdeutung und Verengung des Bildungsbegriffes eingeleitet worden ist. Bildung wird „auf Wissensvermittlung, auf überprüfbare

Wissensbestände fokussiert, so dass gewissermaßen automatisch, im Umkehrschluss, alles andere als eine Art ‚Nicht-Bildung‘ (...) erscheint.“ (Rauschenbach 2002, S. 18).

Durch diese, die öffentliche Meinung prägenden Einstellungen, werden komplexe Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten, die andere Formen der kind- und altersgerechten Weltaneignung darstellen, „sträflich unterschätzt“ (vgl. Rauschenbach 2002, S.19).

In der allgemeinen Pädagogik ist also längst anerkannt, dass Spielen stets ein entkrampfes, fröhliches und oftmals auch intensives Lernen ermöglicht, bzw. fördert. Im Kapitel 2.4. wurde bereits darauf eingegangen, dass Spaß und Neugier wichtige Voraussetzungen für nachhaltige Lernprozesse sind (vgl. Vester 2001). Trotz aller Erkenntnisse über das Spiel streiten sich Fachleute über den Einsatz von Spielen. Besonders im Bereich der Schule, wenn es darum geht Sachinhalte durch Spiel zu vermitteln, wird die Diskussion kontrovers geführt. Schule hat auf Arbeit vorzubereiten, ist also kein Spiel, es scheint also verständlich, dass sich das Schulsystem nicht rechtfertigen muss, warum aus

„aktiven, aufgeweckten, erprobungslustigen, unermüdlichen die Umwelt erforschenden, mit allen Gegenständen experimentierenden, überall Probleme entdeckenden, Fragen über Fragen stellenden Kleinkindern, die man aus Familien und Kindergärten kennt, passive, gelangweilte, desinteressierte, unengagierte, lustlose Schüler“ (Calliess 1973) werden.

Es müssen sich diejenigen rechtfertigen, die das Spiel, die ursprüngliche Form des Lernens, in die Schule bringen wollen. An diesem verdrehten Zustand hat sich nichts verändert, obwohl zu Beginn der 70er Jahre eine breite Diskussion über den Wert des Spiels für soziales und kognitives Lernen einsetzte. Initiatoren dieser Diskussion waren u.a. Scheuerl und sein schon 1954 erschienenes Werk „Das Spiel – Untersuchungen über sein Wesen, seine pädagogischen Möglichkeiten und Grenzen“, Flitner (1973), Daublebsky (1973) und auch die Vertreter der konstruktivistischen Lerntheorien (Vester, vgl. Kapitel 2.4.). Mitte der 80er Jahre ging der Elan, mit dem Wissenschaftler versuchten das Spiel in der Schule zu etablieren, wegen des geringen Erfolges in der praktischen Umsetzung sehr stark zurück. Die Diskussion wurde nur noch streng wissenschaftlich geführt um den Anspruch des Spielens in der Schule empirisch zu untermauern, so dass es zu Kritiken aus den eigenen Reihen kam. Spiel sollte nicht zur Erreichung pädagogischer Ziele funktionalisiert werden (vgl. Sinhart 1982). Flitner (1996, S. 133) beschreibt die herrschende Meinung der 80er Jahre folgendermaßen:

„Spielen ist – jedenfalls in seinem Kernbereich – durch Freiheit, Spontaneität und Zwecklosigkeit bestimmt. Deshalb scheint zunächst einmal jede Einbeziehung des Spielens in ‚Lernprozesse‘ oder gar der Aufbau eines ‚Spielcurriculum‘ ein Widerspruch in sich. Spiele

zum Lernen, zur Intelligenzförderung, zum Sozialtraining, zur Traditionsförderung und allen möglichen anderen Zwecken sind keine Spiele mehr. (...) in ihrem Kern sind sie didaktische Maßnahmen, Training oder allenfalls Einkleidung des Lernens.“

Diese Argumente und die Erziehungs- und Autoritätskritik der 60er/70er Jahre führten dazu, dass dem „freien Spiel“ im Kindergarten und in der familialen Erziehung eine zentrale Rolle zukam. So sinnvoll Freispielzeiten und –zonen auch sind, es ist die Ausschließlichkeit, mit der diese Meinung vertreten wird, die kritikwürdig ist.

„Das Kind jedoch, das – sich selbst überlassen – seinen Weg als individuelle Leistung aus dem Innersten steuert und allein findet, ist eine Illusion; ein Trugbild deshalb, weil es in jedem Falle einer bestimmten, einflußübenden Umgebung ausgesetzt ist (...) Im Lebensfeld der Kinder sind die Erwachsenen immer als Lenkende und Modellgebende präsent, sie sind verantwortlich (...).“ (Flitner 1996, S.137).

Wir Erwachsenen kommen nicht daran vorbei, uns zu überlegen, was Kindern gut tut, wie wir einem jungen Menschen das Recht „auf Förderung seiner Entwicklung und auf Erziehung zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit“ (§1 KJHG) erfüllen können.

Es reicht nicht aus die Umwelt der Kinder so optimal wie möglich zu gestalten, ihnen ein ungestörtes freies Spiel zu ermöglichen und darauf zu vertrauen, dass sich das Kind dank seiner ihm innewohnenden Kräfte schon optimal entwickeln werde. Versteht man Erziehung als ein legitimes kulturelles Anliegen, dann müssen Erwachsene sich darüber verständigen „auf die Aneignung welcher Kulturgegenstände Erziehung als konkrete Tätigkeit hinarbeiten sollte.“ (Laewen 2002, S.72)

Erziehung muss demnach auf einer weiteren Ebene tätig werden, und zwar spielt die schon mehrfach erwähnte „Gestaltung der Interaktionen zwischen Erwachsenen und Kindern“ (vgl. Laewen 2002, S.73) in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Wenn man auf der Grundlage der konstruktivistischen Lerntheorien (vgl. Kapitel 2.4.) davon ausgeht, dass Bildung ein Selbstbildungsprozess des Kindes ist, dass seine Kenntnisse eigenmächtig konstruiert (vgl. Laewen 1998, S.8), dann kann der erzieherische Prozess, der das Anliegen des Erwachsenen ist, durch die Interaktionsgestaltung mit dem Kind stattfinden (vgl. Kapitel 2.5.).

„Es existiert kein Widerspruch zwischen einer Zumutung von Themen und den auf Selbsttätigkeit basierenden Konstruktionsleistungen der Kinder, solange die Antwort der Kinder auf das zugemutete Thema in seine weitere Bearbeitung Eingang findet.“ (Laewen 2002, S.88).

Es ist also die Aufgabe des Pädagogen die Antworten der Kinder wahrzunehmen, zu interpretieren und fachlich angemessen zu beantworten, wenn die Bildungsbewegungen

der Kinder nicht erlöschen sollen (vgl. Laewen 2002, S.88). Dieser Schwierigkeit der dialogischen Auseinandersetzung versucht man im Elementarbereich dadurch aus dem Weg zu gehen, dass man in das „freie Spiel“ der Kinder nicht eingreift.

Wird nun das Spiel als ein Medium eingesetzt, um bestimmte Lernerfahrungen zu ermöglichen, dann kommt es auf die Einflussfaktoren der Umgebung und auf die Gestaltung der Interaktion zwischen Pädagoge und dem Kind an, damit folgende Befürchtungen nicht wahr werden:

„Das Spielbedürfnis des Kindes darf nicht der zweckrationalen Organisation von Lernprozessen geopfert werden (...)

Spiel darf nicht wie bisher:

- primär mit Fremdzwecken legitimiert und somit ‚zweckentfremdet‘ eingesetzt werden; (...).“ (Kluge, zit. in Buland 1995, S.52).

Beim Spielen, so sind sich alle einig, wird sehr viel gelernt. Doch die strikte Lernzielorientierung, der Zwang der Schule, bestimmte Ergebnisse vorweisen zu müssen, die der Lehrer durch kognitive Wissensvermittlung an die Schüler weitergibt, das macht es dem Spiel, dessen Ergebnisse in interaktiven Prozessen entstehen und nicht genau vorgeplant werden können, besonders in der Schule sehr schwer. Damit das Spiel, das als Lernmedium genutzt wird, seine charakteristischen Merkmale (vgl. Baer in Kapitel 3.1.5.) nicht verliert und zu einem reinen didaktischen Mittel der Lernzielerreichung verkommt, müssen die Interaktionen zwischen den Beteiligten sowie Spielumfeld entsprechend gestaltet werden.

Schäfer (1989, S.196), dessen integrative Spieltheorie bereits ausführlich vorgestellt worden ist, äußert sich dazu folgendermaßen:

„Eines dürfte bereits deutlich geworden sein: intermediäres Geschehen, sei es als Spielen, Gestalten oder Lernen, macht sich weder von Innen her naturwüchsig selbst, noch kann es von Außen her gemacht werden. Sein Spielraum kann ermöglicht oder verhindert werden. Alles hängt vom zwischenmenschlichen Verständnis und den Bedingungen ab, denen es unterliegt.“

Das „zwischenmenschliche Verständnis“ und die „Bedingungen“, die nachhaltiges Lernen durch Spiel ermöglichen, basieren u.a. auf den neuen konstruktivistischen Lerntheorien und deren Konkretisierung (vgl. Kapitel 2.4 und 2.5), hinzu kommen äußere, situationsabhängige Einflussfaktoren.

### 3.4. Umwelt und Spiele

Der Wandel der modernen Gesellschaft hat Auswirkungen auf die Kindheit und auf die Spiele und Spielumwelten unserer Kinder. Kindheit ist heute wesentlich institutionalisierter als noch vor einigen Jahrzehnten, d.h., Kinder verbringen einen wesentlichen Teil ihrer Zeit in Institutionen wie beispielsweise Kindergarten, Hort und Schule, die somit einen großen Teil der erzieherischen Verantwortung, Betreuung und Bildung der Kinder übernehmen müssen. Ein anderes Merkmal von Kindheit heute ist ihre „Verinselung“. Die sozialen Kontakte ergeben sich nicht mehr so ohne weiteres auf der Straße. Es gibt vorwiegend in urbanen Ballungsgebieten Stadtteile, in denen nur noch vereinzelt Kinder wohnen, hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer regelrechten „Verabredekultur“ zur Aufrechterhaltung sozialer Kontakte.

Alles in allem führen die Wandlungsprozesse der Kindheit zu einem wesentlich stärkeren Innenraumbezug der heutigen Kinder. Unterstützt wird dieser Wandel von Außen nach Innen durch das Fehlen von geeigneten Spielumwelten im Außenbereich, denn Verkehrs- und Stadtplanung bezieht häufig die Interessen der Kinder nicht genügend mit ein. Durch diesen Wandel der Spielumwelt hat sich auch das Kinderspiel selbst verändert, das heute in einem erheblichen Umfang von der Mediatisierung des Spielzeugs beeinflusst wird.

„Konkurrenzlos an der Spitze der Aktivitäten zu Hause steht das Fernsehen. In dem Maße, wie in unserer mediengerechten Welt Fernseher und Computer die Kinder innerlich und äußerlich vereinnahmen und von anderen Aktivitäten abhalten, sind die Spiele (im Freien) zurückgegangen (...)“ (Binger/Hellmann/Lorenz 1993, zit. in Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze e.V. 1997, S.23).

Diese Entwicklung kann psychische, soziale und physische Folgen für die Kinder haben. Es besteht die Gefahr, dass soziale Kontakte und Kompetenzen abnehmen und dass motorische Fähigkeiten der Kinder erhebliche Defizite aufweisen können. Aus diesem Grund wird das Spiel in der Präventionsarbeit von Entwicklungsstörungen eingesetzt:

„Die Zunahme der direkten und indirekten physischen, psychischen und psychosozialen Beeinträchtigungen bei Kindern zeigt jedoch, daß genau diese Forderung in der BRD nicht erfüllt wird. (...) Die Praxis zeigt, daß der Schwerpunkt auf Heilung und nicht auf Vorbeugung von Krankheiten liegt.“ (Hrsg. Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze e.V. 1997, S.65).

In dieser Arbeit soll es zwar nicht um Spiel und gesundheitliche Prävention gehen, dennoch ist der Wandel, den das Kinderspiel erfahren hat, ein wichtiger Punkt in der

Umweltbildungsarbeit. Kinder haben sich in den letzten Jahrzehnten aus den oben genannten Gründen immer weiter von ihrer natürlichen Umwelt, von dem, was ja eigentlich menschengemäß ist, entfernt. Es ist nun die Aufgabe von Erziehung, den Kindern Erlebnisse und Naturerfahrungen zu inszenieren, es müssen Anknüpfungspunkte zwischen der äußeren Umwelt und der subjektiven Welt der Kinder geschaffen werden, damit die Umwelt für die Kinder eine Bedeutung erlangt (vgl. Kapitel (3.4.2.)). Hier stehen die Erwachsenen in der erzieherischen Pflicht, denn der weitaus größte Teil der kindlichen Umwelt wird von den Erwachsenen gestaltet. Eine Möglichkeit, wie dieser Verantwortung Rechnung getragen werden kann, ist die Entwicklung von Umweltspielen im weitesten Sinne.

### 3.4.1. Umweltspiele

In dem Umweltbildungskonzept der Naturpädagogik (vgl. Kapitel 2.2.4.) hat das Spiel bereits eine große Bedeutung. Dieser Bedeutung wurde in den 90er Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. Es entstanden zahlreiche Initiativen und Forschungsvorhaben. In diese Zeit fällt auch das vierjährige Arbeitsprojekt der Zentralstelle für Umwelterziehung der Universität Essen, in dem Wessel und Gesing zusammen mit zahlreichen Fachleuten aus dem In- und Ausland den Bereich der Umweltspielpädagogik aufgearbeitet haben. Die Bestandsaufnahme ist in dem Handbuch „Spielend die Umwelt entdecken“ (1995) zusammengefasst, das sich mit spieltheoretischen Ansätzen, der Spielpraxis und dem Spiel als Vermittlungsform beschäftigt.

„Zunächst einmal gibt es nicht ‚das‘ Umweltspiel – genausowenig wie es nicht ‚das‘ Spiel überhaupt geben kann.“ (Salehian 1995, S.67).

Lob (1997, S.128 f) nimmt eine grobe Unterteilung der Umweltspiele in eine primäre und eine sekundäre Ebene vor. Auf der **primären Ebene** sieht er Naturerfahrungsspiele, dies sind Spiele, die neben den spielerischen Elementen den Fokus auf Sinneserfahrungen mit direktem Bezug zur Natur richten.

„Die klassischen Vertreter solcher Spiele findet man z.B. bei Cornell (1979; 1989), Bartl/Bartl (1990), Oriwall/Hirsch (1994) oder Oriwall (1995): *Blinde Raupe*, *Blindenführer*, *Baumbegegnung*, *Baumbegreifen*, *Waldlabyrinth*, *Waldschatz raten*, *Blätterrallye* oder diverse Suchspiele bilden dabei die bekanntesten Themen.“ (Lob 1997, S.128).

Es wird mit allen Sinnen gespielt und der Spielgegenstand bleibt in der Regel unverändert.

Auch zum primären Bereich zählt Lob eine zweite Gruppe von Spielen, die sich von der ersten dadurch unterscheidet, dass mit dem Spielgegenstand gespielt wird, er wird verändert und benutzt. Neben spielerischen Elementen und Sinneserfahrungen, die die erste Teilgruppe des primären Bereichs kennzeichnen, treten technisch-naturwissenschaftliche Aspekte in den Vordergrund, z.B. der Bau eines Wasserrades oder eines Miniklärwerkes.

In der **sekundären Ebene** befinden sich alle Spielformen, die die Umwelt indirekt behandeln. Hier sind zu nennen Brett-, Tisch-, Rollen-, Plan-, Theater-, Computer-, Video-, Simulationsspiele und alle sonstigen Spielformen und spielerischen Betätigungen (Musik, Singen, Basteln) Thole (1995) gibt einen guten Überblick über Spielarten in der Umweltbildung.

In seinem Aufsatz „Umweltspiele zwischen Spaß und Anspruch – Ein Überblick zu ihren spielspsychologischen Grundlagen“ grenzt Holodynski (1995) vier Verwendungszwecke des Umweltspiels voneinander ab:

1. Wissensvermittlung - durch Umweltspiele soll Wissen über Zusammenhänge ökologischer Systeme vermittelt werden.
2. Umweltspiele als Mittel zur Erziehung eines handlungswirksamen Umweltbewusstseins.
3. Umweltspiele sollen motivieren – es sollen durch Umweltspiele Personen angesprochen werden, die mit stark kognitiven und lernzielorientierten Formen nicht erreicht werden (besonders der Elementarbereich und die Grundschule).
4. Umweltspiele als ein Mittel zum Spaßhaben – Spaß und Freude am Spiel stehen im Vordergrund

Eine starke Verbreitung erfahren in der letzten Zeit Spiele, die in Form von Frage- und Antwortkarten Wissen vermitteln wollen, was jedoch häufig mit dem Verlust an Spielfreude einhergeht.

„Spiele, die das Etikett ‚Umweltspiele‘ tragen, wollen in der Regel mehr sein als nur ein ‚Spiel‘. Sie sind mit einer Lernabsicht verbunden: In Umweltspielen sollen die Spielenden im weitesten Sinne etwas über ökologische Systeme und Zusammenhänge lernen. Allerdings gibt es in der neueren Umweltdiskussion eine Aufwertung derjenigen Umweltspiele, die ‚einfach nur Spaß machen‘ (sollen). Damit wird das Umweltspiel als *Spiel* aus seiner zuweilen ausschließlich didaktisierenden Verwendung herausgeführt und dem genuin Spielerischen am Spiel stärker Rechnung getragen.“ (Holodynski 1995, S.83).



