

**Berthold Langenhorst, Christian Weber & Mechthild Sörries**

## Naturerlebnis Artenschutz – Ökologisches Lernen mit Kindern

Vor vier Jahren entwickelte die Naturschutzjugend Hessen ein neuartiges Naturbildungs-Projekt für Kinder von 6 bis 12 Jahren, das den Namen „Naturerlebnis Artenschutz“ erhielt. Im Rahmen der Bildung für Nachhaltigkeit bietet es Kindern erlebnisorientierte Freizeiten an, die zum Nachdenken über das Verhältnis von Mensch und Mitwelt anregen sollen. Indem sich die Kinder zeitweise in eine bestimmte Tierart verwandeln und deren Leben nachspielen, erfahren sie die elementare Verbundenheit des Tieres mit der umgebenden Natur. Diese Erfahrungen lassen sich metaphorisch auf das eigene Leben übertragen. Naturerlebnis Artenschutz wurde in den letzten Jahren mit Hilfe von Förderungen der Heinz Sielmann-Stiftung und der Stiftung Hessischer Naturschutz am Beispiel der Tiere Ameise, Biber, Storch und Frosch praktisch erprobt und weiter entwickelt. Der vorliegende Beitrag stellt das pädagogische Konzept vor und zeigt die praktische Umsetzung anhand von Beispielen.

### 1 Pädagogische Grundgedanken

In den letzten Jahren erschien eine Reihe von Studien, die die besondere Bedeutung von Naturerlebnissen für das Umweltbewusstsein von Kindern und Jugendlichen empirisch nachweisen (z. B. BÖGEHOLZ 1999, LUDE 2001, BIXLER u. a. 2002). In ihrer Studie „Qualitäten primärer Naturerfahrungen“ fand BÖGEHOLZ (1999) aber auch heraus, dass ein bloßer Aufenthalt in der Natur nicht ausreicht, um das Natur- und Umweltbewusstsein tief greifend zu verändern. Erst die Verknüpfung von Naturerlebnissen mit ökologischer Bildung ermöglicht es Kindern und Jugendlichen, eine ökologische Urteilsfähigkeit zu entwickeln und somit umweltbewusst handlungsfähig zu werden. Erfolgreiche Naturerlebnis-Projekte müssen also Naturerlebnis und ökologische Bildung in einem integrierten Naturbildungs-Konzept (TROMMER & NOACK 1997) miteinander verbinden. TROMMER (1997) weist darauf hin, dass die Verknüpfung von Naturerleben und ökologischer Bildung in affektlogischer Stimmigkeit geschehen muss. Die nachhaltige Wirkung von kurzzeitpädagogischen Naturbildungs-Projekten auf das Umweltbewusstsein von Kindern und Jugendlichen wurde u. a. von BREß (1994) und BITTNER (2003) bestätigt.

Naturbildungs-Konzepte würden in dem heutigen komplex strukturierten Miteinander von Natur und Mensch zu kurz greifen, wenn der Nutz- und Nachhaltigkeitsaspekt außer Acht gelassen würde. BRÄMER (1998, 2003) betont, dass Kinder und Jugendliche kaum noch ein Verständnis für Nachhaltigkeit entwickeln können, da sie den existenziellen Bezug zur Natur weitgehend verloren haben und den Nutzaspekt im Mensch-Natur-Ver-

hältnis fast vollständig ausblenden. Umweltbildungsprojekte müssten deshalb gerade den Nutzaspekt und seine nachhaltige Gestaltung thematisieren.

Dass sich auch schon Kinder spielerisch mit ihrem Verhältnis zur natürlichen Mitwelt auseinandersetzen und darüber philosophieren können, hat SCHREIER (1997) gezeigt. Kinder spielen für ihr Leben gerne. Im kreativen und fantasievollen Spiel entdecken sie ihre Umwelt und entwickeln grundlegende Urteils- und Gestaltungs-Kompetenzen, die sie für ihr Leben brauchen (FRITZ 1993). Das Spiel fördert nicht nur die kognitiven Fähigkeiten, sondern auch die sinnlich-körperliche und seelische Entwicklung. Wenn Kinder spielen, spielen sie mit Kopf, Herz und Hand. Die Bedeutung des sinnlichen Spielens in der Natur für die psychische Entwicklung von Kindern hat GEBHARD (2001) nachgewiesen.

Das Projekt „Naturerlebnis Artenschutz“ verbindet Naturerleben, ökologisches Lernen, Bildung für Nachhaltigkeit und fantasievolles Spiel im Fokus der Verwandlung in eine Wildtierart: Kinder verwandeln sich in ein Wildtier, erspielen sich dessen Leben und erfahren den existenziellen Bezug zur umgebenden Natur. Hierbei kann auf das natürliche Interesse von Kindern an Tieren und deren Verhalten (KÖGEL et al. 2000) aufgebaut werden. Die Identifikation mit dem Tier und das metaphorische Lernen (BACON 1998) ermöglichen eine Übertragung auf das Verhältnis von Mensch und Natur. Dadurch, dass sich die Kinder elementar in die Welt eines Tieres versetzen, können sie eine Isomorphie (strukturelle Gleichheit) zum eigenen Leben entdecken und werden zum Nachdenken über ihr eigenes Mitwelt-Verständnis angeregt. Dies schließt ausdrücklich auch erste Reflektionen über oft vernachlässigte Aspekte wie Entstehen und Vergehen bzw. Leben und Tod mit ein. Im Gegensatz zu den stark kognitiv geprägten Lerncurricula institutioneller Bildung vermitteln sich die Wissens- und Erfahrungsinhalte vor allem in vielfältigen informellen Lernprozessen (FISCHER 2003).

