



GD Bildung und Kultur

Programm für lebenslanges Lernen

EACEA

Exekutivagentur
Bildung, Audiovisuelles und Kultur



projekt **naturbild**

Naturbild - Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen

Projekttitlel:

Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen

Projektnummer:

141796-LLP-1-2008-1-DE-COMENIUS-CMP

Abschlussbericht

Öffentlicher Teil

Projektangaben

| | |
|---|--|
| Projektkronym: | Naturbild |
| Projekttitel: | Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen |
| Projektnummer: | 141796-LLP-1-2008-1-DE-COMENIUS-CMP |
| Einzelprogramm/Schwerpunktaktivität: | Comenius |
| Projektwebsite: | www.projekt-naturbild.eu |
| Berichtszeitraum: | von 01.12.2008 bis 28.02.2011 |
| Berichtsversion: | 1 |
| Erstellungsdatum: | 26.04.11 |
| Empfängerorganisation: | Pädagogische Hochschule Ludwigsburg |
| Projektkoordinator: | Prof. Dr. Hans-Joachim Fischer |
| Organisation des Projektkoordinators: | Pädagogische Hochschule Ludwigsburg |
| Telefonnummer des Projektkoordinators: | 0049 7141 140-208 |
| E-Mail-Adresse des Projektkoordinators: | fischer@ph-ludwigsburg.de |

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

© 2008 Copyright Exekutivagentur Bildung, Audiovisuelles und Kultur Das Dokument darf frei kopiert und weiter verteilt werden, sofern keine Änderungen vorgenommen werden, die Quelle angegeben wird und dieser Copyright-Vermerk vorhanden ist.

Zusammenfassung

Allgemeine Ziele

Es wird eine pädagogische Strategie erarbeitet, Kindern in der Bildungsphase von vier bis acht Jahren Naturphänomene und technische Problemstellungen aufzuschließen. Sie enthält Möglichkeiten der pädagogischen Förderung und der Wahrnehmung, Beobachtung und Deutung kindlichen Weltwissens und Problemlösens. In beiden Hinsichten wird ein mehrperspektivischer Zugang gewählt. Er thematisiert die kindliche Auseinandersetzung mit Naturphänomenen und Technik als Spielen mit Natur und Technik, als Deuten von Phänomenen, als ästhetische Interpretation, als Auseinandersetzung in der gestalteten Bewegung, als sozialen Prozess, als konstruktives Basteln und Problemlösen. Er knüpft Beziehungen zu Poesie und Kinderliteratur und integriert diese Zugänge in Kinderprojekten. Das Konzept wird Schulen und Kindergärten im Rahmen von Weiterbildungsmaßnahmen vermittelt. Naturbild will einen Beitrag zur Verbesserung der Bildungskompetenzen von Pädagogen leisten.

Konsortium

Das Projekt wird von Partnern aus 6 Ländern durchgeführt. Es handelt sich um Hochschulen in Deutschland, Österreich, Ungarn, Slowakei, Rumänien und Bulgarien. Alle Partner haben langjährige Kontakte zur schulischen und vorschulischen Praxis und sind engagiert in der Weiterbildung. Sie sind Experten sowohl für den Grundschul- als auch den Vorschulbereich.

Methodischer Ansatz

In einer ersten Phase wurde das mehrperspektivisch integrative Konzept erarbeitet und in einem Handbuch niedergelegt. Die Szenarien wurden in mehrmonatiger Zusammenarbeit mit einem Kindergarten und einer Grundschule (jeweils ausgewiesene Modelleinrichtungen) überprüft, korrigiert und optimiert und im Team der Projektpartner ausgetauscht und diskutiert. In einer zweiten Phase wurde das Konzept praktisch in einem größeren Kontext in Kindergärten und Schulen erprobt. Dazu wurde ein eigenes Weiterbildungskonzept entwickelt, das eine Einführung in das pädagogische Konzept Naturbild vorsieht und fortlaufende Praxisberatung einschließt. Regelmäßige Treffen mit Erfahrungsaustausch und der Analyse von Fallbeispielen begleiteten die Erprobung des Konzeptes von Naturbild. Die Prozesse kindlicher Auseinandersetzung mit den gegebenen Problemstellungen und Szenarien werden gefilmt und dokumentiert. Dazu standen Hilfskräfte bereit, die die Filmaufnahmen organisierten und transkribierten. In einer dritten Phase wurden dann die Filmdokumente und die Erfahrungen der Erprobung ausgewertet. Sie wurden in einem zweiten Handbuch festgehalten. Es enthält Hinweise zur Wahrnehmung, Beobachtung und Einschätzung kindlicher Aktionen und Deutungen. In einer Begleit-DVD werden dazu Schlüsselszenen als Filmdokumente präsentiert, die im Handbuchttext als Fallbeispiele aufgegriffen und erläutert werden. Die Dokumente wurden mittels qualitativer Verfahren, Inhaltsanalysen und Mikroanalysen, ausgewertet. Hinzu kommt eine schriftliche Befragung der Erprobungspartner zur Qualität der Weiterbildung und der pädagogischen Konzeption von Naturbild.

Die Zusammenarbeit im Projekt

Als ebenso wichtig wie unser multilateraler interkultureller Austausch in der scientific community hat sich der Austausch in den regionalen Netzwerken erwiesen, die sich um jeden Hochschulstandort gebildet haben. Im guten Sinne kann man hier von Praxisforschung sprechen: Lernen von, mit und für die Praxis. Fasst man beide dialogischen Prozesse zusammen, den interkulturellen Prozess zwischen den Projektpartnern und den regionalen Theorie-Praxis-Austausch, dann ergibt sich ein komplexes europäisches Netzwerk des Ideenaustausches zwischen verschiedensten Beteiligten.

Projektergebnisse

Das wichtigste Ergebnis ist die Fertigstellung des Handbuches Teil 1 und 2, das so konzipiert ist, dass es in der Aus- und Weiterbildung von Pädagogen eingesetzt werden kann. Eine Projekthomepage präsentiert die Ergebnisse des Projekts, u.a. das Handbuch in englischer Sprache: www.projekt-naturbild.eu. Dissemination: Publikation der Projektideen und -ergebnisse, Bildungsmaßnahmen für Kindern und Pädagogen sowie Institutionalisierung des Ansatzes Naturbild in der Aus- und Weiterbildung von Pädagogen.

Executive Summary

General Aims

An educational strategy to expose young children, of four to eight years, to natural and technical phenomena will be developed. It will include strategies to promote, to observe, and to understand children's perceptions of the world around them and their methods of problem solving. Children will be approached through various activities involving play, experimentation and interpretation, "tinkering", interpretation through movement, storytelling, social interactions and longer term projects ("multiple perspective approach"). The concept of Naturbild is intended to improve the pre- and in-service training programs for kindergarten and elementary school teachers.

Consortium

Partners in 6 countries from universities in Germany, Austria, Hungary, the Slovak Republic, Romania, and Bulgaria are involved in the project. Each partner has close collaborations with kindergartens and elementary schools and is engaged in in-service teacher training. They are experts in elementary education as well as in early childhood education.

Methodic Approach

In the first phase of the project the "multiple perspective" approach was drafted and published. The ideas were subsequently tested and improved in collaboration with the associated partners (school and kindergarten) and discussed between the partners during the course of several months. In the second phase of the project, the multiple perspective approach was tested by a wider range of institutions. For this purpose a program for in-service training has been developed. It includes an introduction to Naturbild and current best practice advice. In regular meetings, teachers and educators shared their experiences and study cases. Student teachers also participated by filming and documenting children's responses to the proffered activities. In the third phase of the project, the films and experiences of the second phase have been evaluated. The results have been published in a second handbook. It includes notes on diagnosing children's learning strategies and behaviors, as well as their interpretation of natural phenomena. A DVD supplements the handbook by providing visual documentation of key scenes of case studies discussed in the book. These materials have been evaluated by qualitative methods, content analysis and micro analysis. In addition, teachers and educators have been asked to evaluate the concepts of Naturbild and the quality of the in-service training by a written questionnaire.

Collaborations within the project

Contacts between the partners and their associated schools and kindergartens have resulted in good-practice research on a regional level – learning from, with, and for practice. These regional affiliations then contributed to the intercultural dialogue within the scientific community of the project partners. Thus, the project has established a two-tier intricate communication network across Europe, dedicated to early childhood education.

Project Results

The most important result of this project is Part 1 and 2 of the Handbook, which serves as a guide in pre- and in-service teacher training. In addition, a website detailing the project has been established and links to an English version of the handbook www.projekt-naturbild.eu. Dissemination includes the publication of the project ideas and results, educating the participating children, training educators, and establishing and institutionalizing the Naturbild approach within pre- and in-service training of educators.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. PROJEKTZIELE..... | 6 |
| 2. PROJEKTANSATZ..... | 10 |
| 3. PROJEKTERGEBNISSE..... | 16 |
| 4. PARTNERSCHAFTEN | 19 |
| 5. ZUKUNFTSPLÄNE..... | 21 |
| 6. BEITRAG ZU DEN EU-POLITIKEN | 23 |

1. Projektziele

Die im Projektplan ausgewiesenen Ziele wurden im Wesentlichen wie geplant erreicht. Die Ziele haben der Projektarbeit die Richtung gewiesen und die Kooperation organisiert. Dabei aber haben sie auch selbst eine gewisse Anpassung und Entwicklung erfahren. Diese besteht

- a) in einer Konkretisierung
- b) in einer Anreicherung um Aspekte, die bei der Projektplanung so noch nicht bewusst war.

Außerdem hat es sich im Projektverlauf gezeigt, dass die Projektpartner durchaus auch unterschiedliche Deutungen und Wertigkeiten in die Zielperspektive des Projektes einbringen. Die Zielsetzung ist also einerseits eine Projektvoraussetzung, eine das Projekt definierende Struktur, andererseits aber auch ein Prozess, der im Projektverlauf zwischen den Partnern kommunikativ ausgetauscht und verhandelt wurde.

1. Die Zielsetzung im engeren Sinne

Zentral geht es im Projekt Naturbild darum, eine pädagogische Strategie zu erarbeiten, Kinder im Alter von vier bis acht Jahren in ihrer Auseinandersetzung mit Naturphänomenen wahrzunehmen, zu verstehen und zu fördern. Dieses Ziel impliziert mehrere Teilziele:

- Ausarbeitung eines mehrperspektivischen pädagogischen Konzeptes
- Vermittlung dieses Konzeptes an Pädagogen in Schulen und Kindergärten im Rahmen von Weiterbildungsmaßnahmen
- Dazu Erarbeitung der methodischen und inhaltlichen Grundlagen dieser Weiterbildung
- Anschließend Erprobung, Evaluierung und Optimierung des Konzeptes der Naturbildung für Kinder und das der Weiterbildung für Pädagogen
- Publikation und Verbreitung der Erkenntnisse und Ergebnisse des Projektes, Ermöglichung einer größtmöglichen Dissemination bei Multiplikatoren (Fachleuten, Institutionen, Organisationen, politischen Entscheidungsträgern)
- Nachhaltige Institutionalisierung der Konzeption Naturbild in der Praxis von Schulen und Kindergärten und in der Ausbildung und Weiterbildung von Pädagogen

2. Die übergreifenden und weitergehenden Ziele

- Das Projekt Naturbild soll einen Beitrag zur Verbesserung der Naturbildung der Kinder als Grundlage und Voraussetzung der Verbesserung der naturwissenschaftlichen Schlüsselkompetenzen in der nachwachsenden Generation leisten.
- Es soll dadurch dazu beitragen, die Herausforderungen einer Wissensgesellschaft individuell und gesellschaftlich in den Partnerländern zu bewältigen.
- Dadurch soll zugleich ein Beitrag zur Zukunft Europas und seiner Entwicklung geleistet werden.
- Dies impliziert, dass in den Partnerstaaten spezifische Entwicklungen angestoßen werden (Bewusstmachung der Problematik, Verbesserung der Aus- und Weiterbildungsbedingungen für Pädagogen, Verbesserung der Lern-, Bildungs-, und Unterrichtskultur).
- Es impliziert weiterhin, dass die internationalen und transkulturellen Prozesse der Kommunikation und des Austausches und des gegenseitigen Lernens zwischen den Fachleuten entwickelt und effektiviert werden.
- Dadurch wird eine Kompetenzerweiterung und -bereicherung bei den Projektpartnern angestoßen.