Eine Sonderstellung nehmen Spielräume ein, Spielplätze und andere Orte, die Naturerfahrungen dienen können (vgl. Hohenauer 1995; Schäfer 1989). Besonders ausführlich beschäftigte sich eine Projektgruppe der TU Berlin mit der ökologischen Spielraumplanung, die ihre Ergebnisse in dem Fachbuch „Ökologische Spiel(T)räume“ veröffentlicht hat (Hrsg. Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze e.V. 1997). Das Spiel wird in einen naturnahen Raum integriert und nicht als im Widerspruch zur Natur stehend, sondern als Partner der Natur betrachtet (vgl. Lob 1997, S.130).

#### 3.4.1.1 Der Elementarbereich

Im Kapitel 2.5.1. wird ausführlich auf die Situation der Umweltbildung im Elementarbereich eingegangen und es wird deutlich, dass zwar keine allgemein gültigen, ausformulierten Leitziele für den Elementarbereich existieren, doch dass viele didaktische Konzepte der Praxis die Umweltthematik aufgreifen.

Das Spiel, dessen herausragende Bedeutung für die kindliche Entwicklung in den Kapiteln 3.1.1. - 3.1.6. ausführlich dargelegt wurde, scheint also „die Form motivierten Lernens schlechthin zu sein“ (vgl. Kapitel 3.1.5. Bauer, zit. in Buland 1995, S.47).

Demzufolge kommt dem Spiel und auch dem Umweltspiel in der praktischen Arbeit des Elementarbereichs eine bedeutungsvolle Rolle zu. Im Rahmen des bereits erwähnten Arbeitsprojektes der Essener Zentralstelle für Umwelterziehung, das den Bereich Spiele in der Umweltbildung aufgearbeitet hat, beschäftigen sich Strätz und Möcklinghoff (1995) in ihrem Aufsatz „Spiel und Umwelt im Kindergarten“ mit dem Elementarbereich.

Seit Fröbel gilt das Spiel nicht mehr als belangloser Zeitvertreib, sondern wird unter den Gesichtspunkten zur Erreichung von Erziehungszielen mit in die Arbeit eingebunden.

„Was entwickelt sich im Spiel, was wird gefördert? Alle Merkmale, deren Förderung ehrgeizige Konzepte der Kindergartenpädagogik zuwiesen, sollten sich im Spiel entwickeln und stabilisieren können: Selbständigkeit, Konzentration, Rücksichtnahme, Neugier, Ausdauer, Kreativität, prosoziales Verhalten, Sprachkultur etc. ‚Spielförderung‘ wies der Erzieherin die Rolle derjenigen zu, die Umgebung gestaltet, die Anregungen gibt, aber auch die Freiräume läßt, ohne die sich intensives Spiel nicht entwickeln kann.“ (Strätz/Möcklinghoff 1995, S.339).

Umweltbildung hätte also Spielformen, Spielinhalte und Spielzeug im Hinblick auf umweltthematische Inhalte überprüfen und dementsprechend erweitern müssen, doch dies passierte zunächst nicht (vgl. Strätz/Möcklinghoff 1995, S.339). Der Kindergarten erfuhr im Zuge der Bildungsreform in den 70er Jahren eine Einengung des

Bildungsbegriffs. Der eingeeengte Bildungsbegriff wurde unter Missachtung konstruktivistischer Lerntheorien (vgl. Kapitel 2.4. und 2.5.) von der Schule auf den Elementarbereich übertragen. Dies hatte zur Folge, dass die „Sitzpädagogik“ im Kindergarten Einzug hielt: „Was im Sitzen passierte, war (eventuell) wertvolle Bildung, anderes nicht. Das hat auch zur Missachtung des Außengeländes geführt, das nur noch fürs Austoben und für rote Bäckchen zuständig war.“ (Strätz/Möcklinghoff 1995, S.339).

Das Freispiel wurde zum Pausenfüller zwischen Einheiten kognitiver Wissensvermittlung, die umweltthematische Gesichtspunkte in ihre zu lehrenden Inhalte miteinbezog: „Erst Buchstaben und das Hantieren mit Mengen, dann (wg. Umwelt) die Vogelarten und der Wasserkreislauf – alles natürlich ‚spielerisch‘. (Strätz/Möcklinghoff 1995, S.339). Es wurde nicht berücksichtigt, dass Kinder im Spiel selbst Entdeckungen machen, sensibel für Lebenszusammenhänge werden und durch kreatives Spiel mit Naturmaterialien lernen, nicht aber lediglich durch kognitive Wissensvermittlung und monofunktionales Spielzeug. Erst seit Ende der 90er Jahre wird zusehends an einer Bildungsbegriffsreform für den Elementarbereich gearbeitet (vgl. Elschenbroich 2001; Laewen/Andres 2002; Schäfer 2002; Rauschenbach 2002). Auf die Bildungsdebatte des Elementarbereichs wurde bereits im Kapitel 2.5.1. ausführlich eingegangen.

„Was wir wollen, ist die ‚klassische‘ Spielförderung, auch und gerade im Hinblick auf ökologische Zielsetzungen. Was dabei oft genug im Weg steht, das sind ‚Spiele‘ als Viertelstundenveranstaltungen aus dem Pappkarton, das ist der Ausdruck ‚spielerisch‘, wenn damit, ‚künstlich verkindlicht‘ gemeint ist, und das ist ‚Spielzeug‘ in perfektionierter, überdidaktisierter Form.“ (Strätz/Möcklinghoff 1995, S.346).

#### 3.4.1.2. Die Grundschule

Mit den folgenden Worten von Roger Sperry beginnen Hartmann und Jung, die sich im Rahmen des Arbeitsprojektes „Umweltspiele“ der Zentralstelle für Umweltbildung in Essen mit Umweltspielen in der Grundschule beschäftigt haben, ihren Beitrag:

„Die rechte Gehirnhälfte, die für Kreativität, Gefühle, bildhaftes und ganzheitliches Denken zuständig ist, wird in unserem Gesellschafts- und Bildungssystem dramatisch vernachlässigt.“ (zit. in Hartmann/Jung 1995, S.349).

Das Schulsystem wird dominiert von kognitiver Wissensvermittlung, die sich stark an vorgegebenen Lernzielen orientiert, die es abzarbeiten gilt. Pädagogen, die das Spiel – auch im Zusammenhang mit Umweltspielen - in den schulischen Alltag integrieren

wollen, stoßen immer wieder an ihre Grenzen (vgl. Kapitel 3.3. „Spiele und nachhaltiges Lernen“).

Daublebsky (1980, S.19-25) hat sich damit beschäftigt, was es denn nun ist, was dem Spielen in der Schule entgegen steht und sie nennt v.a. die folgenden Punkte:

- Schwierigkeiten ergeben sich durch die Einstellungen der Lehrer und durch die Dominanz des Unterrichts
- eine weitere Schwierigkeit ergibt sich aus der fehlenden Vorbildung der Spielleiter
- und eine dritte Schwierigkeit ergibt sich aus den Problemen der Kinder

Belastungen der Kinder, die im Unterricht teilweise unterdrückt werden, treten in den Spielsituationen häufig hervor. „Diese Probleme sind Frustrationen der Kinder, Bewegungsbedürfnis, dann vor allem auch Spielunfähigkeit.“ (Buland 1995, S.54).

Ein weiterer sehr wichtiger Punkt ist der schulische Rahmen, der wider die Freiwilligkeit des Spielens steht und somit die Spielsituation, den spielerischen Rahmen, der einen wesentlichen Einfluss auf das Spiel hat, negativ beeinflusst. „Dies drückt sich in der Protesthaltung der Schüler aus ‚müssen wir spielen?‘.“ (Buland 1995, S. 54).

Die Konsequenz solcher Schwierigkeiten kann es nun nicht sein, dass das Spiel aus dem schulischen Alltag verbannt wird, sondern es sollte nicht aufgegeben werden daran zu arbeiten, dass sich der schulische Rahmen verändert und Schule flexibler wird. Projektstage oder das Einrichten von Spielstunden sind eine Möglichkeit, wie Spiele an Schulen Eingang finden können, denn die Auswahl an Umweltspielen für die Grundschule ist groß (bspw. Cornell 1979; 1989). Man sollte sich jedoch der Schwierigkeiten, die auftreten können bewusst sein. Spiele in die Schule einzuführen, das kann ein hartes Stück Arbeit bedeuten.

### 3.4.2. Ökologie des Spiels am Beispiel Naturerleben

Im Kapitel 3.2.2. wurde der Ökologiebegriff des Spiels von Schäfer (1989) ausführlich dargelegt. Der Ökologiebegriff soll in diesem Kapitel auf das Spielen in der Natur – auf Umwelt und Spielen konkret - angewendet werden.

„Im Spiel geht es um Verbindung und Gestaltung von Ökologien der äußeren Welt mit der Ökologie der inneren Welt.

Für das Thema des Spiels in und mit der Natur schränkt sich diese Verbindung auf die Frage ein: Pflanzen und Tiere haben einen Platz in der Ökologie ihrer partiellen Systeme der äußeren

Welt. Haben sie auch einen Platz in der Ökologie des Subjekts? Oder, was kann Naturerfahrung für ein Subjekt bedeuten, insbesondere, wenn es die Natur zum Spielfeld nimmt?“ (Schäfer 1989, S.109).

Es gilt also herauszufinden, welche Bedeutung Natur für das Subjekt hat. Schäfer (vgl. 1989, S.110 f) führt einige charakteristische Beziehungen auf, die Erwachsene zur Natur unterhalten:

- bewältigte Natur (z.B. Bergsteigen)
- ästhetische, meist idealisierte, Natur (bspw. Landschaften zu denen man immer wiederkehrt, in denen man sich „zu Hause“ fühlt)
- symbolische Natur
- ökonomische, auf Nutzung ausgerichtete Natur (Natur als Ressource)
- die rational-naturwissenschaftliche Beziehung zur Natur
- die soziale Natur (Natur als Ort des sozialen Lebens)

Diese Aufzählung soll die Vielfalt der Wahrnehmungen und Bedeutungen, die Natur für den Menschen hat, verdeutlichen. Natur ist nicht nur „ein Stück unseres biologischen Lebens“, sondern auch ein Teil unseres „Selbst“, der Mensch „bereichert sich an der Natur“ (vgl. Schäfer 1989, S.113). Dies kann nun nicht alleine für Erwachsene gelten und es stellt sich die Frage, welche Bedeutung die Natur für Kinder hat.

Bei Kindern ist subjektives Leben und Natur sehr eng miteinander verknüpft. Es gibt nicht „das“ Naturerleben. „Naturerfahrung ist genauso vielschichtig, wie die Beziehungen, die wir zu unserer natürlichen Umgebung eingehen.“ (Schäfer 1989, S.125). Die obige Auflistung gibt einen Eindruck in die Beziehungsvielfalt zwischen Erwachsenen und Natur. Grundsätzlich gibt es keine Unterschiede zur Kinderebene. Die Beziehungen können naturwissenschaftliche (Windrad bauen), ökonomische (Kartoffeln ernten), sie können konkret körperliche Erfahrungen (klettern), die der Fantasien (der Baumstamm ist mein Pferd) oder andere sinnliche, ästhetische, etc. Aspekte beinhalten. Wichtig ist jedoch, dass die Erwachsenen sich dieser Vielschichtigkeit bewusst sind, denn ihnen kommt die verantwortungsvolle Aufgabe – im Sinne einer ökologischen Perspektive auf das Spiel – zu, diese unterschiedlichen Beziehungen zu fördern und Einseitigkeit zu vermeiden.

„Wer daher einen solchen Spieltreff planen will, wird zuallererst versuchen müssen, sich an all die Naturerfahrungen zu erinnern und sie zu verlebendigen, die für ihn einmal wichtig wurden.“ (Schäfer 1989, S.126).

Die Förderung des Naturerlebens beinhaltet die gesamte Diskussion über Erziehung und Bildung vor dem Hintergrund der konstruktivistischen Lerntheorien, auf die schon mehrfach eingegangen worden ist. Die Förderung durch Spiel erfordert zusätzliche spielpädagogische Kompetenzen, folgende Aufgaben (vgl. Baer 1999, S.14) der Spielpädagogik müssen Berücksichtigung finden:

1. Spielmöglichkeiten müssen geschaffen werden, hierzu gehört:
  - das Bereitstellen von Spielräumen und –zeiten
  - Spielmaterial zu beschaffen (es müssen die entwicklungspsychologisch und situativ passenden Spielformen ausgewählt und beurteilt werden können)
  - die Bildung von Spielgruppen muss unterstützt werden
2. Zum Spiel anregen, hierzu gehört:
  - den Alltag spielerisch zu vollziehen
  - Spiele eingeben und verständlich anleiten können (dabei muss die Orientierung über das Gruppengeschehen und das Wohl des einzelnen Spielers im Auge behalten werden)
  - Mitspielen, wenn es möglich und erwünscht ist
  - die Spielwelt von Außen beschützen (es muss für ungestörtes Spielenkönnen gesorgt werde)
3. Erfahrungen fördern durch:
  - Mut zu Phantasie und zum fantastischen Spiel (durch Bestätigung, Anerkennung, eigene Vorschläge und Ideen)
  - experimentelles und schöpferisches Handeln im Spiel unterstützen
  - beim Transfer von der Spielwelt zur Realwelt helfen

Diese vielfältigen Anforderungen an einen Spielpädagogen sollen nicht abschrecken, sie sollen verdeutlichen, dass eine optimale Förderung durch Spiel nur gelingen kann, wenn diese Thematik in der Aus- und Weiterbildung Berücksichtigung findet.

„Die Wahrheit, meine Kinder, ist, daß  
wir alle in einem Marionettenstück mitspielen.  
Wichtiger als alles andere ist in einem solchen Puppenspiel,  
die Idee des Autors klar im Auge zu behalten.“  
(Max Delbrück,  
Nobelpreisrede 1969, zit. in Eigen/Winkler 1985, S.281)

## 4. Naturspielpädagogik

Im letzten Teil der Arbeit wird der naturspielpädagogische Umweltbildungsansatz von Jürgensen und Schulte-Ostermann (2002) vorgestellt. Dieser Ansatz ist ein integrativer Umweltbildungsansatz, der Erkenntnisse aus der Umweltbildung und der Spiel- und Theaterpädagogik in einem ganzheitlichen Curriculum, unter Berücksichtigung entwicklungspsychologischer Grundlagen, miteinander verbindet.

Wirkungsanalysen für den Bereich der Umwelterziehung bestätigen den vergangenen Bemühungen lediglich geringe Effekte auf das Umweltverhalten, und zwar nicht nur für die Vergangenheit, sondern auch als Zukunftsperspektive (vgl. Rode et al. 2001). Die geringen praktischen Erfolge führten zur Stagnation der Umweltbildung in Deutschland (vgl. Lob 1997, S.30). Es besteht die Gefahr, dass von Umwelterziehung immer mehr Abstand genommen wird, da sie die ihr gesteckten Ziele nicht erreicht. Erziehung zu umweltgerechtem Verhalten wird nicht zuletzt durch die Wirkungsstudien infrage gestellt.

Naturspielpädagogik bietet der Bildungslandschaft eine Alternative an, Umweltbildung wird im Sinne einer „Bildungsbegriffsreform“ (vgl. Laewen 2002, S.40 ff) als Selbstbildung der Kinder gesehen, die von Erziehern gefördert und in den Bildungsalltag von Kindertagesstätten und Grundschulen integriert werden kann. Voraussetzung ist ein sich wandelndes Bild vom Kind, das vor dem Hintergrund der konstruktivistischen Lerntheorien als kompetentes, aktives Subjekt gesehen wird und dessen Selbstbildungsprozess durch Erziehung gefördert werden kann. Wissen im Sinne einer Übertragung ist nicht möglich (vgl. Vester 2001; Schäfer 1995; Laewen/Andres 2002). Ein Pädagoge kann die Prozesse der Wissenskonstruktion jedoch anregen, fördern und dem Lernenden helfen das Wissen zu erwerben und so nachhaltiges Lernen ermöglichen.

Umweltbildung darf nicht als kognitive Wissensvermittlung mit bestimmten zu vermittelnden, problemorientierten Lerninhalten verstanden werden, zumal diese Probleme größtenteils von Erwachsenen und nicht von den Kindern verursacht werden. Es muss eine Trennung zwischen den Selbstbildungsprozessen der Kinder und den Erziehungszielen der Pädagogen geben, deren anerkannte, kulturelle Anliegen durchaus problemorientiert sein können und müssen (vgl. Kapitel 2.5. „Erziehung und Bildung aus konstruktivistischer Sicht“).

Der naturspielpädagogische Ansatz wurde für den Elementar- Grund- und Förderschulbereich entwickelt, denn gerade diese Altersstufen werden in der derzeitigen Umwelterziehung viel zu wenig berücksichtigt (vgl. Kapitel 2.5.1. und 2.5.2.).

Um Erziehungsziele zu erreichen eignen sich für diese Zielgruppen die Methodenvielfalt der Spielpädagogik in besonderem Maße. Im 3. Teil der Arbeit wird diese Thematik ausführlich behandelt. Es ist insbesondere die integrative Spieltheorie von Schäfer und seine ökologische Sicht auf das Spiel, die weitere theoretische Bausteine der Naturspielpädagogik bilden. Im Spiel geht es darum Verbindungen zu knüpfen zwischen der inneren subjektiven Welt und der äußeren Umwelt. Durch die Begriffe „Ökologie der inneren Welt“ und „Ökologie der äußeren Welt“ drückt Schäfer die Komplexität und Vielschichtigkeit dieser Welten und deren Verknüpfungen aus. Für die „spielerische“ Umweltbildung ergibt sich die Fragestellung: „Pflanzen und Tiere haben einen Platz in der Ökologie ihrer partiellen Systeme der äußeren Welt. Haben sie auch einen Platz in der Ökologie des Subjekts? Oder, was kann Naturerfahrung für ein Subjekt bedeuten?“ (Schäfer 1989, S.109). Schäfer stellt einige Beziehungen, die Erwachsene und Kinder zur Natur unterhalten, vor.

