



GD Bildung und Kultur

Programm für lebenslanges Lernen

EACEA

Exekutivagentur
Bildung, Audiovisuelles und Kultur



projekt **naturbild**

Naturbild - Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen

Projekttitel:

Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen

Projektnummer:

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

Zwischenbericht

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 20.11.2009
Berichtsversion:	1
Erstellungsdatum:	25.11.2009
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 soll Schulen und Kindergärten im Rahmen von Weiterbildungsmaßnahmen vermittelt werden. 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 soll das Konzept praktisch in einem größeren Kontext in Kindergärten und Schulen erprobt werden. 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 begleiten die Erprobung des Konzeptes von Naturbild. Die Prozesse kindlicher Auseinandersetzung mit den gegebenen Problemstellungen und Szenarien werden gefilmt und dokumentiert. Dazu stehen Hilfskräfte bereit, die die Filmaufnahmen organisieren und transkribieren. In einer dritten Phase werden dann die Filmdokumente und die Erfahrungen der Erprobung ausgewertet. Sie werden 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 werden 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 bislang die Fertigstellung des Handbuches Teil 1, 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, it is planned to test the multiple perspective approach 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 will share their experiences and study cases. Student teachers will also participate 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 will be evaluated. The results will be published in a second handbook. It will include notes on diagnosing children's learning strategies and behaviors, as well as their interpretation of natural phenomena. A DVD will supplement the handbook by providing visual documentation of key scenes of case studies discussed in the book. These materials will be evaluated by qualitative methods, content analysis and micro analysis. In addition, teachers and educators will be 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 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.....	23
4. PARTNERSCHAFTEN	26
5. ZUKUNFTSPLÄNE.....	28
6. BEITRAG ZU DEN EU-POLITIKEN	31

1. Projektziele

Die im Projektplan ausgewiesenen Ziele haben die bisherige Projektentwicklung bestimmt und 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 bisherigen 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 Vorhaben soll in mehreren Schritten realisiert werden:

- 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.

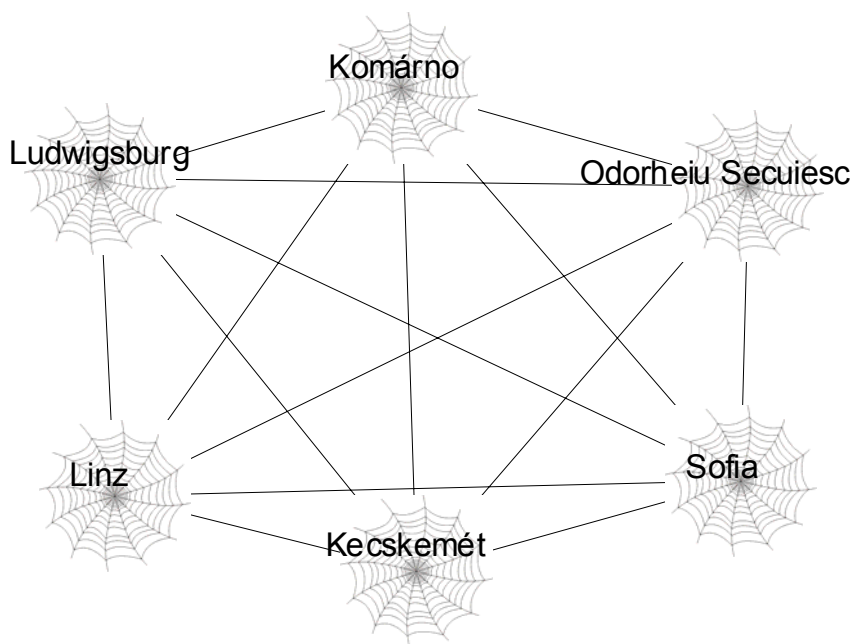


Abb. 1: Netz der Nationen und der Regionen. Die Projektpartner haben über das Projekt Naturbild regionale Netzwerke aufgebaut oder aktualisiert. Gleichzeitig stehen sie untereinander in intensivem Austausch. Ein komplexer Ideenfluss zwischen Regionen und Ländern.

3. Die Konkretisierung der Projektziele

Die Projektziele konkretisieren sich in einem mehrperspektivischen Zugang. Dieser mehrperspektivische Zugang soll entwickelt und erprobt werden, und zwar so, dass jede Perspektive für sich entwickelt wird und die Perspektiven dann in ihrem Zusammenhang erprobt werden.