- In alledem realisiert sich eine Vision Europas: Partner mit unterschiedlichem kulturellen und fachlichen Hintergrund kommen zusammen, entwickeln etwas Gemeinsames, was in die Zukunft weist, lernen dabei und gewinnen freundschaftliche Beziehungen. Darin liegt eine Vision des Europas der Nationen.
- Aber darüber hinaus realisiert sich die Vision eines Europas der Regionen. Jeder Projektpartner arbeitet mit Partnern in der Region zusammen, gewinnt so von Praktikern wichtige Impulse und Kritik, eine gemeinsame pädagogische Ideenschmiede, die in beide Richtungen wirkt, Theorie und Praxis.

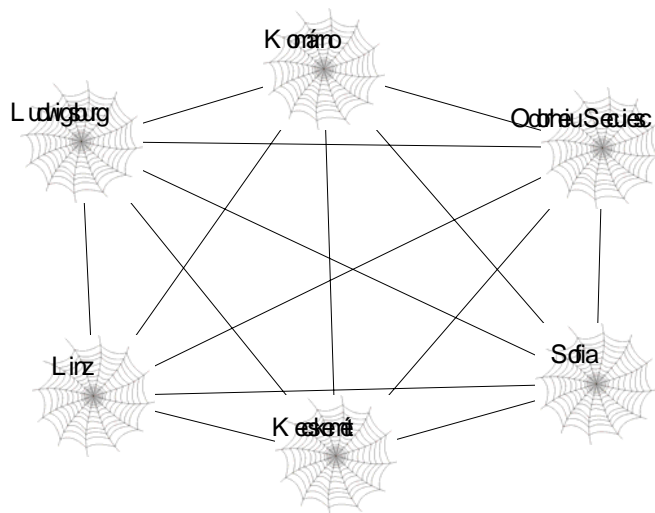


Abb. 1: Netz der Nationen und der Regionen. Die Projektpartner haben über das Projekt Naturbild regionale Netzwerke aufgebaut oder aktualisiert. Gleichzeitig stehen sie untereinander in intensivem Austausch. Ein komplexer Ideenfluss zwischen Regionen und Ländern.

3. Die Konkretisierung der Projektziele

Die Projektziele konkretisieren sich in einem mehrperspektivischen Zugang. Dieser sollte entwickelt und erprobt werden, und zwar so, dass jede Perspektive für sich entwickelt und erprobt, dabei aber auch ein Zusammenhang zwischen den Perspektiven hergestellt wird.

- Dabei soll die fördernde Wirkung des mehrperspektivischen Konzeptes überprüft werden.
- Zugleich soll erforscht werden, wie Kinder diese Zugänge kreativ und produktiv nutzen, um die Naturphänomene zu verstehen.
- Im Einzelnen sollen so das Spiel, das Experimentieren, das konstruktive Basteln, die Bewegung, Kinderliteratur, Sprache und Phantasie, soziale Prozesse, die Erforschung des Alltags und die Durchführung von Projekten als Medium der Auseinandersetzung und des Weltverstehens pädagogisch konzeptualisiert und in ihrer Nutzung durch Kinder und ihre Anwendung durch Pädagogen erforscht werden.

4. Zielanpassungen im Projektverlauf und verschiedene Zielauffassungen der Projektpartner

Es zeigte sich, dass das Projekt auch eine soziale Dynamik entwickelte. Zwischen den Partnern entstanden freundschaftliche Beziehungen, die zu pflegen und auch zu entwickeln einen eigenen Projektaspekt darstellen. Dabei geht es auch darum, kulturelle Brücken zu schlagen und bei Besuchen landeskundliche Einblicke und weitergehende soziale Netzwerke zu gewinnen. Natürlich gab es auch an einigen Stellen Konflikte, die überwunden werden mussten.

Auch die Zusammenarbeit mit den assoziierten Partnern eröffnete neue Möglichkeiten, die einzelnen Standorte stärker an der Region auszurichten und die Beziehungen zu entwickeln. Dabei zeigte sich immer stärker auch der Wunsch, die assoziierten Partner in den internationalen Austausch einzubinden, sei es in gemeinsamen Fortbildungen oder in internationalen Treffen.

Im Verlaufe des Projektes zeigte sich auch die Notwendigkeit, unterschiedliche Zielakzentuierungen der Partner gemäß ihrer besonderen Bedingungen zu akzeptieren. So gibt es unterschiedliche Schwerpunktsetzungen hinsichtlich der Projektziele Konzepterstellung, Weiterbildung, und der Dissemination der Projektergebnisse.

In Ludwigsburg (Deutschland) erwies es sich trotz intensiver Unterstützung der Schulämter als nahezu unmöglich, Schulen für die Erprobungsphase zu gewinnen. Dagegen interessierten sich in überaus hohem Maße Kindergärten für das Projekt. Es wurde daher entschieden, den Schwerpunkt auf die Erprobung in den Kindergärten zu legen und auch die mehrfache Anzahl an Kindergärten an der Erprobung zu beteiligen. In Linz (Österreich) wurde dagegen der Schwerpunkt auf die Arbeit in Schulen gelegt. Gleichzeitig wurde vor allem mit Praktikanten (Studierenden der Pädagogischen Hochschule) gearbeitet und so die Institutionalisierung des Konzepts Naturbild im Ausbildungsangebot der Hochschule mit realisiert und überprüft. Alle anderen Länder arbeiten sowohl mit Kindergärten als auch mit Grundschulen zusammen. Dazu konnten zum Teil – wie in Ungarn – bestehende Netzwerke genutzt werden.

Einen Konflikt gab es in der Projektgruppe über die Bedeutung ästhetischer Zugänge und insbesondere über die Rolle der Phantasie im Projekt Naturbild. Unterstützt die Phantasie die Naturbildung oder sind realistische und sachliche Zugänge wichtiger? Ein Weg, diesen Konflikt zu lösen, fand die Gruppe darin, dass es jedem Partner frei gestellt wurde, im Rahmen des mehrperspektivischen Gesamtkonzeptes eigene Schwerpunkte zu setzen.

Unterschiede gab es auch im Blick auf die inhaltlichen und methodischen Aspekte der Auswertung der Erprobungsphase. Das war einerseits in der Sache, d.h. in unterschiedlichen Perspektiven begründet. Andererseits war es eine Folge verschiedener Bedingungen an den Standorten, auch verschiedener Forschungstraditionen und inhaltlicher Schwerpunktsetzungen. Deshalb gab es quantitative und qualitative Forschungen, Forschungen, die sich eher auf die Kinder und solche, die sich eher auf die Pädagogen bezogen. Auch hielt es der ungarische Partner für geboten, den zweiten Band auf der Basis der gemachten Erfahrungen auch dafür zu nutzen, die bereits im ersten Band entwickelten pädagogischen Szenarien weiterzuentwickeln.

5. Die Nutzergruppen und ihre Einbeziehung in das Projekt

Im Folgenden werden die am Projekt beteiligten Nutzergruppen beschrieben. Es wird dargelegt, wie sie in das Projekt einbezogen wurden und welchen Nutzen sie bisher daraus zogen.

- Die Projektpartner. Ihnen wurde Gelegenheit gegeben, regionale und multilaterale Netzwerke auszugestalten, darüber Ideen zu generieren und zu disseminieren. Ihre vordringliche Aufgabe war, die definierten Arbeitspakete zu realisieren und die Ergebnisse zu kommunizieren und zu publizieren. Der Nutzen dieser Arbeit liegt einmal in den erarbeiteten Produkten, darüber hinaus in einem Mehrwert, der sich aus der Kooperation ergibt und unten näher beschrieben wird.
- Die assoziierten Partner (Kindergärten und Grundschulen) der ersten Phase: Sie wurden in die Konzeptentwicklung und die Erarbeitung des Handbuches 1 einbezogen. Durch die enge Kooperation mit der Hochschule realisierten sie einen Prozess der Innovierung und ihrer pädagogischen Praxis. Gleichzeitig erhielten sie Gelegenheit, an den Entwicklungen selbst mitzuarbeiten und diese zu überprüfen.
- Die an der Weiterbildung und Erprobung des Konzeptes (2. Projektphase) beteiligten Kindergärten und Schulen. Diese Partner wurden durch eine mehrmonatige Kooperation an das Projekt gebunden. Sie wurden in das Konzept Naturbild eingeführt, führen dieses durch und ließen die Durchführung dokumentieren. In regelmäßigen Treffen wurden der Fortgang der Arbeit sowie praktische und konzeptionelle Fragen besprochen. Die Arbeit dieser Partner war Grundlage für die Erstellung des Handbuches 2. Der Nutzen für diese Einrichtungen besteht in der Hebung ihres professionellen Profils, in der Mitwirkung am Handbuch 2 und in der Nutzung des Projekts „Naturbild“ als Anlass der Entwicklung der Einrichtungen (Schulentwicklung, pädagogische Entwicklung des Kindergartens als Bildungsinstitution). Naturbild gibt den Einrichtungen Gelegenheit, sich re-

gional und zum Teil international als Best-Practice-Einrichtungen zu profilieren, zu präsentieren und mit anderen Einrichtungen zu kontaktieren.

- Die im Projekt involvierten Kinder. Sie haben an den Bildungsaktivitäten des Projekts teilgenommen und dadurch eine nachhaltige Bildungsförderung erhalten. Übereinstimmend berichten alle Partner, dass die Kinder mit großer Freude und Gewinn im Projekt arbeiten.
- Die Standorte der Projektpartner. Die sechs beteiligten Hochschulen waren einbezogen in die Projekttagungen. Und sie stellten die nötige Infrastruktur für die Arbeit der Partner im Projekt bereit. Sie profitieren von der wissenschaftlichen Reputation und den Drittmitteln des Projektes sowie von den internationalen und regionalen Netzwerken, die gebildet wurden. Darüber hinaus profitieren sie von den Ergebnissen des Projekts, die bereits in die Ausbildung der GrundschullehrerInnen und ErzieherInnen eingeflossen sind.

6. Darüber hinaus intendierte Zielgruppen und die Auswirkungen des Projekts auf die Zielgruppen

Im Folgenden werden die Zielgruppen des Projekts beschrieben und die bisherigen Auswirkungen erläutert:

- ErzieherInnen und LehrerInnen: Das Projekt erarbeitete Produkte, die die Praxis von Pädagogen in Schulen und Kindergärten verbessern helfen. Die Produkte erreichen die Zielgruppen
 - über die Weiterbildung ausgewählter Partner in der Erprobungsphase
 - über die Ausbildung von künftigen Pädagogen an der Hochschule
 - über Weiterbildungen und Kontaktstudien von Praktikern
 - über Vorträge und Tagungen
 - über Publikationen, Flyer, Plakate, Homepage
 - über Fernsehen, Zeitung und andere Disseminationsmaßnahmen
 - über Gespräche mit Multiplikatoren (Dozenten an Fachschulen und Hochschulen in einschlägigen Bildungsgängen)

Naturbild überzeugt aufgrund seiner kindgemäßen Konzeption. Der mehrperspektivische Ansatz wird in hohem Maße als innovativ von den beteiligten Fachleuten anerkannt. Allerdings ist er in manchen Ländern noch ungewohnt und es bedarf hier noch weiterer Entwicklungen.