### 2 Die Naturerlebnis-Phasen

Im Mittelpunkt von „Naturerlebnis Artenschutz“ für 6 bis 12-jährige Kinder steht das spielerische Kennenlernen einer Wildtierart in ihrem Lebensraum. Die Kinder verwandeln sich in das Tier und erspielen sich markante Situationen aus seinem Leben. Sie lernen zuerst die speziellen morphologischen und physiologischen Eigenarten des Tieres „am eigenen Leib“ kennen und übernehmen dadurch die Wahrnehmungssicht des Tieres. Davon ausgehend müssen sie sich dann als verwandeltes Tier den Herausforderungen stellen, die sich aufgrund ökologischer Wechselwirkungen zu ihrer eigenen und zu anderen Tierarten bzw. dem Mensch ergeben.

Sie erfahren z. B., dass Tiere ihren Lebensraum zu Nahrungserwerb, Wohnungsbau und Fortpflanzung nutzen und verändern. Ebenso erleben sie unmittelbar Ursache und Wirkung ökologischer Beziehungen, die in letzter Konsequenz auch den Tod als Folge dieser Prozesse mit einschließen kann.

Die Kinder bauen einen emotionalen Bezug zum Tier auf, setzen sich spielerisch mit dessen existenziellen Problemen auseinander und können so ein tiefes Verständnis für das Tier und den Schutz seines Lebensraums entwickeln. Dieser identifikatorische Bezug zum Tier bildet die Grundlage für ein komplexes Tier- und Naturverständnis, das über die Attribute „schön“, „niedlich“ oder „süß“ weit hinausgeht.

Um Lernprozesse in Gang zu setzen, reicht es allerdings nicht aus, nur einzelne Naturerlebnis-Aktivitäten zusammenhanglos aneinander zu reihen. Intensive lernwirksame Naturerfahrungen benötigen einen Erlebnisprozess, der Phasen der Vorbereitung, des intensiven Erlebens und des Reflektierens enthält (LANGENHORST 2000). So war die Entwicklung eines Phasen-Konzeptes von entscheidender Bedeutung. Das pädagogische Konzept von „Naturerlebnis Artenschutz“ enthält folgende vier Naturerlebnis-Phasen:

**Verwandeln:** Um für eine begrenzte Zeit in die Welt eines Tieres schlüpfen zu können, also „hautnah Tiersein zu erleben“, ist eine fantasiegeleitete Verwandlung vom Mensch zum Tier notwendig. In der ersten Erlebnisphase bauen sich die Kinder die Utensilien zur jeweiligen Tierart, ohne die eine Verwandlung nicht möglich wäre. Diese Materialien stellen die speziellen morphologischen und physiologischen Besonderheiten des Tieres dar und sollten so konzipiert sein, dass sie praktikabel, einfach zu handhaben und leicht am Körper zu befestigen sind. Die ungestörte Bewegungsfreiheit der Kinder muss dabei weitgehend erhalten bleiben. Die vollständige Bedeutung der hergestellten Utensilien erfahren sie während der rituellen Verwandlung zum Tier.

Ohne den symbolisch-rituellen Übergang vom Mensch zum Tier wäre die Verwandlung unvollständig. Erst das bedeutsame Übergangsritual (VAN GENNEP 1999) ermöglicht es den Kindern, sich mit dem Tier zu identifizieren. Mögliche Verwandlungsrituale sind z. B. eine Lichterkette, an deren Stationen sich die Kinder nach und nach verwandeln, eine Kreiszeremonie an einem besondern Ort oder die Einführung durch einen Teamer, der als erfahrenes „Alttier“ auftritt und die „Jungen“ in das Tierleben einführt.

**Erspielen:** Nach der Verwandlung richten sich die Kinder zuerst ihren artspezifischen Lebensraum ein. Je nach erspieltem Tier kann z. B. eine Biberburg, ein Vogel- oder ein Ameisennest gebaut werden. Ausgehend von diesem zentralen Ort erkunden und gestalten bzw. markieren sie dann das eigentliche Revier oder das anliegende Areal. In diesem Lebensraum finden die weiteren Aktionen statt, zuerst die Suche nach Nahrung, dann die Geschlechtspartnerwahl sowie die Fortpflanzung und schließlich die Gefährdung durch Fressfeinde und eventuell die Aktivität des Menschen. Die hergestell-

ten Utensilien werden dabei in unterschiedlichsten Kombinationen und Intensitäten eingesetzt.

Die ersten Kontakte zu anderen Tieren der gleichen Art können am Beispiel der Reviermarkierung und der Nahrungssuche stattfinden. Hier müssen sich die Kinder der innerartlichen Konkurrenz um die wichtigen Ressourcen Nahrung und Lebensraum aussetzen, um den eigenen Fortpflanzungserfolg zu sichern. Auch die Partnersuche bzw. Partnerwahl kann in diesem Zusammenhang thematisiert werden.

Einen weiteren Schwerpunkt, der die Komplexität ökologischer Beziehungen darstellt, bilden die Gefahren, die sich durch Fressfeinde und durch den indirekten bzw. direkten Einfluss des Menschen ergeben. Revierverteidigung und Nahrungssuche sind letztendlich im Sinne der Fortpflanzung nur dann erfolgreich, wenn die verwandelten Kinder eine Strategie entwickeln können, sich dem Feinddruck zu entziehen. Mechanismen der Effektivität, der Flexibilität und der ständigen Aufmerksamkeit im Lebensraum können in diesem Zusammenhang thematisiert werden. Beim Menschen kommen noch die indirekten Einflüsse durch die Zerstörung und Zerschneidung der Lebensräume, aber auch die Versuche hinzu, bedrohte Tierarten durch unterschiedliche Maßnahmen zu schützen.