- 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 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 Projektspekt 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) wird dagegen der Schwerpunkt auf die Arbeit in Schulen gelegt. Gleichzeitig soll vor allem mit Praktikanten (Studierenden der Pädagogischen Hochschule) gearbeitet werden und so die Institutionalisierung des Konzepts Naturbild im Ausbildungsangebot der Hochschule mit realisiert und überprüft werden. Alle anderen Länder arbeiten sowohl mit Kindergärten als auch mit Grundschulen zusammen. Dazu können zum Teil – wie in Ungarn – bestehende Netzwerke genutzt werden, die wegen der langen Tradition gemeinsamer Ausbildung von Lehrern und Erziehern an Hochschulen (seit 1959) bestehen.

Einen Konflikt gab es in der Projektgruppe über die Bedeutung ästhetischer Zugänge und insbesondere über die Rolle der Phantasie (etwa im Zusammenhang mit phantastischen Geschichten in der Kinderliteratur) im Projekt Naturbild. Unterstützt die Phantasie die Naturbildung oder sollte mehr Wert auf realistische und sachliche Zugänge gelegt werden? Ein Weg diesen Konflikt zu lösen, fand die Gruppe darin, dass jeder Partner frei ist, im Rahmen des mehrperspektivischen Gesamtkonzeptes eigene Schwerpunkte zu setzen.

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). Sie wurden in der Phase der Konzeptentwicklung einbezogen in die Erarbeitung des Handbuches 1. Durch die enge Kooperation mit der Hochschule wurden sie in einen Prozess der Innovation und Entwicklung ihrer Pädagogischen Praxis einbezogen. Ihre Praxis erhielt Impulse zur Weiterentwicklung. Gleichzeitig erhielten die Partner 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 werden durch eine mehrmonatige Kooperation an das Projekt gebunden. Sie werden in das Konzept Naturbild eingeführt, führen dieses durch und lassen die Durchführung dokumentieren. In regelmäßigen Treffen werden der Fortgang der Arbeit sowie praktische und konzeptionelle Fragen besprochen. Die Arbeit dieser Partner ist 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 regional und zum Teil international als Best-Practice-Einrichtungen zu profilieren.
- 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 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 erarbeitet Produkte, die die Praxis von Pädagogen in Schulen und Kindergärten verbessern helfen. Die Produkte erreichen die Zielgruppen bisher
 - 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
 - über Fernsehen, Zeitung und andere Disseminationsmaßnahmen
 - über Gespräche mit Multiplikatoren (Dozenten an Fachschulen und Hochschulen in einschlägigen Bildungsgängen)
 - über Flyer, Plakate, Homepage

Naturbild überzeugt aufgrund seiner kindgemäßen Konzeption. Der mehrperspektivische Ansatz wird als innovativ von allen 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 nicht nur in ihrer kognitiven Entwicklung gefördert, sondern auch dadurch, dass sie motivational aufgeschlossen werden. 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 sollen 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 soll in der regionalen, nationalen und europäischen Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. 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 hier und da 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.

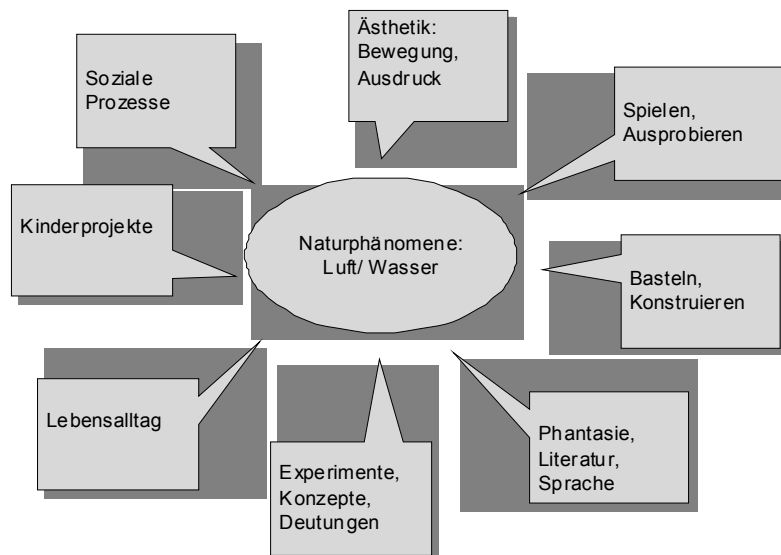


Abb. 1: Der mehrperspektivische Ansatz des Projekts Naturbild

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.1). 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 arbeitet 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 werden 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 -11/10	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Auswertung der Projektdokumente an den Standorten (Themen der Arbeitspakete): Aktionen, Problemlösungen und Deutungen der Kinder (qualitative Inhaltsanalysen und ethnographische Mikroanalysen) ➤ Erstellung eines zweiten Studienhandbuchs (Grundlage für die Beobachtung und Förderung von Kindern) ➤ Projektevaluation (Fragebogen) 	