Im Kapitel 3.4. „Umwelt und Spiele“ wird die Problematik des Wandels der Kindheit in der heutigen Gesellschaft verdeutlicht. Durch erhöhten Innenraumbezug und eine medialisierte Spielumwelt der Kinder nehmen Erlebnisse und Naturerfahrungen der Kinder ab, was sich in einer zunehmenden Bedeutungslosigkeit und Beziehungslosigkeit zur natürlichen Umwelt ausdrückt.

Die theoretischen Grundlagen der Naturspielpädagogik bieten die Basis für eine vielfältige Beziehungsarbeit auf mehreren Ebenen, um die Selbstbildung der Kinder zu unterstützen:

- Förderung der Beziehung der Kinder zu sich selbst
- Förderung der Beziehung der Kinder zur äußeren Welt
- Förderung der Beziehungen der Kinder untereinander

Die Förderung der kindlichen Beziehungen zu sich selbst, der Umwelt und untereinander erfolgt durch Beziehungen mit Erwachsenen, die bestimmte Erziehungsziele verfolgen und nachhaltiges Lernen ermöglichen wollen. Zur Gestaltung der Interaktionen zwischen Erwachsenen und Kindern gehört die Zumutung von



Themen, die Beantwortung der Themen der Kinder und die Wahl des Dialogs in der Interaktion (vgl. Laewen 2002, S.73 und Kapitel 3.3.).

Spätestens hier wird deutlich, dass sich auf der Ebene der Erwachsenen viele Fragen ergeben, bspw.:

- Wie mute ich Themen zu, ohne die Selbstbildungsprozesse der Kinder zu ignorieren? Zumutung bedeutet in diesem Zusammenhang das Ermöglichen neuer Erfahrungen und Lernprozesse (vgl. Laewen 2002, S.73 ff).
- Wie sehe, erlebe, bestimme oder finde ich kindliche Themen, die mir häufig so fremd und unverständlich erscheinen?
- Wie beantworte ich diese Themen ohne mich aufzudrängen? Was ist ein gelungener Dialog?

Brée hat sich im Zusammenhang des Projektes „Zur Konkretisierung des Bildungsauftrages im Elementarbereich“ des Institutes für angewandte Sozialforschung mit ästhetisch-künstlerischen Zugangsmöglichkeiten zu kindlichen Bildungsprozessen beschäftigt. Er formuliert folgenden Anspruch an Erwachsene:

„Die ‚hundert Sprachen‘ der Kinder zu verstehen heißt nichts anderes als die unendlich vielschichtige und vielfältige, sich ständig verändernde und widersprüchliche Wirklichkeit zu verstehen und anzunehmen. Dies wirkt auf Erwachsene bedrohlich (...).“ (Brée 2002, S.250).

Es ergibt sich eine weitere Ebene für die umweltpädagogische Beziehungsarbeit, nämlich die Ebene der Erwachsenenbildung. Naturspielpädagogik ist als Weiterbildung konzipiert worden, denn die Bildungsarbeit auf der Erwachsenenenebene ist Voraussetzung für eine nachhaltige Bildungsarbeit mit Kindern. Das Verstehen der vielfach erwähnten lerntheoretischen Grundannahmen, „dass das Kind nicht gebildet werden muss, da es sich selbst bildet“ (vgl. Musiol 2002, S.325) steht dem entgegen, was Pädagogen und anderen Erwachsenen in Lehr- und Lernprozessen gelebt und erfahren haben. Eine Bildungsarbeit im konstruktivistischen Sinne ist demnach keine Selbstverständlichkeit, sie bedarf der Erwachsenenbildung, d.h., Erwachsene müssen durch bestimmte Methoden erfahren und lernen, was es bedeutet, dass das Kind seine Welt konstruiert. Lernen bedeutet verändern, verwandeln, hinzu tun, neu zusammensetzen, vertauschen, wegnehmen, verkleinern, vergrößern, verfremden, suchen, finden, ausprobieren, erfinden ... (vgl. Brée 2002, S.246)

„Bildungstheoretiker nennen das komplexe, spannungsreiche, multimediale und paradoxe Lernprozesse in einem optimalen und anregenden Lernumfeld. Sie sagen, dass denken und

lernen konstruiert wird, sprechen von ästhetischer Wahrnehmung oder Bildung als Konstruktionsprozess. Damit meinen sie, dass wir keine fertigen Bilder oder Vorstellungen im Kopf haben, sondern sie uns erst selber zusammensetzen, durch das Kombinieren von vielen Einzelteilen. Dabei benutzen wir gleichzeitig alle Sinne und unser Gedächtnis, und es geschieht fast unbemerkt und schnell. Kinder machen das alles, können das, Erwachsene verstehen das meist nicht mehr so richtig und Künstler immer noch oder schon wieder.“ (Brée 2002, S.246)

Wichtig ist, dass man diese Fähigkeiten wieder lernen kann, sie bieten dem Erwachsenen die Möglichkeit Zugänge zum Kind zu finden, die kindliche Sichtweise zu verstehen und dadurch die Kinder optimal zu fördern.

Naturspielpädagogische Bildungsarbeit findet demnach nicht nur auf der Kinderebene und auf der Interaktionsebene der Kinder und Erwachsenen statt, sie findet auch zu einem großen Teil auf der Erwachsenenenebene statt:

- Förderung der Beziehungen der Erwachsenen zu sich selbst
- Förderung der Beziehungen der Erwachsenen zur äußeren Welt
- Förderung der Beziehungen der Erwachsenen untereinander

In dem Kapitel 4.1. „Naturspielpädagogik als Weiterbildung“ werden die Methoden dargestellt, die auf der Ebene der Erwachsenenbildung angewendet werden. Dies sind Methoden, die Erwachsenen Zugänge zu den Denk- und Wahrnehmungsformen der Kinder ermöglichen. In der naturspielpädagogischen Erwachsenenbildung kommen Methoden aus der ästhetischen Erziehung, die sich auf Verfahren der Ausbildung von Künstlern stützen sowie autobiografische Methoden zur Anwendung, um alle Sinne und das Gedächtnis im Sinne konstruierenden Lernens zu schulen. Erlebnisse und Selbsterfahrung spielen ebenso wie praktisches Umsetzen eine wichtige Rolle, hierzu merkt Selle, Professor für ästhetische Erziehung in seinem Buch „Gebrauch der Sinne“ folgendes an:

„Woher soll ich wissen, in welchen Situationen jemand wie weit gehen will oder kann, welche Wagnisse möglich oder zumutbar sind? Wege sind erst dann begehbar, wenn man sie selbst suchend und prüfend gegangen ist. Ziele werden erst dann für sinnvoll erkannt, wenn man sie selbst ahnt und artikuliert.“ (Selle 1988, S.307).

Es wird deutlich, dass Naturspielpädagogik sich nicht in Lern- und Anwendungsschemata pressen lässt. Eine schematische, rezeptartige Anwendung ist nicht möglich, denn die Zugänge zur kindlichen Wahrnehmung müssen durch Selbsterfahrung und praktische Übungen wiederentdeckt und gelernt werden. Das naturspielpädagogische Konzept ist ganzheitlich ausgerichtet, es beinhaltet eine

vielschichtige, komplexe, verknüpfende Bildungsarbeit auf den dargestellten unterschiedlichen Beziehungsebenen.

Dies gilt es zu berücksichtigen, wenn anschließend an das Kapitel 4.1. die Grundlagen und Inhalte des naturspielpädagogischen Curriculums dargestellt werden.

## **4.1. Naturspielpädagogik als Weiterbildung**

Ästhetische und autobiografische Methoden werden in der naturspielpädagogischen Erwachsenenbildung eingesetzt, damit Erwachsene im Sinne konstruktivistischen Lernens Zugänge zu sich selbst und zum Kind finden können.

### **4.1.1. Ästhetische Wahrnehmung und Praxis in der Erwachsenenbildung**

Selle, Professor für Theorie, Didaktik und Praxis der ästhetischen Erziehung stellt seinem Buch „Gebrauch der Sinne – eine kunstpädagogische Praxis“ folgendes Zitat voran:

„Was den Anspruch an uns betrifft, so haben die Wahrnehmung und das Denken die Plätze vertauscht, die ihnen nach mehrtausendjähriger Tradition zukamen, und es ist nicht mehr so ganz sicher, daß das Denken als ‚höheres Vermögen‘ gelten soll. Es ist heutzutage nichts billiger, als sich im Begrifflichen zu bewegen, Bescheidwissen, Meinungen vertreten, Denken, Lesen, Reden, Diskutieren – alles das erfordert nicht die geringste Mühe, es vollzieht sich wie von selbst. In den modernen Riesenkulturen fand die abstrakte Rationalität des Begrifflichen, einst wohl ein seltenes und schwer erreichbares Können, ihren eigenen Modus des Subalternen, und man bewegt sich heute dort leichter, als in seinen eigenen Sinnen. Genau hinzusehen, das Empfindbare abzutasten wird zu einer selteneren Leistung, die sich der Klugheit nähert, welche ja das Unformulierte abzuhören vermag.“ (Gehlen 1960, zit. in Selle 1988, S.9).

In der Ausbildungspraxis der ästhetischen Erziehung an Hochschulen bleiben „ästhetische Erziehung“ und „Didaktik“ meist streng voneinander getrennt. Auf der einen Seite steht die Kunst, künstlerische Techniken und Medien und auf der anderen die Erziehungstheorie, die man in ihrer Spezialisierung Fachdidaktik nennt. Dahinter steht die Verwissenschaftlichung der pädagogischen Ausbildung, so dass es heute völlig unbestreitbar erscheint, „daß die Lehre vom Lehren im ästhetischen Bereich immer dem Kopf entspringen müsse. Fragt sich nur, wo der Kopf das alles her hat, was und wie er lehren will.“ (vgl. Selle 1988, S.330).

Demnach wird in der Kunsterziehung die Paradoxie unseres Bildungsverständnisses besonders deutlich. Kunsterzieher wie Selle fordern, dass ästhetische Eigenarbeit die Grundvoraussetzung für das Lehren bilden sollte (Selle 1988, S.331). Ästhetik meint in diesem Zusammenhang nicht Schönes, Harmonisches und Perfektes, „sondern eher eine vielschichtige, durchaus auch widersprüchliche oder konfliktreiche, nichtfertige sinnliche, emotionale und rationale Wahrnehmungs- und Gestaltungsweise.“ (vgl. Brée 2002, S.249).

Die Sichtweise der modernen bildenden Kunst hält zahlreiche Verfahren und Ansätze bereit, die sich für das Training neuer Bildungsweisen im Sinne konstruktivistischer Lerntheorien, also einem neuen Verstehen von Lehren und Lernen, eignen. Vorläufer sind prominente Künstler wie der Bauhaus-Künstler Itten, der eine Schule für Übungen zur Wahrnehmung und zur individuellen Sensibilisierung gründete um kreative Prozesse bei Künstlern zu fördern. Seine Übungen zum Finden sinnlicher und individueller Ansätze sind berühmt.

„Bevor man eine Diestel zeichnet, solle man sie sich intensiv im Geiste vorstellen. Um sich Materialtexturen und Materialkontraste zu erarbeiten, wurden intensive vergleichende Tastübungen mit verbundenen Augen gemacht. Der expressive und subtile Ausdruck einer Linie oder Form beim Zeichnen wurde mit intensiven Bewegungsübungen vorbereitet oder auch mit Musik begleitet. Dabei konnten Ittens Schüler einen subjektiven Ausdruck und eine eigene Formensprache finden (Tavel/Helfenstein 1984, zit. in Brée 2002, S.276).

Auch der Künstler Beuys führte sinnliche Material- und Kulturübungen gemeinsam mit anderen Menschen durch. Es ging ihm darum Bewegungen und Anstrengungen zu vollziehen, um in Kontakt mit sich selbst und der eigenen Kreativität zu kommen (vgl. Brée 2002, S.266).

Die Künstlerin Edwards entwickelte in den 70er/80er Jahren eine Methode, die Erwachsene zum konstruierenden Zeichnen anregen sollte (Edwards 1982). Sie stellte in ihren Zeichenkursen fest, dass Erwachsene nicht in der Lage waren einen Gegenstand anzusehen und dann abzubilden. Erwachsene sind nicht in der Lage den Gegenstand „Tasse“ konstruierend zu zeichnen, sie malen das Abbild der Tasse, das sie im Kopf gespeichert haben und können so Eigenarten und Besonderheiten nicht erfassen. Daraufhin entwickelte Edwards die Methode, dass sie die zu malenden Gegenstände verfremdete, so dass sie für das erwachsene Gehirn nicht mehr ad hoc erkenntlich waren. Sie stellte die Tasse beispielsweise auf den Kopf. Dies erleichterte den Konstruktionsprozess, das genaue Hinsehen und schrittweise Abbilden des tatsächlichen Gegenstandes.

Dieses Beispiel macht deutlich, dass Erwachsene nicht mehr so flexibel sind wie Kinder, sie können sich schwerer von den Erfahrungen und bereits gespeicherten Abbildungen der Welt lösen. Erst durch das Verfremden des Gegenstandes gelingt es Edwards, dass Erwachsene die Welt konstruierend wahrnehmen und nicht durch bereits im Kopf vorhandene Schemata.

Diese Verfahren und Ansätze der modernen Kunst zeigen große Nähe und teilweise identische Strukturen zur kindlichen Konstruktion der Welt, wie sie in den neuen Lerntheorien verstanden wird. Hieraus ergibt sich die große Bedeutung der sinnlich-ästhetischen Wahrnehmungs- und Gestaltungsmethoden in der Erwachsenenbildung. Im folgenden Absatz werden methodische Beispiele aus der naturspielpädagogischen Weiterbildungsarbeit gegeben.

„Über die verdeckte Angst, die viele vor einem angeblichen Verlust der Rationalität in künstlerischen Prozessen hegen, müßte ernsthafter als bisher nachgedacht werden. (...) Man muß darauf achten, daß das Reflektieren des Machens und des Gemachten nicht vergessen wird oder in irgendeinem gefühlten Erleben steckenbleibt. Dabei würde allem Tun bald ein wesentlicher Teil der selbsterzieherischen Bemühung fehlen. Die Sinnlichkeit und das Machen verkämen rasch zur Beschäftigung, deren Voraussetzungen und Folgen undurchschaut bleiben würden.“ (Selle 1988, S. 324).

Machen und Denken, Denken und Machen müssen einander abwechseln, überprüfen und ergänzen; aus diesem Grund darf nicht versäumt werden Anlässe für eine reflektierende Gedankenarbeit zu knüpfen. Diesen wichtigen Punkt gilt es nicht aus den Augen zu verlieren, wenn künstlerisch-ästhetische Übungen in der Weiterbildungsarbeit Anwendung finden.

Ästhetisch-künstlerische Übungen der Naturspielpädagogik sind:

- das Gestalten ohne zu sehen um die visuelle Kontrolle auszuschalten
- das Malen nach Musik, das Malen von Gerüchen, denn „kreativitätsfördernde Gegebenheiten sind gekennzeichnet durch ein gezieltes Nicht-Geben: von Bekanntheit, Gewissheit, Übereinstimmung und Harmonie“ (Wermke 1989, zit. in Brée 2002, S. 281)
- Bewegungsübungen nach Rudolph von Laban
- Theaterpädagogische Übungen nach Michail Tschechov und Augusto Boal

Die Aufzählung ist nicht vollständig. Sie kann durch Evaluations- und Weiterentwicklungsprozesse der praktischen Arbeit durch andere Methoden, die

ebenfalls sinnliche Wahrnehmungs- und Gestaltungsfähigkeit fördern, ergänzt und erweitert werden.

Die Methoden werden thematisch überarbeitet und im jeweiligen Kontext des Weiterbildungswochenendes praktisch umgesetzt.

„Anhand der eigenen Erfahrung wird klar, wie Bedingungen beschaffen sein müssen, damit die Kinder freier und selbstbestimmter lernen können. Die Rolle der visuellen Kontrolle und deren tradierte Funktion werden spürbar. Der Umfang dessen, was ästhetische Wahrnehmung und Erfahrung ist, ist schlagartig klarer.“(Schäfer, zit. in Brée 2002, S.275).

Grundlegende methodische Bausteine in der naturspielpädagogischen Erwachsenenbildung sind die Bewegungsübungen von Laban und die theaterpädagogischen Übungen von Tschechov und Boal, auf diese wird etwas näher eingegangen.