In der praktischen Umsetzung dieser komplexen Lebenssituationen haben sich folgende Spieltypen als sehr hilfreich erwiesen: Sinnes-Wahrnehmungsspiele, Wettkampfspiele und Punktespiele. Bei den Sinneswahrnehmungsspielen werden grundsätzliche Fragen erörtert: Wie orientiert sich das Tier im Raum? Welche Sinne sind besonders ausgeprägt bzw. was kann das Tier daraus resultierend überhaupt wahrnehmen und was nicht? Sie können sehr gut während der möglichen Reviermarkierung und der Erkundung des Lebensraumes eingesetzt werden. Es handelt sich hier um eher ruhige, besinnliche Spiele, da sie auf die spezielle Wahrnehmung des Tieres abzielen.

Dagegen stellen die Wettkampfspiele dynamische und schnelle Spiele dar. Es werden entweder zwei Gruppen gebildet, die gegeneinander antreten oder alle Kinder müssen sich alleine den Herausforderungen stellen. Dieser Spieltyp eignet sich besonders gut, wenn intraspezifische Konkurrenz, Feinddruck oder andere gefährliche Situationen verdeutlicht werden sollen.

Punktespiele haben sich dann bewährt, wenn mehrere Spiele in einer Spielekette so aufeinander aufbauend angelehrt werden, dass sie zusammen eine in sich stimmige Geschichte erzählen. Dies ist z. B. der Fall, wenn ein Frosch auf dem Weg vom Winterquartier zum Abblachort mehreren existenziellen Gefahren ausgesetzt ist. Für die Spielekette bekommt jedes Kind am Anfang eine bestimmte Anzahl von „Überlebenspunkten“, die es sich an den Oberkörper klebt. Über mehrere Spiele hinweg ist es dann unterschiedlichen Gefahren ausgesetzt, die bei Nichtbestehen Punktabzug und somit den Verlust von Lebenskraft bedeuten. Wenn alle Punkte verloren gehen, gerät auch der Tod altersgerecht ins Blickfeld der Kinder.

Neben diesen vorherrschenden Spieltypen können je nach Tier und Fantasie auch erlebnisorientierte Spiele oder Traumreisen eingesetzt werden. Während bei den

erlebnisorientierten Aktionen das intensive Erleben im Vordergrund steht, können Traumreisen dazu dienen, schwer darstellbare biologische Phänomene, wie z. B. die Metamorphose eines Frosches, erfahrbar zu machen. Eigene Erfahrungen zeigen, dass bereits bekannte Spiele mit einiger Fantasie und Überlegung so umgestaltet werden können, dass sie sich hervorragend für das Erspielen der Lebenswelt einer Tierart eignen.

**Vertiefen:** Dem Erspielen des Tieres folgt die Vertiefungsphase, in der die Kinder noch intensiver das Leben ihres Tieres erspüren können. Sie bietet den Kindern ein besonders erlebnisintensives Setting an und ermöglicht dadurch positive Erfahrungen, die auch nach der Freizeit abrufbar im Gedächtnis bleiben. Die beste Vertiefungsmöglichkeit ist die originäre Begegnung mit dem Tier in seinem Lebensraum. Sie bietet sich vor allem bei Tieren an, die die Kinder sonst selten zu Gesicht bekommen. Aber auch die fantasievolle Begegnung durch eine passende, besondere wahrnehmungs-intensive Spielaktion z. B. in Nacht und Dämmerung und eine musische Vertiefung wie das gemeinsame Dichten eines Liedes über das Tier gehören in diese Phase.

**Entwandeln:** Am Ende des Erlebnis-Prozesses muss ein Ritual stehen, das die Kinder zurück in Menschen verwandelt. Die ritualisierte Entwandlung ist genauso wichtig wie die Verwandlung. Man kann z. B. den Verwandlungsprozess rückwärts laufen lassen oder die Entwandlung unter einem alles bedeckenden Schwungtuch vollziehen. Anschließend muss den Kindern die Möglichkeit gegeben werden, von ihren Erlebnissen zu erzählen oder diese künstlerisch durch Zeichnen oder Land Art zu verarbeiten. Erst hierdurch wird der Transfer in die alltägliche eigene Lebenswelt ermöglicht. Der Begriff „Entwandeln“ soll verdeutlichen, dass die Zurück-Verwandlung auf einem neuen Erfahrungs-Niveau verläuft, die Kinder verwandeln sich nicht einfach in den Ausgangszustand zurück.

Anhand der vier Erlebnis-Phasen von „Naturerlebnis Artenschutz“ können Gruppenstunden, Tages- und Mehrtageskonzeptionen für eine Tierart entwickelt und die einzelnen Spielelemente sinnvoll verknüpft werden.

### 3 Die Erlebniselemente

Um das pädagogische Konzept von „Naturerlebnis Artenschutz“ auf eine Tierart zu übertragen, bedarf es folgender Schritte:

- **Informationen** über die Biologie und Ökologie der Tierart zusammenstellen. Hierbei kommt es vor allem auf Wissensinhalte an, die für das Naturerleben didaktisch reduziert und operationalisiert werden können, also z. B. Nahrungsaufnahme, Bewegungsart, Nestbau, Territorialverhalten, Sozialverhalten in der Gruppe.
- **Spiel-Aktionen** für die Tierart entwickeln. In Übereinstimmung mit Biologie und Ökologie der Tierart müssen Spiel- und Aktionselemente entwickelt werden, die den Bedürfnissen der Kinder entsprechen und das Leben der Tiere widerspiegeln. Hierbei ist es besonders wichtig, dass die Spielideen in ihrer Struk-

tur einen Aspekt des Tierlebens widerspiegeln und verschiedene Sinne der Kinder ansprechen. Spiele, die nur eine Verknüpfung einer beliebigen Bewegung mit kognitiver Wissensvermittlung beinhalten, sind für das Konzept „Naturerlebnis Artenschutz“ ungeeignet (Beispiel „Eulen & Krähen“, CORNELL 1999).

