

oder negativ ist. Erläuterungen in der Spielanleitung müssen dazu herangezogen werden.

4. Augen auf beim Umweltkauf: ein kooperatives Familienspiel

Alter: ab 6 Jahren, für 2-5 Spieler, Ökoptopia Spielevertrieb u. Verl., 1987

Spielinhalt: Der Spielplan stellt ein Vorratsregal dar, das mit umweltfreundlichen und gesunden Produkten gefüllt werden muß. Beim spielerischen Einkaufen müssen aus den verdeckt liegenden Karten Warenpaare gefunden werden, z.B. Pfand-/Einwegflaschen. Dabei sollen die Kinder einander helfen, denn alle gewinnen, wenn das Regal mit umweltfreundlichen Produkten gefüllt ist; liegt zuviel Müll im Regal, haben alle verloren.

Lerneffekt: Das Spiel möchte Bewußtsein für das Kaufen umweltfreundlicher Produkte schaffen. Die Kinder lernen, umweltfreundliche und umweltschädliche bzw. gesunde und ungesunde Produkte voneinander zu unterscheiden. Folgen eines gedankenlosen Konsumierens werden erlebbar³⁶.

5. Ene mene Müll: sich helfen und miteinander gewinnen!

Alter: 5-8 Jahre, für 2-4 Spieler, Ravensburger, O. Maier, 1990

Spielinhalt: Bevor die Müllabfuhr kommt, muß Hausmüll, Altglas und Altpapier bereitgestellt, Sondermüll zur Sammelstelle und kompostierbarer Müll zum Kompostbehälter gebracht werden. Ein Farbwürfel bestimmt die Fahrt der zwei Müllautos, ein Symbolwürfel, welche Müllsorte bereitgestellt wird. Das Spiel ist nur gewonnen, wenn sämtlicher Müll rechtzeitig vor der Tür steht.

Lerneffekt: Gesprächsanregung zum Thema Abfallbeseitigung, Recycling, Sozialverhalten

Bemerkung: sehr realistisch gestaltetes Spielmaterial mit Miniatur-Mülltonne, Müllautos, Flaschen etc.

6. Das Froschwanderspiel

Alter: ab 7 Jahren, für 2-4 Spieler, Ökoptopia-Verl., 1992

Spielinhalt: Die Frösche wandern von ihrem Winterquartier (Start) zum Laichwasser (Ziel), um zu laichen. Je länger die Frösche unterwegs sind, desto schneller trocknet der Teich aus. Ziel des Spieles ist, möglichst alle Frösche in sauberes Laichwasser zu bringen. Dies geschieht mit Hilfe von Ereigniskarten, die Feind-, Beute- oder andere Tiere und Pflanzen beschreiben. An Stop-Stellen muß den Fröschen geholfen werden, z.B. durch den Bau einer Amphibienbrücke über eine stark befahrene Straße. Schafft man dies nicht beim ersten Mal, werden dem Teich Trockensteine zugefügt. Der Teich muß am Ende saniert werden. Gelingt dies nicht, wenn z.B. noch Giftmüll im Teich ist, haben die Spieler verloren und mit ihnen auch die Frösche.

Lerneffekt: Vermittlung von Kenntnissen über die Gefahren, denen Frösche auf ihrem Laichweg ausgesetzt sind. (Natürliche Feinde, Verkehr etc.) Es wird deutlich, daß es nur miteinander gelingt, die Frösche zu retten. In der Spielanleitung ist eine ausführliche Beschreibung der Wanderung der Frösche, ihrer natürlichen Feinde und der Hilfsmöglichkeiten des Menschen zu finden.

Spieldauer: ca. 45 Min.

7. Sauerbaum: ein ungewöhnlich faszinierendes Umwelt-Spiel

Alter: ab 8 Jahren, für 3-7 Spieler, Herder, 1988

Spielinhalt: Der große grüne Baum in der Mitte des

Spielfelds ist krank. Saure Regentropfen müssen daran gehindert werden, bis in die Wurzeln vorzudringen. Denn wenn das passiert, sind Baum und Spiel verloren.