Abb. 2: Projektdesign Naturbild

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

In der dritten achtmonatigen Phase (der Auswertungsphase, März bis November 2010) werden die Projektdokumente an den Standorten ausgewertet. Jeder Standort konzentriert sich dabei auf seinen Aspekt. Die Auswertung erfasst, wie dargestellt, die Aktionen, Problemlösungen und Deutungen der Kinder. Qualitative Inhaltsanalysen sollen das Spektrum der Aktionen und Deutungen der Kinder erfassen. Ethnographische Einzelfallstudien sollen tiefergehende qualitative Analysen der kindlichen Auseinandersetzung mit Naturphänomenen erbringen. 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. 2). Im Folgenden sind die Forschungsfragen differen-

ziert 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. 3: 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 Bezie-

hungen zu den Phänomenen der Welt. Es muss isolieren, muss Abstand und Distanz gewinnen, muss gegenüberstehen, 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 zurückschnappt, 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 sie 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.

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

f) Die Ergebnisse der Erprobungsphase werden durch einen eigens entwickelten Fragebogen überprüft. Dieser Fragebogen wird theoretisch auf der Basis von Evaluationserfahrungen und -instrumenten in den Partnerländern erarbeitet und auch einer statistischen Überprüfung unterzogen.

Er soll einerseits erheben, wie die Erprobungspartner die Weiterbildungsmaßnahmen im Projekt Naturbild bewerten, andererseits soll er die Strategien der Naturbildung bei Kindern evaluieren.

g) Auf einer Abschlusstagung in Kecskemét werden neben den Projektpartnern auch Vertreter der assoziierten Partner anwesend sein. Es wird eine abschließende Diskussion über den Ertrag des Projektes und die Qualität seiner Ergebnisse geben. Die Diskussion wird dokumentiert und publiziert.

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

Es wurde eine breite Palette von Disseminationsaktivitäten in allen Partnerländern realisiert, die hier im Folgenden detailliert dargestellt werden. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die während des ersten Jahres der Projektarbeit organisiert wurden. Sie sorgten dafür, dass die Projektideen und -ergebnisse auf regionaler, nationaler, bilateraler und internationaler Ebene verbreitet werden konnten. Im zweiten Projektjahr und danach werden sie fortgesetzt und weiter ausgebaut. Dabei können die Partner auf immer mehr greifbare Ergebnisse des Projektes zurückgreifen. Dies ermöglicht zugleich, die Dissemination zunehmend nachhaltiger zu gestalten. Während in der ersten Phase des Projektes Maßnahmen der Publikation der Projektideen und -ergebnisse im Vordergrund stehen, sind 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 beginnen Bemühungen, die vor allem in der dritten Phase intensiviert werden, die gefundenen Formen der Bildung von Pädagogen im Rahmen des Projektes zu institutionalisieren.

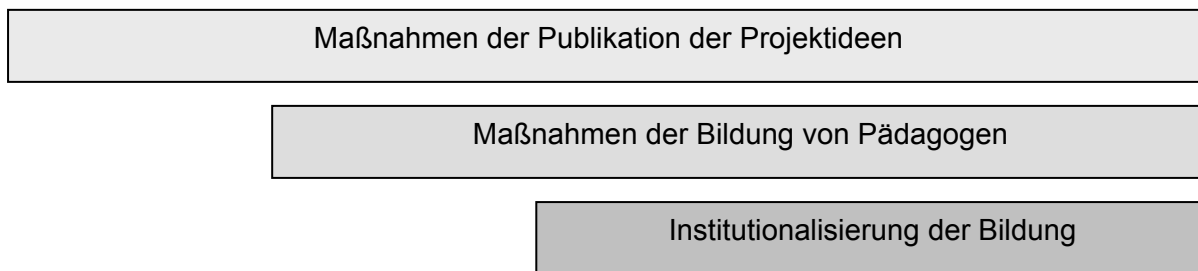


Abb. 4: Phasen der Dissemination mit wachsender Nachhaltigkeit

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.