- **Spielelemente verknüpfen** zu Erlebnis-Programmen. Wenn die einzelnen Spiel- und Aktionsideen entwickelt sind, müssen sie entsprechend dem Vier-Phasen-Modell zu einem sinnvollen Naturerlebnis-Prozess zusammengestellt werden.

## 4 Ausgewählte Beispiele aus der Praxis

In den letzten Jahren entwickelte die Naturschutzjugend Naturerlebniskonzepte für die Rote Waldameise, den Biber (LANGENHORST & SÖRRIES 2001), den Weißstorch und den Grasfrosch. Wir wählten bewusst Tiere aus vier verschiedenen Tierklassen aus, um die Übertragbarkeit des Konzeptes umfassend zu überprüfen. An den Freizeiten nahmen jeweils 20 Kinder im Alter von 8 bis 12 Jahren teil, die von vier Teamern betreut und angeleitet wurden. Die Kinder erhielten zu Beginn der Veranstaltung ein kleines unbeschriebenes Heft, um ihre Erfahrungen aufmalen oder aufschreiben zu können. Nachfolgend werden einige ausgewählte Beispiele aus der Praxis beschrieben.

**Naturerlebnis Artenschutz „Ameise“:** Bei der Ameise sind besonders die Fühler, die Duftdrüse und die Giftdrüse für die Verwandlung bedeutsam. Über die Duftdrüse geben die Ameisen ein Pheromon ab, mit dessen Hilfe sie sich verständigen und orientieren. Zur Verteidigung setzen die Ameisen ihre Giftdrüse ein, die sich am Hinterleib des Tieres befindet.

Für ihre Verwandlung in Ameisen bauten die Kinder die markanten Utensilien der Ameisen nach. Die Fühler gestalteten sie aus braunen oder schwarzen Pfeifenputzerdrähten, die mit einem Gummiband am Kopf befestigt wurden. Als Duftdrüse fungierte ein mit Watte gefülltes Döschen. Die Watte wurde mit einem Duftstoff getränkt, so dass alle Kinder den gleichen Duft am Körper hatten. Das Verteidigungsorgan bestand aus einer mit Wasser gefüllten Spritze, die an einem selbst geflochtenen Hüftgurt getragen wurde.

Nach der Verkleidung folgte die rituelle Verwandlung zur Ameise. Eine Lichterspur im dunklen Wald wies den Kindern den Weg zu einzelnen Stationen, an denen verkleidete Teamer auf sie warteten. An der ersten Station begrüßte sie eine „Ameisen-Arbeiterin“ und erklärte ihnen, wie man die Fühler zur Verständigung benutzt. Die Kinder ahmten ihr Verhalten nach und betrillerten sich mit ihren Fühlern. An der nächsten Station erwartete sie eine weitere „Ameisen-Arbeiterin“, die eine kleine Duftstraße gelegt hatte. Die Kinder konzentrierten sich auf ihren Geruchssinn und versuchten die Straße zu finden. An der letzten Station traten sie einer „Wächterin“ gegenüber, die ihnen den Gebrauch der Giftdrüse zeigte. Die „Wächterin“ schickte die Kinder zu einem weiteren Licht, bei dem die „Ameisenkönigin“ auf sie wartete.



Foto 1 – 4: Beim Naturerlebnis Artenschutz verwandeln sich Kinder in Tiere wie Ameise, Storch, Frosch und Biber und ahmen typische Verhaltensweisen dieser Tiere nach.

Sie begrüßte die Kinder und führte sie durch ein Kreisritual ins Ameisenleben ein. Dies wurde durch den gemeinsam gerufenen Spruch „Einer für alle - alle für einen!“ verstärkt.

Nach der Verwandlung bauten sich die Kinder ihren Ameisenbau. Anschließend beschäftigten sie sich mit der Nahrungssuche und teilten sich dafür in zwei Gruppen auf. Währenddessen grenzten die Teamer zwei Spielgebiete im Wald ab, in denen sie an jeweils einen Baum weiße runde Bonbons befestigten. Die erste Aufgabe der beiden Gruppen bestand darin, in ihrem jeweiligen Gebiet den symbolischen Honigtau der Blattläuse zu finden. Dann legte jede Gruppe mit duftgetränkter Watte eine Ameisenstraße von der Honigtauquelle zurück zum Bau. Da die Ameisen ihre Wege auch mit Geländezeichen optisch markieren, durften die Kinder an schwierigen Stellen auch solche Naturmerkmale einsetzen. Nun tauschten die Gruppen und versuchten die jeweils andere Ameisenstraße mit Hilfe ihres Geruchsinns zu finden. Hatten sie die Honigtauquelle entdeckt, konnten sie sich an dem leckeren Bonbon-Honigtau laben. Anschließend wurden weitere Nahrungsspiele und Spiele zur Verteidigung des Ameisenbaus gespielt, auf die hier nicht näher eingegangen wird. Als Vertiefung beobachteten die Kinder das Verhalten der Tiere an einem großen Ameisenhaufen.