Lerneffekt: Gesprächsanregung zum Thema Waldsterben; langwieriger Prozeß wird überschaubar dargestellt, Sozialverhalten

Bemerkung: ausgezeichnet als bestes kooperatives Spiel 1988

8. Schützt unseren Teich

Alter: 4-8 Jahre, für 2-4 Spieler, Ravensburger, O. Maier, 1987

Spielinhalt: Vier Teiche sollen mit Fröschen, Wasservögeln, Schnecken und Libellen besiedelt werden. Mit Hilfe des Würfels weisen die Spieler den neuen Teichbewohnern ihren Lebensraum zu. Aber es droht Gefahr von einem Bagger. Ist er einmal zusammengebaut, hebt er die Teiche aus und das Spiel ist für alle verloren. Allerdings kann man den Baggerbau durch das Aufstellen von Stoppsteinen abbrechen und die Teiche weiter besiedeln. Das Teichspiel ist bis zum Stoppen des Baggers ein Gemeinschaftsspiel. Wenn diese Aufgabe gelöst ist, beginnt der Wettbewerb.

Lerneffekt: Umweltbewußtsein, Gesprächsanregung über Eigen- und Allgemeininteressen, Gruppendynamik, Sozialverhalten

Spieldauer: 15-20 Min.

c) Quizspiele

9. Fünf vor zwölf

Alter: ab 8 Jahren, für 2-6 Spieler, Domino-Verl., 1991

Spielinhalt: Der Spielplan zeigt eine von Müll übersäte Landschaft, die, bevor die Uhr zwölf schlägt, durch Puzzleteile wieder in unberührte Natur verwandelt werden soll. Puzzleteile dürfen nach drei richtig beantworteten Fragen zum Umweltschutz abgelegt werden. Nach drei falschen Antworten rückt der Zeiger der Uhr um eine Minute vor³⁷.

Lerneffekt: Wissensvermittlung zum Thema Umweltschutz, Erkenntnis, daß keine Zeit mehr verloren gehen darf, sondern sofortige Aktionen zur Rettung der Umwelt erforderlich sind.

10. Die Ökolis

Alter: ab 8 Jahren, für 2-6 Spieler, Ravensburger, O. Maier, 1991

Spielinhalt: Quiz mit Fragekarten zu verschiedenen Themen aus Umwelt und Natur. Das Würfelglück schießt die gemeinsame Spielfigur auf die Fragefelder. Mit den Öko-Engeln knobeln alle um die Wahl aus drei Antworten. Bei einer richtigen Antwort kommt der eigene Wertungsstein vorwärts.

Lerneffekt: Gezielte Wissensvermittlung über Umwelt, Natur und Umweltschutz. Die Fragen erfordern relativ detailliertes Wissen, z.B. bei welcher Geschwindigkeit ein Pkw am wenigsten Benzin verbraucht.

Spieldauer: 30-45 Min.

Bemerkung: 1991, erster Platz bei Förderpreis „Spiel mit – Schützt die Umwelt“

36 Vgl. Krückl, Andrea: Spiele mit politischem Bezug in Öffentlichen Bibliotheken. Stuttgart, 1992, S. 38 (Dipl.-Arbeit).

37 Vgl. Krückl, Andrea, a.a.O., S. 40.

d) Würfelspiele

11. Der Natur auf der Spur: ein Spiel zur Naturkunde
Alter: ab 9 Jahren, für 2-4 Spieler

Spielinhalt: Auf einem abwechslungsreichen Spaziergang durch die Natur versucht jeder Spieler durch aufmerksames Beobachten möglichst viele Fragen über Tier- und Pflanzenwelt richtig zu beantworten und aus Puzzleteilen einen Schmetterling zu legen. Für richtige Antworten gibt es Punkte ebenso wie für umweltfreundliches Verhalten. Nicht, wer als erster das Ziel erreicht, sondern wer die meisten Punkte gesammelt hat, gewinnt das Spiel.