- Kinder: Über die laufenden Projekte werden derzeit schon viele Kinder in die Bildungsmaßnahmen des Projekts Naturbild einbezogen. Sie werden in ihrer kognitiven und motivationalen Entwicklung gefördert. Über die Aus- und Weiterbildung der Pädagogen sowie über die Publikation und Dissemination der Projektergebnisse ist jetzt schon sichergestellt, dass zukünftig viele Kinder von Naturbild profitieren werden.
- Multiplikatoren: Die Ergebnisse des Projekts Naturbild werden denen zur Verfügung gestellt werden, die künftige Pädagogen ausbilden. Zu diesem Zweck wurden zahlreiche Gespräche mit Fachkollegen geführt, Tagungen und Vorträge realisiert sowie Publikationen an wichtigen Stellen platziert. Auch Disseminationsmaterialien wurden eingesetzt und die Kommunikationsmöglichkeiten von Fachgesellschaften genutzt. Auf diese Weise konnte das Projekt Naturbild in der Fachwelt bekannt gemacht werden.
- Öffentlichkeit: Naturbild wird in der regionalen, nationalen und europäischen Öffentlichkeit bekannt gemacht. Dabei sind es vor allem die Entscheidungsträger (Politiker, Verbände), die hier wichtige Ansprechpartner darstellen. Publikationen, Presseberichte, Fernsehauftritte, Kontakte zu nationalen und internationalen Agenturen, Behörden (wie Schulämtern, Stadtverwaltungen, Träger pädagogischer Einrichtungen) und politischen Instanzen bis hin zu Ministerien konnten bereits realisiert werden. Auf diese Weise konnte das Projekt auch in der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.

2. Projektansatz

1. Methoden und Fragestellungen

Das Projekt Naturbild ist ein multilaterales Forschungs- und Entwicklungsprojekt mit dem Ziel, eine pädagogische Strategie zu erarbeiten, Kindern in der Bildungsphase von vier bis acht Jahren Naturphänomene und technische Problemstellungen aufzuschließen. Diese Strategie versteht die Bildungsaufgabe zunächst als Entfaltung eines impliziten Weltwissens, welches im explorativen Spiel des Kindes, in der kindlichen Bewegung und Aktion, auch im Zusammenspiel, in intersubjektiven Bewegungs- und Deutungszusammenhängen zustande kommt. Sie versteht die Bildungsaufgabe dann als eine Aufgabe der Explikation des kindlichen Wissens, der Versprachlichung, Bewusstmachung, Konzeptualisierung und Begründung („Reflexionsinseln“). Wieder geht es um die Förderung der kindlichen Kreativität, Konstruktivität und Eigenaktivität sowie der intersubjektiven Ko-Konstruktion von Weltwissen. Die Strategie entfaltet Möglichkeiten der Förderung und der Wahrnehmung, Beobachtung und Deutung kindlichen Weltwissens und Problemlösens.

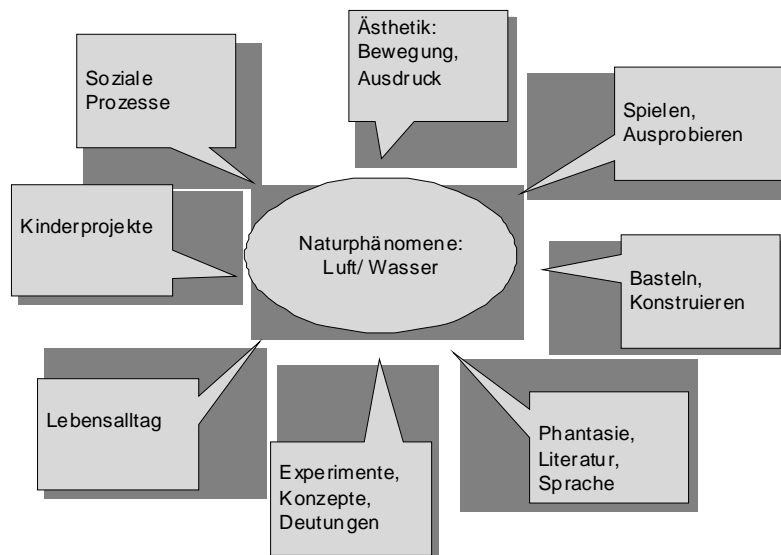


Abb. 2: Der mehrperspektivische Ansatz des Projekts Naturbild

Das Projekt verfolgt in beiden Hinsichten einen mehrperspektivischen Ansatz, zu dem das Spielen und Ausprobieren, das Konstruieren und Basteln, das Erforschen der Lebenswelt, die Bewegungsimprovisation und der ästhetische Bewegungsausdruck, die soziale Ko-Konstruktion, das explizite Deuten der Phänomene, die Einbeziehung von Phantasie, Literatur und Poesie und die Selbstorganisation des Lernens in Projekten gehören (vgl. Abb. 2). Dabei werden exemplarisch die Phänomene „Luft“ und „Wasser“ behandelt.

Jeder Aspekt definiert ein Arbeitspaket, das in den ersten acht Monaten (Dezember 2008 bis Juli 2009) in den sechs verschiedenen Hochschulstandorten arbeitsteilig entwickelt und am Ende zusammengeführt wurde. Vor Ort arbeitete jeder Hochschulstandort zu diesem Zweck mit einer Grundschule und einem Kindergarten zusammen. Schon während der Entwicklung konnten die Ideen und Konzepte so praktisch erprobt werden. Bei allen assoziierten Partnereinrichtungen handelt es sich um profilierte Modelleinrichtungen von besonderer Qualität.

In der Entwicklungsphase wurde zweitens ein Weiterbildungskonzept für Pädagogen entwickelt. Die didaktischen Arbeitspakete wurden so gefasst, dass sie als Studienmaterial eingesetzt werden können. Sie wurden in einem Studienhandbuch dokumentiert und in sechs Sprachen publiziert.

| | | |
|---|---|--|
| Ziel: Erarbeitung einer pädagogischen Strategie, Kindern in der Bildungsphase von vier bis acht Jahren Naturphänomene und technische Problemstellungen aufzuschließen. Theoretischer Hintergrund ist ein mehrperspektivisch-integrativer Bildungsansatz. | | |
| Partner | Land | Thema |
| PH Kecskemét | Ungarn | Basteln, Konstruieren, Lebensalltag erforschen |
| Universität Komárom | Slowakei | Ästhetik: Bewegung, Ausdruck |
| PH Oberösterreich, Linz | Österreich | Experimente, Konzepte, Deutungen |
| PH Ludwigsburg | Deutschland | Spielen, soziale Prozesse |
| Babes-Bolyai Universität | Rumänien | Kinderprojekte |
| Universität Sofia | Bulgarien | Phantasie, Literatur, Sprache |
| Ablauf - Projektphasen | | |
| Vorbereitung 04/07 – 04/08 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vorbereitung der Projektinitiative auf der Basis des mehrperspektivisch-integrativen Ansatz ➤ Drei Treffen aller Partner im April 2007, November 2007, April 2008 | |
| Entwicklung 12/08 – 07/09 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausarbeitung des Konzepts ➤ Arbeit an den Arbeitspaketen/Themen an sechs Hochschulstandorten ➤ Praktische Erprobung des Konzepts: Zusammenarbeit mit je einem Kindergarten und einer Grundschule ➤ Entwicklung eines Weiterbildungskonzepts für Pädagogen ➤ Erstellung eines ersten Studienhandbuchs | |
| Erprobung 08/09 – 03/10 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Weiterbildung mit Praxisbegleitung an Kindergärten und Grundschulen (achtmonatige Weiterbildung mit 70 Einrichtungen) ➤ Erprobung des ausgearbeiteten Konzepts (Luft und Wasser) ➤ Wiss. Begleitung und Dokumentation der Erprobung ➤ Erstellung eines Fragebogens zur Projektevaluation | |
| Auswertung 04/10 -02/11 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Auswertung der Projektdokumente an den Standorten (Themen der Arbeitspakete): Aktionen, Problemlösungen und Deutungen der Kinder (qualitative Inhaltsanalysen, ethnographische Mikroanalysen, quantitative Analysen) ➤ Erstellung eines zweiten Studienhandbuchs (Grundlage für die Beobachtung und Förderung von Kindern) ➤ Projektevaluation (Fragebogen) | |

Abb. 3: Projektdesign Naturbild

In einer zweiten achtmonatigen Phase (August 2009 bis März 2010), der Erprobungsphase, wurden an jedem Standort Weiterbildungen mit Praxisbegleitung an mehreren Kindergärten und Grundschulen organisiert und darüber das ausgearbeitete Konzept (Luft und Wasser) erprobt. Die assoziierten Einrichtungen begleiteten diesen Prozess. Die Erprobung wurde dokumentiert. Dabei kam es vor allem auf die Aktionen, Reflexionen und Deutungen der Kinder an, die (Videoaufnahmen, Protokolle). Außerdem wurde ein Fragebogen zur Projektevaluation ausgearbeitet. Die ErzieherInnen und LehrerInnen wurden zur Weiterbildung und zum pädagogisch-didaktischen Konzept befragt. Es fand also eine achtmonatige Weiterbildung, Praxisberatung und Praxiserprobung statt, und zwar mit insgesamt ca. 70 Einrichtungen.

In der dritten Phase (April 2010 bis Februar 2011), der Auswertungsphase, wurden die Projektdokumente an den Standorten ausgewertet. Jeder Standort konzentriert sich dabei auf seinen Aspekt. Die Auswertung erfasste, wie dargestellt, die Aktionen, Problemlösungen und Deutungen der Kinder, aber auch die Erfahrungen der Pädagogen. Qualitative, kriteriengestützte Inhaltsanalysen geben Einblick in Aktionen und Deutungen der Kinder. Ethnographische Einzelfallstudien ermöglichen tiefergehende qualitative Analysen der kindlichen Auseinandersetzung mit Naturphänomenen. Beides wird u.a. in einem zweiten Studienhandbuch publiziert, dem eine DVD mit Videobeispielen beigelegt ist. Es dient als Grundlage für die deutende Beobachtung und Wahrnehmung der Kinder sowie ihrer differenzierenden Förderung. Es werden also verschiedene Erhebungs- und Evaluierungsmethoden angewandt und in der Auswertung trianguliert: teilnehmende Beobachtung, Video- und Bilddokumentation, Gruppendiskussionen, Befragung und Fragebogenerhebungen (vgl. Abb. 3). Im Folgenden

sind die Forschungsfragen differenziert für jeden Aspekt dargestellt. Sie strukturieren die Auswertung der in der Erprobungsphase dokumentierten Prozesse der kindlichen Auseinandersetzung mit Naturphänomenen.

| |
|--|
| <p><i>Spielen mit Naturphänomenen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie spielen Kinder mit Luft und Wasser? Welche Aktionen lassen sich unterscheiden? Welche Fragen und Hypothesen stecken darin? Welche Themen entwickeln sie? Welches implizite Weltwissen wird darin generiert? Wie ergiebig sind die Spielszenarien? 2. Welche Funktion hat die Sprache im Spiel der Kinder? Was sprechen Kinder? Wie erfassen sie in ihrer Sprache die Phänomene? Wie deuten und reflektieren sie ihr Spiel? |
| <p><i>Experimentieren mit Naturphänomenen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auf welche Weise deuten die Kinder die Phänomene Luft und Wasser? Welche Erklärungen und Begründungen finden sie? 2. Welche Bedeutung hat dabei die Anregung durch Erwachsene? |
| <p><i>Basteln mit Naturphänomenen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie gehen die Kinder mit den Problemstellungen um? Welche Lösungen entwickeln sie? Welches implizite Weltwissen wird darin generiert? Wie ergiebig sind die Problemstellungen? 2. Welche Funktion hat die Sprache im Prozess der Problemlösung? Worüber sprechen die Kinder? |
| <p><i>Naturphänomene im Lebensalltag erkunden</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Entdeckungen machen die Kinder? Welches Weltwissen gewinnen sie darin über Luft und Wasser? 2. Wie deuten sie ihre Entdeckungen? Wie fassen sie diese sprachlich? Wie setzen sie ihre Entdeckungen in Beziehung zu anderen Erfahrungen mit Luft und Wasser? |
| <p><i>Naturphänomene in der Bewegung deuten</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Formen des Bewegungsspiels entwickeln Kinder? Welche Formen des ästhetischen Bewegungsausdrucks finden sie darin? 2. Wie deuten sie ihre Bewegungen? Wie fassen sie diese sprachlich? Wie setzen sie diese in Beziehung zu ihrem Wissen über Luft und Wasser? |
| <p><i>Naturphänomene in der Phantasie ausdeuten</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Bilder und Geschichten werden von den Kindern entwickelt? Welche Vorstellungen über Luft und Wasser werden darin aufgenommen? 2. Welche Beziehungen erkennen Kinder zwischen ihren realistischen und ihren phantastischen Deutungen der Phänomene? |
| <p><i>Naturphänomene in Kinderprojekten</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Initiativen, Tätigkeiten, Themen wurden von Kindern in das Projekt eingebracht? 2. Inwieweit wurden Entscheidungen von den Kindern reflektiert und ausgehandelt? |
| <p><i>Naturphänomene in sozialen Prozessen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche individuellen und gemeinsamen Aktionen, Deutungen, Konstruktionen, Themen entwickeln die Kinder? 2. Welche Bedeutung hat der soziale Prozess für die Auseinandersetzung mit den Naturphänomenen? |