Bei der Entwandlung vollzogen die Kinder den Verwandlungsweg rückwärts. Sie gingen den Weg durch den Wald zurück und legten an jeder Station nach und nach ihre Ameisen-Utensilien wieder ab. Bei der ersten Station machten sie sich bewusst, dass sich Menschen nicht mit der Giftdrüse, sondern mit Armen, Beinen und Worten verteidigen. An der nächsten Station legen sie ihre Duftdrüse ab und überlegten noch einmal gemeinsam, wie wichtig sie für die Ameise ist und wie sich die Menschen verständigen und orientieren. In ähnlich reflexiver Weise legten sie auch ihre Fühler ab. Zum Schluss versammelten sie sich auf der Wiese und wurden von den Teamern wieder als Menschen begrüßt. In einem Erfahrungskreis konnten sie anschließend von ihren Erlebnissen als Ameise berichten und Geschichten oder Zeichnungen in ihr Ameisenheft eintragen.

**Naturerlebnis Artenschutz „Storch“:** Der Weißstorch zeichnet sich durch sein weißes Gefieder mit schwarzen Schwungfedern, seinen roten Schnabel und die langen roten Beine aus. Ein weiteres wichtiges Merkmal stellt der Schlund dar, mit dem der Storch die Nahrung zum Nest transportiert. In der Verwandlungsphase schnitten sich die Kinder ihr Gefieder, indem sie ein Bettlaken in Flügelform schnitten und die Seitenschwinge mit schwarzer Farbe anmalten. Zusätzlich schnitten sie weiße Stoffstücke aus, die sie als Einzelfedern mit einem Tacker an ihrem Gefieder befestigten. Ein weißes Kopftuch rundete ihr Federkleid als Storch ab. Der Schnabel wurde aus roter Pappe hergestellt und mit einem Gummiband am Kopf befestigt. Den Schlund bildete ein über die Schnabelbasis gezogener Strumpf. Da Pappschnäbel kein klapperndes Geräusch von sich geben, erhielten die Kinder einfache Kastagnetten, die sie mit einem Band um den Hals trugen. Rote und eng

anliegende Leggings verwandelten ihre Beine in lange und dünne Storchensstelzen, mit denen sie über die Wiese schreiten konnten. Anschließend erfolgte das Verwandlungsritual.

In der Erspielen-Phase errichteten die Kinder zuerst symbolisch ein großes Storchennest auf der Wiese, das zum zentralen Versammlungsplatz der Gruppe wurde. Mit ihren Schnäbeln sammelten sie alles, was sie für den Bau ihres Storchennestes gebrauchen konnten, z. B. Äste, Laub, Erde und Heu. Im Storchennest nahmen die Kinder ihre Mahlzeiten ein und schliefen nachts unter freiem Himmel.

Nach dem Nestbau folgte ein Spiel zur Nahrungsaufnahme, bei dem sich die Kinder in die Gruppe der Altstörche und die der Jungstörche aufteilten. Währenddessen legten die Teamer Storchennahrung in Form von Gummimäusen, Gummiwürmern und Gummischnecken auf der Wiese aus. Jedem Altstorch wurde ein Jungstorch zugeordnet, der im Nest auf Nahrung wartete. Die Altstörche schritten über die Wiese, nahmen die Nahrung mit ihrem Schnabel auf und befördern sie in den Schlund. Dann „flogen“ sie zurück zum Nest und brachten ihren Jungstörchen die Nahrung, indem sie sie aus dem Schlund hervor holten. Um den Kindern zu verdeutlichen wie stark das Nahrungsangebot mit dem Lebensraum verknüpft ist, trat nach einiger Zeit ein Teamer auf, der sich als Traktor verkleidet hatte. Der Traktor stand symbolisch für die Umwandlung von Feuchtwiesen in Ackerland und damit auch für die Eingrenzung des Nahrungsangebots.

Den Zug der Störche erlebten die Kinder in Form einer Spielekette, bei der sie in ihrer Fantasie von Deutschland nach Afrika „flogen“. Auf ihrem Weg dorthin waren die Störche vielerlei Gefahren ausgesetzt. An der ersten Station war anhand eines Tauziehens gegen die Teamer erfahrbar, wie schwer es für Störche ist, den starken Winden Stand zu halten und nicht vom Kurs abzukommen. Die nächste Station spielte an der zu überwindenden Straße von Gibraltar. Da es über dem Meer weniger warme Aufwinde als über dem Land gibt, brauchen Störche viel mehr Kraft für den Flug über das offene Wasser. Die Kinder banden sich Holzklötze ans Bein und versuchten damit eine bestimmte Wegstrecke zurück zu legen. Dann näherten sie sich der Wüste. Die Überquerung der Wüste bedeutet für Störche eine weitere Strapaze, da sie hier ohne Wasser und Nahrung auskommen müssen. Im Spiel mussten die Kinder eine schwierige Wegstrecke mit einem Schluck Wasser im Mund bewältigen, ohne etwas davon zu verlieren. Am Ende ihrer Reise gelangen die Störche in ihr Überwinterungsgebiet, wo sie immer noch von Menschen gejagt und abgeschossen werden. Die Kinder versuchten, unversehrt durch das „Jagdgebiet“ der Teamer zu gelangen, die sie mit Softbällen bewarfen. Wer getroffen wurde, schied aus dem Spiel aus. Im Anschluss an die Spielekette hatten die Kinder die Möglichkeit, sich in der Gruppe noch einmal darüber auszutauschen.

Als Vertiefung bietet sich das Nachahmen des Storchensfluges am Seil an. Für solch eine spannende erlebnispädagogische Aktion benötigt man allerdings einiges an Zeit und Aufwand. Man muss zudem ein erfahrenes Kletterteam engagieren, das die Kinder mit Hilfe einer

Seilkonstruktion im Wald in luftige Höhen bringt. Die Kinder können in dieser Höhe hin und herschweben und bekommen so ein Gefühl für das Fliegen. Eine weitere Möglichkeit ist der Bau einer Seilrutsche, an der Kinder hinab gleiten können. Danach können sie sich eher vorstellen was es heißt, ein Vogel der Lüfte zu sein.