Lerneffekt: Beschäftigung mit verschiedenen Tier- und Pflanzenarten. Informationen über falsche Verhaltensweisen.

Bemerkung: Das Spiel kann durch selbstgebastelte Karten ergänzt werden, z.B. gepreßte Blumen oder Blätter auf die Vorderseite einer Katalogkarte kleben und nach Namen, Vorkommen ... fragen oder durch Nachschlagen in Büchern weitere Fragen finden.

12. Igel, Frosch und Maus ... wer ist wo zu Haus?

Alter: ab 6 Jahren, für 2-6 Spieler Noris spiel + hobby, o.J.

Spielinhalt: Auf einem verzweigten Weg durch ein Biotop findet man Kreise mit Silhouetten verschiedener Tiere. Dazu passen die Karten, die auf der Vorderseite die Abbildung, den Namen und vier charakteristische Merkmale der Tiere zeigen. Auf der Rückseite befindet sich eine genaue Beschreibung über Verbreitung, Nahrung etc. Die Spieler würfeln sich durch die Landschaft und versuchen möglichst viele Karten zu bekommen. Man muß dazu auf ein Feld mit Tiersilhouette treffen und etwas über das Tier erzählen.

Lerneffekt: Kennenlernen der Lebensweise von Tieren, Wortschatz, Sprachgewandtheit

Spieldauer: 45-60 Min.

Bemerkung: Die Spielanleitung ist in vier Schwierigkeitsstufen unterteilt. Göttinger Spatz, 1985

Die nächsten beiden Spiele sind in kleineren Mengen kostenlos bei der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg anforderbar. (Adresse siehe S. 213)

13. Wir und unser Wasser

Akademie für Natur- und Umweltschutz, 1994

Alter: ab 7 Jahren

Spielinhalt: Die Kinder werden trainiert, sich am Bach und dessen Umfeld umweltgerecht zu verhalten. An verschiedenen Stationen erfahren die Spielenden, daß ein umweltschädigendes Verhalten bestraft, während ein umsichtiger Umgang mit dem Lebensraum Wasser belohnt wird.

Lerneffekt: Neugierde und Unternehmungslust im Bereich Naturschutz werden geweckt

Bemerkung: Das Spiel sollte unter der Anleitung von Erwachsenen oder älteren Kindern gespielt werden³⁸.

14. Umweltengelchen gegen den Müllimuff

Akademie für Natur und Umweltschutz, 1993

Alter: ab 7 Jahren

Spielinhalt: Bei diesem Spiel ist der Müllimuff zu besiegen, der sich in das Denken eingeschlichen hat. Er will die Kinder ständig zu umweltschädigendem Verhalten verleiten und freut sich höhnisch, wenn ihm dies gelingt.

Das Umwelt-Engelchen verkörpert dagegen umweltbewußtes Denken und soll im Spiel, ebenso wie in der Wirklichkeit, den bösen Müllimuff verdrängen.

Lerneffekt: Gesprächsanregung zum Thema Müll³⁹

UMWELTSPIELE FÜR JUGENDLICHE

1. **Genwelt:** ein Spiel um den risikoreichen Forschungswettbewerb in der Gentechnologie

Alter: ab 14 Jahren, für 4-8 Spieler, Öko-Vertrieb, Remagen-Kripp, o.J.

Rollenspiel

Spielinhalt: Genwelt beschäftigt sich mit globalen Zusammenhängen und Entwicklungen der Gentechnologie, der erhoffte wirtschaftliche Fortschritt wird in Relation gesetzt zu den möglichen ökologischen Auswirkungen. Aus den Anwendungsfeldern Gesundheit, Umwelttechnik, nachwachsende Rohstoffe und Ernährung werden gentechnische Forschungsprojekte vorgeschlagen, die entweder verhindert oder durchgeführt werden, ohne dabei negative Auswirkungen auf die Ökologie zu riskieren. Dabei stehen die Interessen der westlichen Eliten (Politiker, Wissenschaftler, Manager), die sich von Gentechnik große Kapitalerträge und Wachstum erwarten und die der Bevölkerung der sieben Erdteile, gegenüber⁴⁰.