Laban (1996) stellt in seinem Werk „Die Kunst der Bewegung“ das Phänomen der menschlichen Bewegung dar. Trotz der Bezogenheit auf die spielerische und tänzerische Praxis gehen Labans Einsichten in das Wesen der Bewegung über den Rahmen des Theaters hinaus. Sie erstrecken sich „auf die Bühne menschlichen Lebens“ (Lisa Ullmann, zit. in Laban 1996, S. 6). Laban teilt die menschliche Bewegung in unterschiedliche Grundprinzipien, z.B. Raum, Kraft und Zeit ein und erforscht die Beziehung zwischen innerer Bewegungsmotivation und äußerem Körpergeschehen. Wie bei vielen Künstlern (vgl. Itten, zit. in Brée 2002; Selle 1988) wird Bewegung als die ursprüngliche Lebenskraft gesehen. Sie ist der sichtbare Ausdruck unserer inneren Welt. Laban hat viele praktische Übungen entworfen, die in der naturspielpädagogischen Arbeit Anwendung finden. Die einzelnen Grundprinzipien können zu subjektiven Ausdrucksformen zusammengesetzt werden. Bewegung wird in den Übungen als Konstruktion erfahren: „Mit seinen Bewegungen zielt er (der Mensch) auf etwas hin, das für ihn von Bedeutung ist.“ (Laban 1996, S.9)

Kommunikation wird durch methodische Tanzübungen bewusst körperlich und komplex erfahren (vgl. Brée 2002, S.257), ein Beispiel:

### **Übungstanz mit Stöcken**

Die Teilnehmer verteilen sich paarweise in einem großen Raum. Die Zweiergruppen nehmen sich zwei gleich- oder verschieden lange Stöcke. Das Paar hält die Stöcke zwischen sich, indem es mit den Handflächen Druck auf die jeweiligen Enden ausübt. Durch die entsprechenden Druck- und Gegendruckbewegungen werden die Stöcke in der Luft gehalten. Die Koordination und Kommunikation der Partner ist ausschlaggebend, ob die Stöcke gehalten werden können oder nicht. Während der

Übung wird Musik eingespielt und die Teilnehmer werden aufgefordert, sich im Raum zu bewegen. Die Paare können zu Klein- und Großgruppen erweitert werden, auch die Musik kann schnell oder langsam sein, um die Übung entsprechend zu variieren.

Auch Brée (2002, S. 255 ff) führt im Rahmen der Infans-Studie eine Übung mit Stöcken als einen Teil ästhetischer Wahrnehmungsübungen für Fortbildungen von Erzieherinnen durch und merkt folgendes an:

„Diese sehr sinnliche Art der Kommunikation über den Bewegungsapparat ist spielerisch, hat jedoch auch einen „ernsthaften“ Bezugspunkt zum Projekt, bzw. zu zentralen Fragestellungen wie z.B. zur ästhetischen Wahrnehmung und zur Frage der komplexen Anregung. Zunächst einmal erfährt man Kommunikation bewusst körperlich und komplex. Nur wenn ich in der Lage bin mich auf den /die andere einzustellen, kann ich mich fortbewegen (sonst fallen die Stöcke herunter). Dabei sind mehrere Wahrnehmungs- und Bewegungsabläufe gleichzeitig beteiligt.“ (Brée 2002, S. 257).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Bewegungsaspekt mit seinen vielschichtigen Verknüpfungen der Körpersinne, der Motorik, der Raumorientierung, emotionaler, affektiver und rationaler Ebenen, eine zentrale Rolle in Wahrnehmungs- und Gestaltungsprozessen spielt (vgl. Brée 2002, S. 277).

Bei den Selbstbildungsprozessen von Kindern ist das Handeln eine zentrale Tätigkeit. „Kinder denken, indem sie handeln.“ (Laewen 2002, S.61). Der Bewegungsaspekt darf also keineswegs lediglich unter dem Gesichtspunkt körperlicher Gesundheit betrachtet werden, sondern den Aspekten der „Weltaneignung“ und „Selbstbildung“ müssen Beachtung geschenkt werden.

„Motorische Koordinationsleistungen gehören zum elementaren „Begreifen“ von Welt, auf die Kinder durch die Evolution so gut vorbereitet sind, die aber durch eine Pädagogik, die diese ersten Bildungsformen der Kinder verkennt, oft eher behindert als gefördert wird.“ (Laewen 2002, S.62).

Michail Tschechov war seit 1912 am Moskauer Künstlertheater als Regisseur, Studio-Leiter und Darsteller tätig. Er war in allen methodisch-künstlerischen Fragen ein engagierter Mitstreiter einer epochalen Theaterbewegung. In seiner Grundschrift „Die Kunst des Schauspielers“ (1998) handelt es sich um eine Schulungsschrift. Schritt für Schritt wird der Leser in den Übungsweg künstlerischer Selbsterziehung eingewiesen. Tschechov gibt eine Menge konkreter Anleitungen und Übungen, es sind vor allem Imaginations- und Konzentrationsübungen und seine Darstellungen zur Individualität, die in der naturspielpädagogischen Erwachsenenbildung eine Rolle spielen. In den Übungen zur Individualität wird der Schauspieler befähigt zu seinen individuellen Gefühlen vorzudringen:

„Schöpferisches Fühlen läßt sich nicht einfach erzwingen. Es liegt nicht an der Oberfläche der Seele. Es steigt auf aus der Tiefe des Unterbewußtseins und unterwirft sich keiner Gewalt. Man muß es begeistern können. (...) Es wird Ihnen (durch diese Übungen) zunehmend leichter fallen, ihre Gefühle zu erwecken. Vielleicht kommt bald der Augenblick, in dem sie sich schon durch die Andeutung einer Stimmung entflammen lassen.“ (Tschechov 1998, S.42).

Der Südamerikaner Augusto Boal, Erfinder des „Theater der Unterdrückten“, gilt als einer der bedeutendsten Theaterpädagogen unserer Zeit. Boal (1989; 1999) entwickelte im Laufe der 70er Jahre Volkstheaterformen, die Probleme von unterprivilegierten Bevölkerungsschichten aufgreifen und soziale Veränderungen anregen wollten. Die Ziele seines Theaters sind es autoritär-monologische Strukturen durch den gemeinsamen Dialog zu ersetzen. In den folgenden Jahrzehnten erweiterte er seinen Ansatz und beschäftigte sich stärker mit den inneren Konflikten des einzelnen Subjekts, für therapeutische Fragestellungen und für das Theater als künstlerisches Medium. Therapie versteht Boal im Sinne eines präventiven Ansatzes, nicht als Behandlung einer ernsten psychischen Erkrankung, sondern als Anstoß zum „Lernen über sich selbst“ (vgl. Neuroth 1994, S. 69, in Boal 1999). Alle seine Übungstechniken bezeichnet Boal als ästhetische Techniken, sie müssen in einem „ästhetischen Klima konstruiert werden, einem Klima von Emotionen, Tönen und Bewegungen, und nicht ausschließlich durch das Medium der Wörter“ (Boal 1999, S. 12)

Der Bezug zur Weiterbildungsarbeit ergibt sich daraus, dass der Einsatz ästhetisch-theatralischer Spieltechniken kein Selbstzweck ist, sondern dass diese gezielt zur Weckung von Spontaneität, Aktivitätsdrang, Sympathie, Solidarität und Mut zur Offenheit zwischen den Teilnehmern eingesetzt werden.

„Sie (die theatralisch-ästhetischen Mittel) wollen unter Beteiligung der gesamten Gruppe subjektive Bedürfnisse, Konflikte und Blockaden ausloten, die (vermeintlichen) Erwartungen des sozialen Umfelds kritisch in Betracht ziehen und auch die Strukturen in zwischenmenschlichen Beziehungen aus verschiedenen Blickwinkeln aufdecken. Die Übungen sollen sinnlich-plastisch vor Augen führen, was im Alltag vergessen, übersehen oder verdrängt wird. Darüber hinaus bieten sie Anstöße zur Förderung von Körperwahrnehmung und –ausdruck (...).“ (Weintz, in Boal 1999, S.8).

#### 4.1.2. Autobiographische Arbeit in der Erwachsenenbildung

Die ästhetisch-künstlerischen Methoden zur Förderung sinnlicher Wahrnehmungs- und Gestaltungsprozesse beinhalten auch in mehr oder weniger ausgeprägter Form autobiografisches Arbeiten. Es sind vor allem die Methoden von Boal (vgl. Kapitel



4.1.1.), durch die autobiographische Aspekte in der naturspielpädagogischen Weiterbildungsarbeit Berücksichtigung finden.

In diesem Kapitel wird auf die Notwendigkeit des autobiographischen Arbeitens eingegangen. Die Erkenntnisse der Dissertation von Schlaghecken (1989) über die Erzieherinnenidentität und der Arbeiten von Musiol (2002) und Andres (2002), die sich mit autobiografischer Arbeit im Rahmen von Weiterbildungen beschäftigen, werden im nächsten Abschnitt Berücksichtigung finden.

Biografieforschung bietet über die Auseinandersetzung mit der eigenen Lebensgeschichte dem Subjekt die Möglichkeit flexibler und handlungsfähiger zu werden.

Durch die Forderung einer „Bildungsbegriffsreform“ und eine veränderte Sicht auf das Kind ergeben sich wandelnde Anforderungen an pädagogische Fachkräfte, die häufig nicht den gelebten und erfahrenen Lehr- und Lernprozessen entsprechen. (vgl. Musiol 2002, S.286 ff).

„ (...) bisher erworbenes Wissen, Erfahrungen sind u.a. die Basis für die Identität von Erzieherinnen. Wird fachliches Wissen in Frage gestellt oder entwertet, bringt das für die Betroffenen tiefe Einschnitte bzw. Erschütterungen in ihrer Identitätsentwicklung mit sich.“ (Musiol 2002, S.286).

Schlaghecken (1989) beschäftigt sich mit der Erzieherinnenidentität in der lebensgeschichtlichen Dimension. Sie untersucht die Fähigkeiten von Erzieherinnen,

- zu sich selbst in kritische Distanz zu treten
- sich selbst infrage zu stellen
- und sich der eigenen unverwechselbaren Identität sinngebend vergewissern zu können

„Schlaghecken spricht von einem vielschichtigen Identitätsversagen, welches sich häufig in der Zurückhaltung der Erzieherinnen zeigt. So bleiben Erzieherinnen meist auffällig im Hintergrund und glauben, dass ihre subjektive Realität im Kontext ihrer Gefühle und Überzeugungen keine professionelle Berechtigung habe.“ (Musiol 2002, S. 287).

Anders als in der Alltagssituation, in der oft die Interaktion zwischen Erziehern und Kindern im Vordergrund steht, erfahren Pädagogen im Dialog, haben konfliktreiche Auseinandersetzungen über Normen und Werte, die neue Einsichten geben können. Durch solche Prozesse entwickelt sich das Selbst, die Identität eines Subjekts (vgl. Musiol 2002, S. 291; Andres 2002, S. 408 ff).

Schlaghecken fordert eindringlich die Aufklärung über die Erfahrungen der eigenen Lern- und Erziehungsgeschichte, die Aufarbeitung unbewusster Beziehungsdynamiken, um eine ausreichende Distanz zu den eigenen Lebens- und Familienerfahrungen zu erlangen. Schlaghecken kommt zu dem Schluss, dass Pädagogen hinter ihrem

professionellen Anspruch zurückbleiben und Kinder nicht „wirklich“ fördern können, wenn autobiografische Arbeit nicht geleistet wird (vgl. Schlaghecken 1989, S. 35). In diesen Zusammenhang gehören die theatralen Methoden von Tschechov (1998), die in der Naturspielpädagogik angewendet werden. Tschechov entwirft ein Bild des Pädagogen als Instrument und Spieler. Dies bedeutet, dass Pädagogen Instrument und Spieler in einer Person sind. „Pädagogen müssen sich in unterschiedlichen Disziplinen üben, um im richtigen Moment ‚auf sich spielen‘ zu können.“ (Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.16).

Pädagogen kommt eine anspruchsvolle Rolle hinsichtlich der Förderung der Selbstbildungsprozesse von Kindern zu, sie gestalten das äußere Umfeld und die Interaktionen zwischen sich und den Kindern, können sie nicht souverän mit ihrer Biografie umgehen, so hat das Auswirkungen auf die berufliche Professionalität. Erarbeiten sie sich reflektierend ein biografisches Hintergrundwissen, so bietet dieses Potenzial zur Veränderung von Strukturen. Eine Form „Neues zu beginnen und die alten Pfade und vorgefassten Meinungen zu verlassen“ (vgl. Andres 2002, S.412) ist der Dialog. Andres (2002, S.414/415) stellt folgende Grundhaltungen für einen gelungenen Dialog zusammen:

- die Bereitschaft eigene Positionen in Frage zu stellen, eine fragende, forschende, neugierige Haltung einzunehmen und Abstand von der Allwissenheit zu gewinnen
- die Anerkennung der Verschiedenheit der Menschen, der Pluralität der Welt
- die Offenheit gegenüber anderen Sichtweisen und anderem Erleben

„Der Dialog ist also eine Diskursform, in der Jede/r unabhängig von der internen Hierarchie im Team die andere in ihrem So-Sein, in ihrer Wahrnehmung und ihrer Weltinterpretation anerkennt und mit Offenheit und Neugier den Beobachtungen, Deutungen und Positionen der KollegInnen begegnet. Diese wechselseitige Anerkennung findet Ausdruck im empathischen Zuhören, das wiederum dem Gegenüber ermöglicht, die eigenen Beobachtungen und Erfahrungen offen zu äußern, sowie in der Bereitschaft, jeder Person die Zeit zu lassen, die sie braucht (...)“ (Andres 2002, S.415/416).

Es ist auch die Interaktion zwischen Erwachsenen und Kindern, die dialogisch verlaufen sollte. Für die Gestaltung der Interaktion zwischen Erwachsenen und Kindern gelten die oben genannten Anforderungen auf der Erwachsenenenebene ebenfalls. Dies unterstreicht die Wichtigkeit des Einnehmens der oben beschriebenen Grundhaltungen für einen gelingenden Dialog. Das Einnehmen dieser kommunikativen Grundhaltungen erfordert Klärungshilfen im Rahmen kontinuierlichen, reflexiven autobiografischen Arbeitens. In der naturspielpädagogischen Erwachsenenbildung sind es v.a. die ästhetisch-

theatralischen Spieltechniken von Boal (1989; 1999), die diese Selbstbildungsprozesse unterstützen.

## **4.2. Grundlagen des naturspielpädagogischen Curriculums**

Die Basis für die Darstellung des naturspielpädagogischen Curriculums bildet die „Dokumentation des Modellprojektes“ von Jürgensen und Schulte-Ostermann (2002). In den Kapiteln 2.5.1. und 2.5.2. wurde auf die Situation der Umweltbildung im Elementarbereich und in der Grundschule eingegangen. Bei Umweltbildungsangeboten für Kinder dieser Altersstufen handelt es sich meistens um isolierte Aktionen auf kindgemäßer Ebene, die besondere Themen in den Vordergrund stellen, Beispiele hierfür sind:

- Müllaktionen. (Abfallberater kommen in die Kindertagesstätte und die Grundschule und beraten über Müllentsorgung, indem eine gefüllte Mülltonne im Gruppenraum entleert und sortiert wird, Besuche von Müllverbrennungsanlagen können sich anschließen.)
- Naturschutzaktionen. (Kinder gestalten beispielsweise Kläranlagen anhand von Plastikbechern mit Filtereinlagen aus Kies, Sand, Moos oder Rinde. Sie klären das verdreckte Wasser aus Regenpfützen und erfahren so wie mühsam diese Klärungsvorgänge sind, anschließend folgt ein Besuch im Klärwerk. Solche Projekte sollen bei den Kindern bewussten Umgang mit der natürlichen Ressource Wasser bewirken.)
- Gestaltungsaktionen des Außenraumes. (Da der Innenraumbezug der Kinder zugenommen hat (vgl. Kapitel 3.4.), wird ihr Bewegungsraum eingeschränkt. Dies hat Folgen für die motorische, psychische und soziale Entwicklung der Kinder. Die Außenräume vieler Kindertagesstätten werden heute umgestaltet um den Kindern Spielräume zu schaffen. Es werden Weidentipis gebaut, Kräuterspiralen errichtet, Beete angelegt, Erdhügel aufgeschüttet u.v.m. Probleme ergeben sich häufig in der zeitintensiven Pflege solcher Spielräume)
- Naturbegegnungen. (Grundvoraussetzung der Naturpädagogik (vgl. Kapitel 2.2.4.) ist die Begegnung mit der Natur und die Wahrnehmung der Natur mit allen Sinnen. Einige Institutionen haben solche Naturbegegnungen in ihren Alltag integriert, z.B. in Form von Waldtagen. In der Praxis treten häufig strukturelle Probleme auf, die Naturbegegnungen außerhalb des institutionellen Rahmens erschweren.

Gruppengröße, Finanzierungs- und Transportschwierigkeiten können Naturbegegnungen verhindern.)

- schulische Umweltbildung. (Umwelterziehung (vgl. Kapitel 2.2.1.) ist sehr vielseitig, doch im Vordergrund steht problemorientiertes Informieren, Belehren und Behandeln. Projekt- und Handlungsorientierung unter ganzheitlichen Gesichtspunkten kommen zu kurz, dies liegt vor allem an dem Bildungsverständnis, das Schule zugrunde liegt.)

Umweltbildungsaktionen für den Elementar- und Grundschulbereich stehen isoliert nebeneinander. Die einzelnen Aktionen für sich sind zwar teilweise gut strukturiert und sinnvoll, doch wiederkehrende Erlebnisse und kontinuierliches pädagogisches Arbeiten ermöglichen sie nicht. Es gibt kein Curriculum für nachhaltiges Lernen in der Umweltbildung.

Naturspielpädagogik basiert auf einem anderen Verständnis von Bildung, das in den ersten Teilen der Arbeit ausführlich dargelegt wurde. Naturspielpädagogik will die Selbstbildungsprozesse der Kinder fördern und dem Kind Zugänge zur natürlichen Umwelt ermöglichen. Es werden Anknüpfungspunkte zwischen der inneren Welt des Kindes und der äußeren Natur gesucht um Begeisterung für und Neugier auf die Natur zu wecken. Neugier ist eine wichtige Voraussetzung für nachhaltige Lernprozesse (vgl. Vesters „13 Regeln der Lernbiologie“, Kapitel 2.4.).