1.1. Publikationen

A. Handbuch Teil 1 (internationale Verbreitung)

Wichtiges Ergebnis der Projektarbeit ist die Herausgabe des Studienbandes „*Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen. Naturbild. Die Naturphänomene Luft und Wasser*“ (Arbeitspaket 10), der in allen Projektländern veröffentlicht und in 5 Sprachen übersetzt wurde. Eine zusätzliche englische Übersetzung steht auf der Internetseite des Projekts zur Verfügung. Das Handbuch präsentiert alle Aspekte des Projektthemas, die in den einzelnen Arbeitspaketen (Arbeitspakete 2-8) definiert sind, in sechs verschiedenen Hochschulstandorten entwickelt und in den einzelnen Projektländern praktisch in den Partnerkindergärten und -schulen erprobt und am Ende zusammengeführt wurden. Es präsentiert den theoretischen Hintergrund für die entwickelten Ideen, Aktivitäten, Szenarien und Materialien zur pädagogischen Förderung. Auf dieser Grundlage wurde ein Weiterbildungskonzept für Pädagogen an Kindergärten und Schulen entwickelt und in der nächsten Phase des Projektes realisiert. Hier die verschiedenen Fassungen des *Projektstudienbands* (Handbuch 1, Arbeitspaket N 10) (I)

- AG Naturbild - Sándor Antal, Tünde Barabási, Anna Georgieva, Gábor Hegedűs, Astrid Huber, Hans-Joachim Fischer, Gábor Kiss, Martina Knörzer, Iliana Mirtschewa, Elena Poyaskova-Grassler, Norberta Sági und Edita Szabóová (2009): Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen. NATURBILD. Die Naturphänomene Luft und Wasser. Handbuch Teil 1: Pädagogische Förderung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. (deutsch)
- Природата и техниката в ранния образователен процес. Картина на природата. Природните феномени въздух и вода. Том 1. София: ИК „Веда Словена – ЖГ, 2009. (Bulgarisch)
- Natural and Technical Phenomena in Early Childhood Education. (auf www.projekt@naturbild.eu) (English)
- Natura și tehnica în procesele educative timpurii, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2009. (Rumänisch)
- Természet és technica a korai fejlesztési folyamatokban, Editura Presa Universitară Clujeană. (Ungarisch)

Es wurden darüber hinaus weitere Publikationen in Fachzeitschriften, Handbüchern, Tagungsbänden veröffentlicht (bzw. werden zur Publikation vorbereitet), die die entwickelten Ideen, Konzeptionen und die Ergebnisse aus der Erprobung darstellen.

B. Liste weiteren Publikationen

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

- Hans-Joachim Fischer, Kerstin Michalik und Peter Gansen (Hrsg.) (im Druck): *Sachunterricht und Frühe Bildung*. Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts. Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU). Darin insbesondere der Beitrag von Martina Knörzer: *Forschung und Entwicklung zur frühen Sach- und Weltbildung im Europäischen Kontext: Das Projekt „Naturbild“*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt-Verlag. (N)
- Hans-Joachim Fischer (Hrsg.): Themenheft „Luft“. Sache – Wort – Zahl. Lehren und Lernen in der Grundschule. Heft 108. 38. Jg. 2010. Darin insbesondere die Beiträge von Hans-Joachim Fischer („Wie steigst du von den Bergen sacht, die Lüfte alle schlafen ...“ .Das Phänomen Luft als Bildungsgegenstand für Kinder), Iliana Mirtschewa (Woher kommt der Wind? Bilderbücher als Zugang der Kinder zu Naturphänomenen) und Gábor Hegedűs (Kinder basteln mit Luft).

Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“, Bulgarien

Publikationen auf Bulgarisch (nationale Verbreitung):

- Мирчева, Илиана. „Приятели с природата“ – природен свят. Приятели с учителите. В помощ на детския учител. II група. София, ИК Анупис, 2009, 101-123. (Mirtschewa, Iliana „Freunde der Natur“. Im Handbuch: Freunde mit den Lehrern. Hilfe für die Erzieherinnen. II Altersgruppe. Sofia, „Anubis“ Verlag, 2009, S. 101-123. /Beschreibung der erprobten Szenarien, Arbeitspaket 7) (N)
- Мирчева, Илиана. „Приятели с природата“ – природен свят. Приятели с учителите. В помощ на детския учител. III група. София, ИК Анупис, 2009, 139-156. (Mirtschewa, Iliana „Freunde der Natur“ . Im Handbuch: Freunde mit den Lehrern. Hilfe für die Erzieherinnen. III Altersgruppe. Sofia, „Anubis“ Verlag, 2009, S. 101-123. /Beschreibung der erprobten Szenarien, Arbeitspaket 7) (N)

Diese Publikationen sind in Handbüchern für Erzieherinnen veröffentlicht. Die Handbücher wurden von einem der größten Schulbuchverlage in Bulgarien publiziert, werden in allen Kindergärten in Bulgarien verbreitet und allen Erzieherinnen im Lande zur Verfügung gestellt. Das ermöglicht die Verbreitung der Unterrichtsideen und erarbeiteten Szenarien des Arbeitspakets 7 des Projektes.