Lerneffekt: Einblick in die Thematik der Gentechnologie, Diskussionsanregung; durch die Übernahme fremder Rollen kann die gewohnte Wirklichkeit einmal von außen betrachtet werden. Festgefahrene Sichtweisen können neuen Einsichten Platz machen.

2. **Öko**

Alter: ab 12 Jahren, für 2-7 Spieler, Ökoertrieb, Remagen-Kripp

Gesellschaftsspiel

Spielinhalt: Öko ist ein alternatives Gesellschaftsspiel. Es zeigt die Zusammenhänge zwischen Wachstum, Umweltbelastung, Energie- und Rohstoffknappheit sowie deren Auswirkung auf die Individuen (Spieler). Spielzweck ist das Erreichen einer größtmöglichen Lebensqualität. Sie ist abhängig von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Wachstum, Umwelt, Energie- und Rohstoffreserven) sowie den persönlichen Lebensbedingungen des einzelnen Spielers. Kausale und soziale Wechselbeziehungen werden direkt erfahrbar.

Wie bei Monopoly müssen ständig Entscheidungen getroffen werden – teils jeder für sich, teils gemeinsam. Man muß also Argumente austauschen und Absprachen treffen. Ist eine der vier Kenngrößen der persönlichen Lebensbedingungen (Einkommen, Entfaltungsmöglichkeiten, Gesundheit und Sicherheit) auf Null gesunken, so scheidet dieser Spieler als Verlierer aus.

Lerneffekt: Simulation der Einbettung des Individuums mit seinen Bedürfnissen in das vielschichtige Gesellschaftssystem. Hierbei wird das Eingreifen in Systeme und das Fällen von Entscheidungen trainiert.

38 Vgl. Jahresprogramm der Akademie für Natur- und Umweltschutz, Baden-Württemberg, 1994/Akademie für Natur- und Umweltschutz (Hrsg.). Stuttgart, 1994, S. 206.

39 Vgl. Jahresprogramm der Akademie für Natur- und Umweltschutz, Baden-Württemberg, 1993, a.a.O., S. 234.

40 Vgl. Krückl, Andrea, a.a.O., S. 42.

3. Ökopolopoly: ein kybernetisches Umweltspiel
Alter: ab 16 Jahren, für 1-6 Spieler, Ravensburger, O. Maier, 1984

Simulationsspiel

Spielinhalt: Ökopolopoly ist ein biokybernetisches, von ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten bestimmtes Entscheidungsspiel. Es stellt ein Modell eines Industrielandes dar, dessen verschiedene Bereiche miteinander in Beziehung stehen. Persönlicher Einfluß, Geld, Gesetz, Umweltschutzaktivitäten können dazu genutzt oder mißbraucht werden, die Umweltqualität zu verbessern oder persönlichen Reichtum zu erwerben. Die Spielregeln versuchen, die mit den Entscheidungen verbundenen komplexen Rück- und Wechselwirkungen als Automatismus eintreten zu lassen. Gewinnen können die Spieler nur, wenn es ihnen gelingt, hohe Lebensqualität und Stabilität in Einklang zu bringen.

Lerneffekt: Erkennen von Zusammenhängen, vernetztes Denken. Das Spiel zeigt sehr gut, daß Probleme nur durch vorausschauendes Denken und Beachten von Zusammenhängen gelöst werden können und nicht durch kurzfristiges isoliertes Handeln.

Weitere Anregungen sind in Umweltspielebüchern zu finden, die zum Teil auch Brettspiele mit Anleitung und Spielplänen enthalten. Zur sofortigen Umsetzung und als Anschauungsmaterial werden zwei Beispiele aus dem Buch „Umwelt im Spiel“⁴¹ ausführlich beschrieben. Anleitung und Spielplan des „Sumja-Honigbienen Spiels“ befindet sich im Anhang. (siehe S. 204) Anschließend erfolgt eine Auflistung der zusätzlich enthaltenen Brettspiele aus diesem und dem „Umwelt-Spiele-Buch“⁴².