Über den Dreischritt:

Wahrnehmen – Empfinden – Handeln

bauen Naturspielpädagogen eine Beziehung zwischen den Kindern und der Natur auf. Grundvoraussetzungen für Pädagogen, um diese Anforderungen erfüllen zu können, werden durch methodische Übungen auf der Erwachsenenbildungsebene geschaffen (vgl. Kapitel 4.1.), denn:

„Im Vordergrund aller Bemühungen muss eine zeitgemäße Qualifizierung von PädagogInnen stehen, die darauf begründet ist, zu erkennen, dass die Beziehung zur Natur auch gleichzeitig eine Beziehung zu sich selbst ist.“ (Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.19).

Das Curriculum der Naturspielpädagogik berücksichtigt die Vielschichtigkeit und Komplexität der inneren Welt des Subjekts und der äußeren Umwelt im Sinne der integrativen Spieltheorie von Schäfer (vgl. Kapitel 3.1.6. und 3.2.). Daraus ergibt sich, dass das Curriculum offen und flexibel sein muss. Der curriculare Verlauf orientiert sich

an den biologisch immer wiederkehrenden Naturprozessen, die situativ jeden Menschen betreffen. Hilfestellung für Naturspielpädagogen bietet die Orientierung an den Naturprozessen. Anhand der Naturprozesse können umweltpädagogische Projekte im Jahreslauf geplant werden. Die langfristigen Projekte setzen sich spirallcurriculativ fort, das heißt, ein Naturprozess baut auf dem anderen auf und ein Jahr auf dem nächsten. Kinder aus dem Elementarbereich verbringen durchschnittlich drei Jahre in institutionellen Einrichtungen. Durch naturspielpädagogische Projekte können sie den Jahreslauf bewusst erleben. Sie erfahren, dass die Naturprozesse von Jahr zu Jahr wiederkehren und aufeinander aufbauen. Die Projekte berücksichtigen Tier- und Pflanzenkreisläufe sowie die Elemente der Natur. Es findet immer ein Transfer von der Natur zur Kultur statt, da die Themen:

- im Erleben bewusst gemacht,
- im Spiel verwandelt und
- im Handwerk zum sinnvollen Produkt geführt werden

Das Erlebnis, das Spiel und das Handwerk stellen die drei Dimensionen des naturspielpädagogischen Ansatzes dar, die ich im Kapitel 4.2.2. vorstelle. Zunächst wird näher auf die Naturprozesse eingegangen.

#### 4.2.1. Die Naturprozesse

Mit Hilfe naturwissenschaftlicher Unterstützung, v.a. durch Biologen, wurde der Jahreskreislauf innerhalb des naturspielpädagogischen Weiterbildungskonzeptes in acht Naturprozesse eingeteilt. In der Natur Norddeutschlands sind in der Flora und Fauna acht Naturprozesse zu beobachten, die besonders deutlich an der regionalen Fauna zu bemerken sind, z.B. das Erwachen eines Igels aus dem Winterschlaf. Die Naturprozesse umfassen ungefähr die Zeitspanne von sechs Wochen. Einige der biologischen Naturprozesse sind auch für naturkundliche Laien zu erkennen, z.B. Blühen und Reifen und andere sind erst durch die Aneignung tieferer biologischer Kenntnisse über die Vorgänge in der Natur zugänglich, hierzu gehören bspw. die Naturprozesse Entfalten und Fruchten. Die Weiterbildungsseminare finden in sechswöchigem Abstand statt und beschäftigen sich thematisch jeweils mit einem Naturprozess, der anhand der Dimensionen Erlebnis – Spiel – Handwerk mit den Teilnehmern erarbeitet wird.

Die Naturprozesse im Jahreslauf werden im Folgenden aufgelistet und durch einige exemplarische Beispiele veranschaulicht (vgl. Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.20):

### **Erwachen**

Mitte Januar bis Ende Februar ist das Erwachen der Natur spürbar. Der Saftauftrieb in den Bäumen hat begonnen, Weidenkätzchen, Winterlinge und Schneeglöckchen werden sichtbar und die ersten Jungtiere (z.B. Lämmer) werden geboren.

### **Entfalten**

Samen quellen auf und durchbrechen ihre Hülle und die ersten Blätter entfalten sich an den Bäumen. Viele Zugvögel kehren zurück, Bienen entfalten ihre Flügel zum Reinigungsflug.

### **Wachsen**

Mitte April bis Ende Mai strebt die Pflanzenwelt in die Höhe, dem Licht entgegen, um gute Ausgangsbedingungen für photosynthetische Leistungen zu haben. Das Längenwachstum des Getreides – das „Schossen“ – setzt ein und die Felder erscheinen im saftigen Grün.

### **Blühen**

Anfang Juni bis Mitte Juli locken Blüten mit ihrem Duft und ihrer Farbenpracht Insekten, v.a. Bienen, an um sich zu vermehren. Die Sonne hat ihren höchsten Stand.

### **Fruchten**

Mitte Juli bis Ende August wachsen die Früchte heran, die Hülle der Früchte dehnt sich aus. Auch die Flugstunden der Vogeleltern haben „gefruchtet“ und der Nachwuchs wird flügge.

### **Reifen**

Anfang September bis Mitte Oktober ist die Zeit zur Ernte. Naturprodukte werden geerntet, gelagert und verarbeitet.

### **Verwandeln**

Mitte Oktober bis Ende November gibt die Natur eine „letzte Vorstellung“ im Jahreskreis. Blätter verfärben sich und fallen und bedecken die Erde mit einem schützenden Teppich, auch Tiere wie Igel und Maus finden unter den Blättern ihre schützenden Winterquartiere. Die Sonne steht nur noch niedrig am Himmel, Dunkelheit

nimmt zu und in den Niederungen steht der Nebel. Auch der Mensch zieht sich mehr in den Innenraum zurück.

### **Ruhen**

Anfang Dezember bis Mitte Januar ruht die Natur. Samen und Keime und Knospen sind durch eine Hülle gut geschützt.

Kälte und Dunkelheit verlangen die Besinnung auf das Wesentliche, sich Warmhalten und Atem holen. Schnee bedeckt die Welt.

#### 4.2.2. Die Dimensionen: Erlebnis – Spiel – Handwerk

Die Thematiken der acht Naturprozesse werden durch unterschiedliche methodische Übungen zu den Dimensionen Erlebnis – Spiel – Handwerk erarbeitet. Die Dimensionen sind miteinander verbunden und greifen ineinander über. Zusammen ergeben sie ein sinnvolles Ganzes.

„Durch die ganzheitliche Verknüpfung sinnlicher Natureindrücke, deren Umformung in künstlerische Ausdrucksformen sowie handwerklich-kulturelle Tätigkeiten ergeben sich für die Kinder Einsichten in das Eingebettetsein des Menschen in die Natur und der Natur ins menschliche Leben.“ (Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.22).

Die Natur erlangt nicht nur bei den Kindern eine sich wandelnde Bedeutung, die Erwachsenen treten ebenfalls in Beziehung zur Natur und machen auf den Ebenen Erlebnis – Spiel - Handwerk durch die methodischen Übungen eigene praktische Erfahrungen, die die Basis für die pädagogische Alltagsarbeit bilden (vgl. Kapitel 4.1.1. und 4.1.2.).

Die drei Dimensionen werden wie folgt definiert:

| <u>Erlebnis</u>   | <u>Spiel</u>   | <u>Handwerk</u>  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Begegnung mit der Natur</li><li>• Eindrücke durch sinnliche Wahrnehmung</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Umformung des Erlebten durch Fantasiekräfte</li><li>• Ausdruck durch Bewegung und Klang, Plastik und Malerei</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Begegnung mit der Kultur</li><li>• Umformung der Naturgaben in Kulturwerke</li></ul> |

Die Auflistungen von Erlebnismöglichkeiten, Spielformen und handwerklichen Tätigkeiten sowie Werkstätten, die in den folgenden Absätzen vorgenommen werden erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind als Anregungen zu verstehen, die den Naturspielpädagogen Orientierungshilfen in der Projektplanung bieten.

### **Dimension I: Erlebnis**

Diese Dimension nimmt eine herausragende Stellung ein. Das Erlebnis meint die konkret-sinnliche Begegnung des Kindes mit der Natur. Auf der Erlebnisebene sammelt das Kind Eindrücke. Aus diesem Natureindruck entwickeln sich die beiden weiteren Dimensionen, das Spiel und das Handwerk als Kulturausdruck. Das Naturerlebnis ist der zentrale Ausgangspunkt in der naturspielpädagogischen Arbeit.

„Ein Erlebnis ist eine aus der Alltagswirklichkeit herausragende Situation oder ein Ereignis, das durch die sinnliche Wahrnehmung zu einer persönlichen Auseinandersetzung mit der Umwelt führt. Im Sinne der Spielpädagogik geht es hier um Bewusstheit, der Kontakt und Interaktion folgen.“ (Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.23).

Viele Kinder haben heute aus den unterschiedlichsten Gründen (vgl. Kapitel 3.4. „Umwelt und Spielen) nicht mehr die Möglichkeiten die Natur bewusst zu erleben. Im Sinne der „Zumutung von Themen durch die Erwachsenen“ (vgl. Laewen 2002, S.73 und Kapitel 3.3.) können Naturspielpädagogen nach thematischer Recherche durch spiel- und theaterpädagogische Methoden (vgl. Kapitel 4.2.3. „Animationsformen“) Erlebnisse initiieren, um die Bewusstheit der Kinder auf ein besonderes Naturphänomen innerhalb der acht Naturprozesse zu lenken.



„Es existiert kein Widerspruch zwischen einer Zumutung von Themen und den auf Selbsttätigkeit basierenden Konstruktionsleistungen der Kinder, solange die Antworten der Kinder auf das zugemutete Thema in seine weitere Bearbeitung Eingang finden.“  
(Laewen 2002, S. 87/88)

Wichtig ist, die Themen, Fragen und Antworten der Kinder zu erkennen und angemessen zu beantworten. Die ästhetischen Wahrnehmungs- und Gestaltungsübungen sowie die autobiografischen Übungsmethoden und deren Reflexion (vgl. Kapitel 4.1.1. und 4.1.2.) dienen den Pädagogen dazu Zugänge zu den Selbstbildungsprozessen der Kinder zu finden, um die Interaktionen zwischen den Kindern und den Erwachsenen förderlich zu gestalten und um Erziehungsziele dialogisch zu erarbeiten.

Andererseits ist es auch möglich, dass spontane Naturbegegnungen und Erlebnisse von Kindern durch die Naturspielpädagogen aufgegriffen und nach einer Planungsphase thematisch durch Spiel und Handwerk in einem Projekt vertieft werden. Die Erarbeitung von Projekten kann also durch kindliche spontan aufgegriffene Erlebnisse ausgelöst werden, es ist jedoch auch möglich, dass die Inszenierung des Erlebnisses in die Planungsphase mit eingeschlossen ist. Diese beiden Herangehensweisen schließen einander nicht aus, es muss jedoch beachtet werden, dass die Antworten der Kinder auf ein zugemutetes Thema nicht ignoriert werden (vgl. Laewen 2002, S.88).

Naturbegegnungen können überall stattfinden, nicht nur im Land-, sondern auch im Stadtbereich sind konkret sinnliche Begegnungen möglich: Eine Löwenzahnblume, die in den Fugen des Gehsteiges wächst, kann beispielsweise als Erlebnis initiiert werden. Einen Überblick über Naturerlebnismöglichkeiten gibt die folgende Auflistung, mit einzubeziehen sind die jeweilige Flora und Faune sowie die Elemente des Naturstandortes:

- Wald
- Bach
- Meer
- Moor
- See
- Fluss
- Teich
- Wege
- Strand
- Garten
- Wiese
- Knick
- Tierpark
- Stadtpark
- Kiesgrube
- Brache
- Heide
- Acker

Auch der Kontakt mit Nutztieren und deren Stellenwert in der Kulturgeschichte sowie deren Alltagsbezug sollten thematische Inhalte von Projekten sein.

## Dimension II: Spiel

Die Funktionen des Spiels und ihre Bedeutungen für die kindliche Entwicklung wurden ausführlich behandelt (vgl. Kapitel 3). Das Spiel scheint die „Form motivierten Lernens“ schlechthin zu sein (vgl. Bauer, zit. in Buland 1995, S.45).

Der Wandel der heutigen Kindheit (vgl. Kapitel 3.4.) ist durch Schnelllebigkeit und zunehmende Funktionsorientierung geprägt, hieraus resultiert ein Mangel an Gelegenheiten und Zeit der Kinder, „doch braucht das Spiel auch Zeit um sich im phantastischen Raum der inneren Welt zu entfalten“ (Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.24). Kinder treten durch das Spielen in Kontakt zu ihrer subjektiven Welt, zu ihrem Selbst (vgl. Kapitel 3.2. „Der intermediäre Bereich des Spiels“). Naturspielpädagogen werden während der Weiterbildung zu Spielleitern ausgebildet, besondere Schwerpunkte werden in den Bereichen:

- Darstellendes Spiel (vgl. Abb.2 im Anhang „Voraussetzungen für das Darstellende Spiel“)
  - Gestaltung durch Bewegung und Klang
  - Ausdruck durch Plastik und Malerei
- gesetzt.

Die Dimension des Spiels dient der persönlichen Auseinandersetzung mit den Naturerlebnissen der ersten Dimension. Die Erlebnisse werden spielerisch verwandelt und kommen durch die verschiedenen Spielformen zum Ausdruck, Spielformen können sein:

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| - Wahrnehmungsspiele         | - Kooperationsspiele        |
| - Stegreif- und Rollenspiele | - Improvisationsspiel       |
| - Mit-Spiel-Geschichten      | - Tanz- und Bewegungsspiele |
| - jeux dramatiques           | - Maskenspiel               |
| - Figurentheater             |                             |

Spiele können in der Natur gespielt werden oder aus einer Naturbegegnung entstehen. Erweitert werden die Spielformen durch die Ausdrucksqualitäten in Bewegung und Klang sowie durch den materialisierten Ausdruck durch Malen und Plastizieren. Beim Malen setzen sich Kinder intensiv mit ihren Sinneseindrücken auseinander, das

„Plastizieren ist ‚begriffener‘ Eindruck. Das Gespürte und Empfundene wird in den weichen Ton eingedrückt und wird so zum Ausdruck dessen, was das Kind erlebt hat.“ (Jürgensen/Schulte-Ostermann 2002, S.24).

### **Dimension III: Handwerk**

Die erlebten Eindrücke der ersten Dimension, die auch im Spiel ihren Ausdruck finden können, werden durch kulturell-handwerkliche Tätigkeiten erweitert. Naturphänomene und Naturgaben sind die Ausgangspunkte der Erlebnisdimension und werden nun durch die Kinder handwerklich verarbeitet und finden eine nutzbringende Verwendung für den Menschen. Das Handwerk wird in der Naturspielpädagogik in zwei Bereiche unterteilt: Der eine Bereich umfasst handwerklich-gärtnerischen Tätigkeiten mit Naturmaterialien, hierzu gehören:

- Säen
- Bevorraten
- Spinnen
- Filzen
- Pflegen
- Backen
- Weben
- Kerzenziehen
- Ernten
- Töpfern
- Flechten
- Papierschöpfen

Der andere Bereich sieht Besuche in Werkstätten des Handwerks und der Landwirtschaft vor, hierzu gehören:

- Bauernhof
- Gärtnerei
- Weberei
- Korbflechten
- Ziegelei
- Schäferei
- Tischlerei/Sägewerk
- Töpferei
- Försterei
- Färberei
- Imkerei
- Bäckerei
- Spinnerei
- Meierei

Durch handwerkliche Tätigkeiten mit den Kindern und durch das Ermöglichen von Begegnungen mit dem Handwerk selbst stellen Naturspielpädagogen den Zusammenhang von der Natur zur Kultur her. Die differenzierte und spezialisierte moderne Gesellschaft erschwert es den Kindern Zusammenhänge zwischen Naturgaben

und Kulturprodukten zu sehen, Naturspielpädagogik stellt Zusammenhänge dar und macht sie den Kindern bewusst.

#### 4.2.3. Animationsformen

Die naturspielpädagogischen Animationsformen wurden auf der Grundlage der theaterpädagogischen Arbeit von Paris und Bunse entwickelt. In ihrem Buch „Improvisationstheater mit Kindern und Jugendlichen“ (1994) geben die Autoren eine Übersicht über altersgemäße Spielanleitung von Kindern und Jugendlichen. Die Kinder können anhand der Animationsformen auf der Erlebnisebene an die Natur herangeführt werden, das Naturerlebnis wird den Kindern bewusst gemacht. Die Animationsformen sind entwicklungspsychologisch orientierte, methodische Möglichkeiten um die Zumutung von jahreszeitlich angemessenen Sachthemen zu gestalten. Die Naturspielpädagogen können den Kindern mit Hilfe der Animationsformen einen spielerisch-theatralen Zugang zur Natur ermöglichen. Durch die Animationsformen wird Neugier geweckt, bewusst erlebt und so spielerisch gelernt (vgl. Vesters „Netzwerk des Lernens“ Kapitel 2.4. und im Anhang).

Animationsformen sind nicht nur auf der Erlebnisebene anzusiedeln. Durch eine Animationsform kann ein Naturerlebnis auch spielerisch verwandelt werden oder sie bildet den thematischen Abschluss eines Themas. Darüber hinaus kann eine Spielgeschichte auch den Rahmen für Erlebnis, Spiel und Handwerk eines sechswöchigen Projektes bilden. Aus den Animationsformen ergeben sich für die Naturspielpädagogen eine Menge Möglichkeiten des „Darstellenden Spiels“ – pantomimische Ratespiele, Stegreifszenen, Rollenspiele, Mit-Spiel-Geschichten, Improvisationsspiele u.v.m.