**Natureerlebnis Artenschutz „Frosch“:** Die wichtigsten verwandlungsrelevanten Merkmale des Grasfroschs sind die grün-bräunliche Färbung, die markanten Augen, die Schleimdrüsen der Haut, die beiden Schallblasen, die lange und klebrige Zunge und die wechselwarme Anpassung des Körpers an die Außentemperatur. Die Schleimdrüsen halten die Haut ständig feucht und schützen sie vor Austrocknung, aber auch gegen Pilze und Bakterien. Beim Quaken treten die Schallblasen aus den beiden Mundwinkeln hervor und wirken wie Resonanzverstärker. Mit der blitzschnell ausfahrbaren Zunge kann der Frosch auch reaktionsschnelle Kleintiere erbeuten.

Zum Nachbau der besonderen Frosch-Kennzeichen bemalten die Kinder ein grünes T-Shirt mit braunen und dunkelgrünen Flecken und schnitten aus grüner Pappe eine Schirmmütze aus, die sie mit zwei Kugelaugen beklebten. Als Schleimdrüse fungierte ein kleines Plastikfläschchen mit Sonnenmilch, das sie mit „Froschhaut-Schutzmittel“ beschrifteten. Damit rieben sie sich ihre Arme und Beine während der Freizeit immer wieder ein. Die beiden Schallblasen wurden aus zwei kleinen, hellen Bechern gebildet, die beim Quaken an die Wangen gehalten wurden, um den Resonanzraum zu verstärken. Für die Nahrungsaufnahme bastelte sich jedes Kind eine lange und klebrige Zunge, indem es an die Spitze einer Karnevalströte ein Klettband anklebte. Zur Simulation der Wechselwärme bauten sich die Kinder Thermometer aus Pappe, auf die die Temperatur-Veränderungen im Tageslauf eingetragen wurden. An verschiedenen Stationen wurden sie anschließend ins Froschleben eingeführt.

Die Erspielen-Phase begann mit dem Bau eines Winterquartiers. Jedes Kind baute sich aus Erde, Laub und Ästen einen Unterschlupf. Dort verharrten die Kinder in „Winterstarre“, bis sie ein Startsignal für die Laichwanderung hörten. Die Laichwanderung war in Form einer Punkte-Spielekette aufgebaut. Vor Spielbeginn klebte sich jedes Kind zehn (Überlebens)-Punkte auf sein T-Shirt. Dann teilte sich die Gruppe in „Froschweibchen“ und „Froschmännchen“ auf. Die „Weibchen“ erhielten Froscheier in Form von wassergefüllten Eiskugel-Gefrierbeuteln und die „Männchen“ eine mit Flüssigkeit gefüllte Spritze für die äußere Befruchtung. Nach dem Startsignal hüpfen alle Kinder los und kamen an die erste Hürde. Sie mussten springend eine markierte Straße überqueren, auf der große Schwimmreifen hin und hergerollt wurden, die die vorbeifahrenden Autos darstellten. Wurde ein Kind von einem Schwimmreifen getroffen, verlor es einen Überlebenspunkt.

Auf ihrem weiteren Weg kamen die Kinder an ein abgegrenztes Gebiet, in dem als Graureiher und Storch verkleidete Teamer auf Nahrungssuche waren. Die Kinder versuchten mit viel Geschick an den Schreitvögeln vorbei zu kommen. Bei Gefangennahme musste das jeweilige Kind ebenfalls einen Punkt abgeben.

Am Laichgebiet angekommen, mussten sich „Männchen“ und „Weibchen“ zusammen finden. Dafür platzierten sich die „Männchen“ auf der Wiese und gaben mit ihren Bechern, die sie an ihre Wangen hielten, froschähnliche Geräusche ab. Damit die „Weibchen“ sich nur auf ihr Gehör verlassen konnten, wurden ihnen die Augen verbunden. Sobald alle „Weibchen“ in Sichtweite der „Männchen“ gelangten, durften die „Männchen“ los hüpfen und sich eine Partnerin suchen. Die Sichtweite der „Männchen“ wurde durch ein ausgelegtes Seil definiert. Nachdem sich „Männchen“ und „Weibchen“ gefunden hatten, zählten sie ihre jeweiligen (Überlebens-) Punkte. Die Anzahl der Froscheier und der Spermamenge wurde dann den Punkten angeglichen und dementsprechend reduziert. Anschließend hüpfen die Kinder gemeinsam zum Gewässer, wo das „Weibchen“ an einer flachen Stelle die Laichballen befestigte und das „Männchen“ den Froschsamen darauf gab.

Die Metamorphose vom befruchteten Ei zum Frosch erlebten die Kinder auf einer Traumreise. Sie legen sich in die Nähe der Ablaiuchstelle auf Decken und die Teamer wickelten sie mit Küchenrollenpapier wie ein Ei ein, so dass Arme und Beine nicht mehr zu sehen waren. Im Laufe der Traumreise erfuhren die Kinder u.a., dass sich bei der Metamorphose zuerst die Hinter- und dann erst die Vorderextremitäten entwickeln. Diese Entwicklung vollzogen die Kinder nach und durchbrachen zuerst mit ihren Beinen und dann mit ihren Armen die Tücher. Auf diese Weise entwickelten sie sich langsam zu jungen Fröschen.

Zur Erlebnisvertiefung begaben sich die Kinder anschließend auf die Suche nach Wasser- und Grasfröschen. Sie versuchten sie zu bestimmen und beobachteten ihr Verhalten in ihrem Lebensraum.