„Umwelt im Spiel“ enthält als Brettspiel:

1. Das Alternativspiel

Alter: ab 14 Jahren, für 3-8 Spieler

Diskussions- und Kommunikationspiel

Spielinhalt: Ziel des Spiels ist es, Gespräche und Ideen zum *alternativen* Lebensstil in Gang zu bringen. Der Spielplan ist in acht Teilbereiche untergliedert: z.B. Stadt, Ernährung, Frieden ... Um diese Bereiche schlängelt sich eine grüne Ranke mit Aktionsblättern. Kommt ein Spieler mit seinem Setzstein auf ein Aktionsfeld, so muß er eine Aufgabe erfüllen.

Lerneffekt: Hineinversetzen in die Rolle anderer; Gedankenaustausch zum Thema Alternativbewegung

Bemerkung: eignet sich gut als Einstieg- und Kennenlernphase bei Veranstaltungen

2. Sumja – die Honigbiene

Alter: ab 8 Jahren

Würfelspiel

Spielinhalt: Der Spieler folgt, indem er würfelt, dem Suchflug der Honigbiene vom Flugloch des Bienenstocks bis zu einem ergiebigen Blütenfeld und wieder zurück. Dieser Weg setzt sich aus 100 Feldern zusammen, bei denen 24 Felder Ereignisfelder sind, bei denen der Biene etwas zustoßen kann.

Lerneffekt: Anhand von Beispielen wird die Gefährdung einer Honigbiene, die sich auf einem Suchflug befindet, deutlich gemacht. Nach dem Spiel sollten die Kinder in der Lage sein, Honigbienen in ihrer Umwelt aufmerksamer zu beobachten und eine positive Einstellung zu Honigbienen bekommen.

Bemerkung: Das Honigbienenpiel kann innerhalb einer Veranstaltung auch hergestellt werden.

3. **Das Umweltspiel**/Thema: Industrie, Umweltverschmutzung

4. **Mensch entsorge Dich**/Thema: Atommülltransporte

Das „Umwelt-Spiele-Buch“ enthält als Brettspiele:

1. **Ökopolopoly**/siehe Spielbeschreibung, S. ••

2. **Robin-Hood-Spiel**/Diskussionsspiel zum Thema Umweltschutz

3. **Rund um die Sonne**/Quiz zum Thema Umweltschutz

4. **Kohlweißling**/Thema: Naturkunde, Lebenszyklus des Kohlweißlings

5. **Giftmüllspiel**/Thema: Giftmülltransporte

6. **Mausen**/Thema: Ernährung

7. **Waldspiel**/Thema: Naturkunde, Waldspaziergang

8. **Planuculus**/Thema: Stadt- und Verkehrsplanung⁴³

4.3 Programmvorschläge für Kinder

4.3.1 Ziele und Voraussetzungen

Veranstaltungen für Kinder im ökologischen Bereich möchten zunächst dazu ermuntern die schönen Dinge der Umwelt wahrzunehmen. Das Interesse an Prozessen und Arbeitsvorgängen, die in der unmittelbaren Umwelt der Kinder ablaufen, sollte geweckt werden, mit dem Ziel, sie zu umweltfreundlichen Verhalten anzuregen und anzuleiten.

Dies darf auf keinen Fall mit erhobenem Zeigefinger erfolgen, sondern muß auf spielerische Weise erarbeitet werden. Spiel und Spaß stellen demzufolge eine wichtige Komponente der Programmarbeit dar.

Eine Veränderung des Bewußtseins und damit auch des Verhaltens ist nur möglich, wenn eine gewisse Vertrauensbasis zwischen den Kindern und den Betreuungspersonen besteht. Es ist daher notwendig, daß Veranstaltungen regelmäßig oder gestaffelt, innerhalb eines bestimmten Zeitraumes, stattfinden. Anbieten würde sich eine Aktionswoche zum Thema Umwelt. Kinder besuchen oft mehrere Veranstaltungen in der Woche, wenn sie Spaß am Thema haben. Auf diese Weise lernen sie sich untereinander und das Personal kennen, was zum Abbau von Hemmschwellen führt. Außerdem wird eine intensivere Beschäftigung mit dem Thema möglich, da eventuell auf Kenntnisse aus früheren Veranstaltungen zurückgegriffen werden kann.