Die Naturspielpädagogen verfolgen durch die Animationsformen folgende Ziele:

- die Kinder ins Spiel zu bringen als anspielende Spielleiter
- die Kinder im Spiel zu begleiten als mitspielende Spielleiter
- mit den Kindern über das Spiel zu reflektieren als vorspielende Spielleiter

Im Rahmen der Weiterbildung eignen sich die Teilnehmer durch methodische Übungen theatrale und spielerische Grundlagen für die Arbeit mit Animationsformen an. Die Technik des atmosphärischen Erzählens einschließlich des mimischen und gestischen

Ausdrucks wird eingeübt, um bei einer Animation als allwissender Erzähler lenkend in eine Spielgeschichte eingreifen zu können. Grobkonzepte und Figurenbiografien müssen angelegt werden können. Planerische Fähigkeiten müssen erworben werden, dazu gehören Zeitplanung, Raum- und Materialkenntnisse, um Spielfreiheit der Kinder zu gewährleisten und dennoch das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Zur Verdeutlichung werden zwei Animationsformen erläutert, die **betroffene Figur** für den Elementarbereich und die **provokante Figur** für das Grundschulalter.

#### **Betroffene Figur:**

Der Spielleiter begibt sich in die Rolle der betroffenen Figur. Die betroffene Figur kann aus der belebten oder unbelebten Natur sowie aus der Fantasiewelt geschaffen werden, sie befindet sich in einer Notsituation und ist verzweifelt über die Ausweglosigkeit ihrer Lage. Sie fordert die Kinder auf, ihr bei einer Lösung zu helfen und gibt dadurch den Mitspielimpuls. Die Kinder identifizieren sich stark mit dem Gefühl allein und klein in der Welt der Großen zu sein, sie haben Mitleid und möchten helfen. Der Spielleiter spricht die Kinder als diejenigen an, die der Rettung der Situation dienen. Eine Notsituation wird durch gemeinsame Kraft oder durch einige besonders Mutige zum Guten gewendet, dies birgt neben Spielspaß auch die Stärkung des Selbstbewusstseins.

#### **Provokante Figur :**

Im Gegensatz zur betroffenen Figur kommt es der provokanten Figur nicht auf das Mitgefühl der Kinder zur Lösung ihrer Notsituation an. Die provokante Figur spielt auf das Rechtsbewusstsein der Kinder im Grundschulalter an. Der Spielleiter schlüpft in eine Figur, deren Grundgefühl Boshaftigkeit und Hinterlist ist. Die Kinder bekommen Informationen über ihr Vorhaben, indem sie sich unbeobachtet fühlt und laut denkt. Für den Spielleiter ist es lebensrettend zum allwissenden Erzähler zu wechseln, um nicht von den Kindern gesteinigt zu werden (mündl. Mitteilung Bunse).

### **4.3. Exkurs: Die Drei-Welten-Theorie von Karl Popper**

Im vorigen Kapitel wurde das naturspielpädagogische Curriculum erläutert. Der Aufbau und die Verknüpfungen des Konzepts sollen im Kapitel 4.4. anhand der Drei-Welten-Theorie von Karl Popper analysiert werden, um Schlussfolgerungen für nachhaltiges Lernen ziehen zu können.

Der Neurobiologe J.C. Eccles hat sich in seinem Buch „Das Gehirn des Menschen“ (1975) ausführlich mit Poppers Theorie beschäftigt, der Ethologe Konrad Lorenz und

der Phylogenetiker Nicolai Hartmann waren ebenfalls große Anhänger dieser Theorie (vgl. Eigen/Winkler 1990). Der Chemienobelpreisträger von 1987 Manfred Eigen bezieht sich in seinem Buch „Das Spiel – Naturgesetze steuern den Zufall“ (1990) auf die Drei-Welten-Theorie und die Pädagogin Helga Zitzlsperger hat in ihrer Arbeit „Ganzheitliches Lernen – Welterschließung über alle Sinne“ auf der Grundlage der Drei-Welten-Theorie einen Erziehungs- und Bildungsansatz für den Primarbereich entwickelt.

Karl Popper ist einer der größten Wissenschaftstheoretiker unserer Zeit, seine Drei-Welten-Theorie wird im Kapitel 4.4. für eine vertiefende Darstellung des naturspielpädagogischen Curriculums herangezogen, aus diesem Grund stelle ich die theoretischen Grundlagen in dem folgenden Exkurs vor.

Popper teilt die reale Welt in drei Fundamentalkategorien ein, in deren Mittelpunkt er den Menschen stellt. Popper unterscheidet „die subjektive Welt der Empfindungen und Ideen von ihren materiellen Voraussetzungen einerseits und ihren objektivierbaren Produkten, dem Kulturgut der Menschheit, andererseits.“ (Eigen/Winkler 1990, S.283). Dem Menschen kommt in Poppers Theorie eine deutliche Sonderstellung zu, vergleichbar mit Goethes Worten „das Studium der Menschheit ist der Mensch“. Der Fragen stellende Mensch, sein Selbst, steht gewissermaßen als Spiegel zwischen der Welt I der Objekte, auf die sich die Fragen beziehen, und der Welt III der Antworten. Der Mensch formuliert seine Antworten und fixiert sie auch materiell, die Welt III ist also Wissen im objektiven Sinn. Zur Welt I der Objekte gehören alle physikalischen und chemischen Gegenstände und Zustände, also auch lebende Objekte wie der Mensch. Zur Welt III zählen Ideen, Lehren, Reflexionen, wenn sie niedergelegt sind und somit als Kulturgut der Menschheit gelten. Sie weisen wie die Gegenstände der Welt I eine objektive Existenz auf (vgl. Eigen/Winkler 1990, S.284/285).

Die Abbildung 3 stellt die drei Welten tabellarisch dar, so wie sie von Karl Popper unter Einbeziehung alles Existierenden und aller Erfahrungen definiert wurden (vgl. Eccles 1975).



Abb.3: Tabellarische Abbildung der drei Welten, wie sie von Karl Popper unter Einbeziehung alles Existierenden und aller Erfahrungen definiert wurde (nach Eccles, in Eigen/Winkler 1990).

Der Neurobiologe Eccles hat sich mit den drei Welten und ihrer Lokalisierung im menschlichen Gehirn ausführlich beschäftigt. „Doch gerade in dieser Objektivierung wird auch die Beschränkung, der jede schematische Aufteilung unterliegt, deutlich.“ (vgl. Eigen/Winkler 1990, S.285). Da die Welt II die subjektive Welt des „Selbst“ beinhaltet, ist es nicht möglich sie objektiv darzustellen. Eigen und Winkler (1990, S.285) drücken das bestehende Problem so aus:

„Alle Entscheidungen der Welt II, kann man sie erst einmal objektivieren, gehören im gleichen Augenblick schon zur Welt I oder III. Nichtsdestoweniger ist es durchaus legitim, Phänomene aus dem Bereich der Welt II an Objekten zu studieren oder gar an Modellen zu simulieren.“

Zu der Tatsache, dass die subjektiven Vorgänge der Welt II in Gesellschaft, Wissenschaft und Politik aufgrund der mangelnden Objektivierbarkeit sträflich vernachlässigt werden, machte auch der Ethologe Konrad Lorenz eine Anmerkung:

„Die menschliche Sozietät ist das komplexeste aller lebenden Systeme unserer Erde. Unsere wissenschaftliche Erkenntnis hat kaum die Oberfläche ihrer Komplexen Ganzheit angekratzt, unser Wissen steht zu unserem Unwissen in einer Relation, deren Ausdruck astronomische Ziffern erfordern würden.“ (Lorenz, zit. in Eigen/Winkler 1990, S.287).

Das Zusammenwirken der drei Welten verdeutlichen Eigen und Winkler an der Selbstorganisation des Menschen, die auf den verschiedenen Ebenen abläuft (vgl. 1990, S.287/288):

Lebewesen entstehen aus ungeordneter, nichtorganisierter Materie, durch die Genese einer molekularen Sprache sind Informationen übertragbar geworden, komplizierte genetische Erbsubstanz, aus der sich beispielsweise ein Mensch schrittweise entwickelt, kann von Generation zu Generation weitergegeben werden. All diese Prozesse zählen zu der Welt I.

Analog zu den beschriebenen Vorgängen vollziehen sich im Zentralnervensystem Lernprozesse (vgl. Kapitel 2.4.). Auch hier bedarf es eines Kommunikationsmittels, keine molekulare Sprache wie die der Erbinformation, eine „innere Sprache“ zur Weitergabe und Verarbeitung der von den Sinnesorganen aufgenommenen Umwelteindrücke. Das Netzwerk der Nervenzellen kommuniziert über elektrische Erregungsmuster, und das Gedächtnis sorgt für eine selektive Bewertung der einfließenden Informationen. Die daraus resultierende Gedächtnisstruktur, die durch neue Informationen ständig modifiziert wird, bedingt den Aufbau des subjektiven Erfahrungsschatzes der Welt II (vgl. Abb. 4: Schema der verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten zum und vom Gehirn sowie innerhalb des Gehirns). Die Abbildung zeigt die komplexen Wechselwirkungen innerhalb der Welt II und ihre Beziehungen zu Welt I und III.

In der Welt III lässt sich die geistig-kulturelle Evolution verorten. Der Mensch hat nach logischen Prinzipien eine Sprache entwickelt, mit deren Hilfe er sich austauschen kann. Die durch die Sinnesorgane übermittelten, begrenzten, subjektiven Erfahrungen und Gedanken können mit Hilfe der Sprache weitergegeben, ausgetauscht und neu kombiniert werden. Aus der sprachlichen Kommunikation geht eine Horzionterweiterung des Menschen hervor.



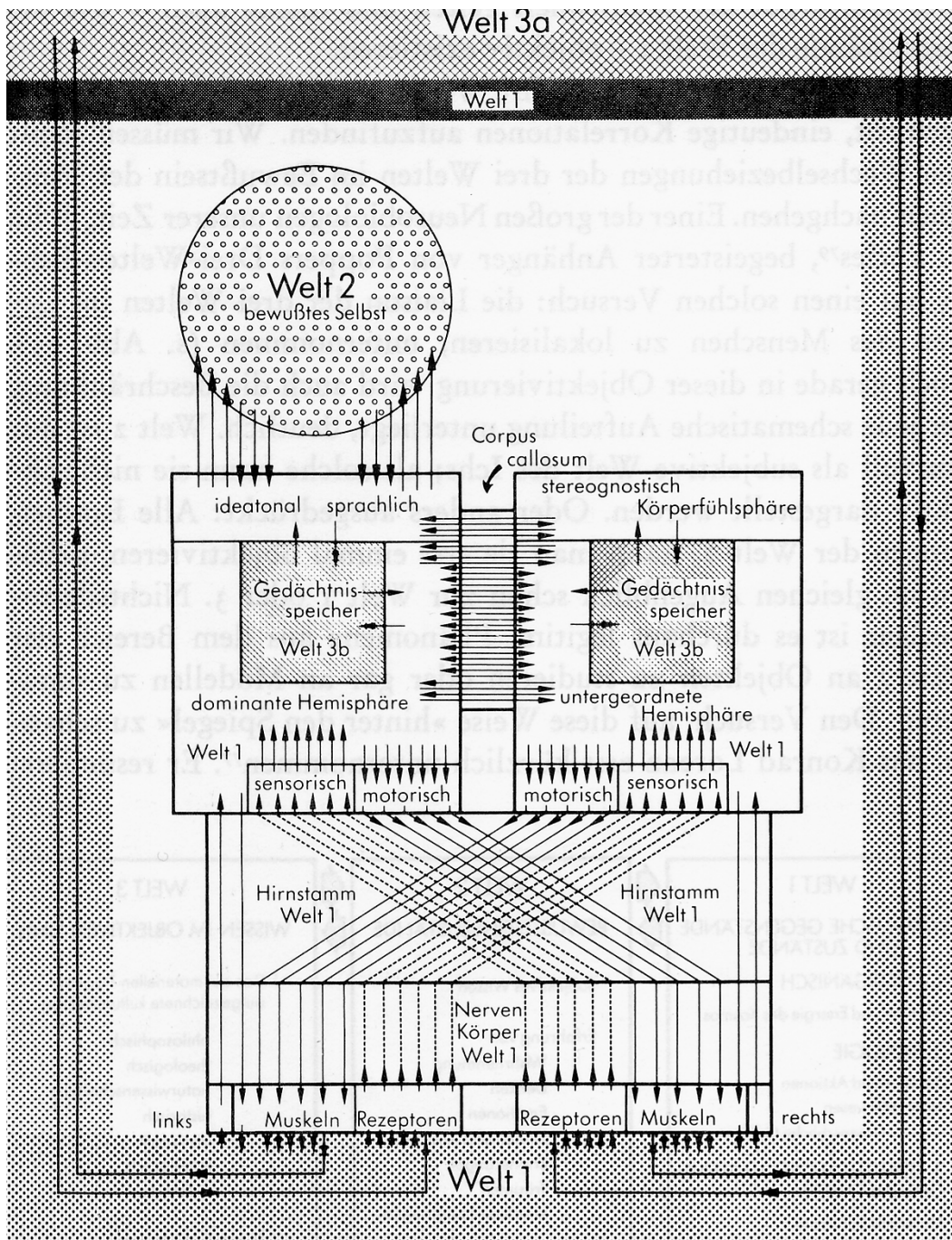


Abb.4: Schema der verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten zum und vom Gehirn sowie innerhalb des Gehirns. Die wichtigsten Kommunikationslinien führen von den peripheren Rezeptoren zu den sensorischen Rinden und weiter zu den Großhirnhemisphären. Eingezeichnet ist auch der Output, der die Großhirnhemisphären über die Rinden mit den Muskeln verbindet. Das „Corpus Callosum“ verbindet rechte und linke Hirnhälfte. Außerdem werden im Schema Die Wechselwirkungen zwischen den Welten berücksichtigt (nach Eccles, in Eigen/Winkler 1990).

„Aufgrund seiner sehr intensiven und multiplen „geistigen“ Wechselwirkungen hat jeder Mensch teil am gesamten Erfahrungsschatz der kulturellen Entwicklung. Dieses Erbe kann er – parallel zu, jedoch völlig unabhängig von der genetischen Informationsvermittlung – von Generation zu Generation weiterreichen und dabei ständig vervollkommen. Allerdings fehlt diesem in der Welt III ablaufenden Prozeß der Informationsspeicherung und Zugewinnung die einheitliche, inhärente Bewertung, die für die genetischen Lernprozesse so charakteristisch ist.“ (Eigen/Winkler 1990, S.288/289).

In diesem Zusammenhang möchte ich auf die aktuelle Bildungsdiskussion verweisen, die mit dem Drängen auf ein Eintreten in einen längst überfälligen Leitzieldiskurs für Erziehung und Bildung im Elementarbereich genau diese Problematik anspricht. Erziehung als legitimes kulturelles Anliegen bedarf der Verständigung. Gesellschaft, Politik und Wissenschaft müssen in einen Diskurs eintreten, auf die Aneignung welcher Kulturbestände Erziehung als konkrete Tätigkeit hinarbeiten sollte, was ist wichtig und unverzichtbar, was sollte eher nachrangig behandelt werden (vgl. Laewen 2002, S.72). Es muss eine Bewertung vorgenommen werden, so wie das Gehirn des einzelnen Subjekts durch hirnhysiologische Prozesse die einfließenden Informationen selektiert und speichert.

#### **4.4. Die Drei-Welten-Theorie und das naturspielpädagogische Curriculum**

Die Dimensionen des naturspielpädagogischen Curriculums sind eng miteinander verknüpft und vor dem Hintergrund konstruktivistischer und spieltheoretischer Ansätze entwickelt worden. Lernprozesse werden unter dem Fokus kindlicher Eigentätigkeit betrachtet, diese Selbstbildungsprozesse der Kinder und ihre Förderung durch Erwachsene stehen im Mittelpunkt dieser Arbeit.

Im Kapitel 4.1 wurden Konsequenzen dargestellt, die aus einer solchen „Bildungsbegriffsreform“ für die Erwachsenenenebene entstehen. Aus- und Weiterbildungsaspekte sind zentrale Punkte, um die Selbstbildungsprozesse der Kinder entsprechend fördern zu können. Erziehung und Bildung im konstruktivistischen Sinn bedeutet Beziehungsarbeit auf verschiedenen Ebenen (vgl. Kapitel 4.). Das darf nicht aus den Augen verloren werden.

In diesem Abschnitt wird vor dem Hintergrund der Drei-Welten-Theorie von Karl Popper, unter Einbeziehung der lern- und spieltheoretischen Grundlagen der Naturspielpädagogik (vgl. Kapitel 2.4. und 3.2.), verdeutlicht, wie durch den Aufbau

des naturspielpädagogischen Curriculums nachhaltige Lernprozesse gefördert werden können.

Popper stellt in seiner Weltentheorie den Menschen, das Subjektive, in den Mittelpunkt seiner Ausführungen. Durch diese Gemeinsamkeit zu den lern- und spieltheoretischen Grundlagen der Naturspielpädagogik bietet Poppers Theorie eine hervorragende Basis, um die Vielschichtigkeit und Komplexität eines Bildungsansatzes zu verdeutlichen, der auf Eigenaktivität des Kindes begründet ist. Auf die Schwierigkeiten subjektive Prozesse, innere Welten von Menschen, zu objektivieren, wurde bereits hingewiesen. In diesen Schwierigkeiten liegt letztendlich die Vernachlässigung der subjektiven Welt des Menschen begründet, obwohl so eklatant wichtige Dinge wie Wahrnehmung, Denken und Emotionen dort anzusiedeln sind. Im Laufe der gesellschaftlichen Entwicklung gibt es jedoch immer wieder Versuche, das Subjekt mehr in den Mittelpunkt zu stellen und diesen inneren Prozessen mehr Beachtung zu schenken. Die derzeitige Bildungsdebatte vor dem Hintergrund des Konstruktivismus ist auch ein solcher Versuch.