Abb. 4: Leitende Fragestellungen für die Auswertungsphase

2. Mehrwert des Ansatzes

In den Ländern der Europäischen Gemeinschaft gewinnt die naturwissenschaftliche und technische Ausbildung zunehmend an Bedeutung. Allen Anstrengungen zum Trotz müssen wir jedoch feststellen, dass die Mehrheit der Schüler eher eine negative Einstellung gegenüber den naturwissenschaftlichen Schulfächern hat. Das führt u.a. dazu, dass auch die Studierenden der Kindergarten- und Grundschulpädagogik den Naturwissenschaften überwiegend distanziert gegenüberstehen. Die Gründe sind vielfältig:

- Die bisherigen Reformanstrengungen im Bereich der naturwissenschaftlichen Bildung beschränken sich vor allem auf den Sekundarbereich.
- Allerdings haben sich bis zum Eintrittsalter in die Sekundarstufe bereits Interessen, Lerngewohnheiten und Fähigkeiten des abstrahierenden Denkens entwickelt.
- Kindergarten und Grundschule reagieren darauf bislang nicht mit einem adäquaten Bildungsangebot. Bildungsbemühungen in diesem Bereich setzen noch nicht genügend auf handelndes Lernen und die Reflexion von Erfahrungen. Allzu oft dominieren wissenszentrierte Formen der Instruktion.
- Erst in Ansätzen wird die Aufgabe erkannt, Kindergarten- und Grundschulpädagogen darauf vorzubereiten, Kinder zur Auseinandersetzung mit Naturphänomenen herauszufordern und sie darin zu unterstützen.

Unser Anliegen ist, diese Auseinandersetzung bereits in frühen Jahren so zu fördern, dass sich bei den Kindern ein Interesse an Naturphänomenen und eine positive Einstellung gegenüber der Natur entwickelt und dass sie auch für naturwissenschaftliche Fragen aufgeschlossen werden. Wir halten dies für einen wichtigen Aspekt der Bildung eines jeden jungen Menschen, unabhängig davon, welchen Lebensweg er einschlagen wird. Dies ist zugleich eine entscheidende Voraussetzung dafür, dass die Menschen auch im Erwachsenenalter lernbereit und für naturwissenschaftliche Fragen offen sind. Dazu bracht man auf allen Ebenen des Schulsystems neue pädagogische Sichtweisen, neue Inhalte, neue Methoden, auch neue Strukturen der Lernorganisation und der fachlichen Gliederung der Lerninhalte. Vor allem müssen wir in die Ausbildung zukünftiger Pädagogen investieren, dass sie diese Herausforderungen bewältigen können.

Naturbild kann für diese Aufgabenstellungen einen wichtigen Beitrag leisten:

a) Es basiert aufgrund seines mehrperspektivischen Ansatzes in besonderer Weise auf einer Pädagogik vom Kinde aus. Es ist theoretisch auf die besonderen Herausforderungen früher Bildungsphasen eingestellt. Dazu zählt die Herausforderung, überhaupt erst einmal Erfahrungen zu machen. Im Gegensatz zur Schule, einer Stätte des expliziten Lernens, sind die Welterfahrungen kleiner Kinder eher implizit. Erst allmählich entwickeln sie eine Sprache, die diese Erfahrungen begrifflich formulieren kann sowie reflektierende Denkweisen, und ein Bewusstsein, das sie geistig ordnend fassen kann. Doch schon vorher erfahren die Kinder ihre Welt eigenaktiv. Sie nehmen sie nicht hin, sondern sind beständig dabei, sie zu befragen und zu ordnen. Medium ihrer impliziten Auseinandersetzung sind Bewegungen, Empfindungen, Aktionen. Das bewusste, sprachliche, geistige, explizite Ordnen der Welterfahrungen gelingt nur, wenn ihm die leibliche Welterfahrung implizit ist. Dass Kindern die Welt implizit wird, ist die erste große Bildungsherausforderung der frühen Kindheit. Das bedeutet, dass Kinder ungezählte wiederkehrende, lebensbedeutsame, verlässliche Begegnungen haben, dass sie darüber sinnvolle Beziehungen zu ihrer äußeren Welt aufbauen, in denen sie sich selbst angesprochen, getragen, identifiziert erleben, dass in diesen Beziehungen auch die existentiellen Bedeutungen, Gewohnheiten, Wertigkeiten, Vertrautheiten, Bindungen der sozialen Mitwelt hineinscheinen, ist hierfür unerlässlich. „Alltagswissen“, „Lebenswelt“ – Begriffe, die einem auf Wissenschaft bedachten Denken schnell verdächtig klingen, haben hier eine unschätzbare fundierende Bedeutung auch für das frühe kindliche Weltwissen. In Ihnen wurzelt schlechthin das ganze Gebäude des Wissens. Darf man diese Wurzeln, wenn das Denken in die Nähe wissenschaftlicher Wahrheitssuche kommt, einfach so abschneiden? Die zweite Herausforderung ist dann, das implizite Weltwissen zu explizieren, es in die Sprache, ins Bewusstsein, ins vorstellende Denken zu holen, es zu kommunizieren und zu begründen. Dazu muss das Kind heraustreten aus den unmittelbaren leiblich-sinnlichen Beziehungen zu den Phänomenen der Welt. Es muss isolieren, muss Abstand und Distanz gewinnen, muss gegenübertreten, die Welt als etwas Gegenüberstehendes, als Gegenstand gewinnen. Es muss sich dabei selbst geistig ordnend und begrifflich abstrahierend als Subjekt hervorbringen. Wer Kinder dabei beobachtet, wie sie mit der Sprache ringen, die immer wieder zu kurz greift, um fassen zu können, wie sie mit der Distanz ringen, die immer wieder in den lebendigen Kontakt zu den Dingen zurückgreift, wie sie damit ringen, die Phänomene denkend zu ergründen, der erkennt die enorme Entwicklungsaufgabe, die in der Explikation des Weltwissens liegt. Es ist eine Entwicklungsaufgabe von epochaler Bedeutung, die das Abenteuer der Aufklärung ontogenetisch nachvollzieht. Wann darf

man das erwachende kindliche Denken mit objektiven Ansprüchen konfrontieren – und wie, ohne seine eigenen subjektiven auszuschließen? Dazu brauchen Kinder natürlich Anstöße durch eine Sache und Anregungen von Anderen, d.h. auch deren Widerstand und Widerspruch. Aber die objektiven kulturellen Maßstäbe, geschweige denn die der wissenschaftlichen Fachkulturen könnten, zu früh eingebracht, das Denken, die subjektive Energie und Kreativität auflaufen lassen, anstatt sie zu beflügeln.

b) Naturbild verbindet die Ausarbeitung eines innovativen pädagogischen Ansatzes mit einem Konzept der Weiterbildung und der Institutionalisierung seines innovativen Ansatzes in Ordnungen und Programmen der Ausbildung und Weiterbildung. Dadurch wird eine nachhaltige Förderung der Naturbildung im Kindesalter bewirkt.

c) Naturbild ist neben der Entwicklung von Förderstrategien vor allem auf die Vermittlung von Kompetenzen bei Pädagogen ausgerichtet, Kinder in ihrer Auseinandersetzung mit Naturphänomenen allererst wahrzunehmen. Hier wird ein wichtiger Schritt in einem Bereich getan der immer noch zu wenig Beachtung erfährt.

d) Naturbild will einen Beitrag leisten, konzeptionell die vielfach bestehende Bildungskluft von Kindergarten und Grundschule zu überbrücken, indem sie eine gemeinsame Bildungsgrundlage für Vier- bis Achtjährige erarbeitet.

3. Strategie und Ansatz der Evaluierung

Wir fassen Evaluation als wichtigen Bestandteil einer reflexiven Lernkultur auf. In allen Projekten geht es darum, mit eigenen Plänen, Ideen, Aktivitäten Erfahrungen zu machen und diese zu reflektieren. Evaluation ist ein Instrument bzw. eine abgestimmte Zusammenstellung von Instrumenten der Reflexion. Zweck der Reflexion ist, aus Erfahrungen zu lernen. Evaluation soll die Auswirkungen der eigenen Pläne, Ideen und Aktivitäten sichtbar und der Erfahrung zugänglich machen. Dabei muss es immer um konstruktive Kritik gehen, um ein Lernen aus Fehlern. Destruktiv wäre es, Fehler bloß anzukreiden und anzulasten. In diesem Sinne haben wir für verschiedenen Phasen und Aktivitäten des Projekts passende Evaluationen durchgeführt. Dabei kommen Instrumente der Produktevaluation als auch solche der Prozessevaluation zur Anwendung.

a) Auf jeder Projekttagung wurden die teilnehmenden Personen durch einen Fragebogen zu Beginn hinsichtlich ihrer Erwartungen und zum Ende hinsichtlich ihrer Einschätzung der Arbeitsergebnisse befragt.

b) Bei jeder Projekttagung wurden intensive Diskussionen über die Qualität der von den Partnern präsentierten Arbeitsergebnisse geführt.

c) Schon frühzeitig wurden Ansatz, Ideen und Ergebnisse des Projekts Naturbild der Fachöffentlichkeit auf Tagungen, Weiterbildungen und in Publikationen vorgestellt.

d) Die Erarbeitung der Arbeitspakete des Handbuchs 1 (Konzept der Naturbildung) wurde in intensiver Zusammenarbeit mit assoziierten Partnern realisiert, die ihre praktische Erfahrung in den Prozess einbrachten (kommunikative Validierung).

e) Die Arbeitspakete wurden durch einen kooperierenden Partner kritisch geprüft. Die Einwände und Vorschläge wurden rückgemeldet.

f) Die Ergebnisse der Erprobungsphase wurden durch einen eigens entwickelten Fragebogen überprüft. Dieser Fragebogen wurde theoretisch auf der Basis von Evaluationserfahrungen und -instrumenten in den Partnerländern erarbeitet und auch einer statistischen Überprüfung unterzogen. Er sollte einerseits erheben, wie die Erprobungspartner die Weiterbildungsmaßnahmen im Projekt Naturbild bewerten, andererseits sollte er die Strategien der Naturbildung bei Kindern evaluieren.

g) Auf einer Tagung in Kecskemét waren neben den Projektpartnern auch Vertreter der assoziierten Partner anwesend. Es wurde eine abschließende Diskussion über den Ertrag des Projektes und die Qualität seiner Ergebnisse geführt. Die Diskussion wurde dokumentiert.