**Naturerlebnis Artenschutz „Biber“:** Die besonders auffälligen Körperteile, die bei der Verwandlung berücksichtigt werden sollten, sind der dichte Pelz, die Biberkelle, das „Bibergeil“ und die gelben bzw. weißen Zähne. Der Biberpelz gehört zu den dichtesten Pelzen im ganzen Tierreich und hat vor allem die Funktion, die Tiere vor Verdunstungskälte zu schützen. Die Biberkelle ist netzartig mit Schuppen überzogen und dient dem Biber zur Steuerung im Wasser und zum Bau seiner Burgen und Dämme. Das Bibergeil ist ein stark riechendes Sekret der Afterdrüse, das der Reviermarkierung dient. Als Nagetiere besitzen Biber große Nagezähne, die ein Leben lang wachsen und sich lediglich durch den regelmäßigen Gebrauch abnutzen. Die Kräfte, die sie damit entfalten können, zeigen sich in dem Fällen ganzer Bäume und dem Bauen großer Staudämme. Die orangefarbene Färbung der Zähne bei älteren Tieren kommt durch die Eisenoxid-Einlagerung zustande.

Eine einfache und unkomplizierte Möglichkeit das Fell des Bibers nachzuahmen war ein Jutesack. Die Kinder mussten nur Löcher für die Arme und den Kopf hinein schneiden und den Jutesack mit einer Kordel um die Hüften raffen. Die Biberkelle war das auffälligste und ungewöhnlichste Utensil für die Kinder. Da sie Wasser abweisend sein musste, eignete sich als Material ein Küchenfußbodenbelag. Die Kinder schnitten den Boden

in Form einer Biberkelle aus und befestigten ihn mit Hilfe einer Kordel hinten an ihrem Körper. Wenn die Kinder die Kelle benutzen wollten - z. B. bei der Befestigung der Biberburg - zogen sie sie einfach zur Seite. Das „Bibergeil“ wurde durch ein Döschen mit in Moschusparfüm getränkter Watte dargestellt. Die großen Nagezähne malten sich die Kindern gegenseitig mit Schminke an den Mund. Jüngere Kinder bekamen weiße Zähne und ältere orangefarbene. Anschließend begaben sich alle Kinder zum See und erfuhren dort die rituelle Verwandlungszereemonie.

In der Erspielen-Phase bauten sich die Kinder zuerst ihre Biberburg sowie einen Staudamm und grenzten das von ihnen umgebende Gebiet als Revier ab. Dazu sammelte ein Teil der Gruppe Äste sowie Laub und baute am Bach eine Biberburg, die schließlich mit Erde grob befestigt wurde. Sie erhielt einen Eingang vom Wasser her. Eine andere Gruppe staute den Bach in der Nähe der Biberburg an, damit dort der Wasserpegel anstieg. Die dritte Gruppe schichtete kleine Erdhügel als Abgrenzung des Reviers auf und gab ihr „Bibergeil“ darauf.

In dem anschließenden Nahrungsspiel „fällten“ die Kinder einen Baum, um an die jungen, frischen Zweige heranzukommen. Dafür wurden direkt am Bach zwei Baummodelle aufgestellt, die aus einem stabilen, geraden Ast als Unterteil und einem belaubten Ast als Oberteil bestanden. Das Verbindungsstück bildete ein Weißkohlkopf, der auf Mundhöhe der Kinder angebracht wurde. Die in zwei Gruppen aufgeteilten Kinder versuchten nun in einem Wettkampfspiel, den Kohlkopf anzunagen und dadurch den hineingesteckten Ast zu Fall zu bringen.

Den Erlebnishöhepunkt bildete die originale Begegnung mit den Tieren in ihrem natürlichen Lebensraum. Schon alleine die Besichtigung der Biberburgen, Dämme und Tierspuren waren beeindruckende Erlebnisse. Bei unserer Biberfreizeit im Spessart schlichen sich die Kinder in der Dämmerung zu einer Bibersee und erlebten dort ein grandioses Schauspiel: Ein Biberpaar verließ bei Einbruch der Dunkelheit den sicheren Ort der Burg und schwamm einige Male im See auf und ab. Dabei näherte sich ein Biber den Kindern bis auf wenige Meter. Für die Kinder war das ein unvergesslicher Augenblick.

## 5 Fazit und Ausblick

Das Projekt „Naturerlebnis Artenschutz“ bildet ein attraktives und spannendes Angebot für Kinder von 6 bis 12 Jahren, um das Leben von Wildtieren intensiv zu erfahren und über das eigene Verhältnis zur Mitwelt nachzudenken. Die Erfahrungen der Kurse mit Arten aus verschiedenen Tierklassen zeigten, dass sich nicht nur die „Flaggschiffarten“ des Naturschutzes zur Umsetzung eignen, sondern auch weniger beachtete und kleine, unscheinbare Tiere. Grundsätzlich kann jede Tierart anhand des Konzeptes „erspielt“ werden.