Eine weitere Parallele ergibt sich zu Schäfers Spieltheorie. Schäfer berücksichtigt, die durch das Realitätsprinzip zurückgedrängten inneren Welten der Kinder, die im Spiel über Fantasiekräfte in Kontakt zur äußeren Welt treten. Er definiert das Spiel nicht über seine Funktionen, die es unbestritten auch hat, sondern über seine Bedeutung für das Subjekt. Auch bei Schäfers integrativer Spieltheorie nimmt das Kind, das Selbst, eine zentrale Stellung ein.

Popper hat beim Entwurf seiner Theorie sicherlich nicht unbedingt an nachhaltige Bildungsprozesse im Elementarbereich und in der Grundschule gedacht. Bleibt also die Frage, ob ein Heranziehen der Theorie überhaupt sinnvoll ist. Nach Eccles (in Eigen/Winkler 1990, S.285), der sich ausführlich mit Poppers Theorie beschäftigt hat, bezieht die Darstellung der drei Welten (vgl. Abb.3) alles Existierende und alle Erfahrungen mit ein. Die große Herausforderung an eine solche Theorie ist es also, dass alles an ihrer schematischen Aufteilung überprüft werden kann. Die Pädagogin Zitzlsperger (1989) begründet ihre Entscheidung, die Drei-Welten-Theorie für ihren Entwurf des ganzheitlichen Lernens heranzuziehen wie folgt:

„Hier möchte ich die „Drei-Welten-Theorie“ von Karl Popper vorstellen, weil ich diese Theorie für besonders geeignet halte, den Menschen ganzheitlich und in seiner engen Verflechtung mit Dingwelt und Kulturwelt zu sehen. Ich wähle die „Drei-Welten-Theorie“ als Ausgangspunkt einer humanen Erziehungs- und Bildungsidee, weil sie zum ersten die Darstellung einer Welterschließung möglich macht und zum zweiten für eine Didaktik im Sinne kindorientierten Unterrichts besonders geeignet erscheint, (...).“ (Zitzlsperger 1989, S.25).

In den Kapiteln 4.4.1. - 4.4.4. werden Naturphänomene, naturspielpädagogische Dimensionen, das Lernen und das Spiel vor dem Hintergrund der Drei-Welten-Theorie analysiert. Zum besseren Verständnis werden Zustände, Gegenstände und Prozesse des naturspielpädagogischen Curriculums zunächst den einzelnen Welten von Popper zugeordnet und durch Beispiele verdeutlicht. Anschließend werden die Wechselwirkungen und deren Unterstützung durch naturspielpädagogische Methoden erörtert.

#### 4.4.1. Welt I – materielle Welt

Die Kinder begegnen der Natur. In der Natur sind sie von zahlreichen Dingen umgeben, die Popper zur Welt I zählt (vgl. Abb.3). Diese Dinge können sich auch verändern, biologische Prozesse sind Teil der Welt I. Pflanzen, Tiere und der Mensch wachsen, werden älter und verändern sich im Jahreslauf. Alles Organische, d.h. alle Materie, deren Grundgerüst aus einer Kohlenstoffverbindung besteht (z.B. Erde, Pflanzen, Menschen), alles Anorganische (z.B. Luft und Wasser) sowie physikalische Objekte und Zustände (Sonneneinstrahlung, Aggregatzustände, die sich wandeln können von fest zu flüssig bis hin zu gasförmig), das alles gehört zur materiellen Welt I.

Auch die materiellen Artefakte, Substrate menschlicher Kreativität, begegnen den Kindern im naturspielpädagogischen Alltag, hierzu zählen: Spiel- und Arbeitsmaterialien wie Hefte, Zeichenutensilien, Lupen, Seil, Bestimmungsbücher u.v.m. Es sind bei diesen Artefakten nicht die geistigen Schaffensprozesse und Inhalte gemeint, denn die sind Bestandteile der Welt III.

Das menschliche Gehirn und die menschlichen Sinne zählen ebenfalls zur materiellen Welt I, aufgrund einiger Besonderheiten und ihrer Bedeutung für menschliches Lernen wird näher auf sie eingegangen. Die bewusste Wahrnehmung steht am Anfang aller Lernprozesse. Sinnesrezeptoren nehmen durch physikalische und elektrochemische Prozesse eintreffende Reize aus der Umwelt auf. Diese ankommenden Reize werden durch elektrochemische Prozesse von den Nerven weitergeleitet. Es wird deutlich, dass auch die Prozesse der Sinneswahrnehmung zur Welt I gehören. Die Sinne liefern dem Gehirn das Rohmaterial, sie sind die Verbindung des Gehirns zur Außenwelt, denn das Gehirn ist ein abgeschlossenes, sich selbst organisierendes System (vgl. hier die Ausführungen zum Konstruktivismus und zu Vesters „Netzwerk des Lernens im Kapitel 2.4.). Die Prozesse der Informationsaufnahme, -weiterleitung, -verarbeitung und –

speicherung sind Prozesse der Welt I. Die Aktivierung der Wahrnehmungskanäle und die weiteren ablaufenden Prozesse der Welt I tragen zur Entwicklung subjektiven Wissens bei. Unsere Sinnesorgane nehmen lediglich Impulse aus der Außenwelt auf, die das Gehirn interpretieren und zu einem Abbild der Welt, einer Wahrnehmung II. Ordnung zusammensetzen muss. Was ein Organismus wahrnimmt und was nicht, was behalten wird und was vergessen, das alles sind Wahrnehmungs- und Gedächtnisvorgänge, die von Subjekt zu Subjekt sehr verschieden sind und damit zur Welt II gehören.

#### 4.4.2. Welt II – subjektive Welt

Im Kapitel 2.4. wurde auf der Grundlage von Ergebnissen aus der Hirnforschung bereits ausführlich erläutert, warum jedes Subjekt unterschiedlich wahrnimmt und somit auch die Gedächtnisleistungen individuell verschieden sind.

Das individuelle Grundmuster, der Lerntyp, wird neben den Erbanlagen zu einem großen Anteil von Umwelteindrücken geformt. Die Umwelteindrücke der ersten Lebensmonate wirken prägend (vgl. Vester 2001, S.37 ff). Durch Sinneswahrnehmungen entstehen neuronale Verknüpfungen im Gehirn des Säuglings, es wird der Grundstock für Lernprozesse gelegt. Abhängig von diesem Grundmuster, das also von Mensch zu Mensch verschieden ist, sind auch die Eingangskanäle individuell unterschiedlich verknüpft, mit Eingangskanälen sind die Sinne und die zugehörigen Empfindungen und Körperfunktionen gemeint. Weitere Faktoren und Wechselwirkungen, die Gedächtnisprozesse beeinflussen kommen hinzu: Umgebung, Gefühle, Gewohnheiten, individuelle Assoziationen etc. (vgl. „Netzwerk des Lernens“ im Anhang). Diese Faktoren und Wechselwirkungen sind Bewusstseinszustände der Welt II, sie können bewusst und unbewusst sein: Gefühlserfahrungen, Denkprozesse, Erinnerungen oder Verdrängungen (vgl. Zitzlsperger 1989, S.29). All diese Wechselwirkungen führen zu den subjektiv unterschiedlichen Lerntypen.

Die Prozesse im Gehirn laufen auf drei unterschiedlichen Stufen ab, dem Ultrakurzzeit- dem Kurzzeit- und dem Langzeitgedächtnis, die Stufen können auch als Wahrnehmungsfiler bezeichnet werden. Sie hängen entschieden von dem individuellen Grundmuster ab, da es bestimmt, was in welcher Intensität wahrgenommen wird. Informationen, die über viele Eingangskanäle wahrgenommen werden und auf die Resonanz bereits gespeicherter Information treffen, können bis zur Speicherung im

Langzeitgedächtnis vordringen. Ist dies nicht der Fall, verblasst die Information (vgl. Kapitel 2.4.). Lernprozesse, d.h. Prozesse des subjektiven Wissensaufbaus, sind zentrale Bestandteile der Welt II.

„(...) Eccles weist noch einmal darauf hin, daß zu den bekannten äußeren Sinnen auch die inneren Sinne wie Gedanken, Gefühle, Erinnerungen, Träume, Vorstellungen und Absichten gehören. Über diese Sinne können wir Außen- und Innenwelt erschließen. Viele didaktische Maßnahmen setzen in Welt II an, sofern man Didaktik in Poppers „Drei-Welten-Theorie“ als Rahmen sehen möchte. Innere und äußere Sinne werden (bei Eccles) ergänzt durch das „Selbst“ (die Seele, das Ich), das Wahrnehmung selektiert, verknüpft, interpretiert (...) Diese individuelle Leistung jedes einzelnen „Selbst“ macht wohl auch u.a. Wissen subjektiv (...).“ (vgl. Eccles 1982, S.433, zit. in Zitzlsperger 1989, S.30).

Naturspielpädagogische Methoden der Dimensionen Erlebnis und Spiel gehören als verknüpfende Elemente keiner der beiden Welten an, sie verbinden die subjektive Welt des Kindes, Poppers Welt II, mit der äußeren Umwelt, der Welt I (vgl. Kapitel 4.4.4. „Wechselwirkungen und naturspielpädagogische Methoden“). Die Methoden berücksichtigen, dass Gedächtnisprozesse Zeit, Interesse, Assoziationsmöglichkeiten und Zusatzwahrnehmungen brauchen, damit Materielles der Welt I und objektives Wissen der Welt III zu subjektiven Wissen eines Individuums werden kann.

#### 4.4.3. Welt III – geistig-kulturelle Welt

Die Aktivierung der Wahrnehmungskanäle (Welt I) trägt zur Entwicklung subjektiven Wissens bei (Welt II) und kann zu Kultur, Theorien, Sprache o.ä. der Welt III führen.

Die geistig-kulturelle Welt wird durch Ideen und schöpferisches Tun, durch Denkprozesse und bewusstes Handeln geformt.

Die in den Naturbegegnungen wahrgenommenen Eindrücke – ob nun spontan oder durch spielerisch-theatrale Initiierung entstanden – kommen in Welt III zum Ausdruck. In der Naturspielpädagogik ist es die Dimension „Handwerk“, die der Welt III von Popper zuzuordnen ist. Die Erlebnisse und Erfahrungen der Kinder kommen durch handwerkliches Tun zum Ausdruck. Das Tätigsein beansprucht alle Sinne und schafft so weitere Verknüpfungen mit bereits vorhandenen Gedächtnisinhalten. Subjektives Wissen findet Anknüpfungspunkte in der geistig-kulturellen Welt, Zusammenhänge werden hergestellt und eigenes Kulturgut geschaffen, diese schöpferischen, kreativen Prozesse stärken zudem das Selbstbewusstsein. Fantasien der inneren Welt eines Subjektes können zum Ausdruck kommen, Grundbedürfnisse werden gestillt (Anfassen,

Bewegen, Reden ...) und die Neugier bleibt beim Lernen erhalten (vgl. Kapitel 2.4. Vesters „13 Regeln aus der Lernbiologie“).

„Jedes Kind wird in seinem geplanten Tun mit seinen Produkten mehr oder weniger zum „Kulturträger“, der nicht nur lernt, sondern bereits viel seinerseits zum kreativen Gestalten beizutragen hat. Wer den Kindern zum schöpferischen Arbeiten Zeit läßt und ihnen die Möglichkeit gibt, ganzheitlich und mit allen Sinnen ans Werk zu gehen, wird erstaunt sein von der Fülle und Originalität kindlicher Gedanken und Produkte.“ (Zitzlsperger 1989, S.31).

In diesem Zusammenhang möchte ich auf die kindlichen Werke aus Reggio Emilia verweisen, die in Ausstellungen bereits weltweit der Öffentlichkeit vorgestellt wurden und Berühmtheit erlangt haben. Hermann (1987) u.a. haben die Werke in dem Bildband „Das Auge schläft, bis es der Geist mit einer Frage weckt“ zusammengestellt.

#### 4.4.4. Wechselwirkungen und naturspielpädagogische Methoden

Die subjektive Welt II spielt als Mittler zwischen den objektivierbaren Welten I und III eine wichtige Rolle. Abstrakte und autonome Welt III-Anteile (Sprache, Theorie, Denkinhalte, Kunst, Ideen) können keinen direkten Einfluss auf Welt I nehmen, sondern laufen nach den bisherigen Erkenntnissen immer über die subjektive Welt II, über die individuell unterschiedlichen Wahrnehmungsprozesse und Bewusstseinszustände und deren Wechselwirkungen.

Ein Beispiel verdeutlicht die engen Wechselwirkungen zwischen den drei Welten:

Eine Naturbegegnung mit einem Phänomen der Welt I, z.B. die Entdeckung eines umgestürzten Baumes, erzeugt subjektive Erlebnisse, soweit das Phänomen bewusst wahrgenommen wird. Solche subjektiven Erlebnisse können Begeisterung, Freude, Neugier, Angst oder auch anderes hervorrufen. Folgen der bewussten Wahrnehmung weiterer Kontakt mit dem Baum und bspw. spielerische Aktionen, dann können die subjektiven Wahrnehmungen der Kinder eine innere Bedeutung erlangen, indem an bereits vorhandene Assoziationen angeknüpft wird. Das Phänomen wird über mehrere Eingangskanäle - die Sinne und die zugehörigen Empfindungen und Körperfunktionen - an das Gehirn weitergeleitet, und erfährt so wesentlich leichter eine Resonanz von bereits vorhandenen Gedächtnisinhalten. Schäfer (1989) unterstreicht mit seiner integrativen Spieltheorie die zentrale Bedeutung des Spiels und der Fantasie, die Kindern ermöglichen die äußere Welt mit der inneren Welt zu verknüpfen, diesen hochkomplexen Verbindungsbereich bezeichnet er als den „intermediären Bereich“ des Spiels (vgl. Kapitel 3.2.). Die naturspielpädagogische Dimension Spiel kann keiner

Welt von Popper zugeordnet werden, sie steht als Mittlerin zwischen den Welten und erleichtert dem Kind objektives Wissen der Welt III und Materielles aus der Welt I zu assimilieren, wie Piaget sagen würde, „die Aufnahme des Fremden in das Selbst“ (vgl. Kapitel 3.1.1., zit. in Flitner 1996, S.59) wird durch das Spiel ermöglicht.

Zu diesem Zwischenbereich gehört auch die Erlebnisdimension der Naturspielpädagogik (vgl. Kapitel 4.2.2.). Durch spielerisch-theatral initiierte Erlebnisse oder das Aufgreifen von spontanen Erlebnissen der Kinder werden Naturphänomene bewusst gemacht, und so der Aufbau einer Beziehung zwischen der kindlichen Welt und der natürlichen Umwelt gefördert.

Das naturspielpädagogische Curriculum bietet eine Hilfestellung für die praktische Arbeit. Neben der Anwendung des curricularen Konzepts müssen in der Umweltbildungsarbeit pädagogisches Fachwissen und Erfahrungen vor dem Hintergrund der lern- und spieltheoretischen Grundlagen Berücksichtigung finden (vgl. Kapitel 4.1.). Nur so kann die komplexe naturspielpädagogische Beziehungsarbeit die unterschiedlichen Welten miteinander verknüpfen, so dass die Welten I und III für das Kind eine Bedeutung erlangen.

Zurück zu unserem Beispiel mit dem umgestürzten Baum. Die bewussten Erlebnisse, der Kontakt mit dem Baum und spielerische Interaktionen zwischen der Natur und dem Kind können Auslöser dafür sein, die gesammelten Eindrücke zum Ausdruck bringen zu wollen (vgl. Welt III). Das angeeignete subjektive Wissen über den Baumstamm kann so in geistig-kulturellen Werten ausgedrückt werden, z.B. das Nutzen des Baumes als Klettergerüst, die Verwendung des Holzes zum Tischlern oder Feuer machen. Alle Erzeugnisse menschlichen Denkens sind in Welt III einzuordnen (vgl. Zitzlsperger 1989, S.27 ff).

Naturspielpädagogik, Schule oder Lernprozesse im Allgemeinen haben mit zahlreichen Artefakten, Zuständen und Gegenständen der Welt I zu tun, die durch ihren geistigen Gehalt, im Sinne eines objektiven Wissens auch zur Welt III gehören. Das für Erziehung und Bildung notwendige Material der Welt I und das Geistesgut der Welt III sollten nach den lern- und spieltheoretischen Grundlagen konstruktivistischer Bildungsansätze gestaltet werden.

Selbstbildungsprozesse, die auf einer subjektiven Wahrnehmung beruhen sowie Bewusstseinszustände eines jeden Individuums müssen zur Förderung optimaler kindlicher Entwicklung berücksichtigt werden um der zentralen Rolle des Kindes Rechnung zu tragen.



## 4.5. Praxisbeispiele

### 4.5.1. Praxisbeispiel für den Elementarbereich

#### 4.5.2. Praxisbeispiel für die Grundschule



## 5. Ausblick

Das Modellvorhaben „Naturspielpädagogik“ ist im August 1999 in die Realisationsphase eingetreten und wurde von 1999-2002 vom Land Schleswig-Holstein, inklusive der Erstellung einer Ergebnisevaluation, finanziell gefördert. Seit 2001 hat Naturspielpädagogik den Projektstatus verloren und wird am Institut für Weiterbildung der Fachhochschule Kiel als berufsbegleitendes Aufbaustudium angeboten. Das Angebot über das Institut für Weiterbildung wird jedoch nicht mehr finanziell gefördert und muss sich selbst finanzieren.