4. Strategien und Ansätze einer nachhaltigen Verbreitung und Nutzung der Projektergebnisse

Es wurde bereits im ersten Projektjahr eine breite Palette von Disseminationsaktivitäten in allen Partnerländern realisiert. Sie sorgten dafür, dass die Projektideen und -ergebnisse auf regionaler, nationaler, bilateraler und internationaler Ebene verbreitet werden konnten. Im zweiten Projektjahr wurden sie fortgesetzt und weiter ausgebaut. Dabei konnten die Partner auf immer mehr greifbare Ergebnisse des Projektes zurückgreifen. Dies ermöglichte zugleich, die Dissemination zunehmend nachhaltiger zu gestalten. Während in der ersten Phase des Projektes Maßnahmen der Publikation der Projektideen und -ergebnisse im Vordergrund standen, waren es in der zweiten Projektphase vor allem Bildungsmaßnahmen, die dafür sorgen, dass die Ideen und Ergebnisse in die Praxis der Schulen und Kindergärten Eingang finden. Gleichzeitig begannen Bemühungen, die vor allem in der dritten Phase intensiviert werden, die gefundenen Formen der Bildung von Pädagogen im Rahmen des Projektes zu institutionalisieren.

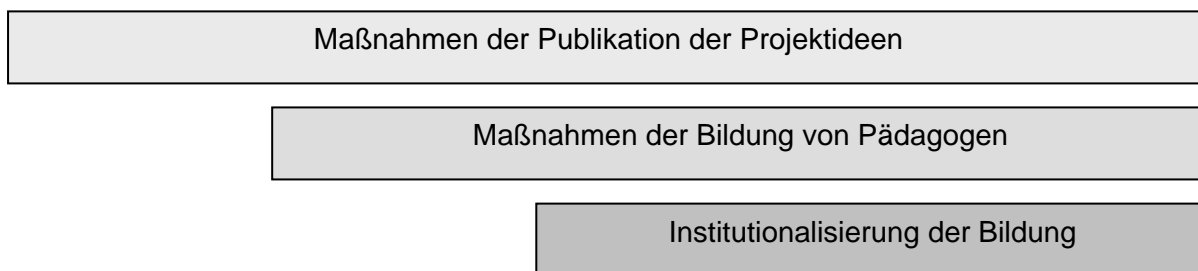


Abb. 5: Phasen der Dissemination mit wachsender Nachhaltigkeit

Disseminationsaktivitäten im ersten Projektjahr

Während des ersten Jahres der Projektarbeit wurden mehrere *Publikationen* realisiert – Bücher, Beiträge in Zeitschriften und Tagungsbänden. Die Ergebnisse der Zusammenarbeit wurden durch *Vorträge* an Tagungen vor interessierten Wissenschaftlern oder in der Öffentlichkeit dargestellt und durch *Seminare* mit Studierenden bzw. durch *Weiterbildungsseminare* mit Lehrerinnen und Erzieherinnen bekannt gemacht. Auch das *Internet* wurde genutzt und es haben *Medienauftritte* in unterschiedlichen Medien (Fernsehen, Radio, Zeitungen) stattgefunden. Die Ergebnisse der Projektarbeit wurden regional (R), national (N), bilateral (B) und international (I) verbreitet.

Disseminationsaktivitäten im zweiten Projektjahr

All diese Aktivitäten wurden im zweiten Projektjahr fortgesetzt und intensiviert. Inzwischen hatte Naturbild seinen Bekanntheitsgrad in den Partnerländern ausbauen können, was sich u.a. in der Häufigkeit des Aufrufens der Homepage zeigt (3-4tausend Aufrufe, Stand Januar 2011). Darüber hinaus ist ein Prozess zunehmender Bindung seitens der assoziierten Partner an das Projekt Naturbild zu beobachten. Die Partner verstehen sich als Teil des Projekts, teilen die pädagogischen Grundüberzeugungen, machen sich über Homepage, Gestaltung des Eingangsbereichs (Plakate, 10-Punkte-Programm) etc. als Naturbild-Partner erkennbar, werben in der Fach-Community für das Projekt und sind stark an seiner Fortführung interessiert. Drittens kann nun auf die Strukturen, Materialien und Arbeitsergebnisse des Projekts zurückgegriffen werden. Dadurch ist es vielfach gelungen, in Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung Inhalte und Ergebnisse von Naturbild einzubringen und diese institutionell auf Dauer zu stellen.

3. Projektergebnisse

1. Die wichtigsten Leistungen und Ergebnisse des Projekts Naturbild im Berichtszeitraum, gemessen am Verhältnis zwischen Ergebnissen und Zielen

Die Ziele und Aufgaben, die sich die Projektpartner für den Berichtszeitraum gegeben haben, konnten alle verwirklicht werden. In einigen Fällen gab es geringe zeitliche Verzögerungen. Diese waren jedoch für den Fortgang des Projektes ohne Bedeutung. Es gab auch die Notwendigkeit, in einigen Fällen vertragliche Änderungen zu beantragen. Diese dienten jedoch ausnahmslos der Verbesserung der Projektabläufe und -ergebnisse. Dazu zählte auch eine Verlängerung der Laufzeit des Projekts um drei Monate, um am Ende genügend Zeit für die Übersetzungen und Publikationen der Projektergebnisse in den Partnerländern zu haben. Leider musste auch ein Projektpartner ausscheiden. Seine Aufgaben wurden jedoch auf die übrigen Projektpartner verteilt und von diesen wahrgenommen. Alle Arbeitspakete, die den Berichtszeitraum betreffen, sind fertig gestellt. Die Erprobungsphase, die über den Berichtszeitraum hinausgeht und deren Ergebnisse erst später zum Tragen kommen, ist überall angelaufen und läuft zufriedenstellend.

a) Das wichtigste Ergebnis des Berichtszeitraumes ist die Fertigstellung des Handbuchs Teil 1 (Pädagogische Förderung) und Teil 2 (Kinder wahrnehmen und verstehen) Das Handbuch Teil 1 formuliert die Konzeption einer mehrperspektivischen kindorientierten Naturbildung im Alter von 4 bis 8 Jahren. Alle Teilkapitel, die in Arbeitspaketen (2 bis 8) beschrieben waren, wurden wie gefordert von den Partnern in intensiver Praxiskooperation mit kooperierenden Partnern (Kindergärten und Schulen) ausgearbeitet und von den kooperierenden Partnern überprüft. Es wurde zunächst eine deutschsprachige Basisversion hergestellt. Anschließend wurde der deutsch Text in alle Partnersprachen und in Englisch übersetzt. Dieser Prozess war im November 2009 abgeschlossen. Im Oktober waren die Texte soweit übersetzt, dass damit in den Weiterbildungsmaßnahmen der Erprobungsphase gearbeitet werden konnte. Ende November lagen die verschiedenen sprachlichen Fassungen des Handbuchs in Verlagspublikationen mit ISBN vor oder stehen doch unmittelbar vor der Publikation. Die englische Version des Handbuchs wurde als Produkt in die Homepage des Projektes gestellt.

Das Handbuch Teil 2 enthält Hinweise zur Wahrnehmung, Beobachtung und Einschätzung kindlicher Aktionen und Deutungen. In einer Begleit-DVD werden dazu Schlüsselszenen als Filmdokumente präsentiert, die im Handbuchttext als Fallbeispiele aufgegriffen und erläutert werden. Die Dokumente wurden mittels qualitativer Verfahren, Inhaltsanalysen und Mikroanalysen, ausgewertet. Darüber enthält der Band Erfahrungsberichte über durchgeführte Projekte und quantitative Wirkungsstudien im Sinne pädagogischer Interventionsstudien. Auch die Befragung der Pädagogen wurde (quantitativ und qualitativ) erhoben und die Auswertung in einem eigenen Kapitel vorgestellt. Auf einer abschließenden Tagung wurde ein letztes Fazit unter Einbeziehung von Vertretern der assoziierten Partner gezogen.

Bei der Erstellung des deutschen Basis-Textes des Handbuchs 1 gab es zeitliche Verzögerungen, da die vorliegenden Texte noch einmal intensiv sprachlich bearbeitet werden mussten. Dies bedeutete eine Zusatzarbeit von etwa einem Monat. Überhaupt brauchte die Übersetzungsarbeit etwas mehr zeitlichen Spielraum als ursprünglich veranschlagt. Die war aber für die Arbeit im Projekt – wie schon erwähnt – ohne Bedeutung. Für das Handbuch 2 wurde daraus die Konsequenz gezogen, die Projektlaufzeit am Ende um 3 Monate zu verlängern. Die geplante CD (mit Buchtext) als Beilage zum 1. Band entfiel zugunsten der aufwändigeren DVD für den 2. Band, die ein hervorragendes Aus- und Weiterbildungsmaterial für Pädagogen darstellt, das den Fokus auf die Wahrnehmung von Kindern richtet.

Zu den Projektaktivitäten, vor allem aber zu den pädagogischen Prozessen und den Aktivitäten der Kinder, ihren Weisen der Auseinandersetzung mit Luft und Wasser sowie über ihre Produkte liegen zahlreiche Film und Fotodokumente vor. Sie wurden in geeigneter Auswahl publiziert (Projekthomepage, DVD) und vor allem in die Auswertung der Erprobungsphase mit einbezogen.

b) Ein weiteres Arbeitsergebnis des Berichtszeitraumes ist die Erstellung einer Projekthomepage: www.projekt-naturbild.eu. Die Homepage wurde Anfang 2009 eingerichtet und sukzessive mit Dokumenten angereichert. Dazu zählt die Vorstellung der Partner und die Einrichtung von Links zu den assoziierten Partnern (und umgekehrt). Hinzu kommt eine detaillierte Beschreibung des Projekts (Ziele, Hintergründe, Arbeitspakete, Arbeitsplan), die Dokumentation der Projekttagungen, die Einstellung von Projektprodukten, d.h. des Projekthandbuches, die zusätzliche Einstellung von Literaturdokumenten, die das Projektthema vertiefen u.a.m. Auf eine ästhetische Gestaltung der Homepage, die das Projektlogo enthält, wurde besonders Wert gelegt.

c) In der ersten Projektphase wurden Plakate und Flyer fertig gestellt, und zwar in allen Partnersprachen und in Englisch. Sie sind so gestaltet, dass sie einen optischen Bezug zur Homepage und zu den Umschlägen der publizierten Handbücher haben, so dass das Projekt in allen seinen Produkten einen optisch-ästhetischen Wiedererkennungseffekt aufweist. Plakate und Flyer enthalten eine knappe Projektbeschreibung und die Kontakte zu den Projektpartnern. Diese Disseminationsmaterialien wurden inzwischen vielfach an Multiplikatoren weitergereicht, verschickt, auf Tagungen präsentiert etc. Alle Partner, auch die assoziierten Partner (einschließlich die der Erprobungsphase) haben in ihren Einrichtungen Plakate aushängen und Flyer ausliegen.

d) Für die Erprobungsphase mussten interessierte Einrichtungen angeworben werden. Das ist bei allen Partnern, teilweise mit eigenen Schwerpunktsetzungen, geschehen. Zweitens musste ein Weiterbildungskonzept entwickelt werden, das genügend Spielraum lässt für die besonderen Voraussetzungen der Projektpartner. Drittens musste das Handbuch als inhaltliche Grundlage der Weiterbildung fertig gestellt werden. Viertens mussten organisatorische und materielle Grundlagen für die Erprobungsphase geschaffen werden (Materialien, Kameras, studentische Hilfskräfte). Fünftens musste eine Weiterbildung realisiert werden. Hier erwies es sich als notwendig, auf die unterschiedlichen Ferienzeiten in den Partnerstaaten Rücksicht zu nehmen. Die Weiterbildung und Erprobung startete deshalb im Oktober, teilweise schon früher. Sie zog sich bis zum März, teilweise bis zum Juni 2010 hin. In diesen Monaten wurde das Projekt Naturbild in ca. 70 Einrichtungen durchgeführt und dokumentiert. Regelmäßige Treffen zur Praxisberatung und Weiterbildung wurden realisiert.

e) Der Berichtszeitraum war angefüllt mit Aktivitäten der Dissemination des Projektes und seiner Ergebnisse. Dazu zählten Vorträge, Tagungen, Konferenzen, Gespräche, Fortbildungen, Publikationen, Interviews etc. Angesprochen wurden Fachkollegen, LehrerInnen und ErzieherInnen, Träger von Schulen und Kindergärten, Organisationen und Personen aus dem bildungspolitischen Bereich sowie die Öffentlichkeit.