Bei den Freizeiten wurde deutlich, dass es primär nicht wichtig ist, die Kinder möglichst aufwändig und originalgetreu zu verkleiden. Im Fokus des Verwandlungsprozesses müssen nur diejenigen Utensilien hergestellt werden, die der kindlichen Fantasie zur Identifikation

ausreichen und die in den weiteren Spielphasen benötigt werden. Auch bei den einzelnen Aktivitäten reicht der Symbolcharakter im Spiel meistens aus: Die Kinder müssen z. B. ihr Storchennest nicht unbedingt im Baum errichten, ein Heukreis auf der Wiese genügt. Dass die Kinder auch bei geringem materiellem Aufwand mit intensiven Erlebnissen nach Hause gehen, zeigen ihre Aussagen nach den Freizeiten: „Ich hätte nicht gedacht, dass der Frosch so viele Gefahren hat. Dass von den 10.000 Eiern, die gelegt werden, nur ganz wenige Frösche überleben. Die meisten wären ja tot“ (Laura-Marie, 9 Jahre). Auch weiter gehende Reflexionen sind möglich: „Wenn wir von einem Graureiher erbeutet werden, hat das ja noch einen Sinn, da wir ihm als Nahrung dienen. Doch wenn man als Frosch tot auf der Straße liegt, ist es einfach nur gemein!“ (Pia, 12 Jahre).

Auf Fortbildungen für Multiplikatoren zeigte sich, dass Naturerlebnis Artenschutz mit der Verknüpfungsvariabilität von Spielelementen zu Gruppenstunden-, Tages- und Mehrtagesprogrammen vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Kindergruppen, Schulklassen und Naturgeburtsstage (Kindergeburtstage in der Natur) bietet. Das Projekt eignet sich zudem hervorragend für eine innovative Naturbildung in Großschutzgebieten wie dem Nationalpark Kellerwald-Edersee in Nordhessen. Es könnten Erlebnistage zu den wichtigsten bzw. interessantesten Tierarten des Schutzgebiets erarbeitet und angeboten werden.

#### Literatur

- BACON, S. 1998: Die Macht der Metaphern. Reihe Praktische Erlebnispädagogik. - Sandmann, Alling.
- BITTNER, A. 2003: Außerschulische Umweltbildung in der Evaluation. Wirkungen kurzzeitpädagogischer Maßnahmen. - Kovac, Hamburg.
- BIXLER, R., FLOYD, M., HAMMIT, B. 2002: Nature Experience and Environmental action. In: Environment & Behaviour, Vol. 34/November 2002: 795-818, Sage Publications, Thousand Oaks, Ca.
- BÖGEHOLZ, S. 1999: Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. - Leske+Budrich, Opladen.
- BRÄMER, R. 1998: Das Bambi-Syndrom. Vorläufige Befunde zur jugendlichen Naturentfremdung. - Archiv Soznat, Marburg.
- BRÄMER, R. 2003: Schranken im Kopf - Ergebnisse des neuen Jugendreports Natur. Vortrag bei der Jahrestagung der ANU Hessen, März 2003.
- BREß, H. 1994: Erlebnispädagogik und ökologische Bildung - Förderung ökologischen Bewusstseins durch Outward Bound. - Luchterhand Neuwied, Kriftel, Berlin.

- CORNELL, J. 1999: Mit Kindern die Natur erleben. - Erw. Neuaufl., Verlag an der Ruhr, Mülheim.
- FISCHER, T. 2003: Informelle Pädagogik, Systematische Einführung in die Theorie und Praxis informeller Lernprozesse. - Kovac, Hamburg.
- FRITZ, J. 1993: Theorie und Pädagogik des Spiels. Eine praxisorientierte Einführung. - Juventa, Weinheim und München.
- GEBHARD, U. 2001: Kind und Natur - Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. - Westdeutscher Verlag, 2. aktualisierte und erw. Aufl., Wiesbaden.
- KÖGEL, A., REGEL, M., GEHLHAAR, K.-H. & KLEPEL, G. 2000: Biologieinteressen der Schüler. Erste Ergebnisse einer Interviewstudie. In: BAYRHUBER, H. & UNTERBRUNER, U. (Hrsg.): Lehren und Lernen im Biologieunterricht. - Studienverlag, Innsbruck-Wien-München.
- LANGENHORST, B. 2000: Das Konzept des Elementaren Naturerlebens. In: Erleben & lernen - Internationale Zeitschrift für handlungsorientiertes Lernen (5), GBI, Berlin.
- LANGENHORST, B. & SÖRRIES, M. 2001: Naturerlebnis Artenschutz. Der Biber. - Schriftenr. Kind & Natur 2, Naturschutzjugend Hessen, Wetzlar.
- LUDE, A. 2001: Naturerfahrung und Naturschutzbewusstsein. Eine empirische Studie. - Studien-Verlag Innsbruck, Wien, München.
- SCHREIER, H. 1997: Mit Kindern über Natur philosophieren. - Agentur Dieck, Heinsberg.
- TROMMER, G. & NOACK, R. 1997: Die Natur in der Umweltbildung - Perspektiven für Großschutzgebiete. - Deutscher Studien Verlag, Weinheim.
- VAN GENNEP, A. 1999: Übergangsriten - Les Rites des Passage. - Campus Frankfurt/New York.

#### Anschriften des VerfasserInnen:

Dipl.-Biologe Berthold Langenhorst  
 Naturschutzjugend Hessen  
 Friedenstraße 26  
 35578 Wetzlar  
 E-Mail: [info@naju-hessen.de](mailto:info@naju-hessen.de)  
 Web: <http://www.naturbildung.info>

Dipl.-Biologe Christian Weber  
 Liebigstraße 58  
 35392 Gießen  
 E-Mail: [Christ\\_Weber@web.de](mailto:Christ_Weber@web.de)

Mechthild Sörries  
 Naturschutzjugend Hessen  
 Friedenstraße 26  
 35578 Wetzlar  
 E-Mail: [mailto:info@naju-hessen.de](mailto:mailto:info@naju-hessen.de)  
 Web: <http://www.naju-hessen.de>

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Langenhorst Berthold, Sörries Mechthild, Weber Christian

Artikel/Article: [Naturerlebnis Artenschutz – Ökologisches Lernen mit Kindern 161-167](#)