Es wäre wünschenswert, dass die öffentliche Hand das Umsetzen von Bildungszielen für nachhaltiges Lernen auch durch finanzielle Mittel zur Aus- und Weiterbildung unterstützt um naturspielpädagogische Bildungsarbeit institutionell einzubinden.

Ich hoffe, dass Aus- und Weiterbildungsinstitutionen das Potential des naturspielpädagogischen Bildungsansatzes erkennen, damit die Forderung einer „Bildungsbegriffsreform“ nicht theoretisch bleibt, sondern auch in der pädagogischen Praxis Eingang finden kann. Dass dies möglich ist, zeigen die zahlreich entwickelten Projekte, die innerhalb der kurzen Durchführungszeit des Modellvorhabens und im Rahmen der Weiterbildung entstanden sind und in den unterschiedlichsten Einrichtungen bereits durchgeführt werden. Die zunehmende öffentliche Erziehung erfordert, dass in einen Leitzieldiskurs, vor allem auch im Elementarbereich eingetreten wird. Erziehung und Bildung unserer Kinder muss durch die Übernahme der öffentlichen Verantwortung erfolgen. Ein Kind verbringt bis zu 5000 wache Stunden im Kindergarten, die lebendige, unvergessliche Stunden sein sollten. In dieser Arbeit wurde ein neues Verständnis für Erziehung und Bildung unserer Kinder entwickelt. Das naturspielpädagogische Curriculum bietet die Möglichkeit umweltpädagogische Lern- und Lehrinhalte bei der Umsetzung der geforderten „Bildungsbegriffsreform“ mit einzubeziehen.

## 6. Literaturverzeichnis

**Andres, Beate:** Und woran würde ich merken, dass...?, in: Laewen/Andres a.a.O., S.341-434.

**Baer, Ulrich:** Spielpraxis. Eine Einführung in die Spielpädagogik, Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung GmbH, Hannover, 1. Auflage 1995, 4. Auflage 1999.

**Bartl, Almut; Bartl, Manfred:** Umweltspiele noch und noch. Tolle Spielideen für drinnen und draußen, Herder Verlag, Freiburg, 1990.

**Beer, Wolfgang; de Haan, Gerhard:** Ökopädagogik – neue Tendenzen im Verhältnis von Ökologie und Pädagogik, in: Calließ, Jörg; Lob, Reinhold E. (Hrsg.): Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung, Bd.2: Umwelterziehung, Düsseldorf, 1987.

**Bittner, G.:** Die Selbst-Symbolisierung des Kindes im pädagogischen Kontext, in: Bittner, G. (Hrsg.): Selbstwerden des Kindes, Fellbach, 1981.

**Boal, Augusto (Hrsg. Weintz, J):** Der Regenbogen der Wünsche. Methoden aus Theater und Therapie, Kallmeyersche, Seelze, 1999.

**Boal, Augusto:** Theater der Unterdrückten, Edition Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1. Aufl. 1979, 1989.

**Braun, A.:** Umwelterziehung zwischen Anspruch und Wirklichkeit, Frankfurt a.M., 1983.

**Brée, Stefan:** Bildungsfragen als ästhetisches Experiment, in: Laewen/Andres a.a.O., 2002, S. 244-285.

**Buland, Rainer:** „Für eine freundliche Zukunft!“ – Spielforschung, Spielpädagogik und Erziehung, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 28-59.

**Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze e.V. (Hrsg.):** Ökologische Spiel(T)räume – Ein Fachbuch zur Spielraumplanung und Spielraumgestaltung der TU Berlin, Stuttgart, 1997.

**BUND/Misereor (Hrsg.):** Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung, Basel/Boston/Berlin, 1996.

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.):** Bericht der Bundesregierung über die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, Rio de Janeiro, 1992, Bonn, 1993.

**Calliess, Elke:** Spielen in der Schule – Motivationale Aspekte, in: Daublebsky, Benita: Spielen in der Schule. Vorschläge und Begründungen für ein Spielcurriculum, Klett, Stuttgart, 1973, S. 227-251.

- Comenius, J.A.:** Pampaedia, Heidelberg, 1960.
- Cornell, Joseph:** Mit Freude die Natur erleben. Naturerfahrungsspiele für alle, Verlag an der Ruhr, Mülheim, 1989.
- Cornell, Joseph:** Mit Kindern die Natur erleben, Ahorn, Oberbrunn, 1989.
- Csikszentmihalyi, Mihalyi:** Das flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen, Klett-Cotta, Stuttgart, 1992.
- Daublebsky, Benita:** Spielen in der Schule. Vorschläge und Begründungen für ein Spielcurriculum, Klett, Stuttgart, 1973.
- Daublebsky, Benita:** Was das Spiel in der Schule schwierig macht, in: Kluge, Norbert (Hrsg.): Spielpädagogik. Neuere Beiträge zur Spielforschung und Spielerziehung, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, 1980, S. 19-26.
- de Haan, Gerhard:** Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltigkeit – Perspektiven für den Sachunterricht, Berlin, 1998a.
- de Haan, Gerhard:** Wissen – Bewußtsein – Handeln? Umweltbewußtsein und Umwelthandeln bei Kindern und Jugendlichen, Berlin, 1998b
- de Haan, Gerhard; Kuckartz, Udo** (Hrsg. Greenpeace): Neue Wege in der Umweltbildung – Beiträge zu einem handlungsorientierten und sozialen Lernen, AOL-Verlag, Göttingen, Verlag die Werkstatt, 1995.
- Dreier, Anette:** Was tut der Wind, wenn er nicht weht? Begegnung mit der Kleinkindpädagogik in Reggio Emilia, Neuwied/Kriftel/Berlin, 1999.
- Eccles, J.C.:** „Das Gehirn des Menschen“, Piper & Co Verlag, München, 1975.
- Edwards, Betty:** Garantiert zeichnen lernen: Das Geheimnis der rechten Hirnhemisphaeren und die Befreiung unserer schöpferischen Gestaltungskräfte, Rowohlt, 1. Auflage, 1982.
- Eigen, Manfred; Winkler, Ruthild:** Das Spiel – Naturgesetze steuern den Zufall, Piper Verlag, München/Zürich, 9. Aufl. 1990.
- Einsiedler, Wolfgang:** Das Spiel der Kinder. Zur Pädagogik und Psychologie des Kinderspiels, Klinkhart, Bad Heilbrunn, 1991.
- Elschenbroich, Donata:** Weltwissen der Siebenjährigen – Wie Kinder die Welt entdecken können, Verlag Antje Kunstmann GmbH, München, 2001.
- Eulefeld, Günter:** Ökologie und Umwelterziehung, in: Riedel, W.; Trommer, G. (Hrsg.): Didaktik der Ökologie, Köln, 1981, S. 92-107.

- Eulefeld, Günter:** Zur Praxis der Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Hellberg-Rode, G. (Hrsg.): Umwelterziehung. Theorie & Praxis, Münster/New York, 1991, S.1-16.
- Eulefeld, Günter; Bolscho, Dietmar; Rode, Horst; Rost, Jürgen; Seybold, Hansjörg:** Entwicklung der Praxis schulischer Umwelterziehung in Deutschland, Kiel IPN-Schriftenreihe 138, 1993.
- Eulefeld, Günter; Bolscho, Dietmar; Rost, Jürgen; Seybold, Hansjörg (Hrsg.):** Praxis der Umwelterziehung der Bundesrepublik Deutschland, IPN Kiel, 1988.
- Eulefeld, Günter; Bolscho, Dietmar; Seybold, Hansjörg (Hrsg.):** Umweltbewußtsein und Umwelterziehung, IPN, Kiel, 1991.
- Flitner, Andreas:** Spielen – Lernen. Praxis und Deutung des Kinderspiels, Piper, München/Zürich, 1. Auflage 1972, 10. Auflage, 1996.
- Giesel, Katharina D.; de Haan, Gerhard; Rode, Horst:** Umweltbildung in Deutschland – Stand und Trends im außerschulischen Bereich, Springer Verlag, Berlin, 2002.
- Göpfert, Hans:** Naturbezogene Pädagogik, Weinheim, 1988.
- Hartmann, Hildegund; Jung, Gabriele:** Umweltspiele in der Grundschule, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 349-365.
- Hartmann, K.:** Über psychoanalytische „Funktionstheorien“ des Spiels, in: Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze e.V. (Hrsg.) a.a.O., 1997, S. 37.
- Hebenstreit, S.:** Spieltheorie und Spielförderung im Kindergarten, in Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze e.V. (Hrsg.) a.a.O., 1997, S. 37.
- Hermann, G.; u.a.:** Das Auge schläft, bis es der Geist mit einer Frage weckt, Berlin, 1987.
- Hohenauer, Peter:** Naturnahe Spielräume – Aspekte zu einer notwendigen Verbesserung der Spielmöglichkeiten im öffentlichen Raum, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 290-318.
- Holodynski, Manfred:** Umweltspiele zwischen Spaß und Anspruch – Ein Überblick zu ihren spielspsychologischen Grundlagen, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 83-110.
- Huizinga, J.:** Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel (1938). Mit einem Nachwort von Flitner, A., Reinbek, 1987.
- Institut für sozial-ökologische Forschung (Hrsg.):** Milieudefensie, Sustainable Netherlands, Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung der Niederlande, Frankfurt a.M./New York, 1993.

- Jugendwerk der Deutschen Shell (Hrsg.):** Jugend 2000. Zukunftsperspektiven, Gesellschaftliches, Engagement; Politische Orientierung, Opladen, 2000.
- Kalff, Michael et al.:** Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik, Tübingen, 1994.
- KMK:** Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Umwelt und Unterricht. Runderlaß des Kultusministeriums vom 17.1.1991, GABl. NW I, S. 33.
- Korte, Rainer:** Zur gesellschaftlichen Bedeutung des Spiels, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 111-126.
- Kreutzer, H.J. (Hrsg.):** Handbuch der Spielforschung, Bd.1, 1983.  
Kultusministerkonferenz (Hrsg.): Der Beschluß der KMK (1982)
- Laewen, Hans-Joachim:** Bildung und Erziehung in Kindertageseinrichtungen, in: Laewen/Andres a.a.O., 2002, S.16-103.
- Laewen, Hans-Joachim; Andres, Beate (Hrsg.):** Bildung und Erziehung in der frühen Kindheit – Bausteine zum Bildungsauftrag von Kindertageseinrichtungen, Beltz Verlag, Weinheim/Berlin/Basel, 2002.
- Laewen, Hans-Joachim:** Reggio ist kein Modell, in: klein&groß, 6/98, S. 6-14.
- Langenheine, R.; Lehmann, J.:** Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein, Kiel IPN, 1986.
- Lefrancois, Guy R.:** Psychologie des Lernens, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 1994.
- Lob, Reinhold E.:** 20 Jahre Umweltbildung in Deutschland – eine Bilanz, Aulis Verlag Deubner & Co KG, Köln, 1997.
- Maturana, H.R.; Valera, F.J.:** Der Baum der Erkenntnis, Bern/München, 1987.
- Meadows, Dennis:** Die Grenzen des Wachstums – Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1972.
- Musiol, Marion:** Lebensgeschichte und Identität im Erzieherinnenberuf, in: Laewen/Andres a.a.O., 2002, S.285-300.
- Oerter, Rolf; Montada, Leo:** Entwicklungspsychologie, Psychologie Verlags Union, München/Weinheim, 1987.
- Oriwall, Matthias:** Walderfahrungsspiele, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 258-279.
- Oriwall, Matthias; Hirsch, Andrea:** Die Waldkartei. Bd1: Walderfahrungsspiele, Selbstverlag, Iserlohn, 1994.



- Paris, Volkhard; Bunse, Monika:** Improvisationstheater mit Kindern und Jugendlichen – Organisation, Spielgeschichten, Spielanleitung, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, 1994.
- Piaget, Jean:** Nachahmung, Spiel und Traum, Stuttgart, 1969.
- Pohlen, M.; Wittmann, L.:** „Die Unterwelt bewegen“ – Versuch über Wahrnehmung und Phantasie in der Psychoanalyse, Frankfurt a.M., 1980.
- Rauschenbach, Thomas** (Hrsg.: Sozialpädagogisches Institut des Landes Nordrhein-Westfalen): Der Bildungsauftrag des Kindergartens, in: Lebensort Kindertageseinrichtungen, Bilden – Erziehen – Fördern, Frühkindliche Bildung im Kindergarten, Chancen und Möglichkeiten nach der PISA-Studie, 5. Workshop, Köln, 2002.
- Rode, Horst; Bolscho, Dietmar; Dempsey, Rachael; Rost, Jürgen (Hrsg.):** Umwelterziehung in der Schule – Zwischen Anspruch und Wirklichkeit, Leske+Budrich, Opladen, IPN Kiel, 2001.
- Salehian, Fredon:** Spiel und Umwelt. Alles Spielerei?, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 60-74.
- Schäfer, Gerd E.** (Hrsg.: Sozialpädagogisches Institut des Landes Nordrhein-Westfalen): Bildung beginnt vor der Schule, in: Lebensort Kindertageseinrichtungen, Bilden – Erziehen – Fördern, Frühkindliche Bildung im Kindergarten, Chancen und Möglichkeiten nach der PISA-Studie, 5. Workshop, Köln, 2002.
- Schäfer, Gerd E.:** Bildungsprozesse im Kindesalter, Weinheim/München, 1995.
- Schäfer, Gerd E.:** Frühkindliche Bildungsprozesse, in: Neue Sammlung, 39/2, S. 213-226.
- Schäfer, Gerd E.:** Lernen und Selbstbezug, in: Kindheit 4, 1982, S. 65-75.
- Schäfer, Gerd E.:** Spiel, Phantasie und Selbstbezug, in: Kreutzer, H.J. (Hrsg.): Handbuch der Spielforschung, Bd.1, 1983, S. 337-356.
- Schäfer, Gerd E.:** Spielphantasie und Spielumwelt – Spielen, Bilden und Gestalten als Prozesse zwischen Innen und Außen, Juventa Verlag, Weinheim/München, 1989.
- Scheuerl, Hans (Hrsg.):** Das Spiel. Bd.2: Theorien des Spiels (1954), Beltz, Weinheim/Basel, 1991.
- Schlaghecken, H.:** Lebensgeschichte und Identität im Erzieherinnenberuf, Dissertation, Köln, 1989.
- Schulte-Ostermann, Ute; Jürgensen, Sylva Britt (Hrsg.: Natur erleben e.V.):** Naturspielpädagogik – Dokumentation des Modellprojekts, Kiel, 2002.

- Selle, Gert:** Gebrauch der Sinne – Eine kunstpädagogische Praxis, Rowohlt, Hamburg, 1988.
- Siebert, Horst:** Ökopädagogik aus konstruktivistischer Sicht – Pädagogik und Schulalltag, 50. Jg., 4/1995, S. 445-457.
- Siebert, Horst:** Pädagogischer Konstruktivismus, Neuwied/Kriftel, 1999.
- Sinhart, Dieter:** Spielen, Lernen und Entwickeln. Eine struktural-analytische Rekonstruktion, Böhlau, Köln, 1982.
- Strätz, Rainer; Möcklinghoff, Rita:** Spiel und Umwelt im Kindergarten, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 339-349.
- Sutton-Smith, B.:** „Piaget on Play: A Critique“ (1966), in: Heron/Sutton-Smith, 1972, S. 340-342.
- Thole, Bernward:** Brettspiele in der Umwelterziehung, in: Wessel/Gesing a.a.O., 1995, S. 138-160.
- Tietze, Wolfgang et al. (Hrsg.):** Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten, Neuwied/Kriftel/Berlin, 1998.
- Tschechov, Michail A. (Hrsg.: Veit, Wolfgang):** Die Kunst des Schauspielers – Moskauer Ausgabe, Edition Bühnenkunst Urachhaus, Stuttgart, 2. Aufl. 1998.
- Vester, Frederic:** denken – Lernen – Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann läßt es uns im Stich?, Deutscher Taschenbuch Verlag, München, 1. Aufl. 1978, 28. Aufl. 2001.
- von Hentig, Hartmut:** Bildung, Carl Hanser Verlag, München/Wien, 1996.
- von Laban, Rudolf (Hrsg.: Vial, Karin; Claude, Perrotet):** Die Kunst der Bewegung, Florian Noetzel Verlag, Wilhelmshafen, 2. Aufl. 1996.
- Wessel, Johannes; Gesing, Harald:** Spielend die Umwelt entdecken – Handbuch der Umweltbildung, Luchterhand Verlag, 1995.
- Winnicott, D.W.:** Vom Spiel zur Kreativität, Stuttgart, 1973.
- Zitzlsperger, Helga:** Ganzheitliches Lernen. Welterschließung über alle Sinne mit Beispielen aus dem Elementarbereich, Beltz Verlag, Weinheim/Basel, 1989.
- Zullinger, H.:** Bausteine der Kinderpsychotherapie, Bern/Stuttgart, 1966.

## 7. Abbildungsverzeichnis

|  |        |
|--|--------|
| <b>Abb.1 (a-l):</b> Vesters „Netzwerk des Lernens“ .....                   | Anhang |
| <b>Abb.2:</b> Voraussetzungen für das „Darstellende Spiel“ .....           | Anhang |
| <b>Abb.3:</b> Tabellarische Abbildung der drei Welten von Karl Popper..... | 94     |
| <b>Abb.4:</b> Schema der verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten.....    | 96     |

## Anhang