Die Eltern der Kinder wurden an Elternabenden, sowie durch Plakate, Flyer über die Ziele des Projektes informiert. Auch den Ablauf der Aktivitäten mit den Kindern konnten sie per gelegentliche PP-Präsentationen verfolgen, im Anschluss daran konnten sie Fragen stellen, über ihre mögliche Teilnahme am Projekt diskutieren (Z.B. dadurch, dass sie die aufgegriffenen Themen zu Hause mit den Kindern noch einmal besprochen haben, oder dass sie zu den geplanten Aktivitäten bestimmte Materialien, Gegenstände zur Verfügung gestellt haben. Familienmitglieder ließen sich über bestimmte Themen interviewen.)

g) Die Ergebnisse des Projektes (das Konzept Naturbild, Ideen zur Aus- und Weiterbildung von Pädagogen; Instrumentarien zum Wahrnehmen und Verstehen von Kindern) konnten schon an verschiedenen Orten institutionalisiert werden. So flossen sie bereits in zwei akkreditierte Weiterbildungsmaßnahmen in Kecskemét (Projektpädagogik und Basteln mit 30 bzw. 60 Stunden) ein. Ebenso in das Kontaktstudium Frühe Bildung in Ludwigsburg (Modul „Welt erkunden, verstehen und gestalten“) sowie in die Ausbildungspläne für Studierende des Sachunterrichts (Baustein 1 des Moduls Sachunterricht) und in die Ausbildung von BA-Studierenden „Frühkindliche Bildung und Erziehung“ in Ludwigsburg ein. Das Seminar für die zweite Phase der Lehrerbildung in Heilbronn möchte in Zukunft Teile des Konzepts Naturbild übernehmen. In Slowakien, Rumänien und Bulgarien ist Naturbild ebenfalls Teil der Aus- und Weiterbildung von Pädagogen. In Österreich wurde Naturbild eingesetzt, um die Strukturen der Lehrerbildung an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich zu innovieren.

2. Die Auswirkungen der Produkte und Ergebnisse auf die Zielgruppen

Der Ansatz „Naturbild“ hat sich in der Praxis der Erprobungsphase bewährt. Wo immer er vorgestellt wird, beeindruckt er durch seine konsistente pädagogische Botschaft. Er spricht das Bedürfnis vieler Pädagogen an, auf dem schwierigen Feld der Naturbildung Orientierung zu bekommen. Der Ansatz bei den Bildungsmöglichkeiten der Kinder wird allgemein als überzeugend akzeptiert. Fortbildungen werden ausgezeichnet evaluiert. Vorträge bekommen sehr gute Rückmeldungen. Die Partner der Erprobungsphase arbeiteten begeistert in dem Projekt mit und drängen auf eine Fortsetzung. Der intensive Blick auf die Kinder, der sich mit dem Projekt verbindet, löst bei Erzieherinnen und Lehrerinnen überraschende Beobachtungen aus. Überraschend ist, wie theoriehaltig und ideenreich die Kinder sind. Überraschend ist auch, wie wenig man im pädagogischen Alltag von den Kindern überhaupt wahrnimmt. „Ich habe meine Kinder neu kennengelernt“ wird immer wieder auch von erfahrenen Pädagogen geäußert. „Ich nehme mir vor meine Praxis umzustellen“ ist eine häufige Reaktion bei Vorträgen, die mit Filmdokumenten aus dem Projekt Naturbild versehen sind. Die Mitarbeit am Projekt löst bei den assoziierten Partnern eine große Identifikationsbereitschaft aus. Die Partner möchten sich öffentlich als Teile des Projektes identifizieren. Zu diesem Zweck wurde auch ein 10-Punkte Programm als „Ausweis“ für die Partner-Einrichtungen entwickelt. All diese positive Zustimmung fand einen eindrucksvollen Niederschlag in den Ergebnissen einer schriftlichen Befragung, die im zweiten Handbuch dokumentiert sind.

Es zeigt sich also, dass der gewählte Ansatz in hohem Maße Lernbereitschaft und die Bereitschaft, die eigene pädagogische Praxis zu verändern, bei den Adressaten auslöst. Auch Verantwortliche, die in Reformvorhaben eine Rolle spielen, zeigen den Wunsch, sich Naturbild zu Nutze zu machen. Ein Beispiel dafür ist der Kontakt zu den baden-württembergischen Bildungshäusern, die über Naturbild fortgebildet werden möchten. Voraussetzung für solche positiven Reaktionen ist der unmittelbare Kontakt. Inwieweit die Publikationen und indirekten Disseminationen solche Effekte haben, bleibt abzuwarten. Jedenfalls gibt es auch positive Reaktionen von Kollegen aus der Fachwelt.

3. Wo können die Ergebnisse abgerufen werden?

Alle wichtigen Ergebnisse des Projekts können auf der Homepage des Projekts Naturbild abgerufen werden: <http://www.projekt-naturbild.eu>

Weitergehende Informationen können dann bei den Projektpartnern eingeholt werden. Ihre Mail-Adressen sind sowohl auf der Homepage als auch auf den sonstigen Disseminationsmaterialien angegeben:

fischer@ph-ludwigsbur.de

knoerzer@ph-ludwigsburg.de

elena.grassler@vw.ph-ludwigsburg.de

hegedus.gabor@tfk.kefo.hu

sagi.norberta@tfk.kefo.hu

astrid.huber@ph-ooe.at

iliana.mirtschewa@gmail.com

georgieva76@abv.bg

tunde.barabasi@gmail.com

sandor.antal@gmail.com

szabo.edit@selyeuni.sk

4. Partnerschaften

1. Mehrwert durch die Projektpartnerschaft

Durch die gemeinsame Zusammenarbeit im Projekt *Naturbild* wurde in besonderer Weise die kulturelle Eigenheit der einzelnen Regionen eingebracht, die das Denken und Handeln ihrer Akteure ganz wesentlich beeinflusst. Durch diesen Austausch und den damit verbundenen Diskurs wurde es ermöglicht, die eigene Kultur noch einmal tiefer zu erfassen, kontrastierend zu anderen Kulturräumen in Beziehung zu setzen, aber dabei auch viele Gemeinsamkeiten zu entdecken! Auf dieser Basis wurden (unterschiedliche) Alltagsvorstellungen, wissenschaftliche Fragestellungen und Erkenntnisse diskutiert und reflektiert. Auch die unterschiedlichen pädagogischen und sachlichen Perspektiven der Projektmitglieder regten stark zu Auseinandersetzung mit der jeweils eigenen Perspektive an. Von den einzelnen TeilnehmerInnen wurden diese Prozesse als enorm gewinnbringend für ihr eigenes Denken und Handeln sowie für ihre Professionalisierung gewertet. Teamkompetenzen spielten an dieser Stelle eine besondere Rolle. Arbeiteten doch PartnerInnen – geprägt von ihrer Kultur – mit unterschiedlichen Wertvorstellungen, Erziehungsstraditionen, wissenschaftlichen Fragestellungen, aber auch Arbeitsstilen und persönlichen Stärken zusammen. Einerseits erforderte dies verstärkt Abstimmungsprozesse zur Konsensfindung, andererseits auch die Respektierung der Individualität einer jeden Teilnehmerin, eines jeden Teilnehmers. Neben der Möglichkeit, die Wissenschaftskultur der einzelnen Partnerländer näher kennen zu lernen, wurden auch viele Kontakte im fachlichen und pädagogischen Umfeld der Projektstandorte (assoziierte Partner) geknüpft. Alle ProjektteilnehmerInnen empfanden dies neben der fachlichen Weiterbildung als ein unschätzbare Gewinn.

2. Mehrwert für die europäische Gemeinschaft

Europa entsteht dort, wo Menschen über nationale Grenzen hinweg in Kontakt treten und dauerhafte Beziehungen und Strukturen der Zusammenarbeit und des Zusammenlebens schaffen. Wo sie im interkulturellen Austausch gemeinsame Ideen generieren, die zukunftsweisende Problemlösungen darstellen und wo darüber Freundschaften entstehen. Genau das konnte im Projekt *Naturbild* gelebt und erfahren werden. Hier wurde ein Beitrag zum Netzwerk Europa gerade dadurch geleistet, dass die internationalen Verbindungen mit nationalen und regionalen Beziehungsnetzen verknüpft werden konnten. Darüber wurde ein Problem bearbeitet, das für die Zukunft Europas wichtig ist: das der frühen Naturbildung, das für eine auf Naturwissenschaft basierende Wissensgesellschaft überlebenswichtig ist. Die Problemlösungen wurden gemeinsam erarbeitet, stellen also etwas Verbindendes dar. Und sie sind zugleich übertragbar und anwendbar in unterschiedlichen Erziehungskulturen und -strukturen.

3. Reichweite des Projekts

Die Ergebnisse und der Prozess des Projekts *Naturbild* schlagen sich auf verschiedenen Ebenen nieder:

- Auf der Ebene pädagogischer Einrichtungen. Etwa 70 pädagogischen Einrichtungen (Kindergärten und Schulen) sind dem Projekt *Naturbild* als assoziierte Partner verbunden. Sie wurden intensiv weitergebildet und wendeten die erworbenen Kompetenzen in der Kooperation an. Dafür wurden sie zertifiziert. Zusätzlich erhielten Sie ein 10-Punkte-Programm als Markenzeichen und Ausweis einer *Naturbild*-Einrichtung. In großem Umfang wurden darüber hinaus Einrichtungen und Pädagogen weitergebildet. Die hohe Akzeptanz, die das Konzept *Naturbild* dabei erfährt, sorgt für weitere Verbreitung (Leiterinnenbesprechungen, Tagungen etc.)
- Auf lokaler Ebene: Die Ergebnisse des Projekts fließen unmittelbar in die Inhalte und Strukturen der Lehrerbildung und der Bildung von Erzieherinnen und Erziehern ein. Teilweise werden Curricula und Bildungspläne weiterentwickelt, Fortbildungsseminare angeboten und wissenschaftliche Examensarbeiten wurden im Projekt *Naturbild* geschrieben.
- Auf regionaler und nationaler Ebene: Kooperationen mit den assoziierten Partnern, mit Schulämtern und anderen Einrichtungen der Region, sowie die Weiterbildung von ErzieherInnen und

LehrerInnen auf speziellen Fortbildungstagen und Vortragsveranstaltungen werden in unterschiedlichem Ausmaß von den einzelnen ProjektpartnerInnen angeboten, als auch die Präsentation von *Naturbild* in Fachpublikationen für Grundschulen, in Forschungsbänden, auf Fachtagungen, Hochschultagen und Lernfestivals.

- Auf internationaler Ebene: Gemeinsame Arbeit am Projekt über die Projektplattform, gemeinsame Tagungen, gemeinsames Auftreten in nationalen Fachgesellschaften (Tagungen), wissenschaftlichen Veröffentlichungen, regionalen Fortbildungen und lokalen Veranstaltungen der Projektpartnerhochschulen.

4. Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit den ProjektpartnerInnen

Die Erfahrung, dass wir mit Geduld und Offenheit zu gemeinsamen Lösungen kommen, dass wir auch Kompromisse schließen müssen und manchmal verschiedene Sichtweisen tolerieren müssen. Ein Beispiel ist die Frage, wie wir die Rolle der Phantasie in der Auseinandersetzung mit Naturphänomenen bewerten können. Ist sie eine Chance, eine Dimension des Verstehens oder ein Risiko für die Wissensbildung? Die Erfahrung, dass der direkte Kontakt zu regionalen Projektpartnern und Netzwerken sehr aufschlussreich für das Verstehen von Bildungskulturen ist und auch die Arbeit am Projekt anregt und motiviert. Beispiele sind die gemeinsamen Fortbildungen in Budapest (Ungarn) und Tirgu Mures (Rumänien) oder der Besuch von Bildungseinrichtungen in Odorheiu Secuiesc (Rumänien) und die Begegnungen mit Kolleginnen der Praxis in Ungarn, Rumänien und Bulgarien. Die Erfahrung, dass das Gegenlesen der Beiträge einen sehr tiefen Einblick in die Arbeit der ProjektpartnerInnen gewährt.