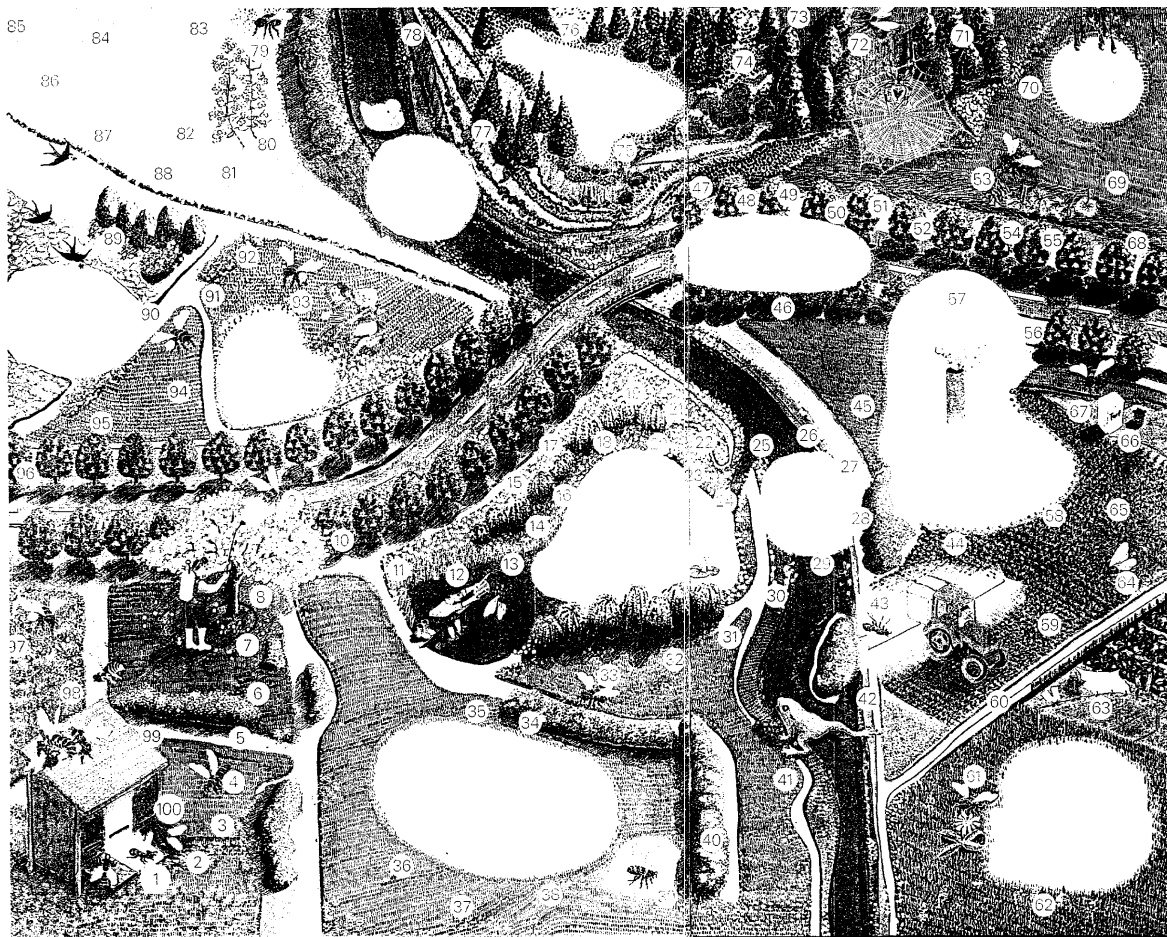
Vorstellbar wären auch regelmäßige Veranstaltungen an einem bestimmten Wochentag, einmal oder mehrmals im Monat, der sich dann als *Umwelttag im Gedächtnis* einprägt.