Die Erfahrung, dass man vielfältige und lebendige Formen der Arbeit nutzen sollten und dass dadurch nicht nur die Qualität der Arbeit, sondern auch die Beziehungsqualität im Projektverbund profitiert. Beispiele: Gruppenarbeiten, Arbeit im Garten von Tünde, Moodle-Plattform etc.

Die Erfahrung, dass eine gemeinsame sprachliche Basis für den Austausch notwendig ist. Dies hat einige TeilnehmerInnen zu ihrer sprachlichen Weiterbildung motiviert.

Die Erfahrung, wie durch gemeinsame erfolgreiche Arbeit Freundschaft wächst und positiv auf die Arbeit zurückwirkt.

Die Erfahrung der Bereicherung durch viele Kontakte, Besuche, Gespräche mit den assoziierten Partnern der Projektpartner. Auch deren Reflexion der Projektarbeit und Präsentation der eigenen pädagogischen Arbeit auf der Tagung in Kecskemét war sehr aufschlussreich.

Leider wurde auch die Erfahrung gemacht, dass motivierte ProjektteilnehmerInnen auf Grund beruflicher Umstrukturierungsmaßnahmen (Verlust der Lehrstelle) aus dem Projekt ausscheiden mussten.

Nutzen für weitere Personen oder Institutionen

Naturbild ist eine Plattform für regionale Fortbildungen. Sie bietet Bildungseinrichtungen für Vier- bis Achtjährige die Möglichkeit der Profilbildung, der Institutionsentwicklung und der Innovation. *Naturbild* gibt Studierenden der Elementar- und Primarpädagogik eine wichtige Ausbildungsgrundlage. Sie stellt Fachleuten (Ausbildern an Fachschulen und Hochschulen) Material und Grundlagen für ihre Ausbildung zu Verfügung, ermöglicht den beteiligten Partnerhochschulen Gelegenheit sich zu profilieren und gewährt Kindern in Europa eine gute Grundlage für Naturbildung.

5. Zukunftspläne

Nachhaltige Nutzung der Projektergebnisse nach Abschluss der Projektlaufzeit

- a) „Naturbild“ wird als pädagogisches Qualitätssiegel eingeführt und auf Dauer gestellt. Zu diesem Zweck wurde inzwischen mit den assoziierten Partnern ein 10-Punkte-Programm entwickelt. Es enthält Grundthesen zur Naturbildung im Kindesalter und ist mit dem Logo des Projekts versehen. Alle Projektpartner statten ihre Einrichtung mit diesem Qualitätssiegel aus. Sie hängen es sichtbar im Eingangsbereich ihrer Einrichtungen aus und stellen es auf ihre Homepage. Die assoziierten Partner machen auf Dienstbesprechungen, Besprechungen der Kindergartenleitungen, Kontakten mit dem Träger, Gesprächen mit den Eltern, Fortbildungen etc. auf das Qualitätssiegel aufmerksam. Einrichtungen die die Grundthesen teilen, können sich ebenfalls der Naturbild-Bewegung anschließen. Auf diese Weise soll durch Multiplikation über professionelle Kontakte das Konzept „Naturbild“ verbreitet werden.
- b) Die Homepage wird weitergeführt. Sie enthält am Ende des Projekts eine vollständige Präsentation der Projektergebnisse: Sie enthält ein mehrperspektivisches pädagogisches Konzept und Instrumentarien zur Wahrnehmung und Diagnose kindlicher Lernprozesse als Grundlage der Förderung. Schon jetzt zeigt sich, dass die Homepage offenbar attraktiv ist und mehrere Tausend Male angeklickt wurde. Künftig soll die Homepage um weitere Beiträge angereichert werden, die dem Thema der Naturbildung im Kindesalter gewidmet sind. Wissenschaftliche Hausarbeiten von Studierenden, Forschungsprojekte und ihre Ergebnisse, Best-Practice-Beispiele aus den pädagogischen Einrichtungen, pädagogisch-didaktische Ideen etc. sollen hier publiziert werden. Naturbild soll zu einer internationalen Fachplattform für frühe Naturbildung ausgebaut werden, die nicht nur das Fachpublikum als Konsumenten, sondern auch als Beiträger, Autor und Mitgestalter anspricht. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Fachgesellschaften in den Ländern, die mit Naturbild verlinkt werden sollen.
- c) Die Kontakte zu den assoziierten Partnern werden weiterhin gepflegt. Darin ist an den Hochschulstandorten eine Ressource für Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften entstanden, die auch für Aus- und Weiterbildungszwecke genutzt werden können. Auch wenn die Treffen nicht mehr so häufig stattfinden wie im Projekt, sollen jedoch weiterhin Treffen, gemeinsame Tagungen und Weiterbildungen stattfinden. Mindestens eine jährliche Zusammenkunft wurde verabredet. Dazu sollen auch immer mehr andere Interessierte gewonnen werden, so dass die regionale Zusammenarbeit weitergeht und sogar erweitert wird.
- d) Die Kontakte der Projektpartner in den verschiedenen Ländern werden fortgeführt und sollen über andere Mittel (Erasmus, Nationale Mittel) finanziert werden. Kontakte und Besuche zwischen den Hochschulen, gemeinsame Lehre, Projekte, Weiterbildungen werden ebenso angestrebt wie gemeinsames Auftreten bei wissenschaftlichen Tagungen, gemeinsame Publikationen, gemeinsame Forschungen. Eine erste Gelegenheit ist ein gemeinsamer Besuch der GDSU-Tagung im März 2011 in Bamberg (Martina, Hans-Joachim, Astrid, Gábor und Norberta). Iliana nimmt im Februar 3 Lehraufträge in Ludwigsburg wahr. Hans-Joachim wird noch in diesem Jahr eine Woche in Kecskemét lehren. Gábor wird mit Unterstützung von Hans-Joachim einen Band zum technischen Basteln und Experimentieren in Deutschland publizieren. Diese und andere Beispiele lassen sich erweitern. Immer wieder werden in Zukunft gemeinsame Tagungen durchgeführt, die der Dissemination und Weiterentwicklung des Konzeptes Naturbild gelten. Auch angebaute Kontakte zwischen den assoziierten Partnern sollen am Leben gehalten und für die Arbeit mit Kindern genutzt werden (Korrespondenzen, Internet).
- e) Eine erste Bilanz zeigt, dass Naturbild bereits erfolgreich in lokalen Ausbildungsordnungen an den Hochschulen eingerichtet wurde und so über die Bildung von Pädagogen einen multiplizierenden Effekt zeitigt. Auch Weiterbildungen an den Standorten der Projektpartner werden aus den Ideen und Erfahrungen von Naturbild gespeist. Über Presse (Zeitungen, Fernsehen) konnte die Öffentlichkeit informiert werden. Gespräche mit anderen Naturbildungsprojekten zum Zweck der gegenseitigen Förderung und Vernetzung wurden geführt. Entscheidungsträger in Politik und Kommunen wurden informiert. Gemeinsame Veranstaltungen und Aktionen wurden durchgeführt. Stärker als bisher möglich soll in Zukunft versucht werden, landespolitische Entscheidungsträger zu informieren, um darüber einen Einfluss auf die Gestaltung von Bildungsplänen zu bekommen.

f) Bei alledem wird es darauf ankommen, dicht auf dem gegenwärtig erreichten Stand stehen zu bleiben, sondern das Konzept Naturbild inhaltlich weiterzuentwickeln. Folgende Perspektiven wurden dazu verabredet:

- Die Erarbeitung von Materialien und Szenarien zu weiteren exemplarischen Themen der Naturbildung
- Die Erprobung dieser Materialien und Szenarien in eigenen Projekten der assoziierten Partner und in Weiterbildungen
- Die Publikation erprobter Projekte auf der Projekthomepage, der Austausch solcher Projekte im multilateralen Netzwerk Naturbild
- Forschungen zu kindlichen Formen der Auseinandersetzung und der Deutung und Reflexion von Phänomenen

Insgesamt geht es darum, das über Naturbild entwickelte und bewährte Netzwerk der Kooperation zwischen Theorie und Praxis, zwischen Partnern verschiedener fachlicher Schwerpunkte und zwischen den Ländern a) zu nutzen, um die Thematik in Theorie und Praxis zu vertiefen und zu erweitern und b) auszubauen durch Einbeziehung weiterer Hochschulstandorte und weiterer Praxiseinrichtungen.

g) Die Produkte, die im Rahmen des Projektes „Naturbild“ erarbeitet wurden, werden nicht kommerziell genutzt. Copyrights wurden nur insoweit reserviert, als es um die Publikation der beiden Handbücher in namhaften Verlagen ging, die einen besonderen Zugang zur Fachöffentlichkeit besitzen. Die Herstellung wurde kostendeckend vereinbart. Autorenhonorare wurden nicht gezahlt. Dies ist auch für etwaige weitere Auflagen geplant. Eine englischsprachige Fassung der Produkte steht zur kostenfreien Nutzung auf der Homepage zur Verfügung.

6. Beitrag zu den EU-Politiken

Das Projekt Naturbild ist orientiert an den wichtigen europäischen Innovationen zur Förderung von Bildung und zur Angleichung der Bildungsqualität im europäischen Raum. Dazu zählen der Bologna-Prozess und seine Zielsetzung, das Hochschulwesen in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft zu vereinheitlichen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass Strategien, die auf eine formale Angleichung von Studienstrukturen setzen, für sich alleine genommen nicht ausreichen, ja sogar neue Probleme und Hindernisse erzeugen können. Unerlässlich ist hier ein interkultureller Dialog in der Wissenschaftsgemeinschaft, der auf Inhalte zentriert ist. Das Projekt Naturbild führt diesen Dialog exemplarisch an Inhalten der Naturbildung im Kindesalter. Es führt ihn darüber hinaus über Fragen der Aus- und Weiterbildung von Pädagogen und der Kooperation von Theorie und Praxis. Damit wird ein tief gründendes gemeinsames Verständnis von Bildung erarbeitet, das an den Partnerstandorten implementiert und institutionalisiert wird und auch auf andere Bildungsinhalte ausstrahlt.

Das Projekt Naturbild greift wesentliche Aspekte der Lissabon-Strategie auf, die darauf zielt, Europa als wissensbasierten Wirtschaftsraum im globalen Wettbewerb zu stärken. Dem gesellschaftlichen Konstrukt einer Wissensgesellschaft entspricht ein Bildungskonzept, das auf Literacy baut, d.h. auf ein Verständnis von Bildung als Kompetenzentwicklung in wichtigen Bereichen. Als eine Schlüsselkompetenz wird die sog. „naturwissenschaftliche Kompetenz“ gewertet. Für Wissensgesellschaften der Zukunft ist die Qualität der naturwissenschaftlichen Bildung von entscheidender Bedeutung. Immer deutlicher zeigt sich in der Diskussion der letzten Jahre, dass die frühe Naturbildung, ja die Frühe Bildung überhaupt die wichtigste Voraussetzung für das Gelingen der naturwissenschaftlichen Bildung darstellt. Sie ist damit zugleich eine *conditio sine qua non* einer europäischen Wissensgesellschaft. Naturbild widmet sich eben diesem Bildungsschlüssel, konzipiert, erprobt und implementiert ihn im multilateralen europäischen Kontext.