Die folgenden Programmvorschläge können sowohl zu

41 Umwelt im Spiel: Brett-, Rollen-, Naturerfahrungsspiele; Spiel- und Mitmachaktionen. Institut für Ökolog. Forschung u. Bildung e.V. Hilde Adam, Wolfgang Hoffmann, Fredon Sahehian. Münster: Ökotoxia Spielvertrieb und Verlag, 1988.

42 Umwelt-Spiele-Buch: Brett-, Rollen-, Plan- und Naturerkundungsspiel; Spieleketten. Institut für Ökolog. Forschung u. Bildung e.V. Wolfgang Hoffmann ... 3. Aufl. Münster: Ökotoxia, Spielvertrieb u. Verl., 1986.

43 Vgl. Krückl, Andrea, a.a.O., S. 44.



Sumja die Honigbiene

einem Wochenprogramm zusammengestellt als auch als Einzelveranstaltungen durchgeführt werden. Sie sind geeignet für Kinder ab acht Jahren. Die Gruppengröße sollte 20 Kinder nicht überschreiten. Die Programme sind jeweils für einen Nachmittag (ca. drei Stunden) konzipiert, an dem zwei Betreuungspersonen zur Verfügung stehen sollten.

Anmeldungen zu den Veranstaltungen erleichtern die Durchführung, da Materialien und Personal besser eingeplant werden können.

Vor der konkreten Beschreibung der einzelnen Elemente der Programmanschlüsse wird das Gesamtkonzept kurz erläutert.

4 3.2 Großer Spiel- und Bastelnachmittag zum Thema Umwelt

Zunächst findet eine gemeinsame Kennenlernphase mit dem *Sonnentanz* statt. Bei diesem Tanz vollziehen die Kinder symbolisch die Aufnahme und Weitergabe der Sonnenenergie nach. Darauf werden die Kinder, je nach Interessenlage, in zwei Gruppen aufgeteilt.

Eine Gruppe befaßt sich mit Ökospielen, die im Bestand der Bibliothek vorhanden sind. Ziel ist es, den Kindern mittels der Spiele einfache ökologische Wechselwirkungen zu verdeutlichen und Folgen verschiedenster äußerer Einwirkungen erfahrbar zu machen.

Der größte Teil der Spiele vermag auch recht gut zu vermitteln, daß im Umweltbereich das Miteinander er-

folgsversprechender ist als das Gegeneinander. (siehe Umweltspiele S. 200-203)

Die andere Gruppe bastelt Naturspiele. Auf diese Weise setzen sich die Kinder intensiv mit den Aspekten ihrer Umwelt auseinander, z.B. durch das Sammeln und Verarbeiten von Blättern oder das Abzeichnen von Dingen aus der Natur.

Zum Abschluß ist für beide Gruppen das *Lebensnetzspiel* vorgesehen. Es soll die gegenseitigen Abhängigkeiten und vielfachen Wechselwirkungen zwischen allen lebenden Dingen sowie die Abhängigkeit alles Lebens vom Sonnenlicht, Luft, Wasser und Boden verdeutlichen⁴⁴. Dies führt auch thematisch wieder zum Beginn des Nachmittags zurück, mit der Erkenntnis, daß die Energie der Sonne für Mensch, Tier- und Pflanzenwelt lebenswichtig ist.

a) *Sonnentanz*

Der *Sonnentanz* hilft erste Hemmschwellen abzubauen, da die Kinder aufeinander zugehen und sich anfassen müssen. Der *Energiekreis*, der durch die Kinder geschlossen wird, vermittelt Zusammengehörigkeitsgefühl und das Empfinden, gemeinsam etwas anpacken zu können. Die Energie kommt von oben, der Sonne und wird durch die rechte nach oben geöffnete Hand symbol-

44 Vgl. Knirsch, Rudolf: Unsere Umwelt entdecken. Frankfurt/Main: S. Fischer, 1988, S. 98.