In diesem Zusammenhang berücksichtigt das Projekt zahlreiche Empfehlungen der Europäischen Kommission und Entscheidungen des Europäischen Parlaments. Insbesondere berücksichtigt es die spezifischen und operativen Ziele des Programms Comenius, vor allem die allgemeinen Ziele und Prioritäten des Programms für lebenslanges Lernen.

a) Comenius setzt allgemein auf eine Verbesserung der Bildung, wobei es einerseits um Schlüsselkompetenzen für lebensbegleitendes Lernen geht, andererseits um übergreifende Fähigkeiten. Im Projekt Naturbild geht es zentral um Bildung, wobei die Förderung der naturwissenschaftlich-technischen Schlüsselkompetenz die eigentliche Zielsetzung markiert. Allerdings wird hier die Naturbildung in einen mehrperspektivischen Ansatz gestellt, der auch andere wichtige Bildungsbereiche, darunter die Sprache, auch das Lesen, die Bewegung, die ästhetische Bildung u.a.m. thematisiert. Vor allem aber sind es die übergreifenden Fähigkeiten, wie die Fähigkeit, das eigene Lernen zu organisieren, soziale Kompetenzen zu entwickeln, Initiative und Ausdrucksfähigkeit, die im pädagogischen Konzept Naturbild herausgefordert werden. Diese Förderung wird frühzeitig allen Kindern zuteil, wobei das Projekt vor allem darauf zielt, die Lernleistungen der Kinder zu verstehen, um angemessen fördern zu können. Dabei können benachteiligte Kinder frühzeitig wahrgenommen und angemessen gefördert werden: Spielförderung, Bewegungsförderung, Förderung der Sprache und des Ausdrucks sind hier von besonderer Bedeutung. Sie sind zentrale Aspekte des Konzepts Naturbild. Mädchen und Jungen können ihre eigenen Interessen entfalten, lernen aber in einem Gruppenzusammenhang. Die Genderthematik ist ein impliziter Gesichtspunkt bei der Entwicklung pädagogischer Szenarien, vor allem aber bei der Analyse der Lernprozesse. Weil Kinder im Projekt Naturbild wesentliche, frühe, allseitige und differenzielle Förderung hinsichtlich von Schlüsselkompetenzen und übergreifenden Fähigkeiten erfahren, leistet Naturbild einen Beitrag nicht nur zur Verbesserung der Kompetenzen, sondern auch für weniger Schulabbrecher, für mehr (auch weibliche) Studierende in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern und zur ausgleichenden Förderung benachteiligter Gruppen. In seiner ganzen Ausrichtung entspricht Naturbild dem Ziel, die Sensibilität für Vorschulbildung und Früherziehung zu wecken. Weil es sein Ziel, Kinder zu bilden, über die Aus- und Weiterbildung der

Pädagogen zu erreichen sucht, leistet es auch einen wichtigen Beitrag dazu, die Qualität der Lehrer- und Erzieherbildung zu verbessern.

b) Naturbild leistet auch einen Beitrag zur Verwirklichung der spezifischen und operativen Ziele von Comenius. Dazu zählt ganz entscheidend die Verbesserung der Ausbildung, auch der Weiterbildung von Pädagogen und der Entwicklung eines europäischen Netzwerkes, das diesem Prozess wesentliche Impulse gibt. Dieses Netzwerk ermöglicht nicht nur den Austausch von Ideen, sondern führt auch zu gegenseitigem Kennenlernen und Verstehen sowie zu einem Mehr an Mobilität des Bildungspersonals. Daneben steht die Entwicklung eines innovativen pädagogischen Konzeptes, das ebenfalls die Qualität der Pädagogenausbildung befördert.

Naturbild hat schon während der Projektlaufzeit zahlreiche Schulen und Kindergärten für Weiterbildungsmaßnahmen gewinnen können, die zu einer nachhaltigen Verbesserung der pädagogischen Praxis führen. Dabei ist es gelungen, nicht nur ein attraktives pädagogisches Konzept, sondern zugleich ein innovatives Weiterbildungskonzept zu entwickeln, das regionale Netzwerke an Hochschulstandorten begründet, die zugleich im multilateralen Internationalen Austausch stehen. Naturbild konnte bereits an manchen Standorten in bestehende Aus- und Weiterbildungsstrukturen eingebracht und institutionalisiert werden. Die Fallbeispiele, mit denen in der Weiterbildung des Projekts Naturbild gearbeitet wird, ermöglichen Einblicke in die Pädagogik der Partnerländer. Auch basieren die Kapitel des Handbuches auf Wissen und Erfahrungen aller Partner. Auf diese Weise findet ein Austausch zwischen den Partnernetzwerken im Sinne eines voneinander Lernens statt.

Im engeren Sinn ist das Projekt Naturbild an den Zielen des **Programms für lebenslanges Lernen** orientiert, das natürlich mit den oben beschriebenen Zielsetzungen korrespondiert. Im Folgenden seien die wichtigsten Prinzipien vorgestellt, die das pädagogische Konzept von Naturbild begründen und die zugleich in der Erprobung des Konzeptes immer klarer als Erkenntnis aus den Forschungen und als Übereinkunft zwischen Praktikern und Theoretikern formuliert werden konnten. Sie bilden die zukünftige Arbeitsgrundlage aller Naturbildeinrichtungen. In ihnen reflektieren sich zutiefst den Zielsetzungen und der Geist des Programms für lebenslanges Lernen entsprechen.

Frühe Naturbildung ist für uns ein wichtiger Teil der Aufgabe, allen Kindern die Welt in ihren wesentlichen Verhältnissen aufzuschließen und sie dabei herauszufordern, ihre Kräfte vielseitig zu entwickeln.

Wir setzen dabei auf die Kreativität der Kinder, auf ihre Fähigkeit, sich selbst zu bilden, die Welt eigenaktiv zu erkunden, eigenen Fragen nachzugehen, etwas selbst auszuprobieren, immer wieder neue Zugänge zu suchen und zu finden.

Unsere erste Aufgabe sehen wir darin, Kinder zu eigenen Erfahrungen herauszufordern. Wir sind deshalb bestrebt, ihnen verlässlich und kontinuierlich reiche, bedeutsame Erfahrungswelten zugänglich zu machen.

Wir fördern die Bildung der Erfahrung und des Denkens beim Kind auch als körperlichen Prozess, der aus Wahrnehmungen, Empfindungen, Bewegungen und Aktionen lebt.

Wir verstehen und fördern Naturerfahrungen zugleich als soziale und kulturelle Erfahrungen. Diese laufen in frühen Bildungsprozessen ineinander, stoßen sich gegenseitig an, verstärken und tragen sich wechselseitig und geben einander Sinn und Bedeutung.

Wir fordern Kinder dazu heraus, ihre Erfahrungen zu reflektieren. Dazu bauen wir Inseln des Gesprächs inmitten der kindlichen Erfahrungswelten. Unsere besondere Aufmerksamkeit gilt der Sprache als Instrument der Reflexion.

Wir ermutigen Kinder, einen eigenen Standpunkt zu beziehen, ihre Sicht der Welt zu artikulieren, ihre Erfahrungen in ihrer Sprache deutend zu ordnen, Deutungen einander mitzuteilen, auszutauschen und gemeinsam darüber nachzudenken.

Wir fördern Kinder darin, verschiedene Sprachen zu entwickeln, einerseits um Erfahrungen abstrahierend zu überblicken, begrifflich zu identifizieren und zu versachlichen, andererseits um sie in Bildern, Bewegung, Musik, Poesie u.a.m. zu fassen und darin auch sich selbst auszudrücken.

Wir begleiten Kinder in eine Welt, in der schon andere vor ihnen Erfahrungen gemacht haben. Dort begegnen sie Traditionen und Überlieferungen, kulturellen Objektivationen, Wissensschätzen, Wissenschaften, auch kulturell objektiven Maßstäben des guten Wissens.

Um Kinder auf ihrem Bildungsweg unterstützen zu können, bemühen wir uns darum, sie zu individuell verstehen. Wir achten darauf, was sie tun, welche Fragen sie haben, welche Erfahrungen sie machen und wie sie sie deuten.

Bereits in der ersten Projektphase zeigte sich, wie sehr Kinder die vom Konzept „Naturbild“ bereitgestellten Anregungen und Lernszenarien nutzen, um sich kreativ und eigenaktiv zu bilden. Die vorliegenden Fallstudien und Interventionsstudien belegen eindrucksvoll, dass Kinder in ihren Leistungen der Naturdeutung und -aneignung vielfach unterschätzt werden und dass wir noch sehr wenig über die Prozesse kindlicher Naturaneignung wissen. Hier wird Naturbild einen wichtigen Beitrag leisten können, Kinder besser zu verstehen und sie vor allem in den Kräften der Selbstorganisation ihres Lernens zu fördern.

Naturbild betrifft einen zentralen Aspekt des Literacy-Anliegens: den der naturwissenschaftlich-technischen Schlüsselkompetenzen. Dazu werden im Bereich der Frühen Bildung wichtige Grundlagen gelegt. Die bisherigen Erfahrungen sprechen deutlich für ein pädagogisches Konzept, das mehrperspektivisch angelegt ist und auf eigenaktives Lernen setzt. Damit wird nicht nur ein Beitrag zur Verbesserung der Literacy im Allgemeinen und zur naturwissenschaftlich-technischen Schlüsselkompetenz im Besonderen geleistet, was in der Folge auch eine Verbesserung der Ergebnisse in den internationalen Bildungsvergleichsstudien erwarten lässt, sowohl was die Mittelwerte als auch, was die Leistungsstreuung anbelangt. Die Verbesserung der Bildung im Europäischen Raum hat sich ja an zwei Zielen zu orientieren. Einerseits an dem der Hebung des allgemeinen Bildungsniveaus, andererseits an dem Ziel der Bildungsgleichheit. Möglichst alle Kinder sollen von Bildung profitieren. Möglichst wenige sollen scheitern. Daher muss jedes Bildungskonzept besonders die benachteiligten Kinder ins Auge fassen. Naturbild hat hier gerade aufgrund seiner kindgemäßen mehrperspektivischen Szenarien, die an den basic skills des Lernens anknüpfen, besondere Möglichkeiten, auch auf Kinder mit besonderen Lernbedürfnissen einzugehen. In diesem Sinne realisiert das Konzept Naturbild den Anspruch einer inklusiven Pädagogik. Mädchen und Jungen, Ältere und Jüngere, Behinderte und Nichtbehinderte, Kinder verschiedener Kulturen finden in den offenen Szenarien des Naturbild-Ansatzes ein Angebot, individuell und miteinander zu lernen.

Darüber hinaus zeigen die geschilderten Erfahrungen, dass auch spezifische Bildungsangebote, wie die der Naturbildung, in übergreifende basale Bildungszusammenhänge eingebettet sein müssen. Das gilt besonders für jüngere Kinder. Deshalb entspricht Naturbild hier den Zielen, basale Lebens- und personale Kompetenzen bei den Kindern zu fördern, vor allem auch übergreifende Schlüsselkompetenzen grundzulegen und die Lernszenarien zur Lebenswelt der Kinder zu öffnen.

Bereits oben wurde die Notwendigkeit, die Bildung von Pädagogen zu fördern und dabei im europäischen Raum zu kooperieren, herausgestellt. Dies schließt die Ausbildung der Pädagogen wie auch ihre Weiterbildung ein, also auch das Bemühen, lebenslanges Lernen zu einer pädagogischen Qualifikation und Motivation zu machen. Gerade der Ansatz, regionale Netzwerke, die Theorie und Praxis dialogisch miteinander verbinden, mit internationalen Kooperationen zu verbinden, erscheint hier sehr erfolgversprechend. Nicht zuletzt aus Gründen einer größtmöglichen Implementation von Naturbild spricht Vieles für die Strategie, bei den Pädagogen anzusetzen und sie für Weiterbildungen zu gewinnen. Nicht nur die Kinder, nicht nur die Wissensgesellschaft, nicht nur die Professionalisierung der Pädagogen gewinnt hier – es gewinnt – wie es die Programmziele des lebenslangen Lernens formulieren – ein Europa des Bürgersinns auf der Grundlage von Interkulturalität und Regionalität, Respekt und Toleranz und Neugierde für das Andere, Lernfreude und Freude am Dialog.