Universitatea Babeș-Bolyai, Rumänien

- Präsentation des Projekt in dem Zeitschrift der Universität: Buletinul Informativ al Rectoratului Universitatii (R)
- Registrierung des Projekts in offiziellen Dokumentation der Universität (R)

Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar

- Óvodai nevelés (Zeitschrift für Kindergartenerziehung, landesweit) (N)
- AGTEDU (Das ist eine wissenschaftliche Konferenz in Kecskemét, organisiert von Kecskeméti Főiskola, mit mehreren Sektionen, von regionaler Bedeutung, jedes Jahr erscheinen die Beiträge in einem Band. Das wird dieses Jahr am 5. November stattfinden.) (R)

1.2. Tagungen, Vorträge, Präsentationen

Durch Vorträge und Präsentationen an Tagungen, Fortbildungen und Arbeitstreffen wurden die Projektideen vor Wissenschaftlern, Lehrerinnen, Erzieherinnen und Studierenden präsentiert.

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

- Vorträge über das Projekt Naturbild an der Eötvös Loránd University, Budapest während eines Erasmus-Aufenthaltes vom 09. bis 13. Februar.
- Studientag für PraktikumslehrerInnen der PH Ludwigsburg am 05. März 2009 (Info-Material, Einladung zur Mitarbeit) (R)
- Arbeitssitzung der AG „Frühe Bildung“ auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) in Berlin am 12. März 2009 unter Leitung von Hans-Joachim Fischer: Bericht über das Projekt „Naturbild“ (N)
- Vortrag zum Projekt Naturbild an der Fakultät für Sonderpädagogik der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg in Reutlingen am 20. Juli 2009 (R)
- Vortrag zum Projekt Naturbild auf dem Lernfestival der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg am 23. Juli 2009 (R)

- Bildungstag mit mehreren Vorträgen über Spielen und Experimentieren mit Naturphänomenen am 07. November 2009 vor Lehrern und Erziehern der Lehrergilde in Böblingen ganztägig (N)

Universitatea Babeș-Bolyai, Rumänien

- 21.01.2009 - Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse für Kollegen (R)
- 02.02.2009 - Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse für Leitung des Internationale Kooperationszentrum der Universität (R)

Sofia Universität "Hl. Kl. Ochriski"

- Vortrag an einer nationalen Fachtagung, organisiert von der Fakultät für Pädagogik an der Sofia Universität, 20.-21.11.2009 (N)

Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar

- Serbien, Novi Sad, Hochschule für Kindergartenpädagogik: Vortrag auf der Konferenz über Kindergartenpädagogik (B)
- Kecskemét, Vorstellung des Projekts auf der Konferenz über Umweltschutz (N)
- Szolnok, Vorstellung des Projekts auf der Konferenz für Kindergärtnerinnen des Komitats (R)
- Kecskemét, Vortrag auf der Konferenz der Gesellschaft für Projektpädagogik (N)
- Kecskemét, Vorträge auf der Konferenz am Tag der Ungarischen Wissenschaft (R)

Selye János Egyetem, Komárno

- 19. 01. 2009 – Slowakei - Komárno – Universität Hans Selye – Konferenzzentrum; Konferenz zum Anlass des 5-jährigen Jubiläum der Stiftung der Hans Selye Universität: Gespräch mit den Leitern der Kindergärten Senec und Komarno, sowie mit dem Bürgermeister von Komarom, auf dem Feier der Universität – Vorstellung des Projekts – eine Besprechung über die Weiterleitung des Logos und ein Treffen der Institutionen (R)
- 23. – 24. 02. 2009 – Slowakei - Rožňava – Historisches Rathaus: Fortbildungstage für Kindergärtnerinnen (R)
- 19. 03. 2009 - Slowakei – Tornaľa Grundschule: Fortbildungstage für Kindergärtnerinnen (R)
- 25. 03. 2009 - Slowakei –Senec, Restaurant Delphin: Tag der Pädagogen – ein festliches Treffen der Ausgezeichneten und der Institutionsleiter: Vorstellung des Projektes in Anwesenheit des Bürgermeisters und der Leiter für Schulwesen
- 28. – 29. 03. 2009 - Slowakei - Rožňava – Historisches Rathaus: Konferenz: Landestreffen der ungarischen Pädagogen der Slowakei (R)
- 9. – 11. 04. 2009 - Ungarn – Kecskemét –Pädagogische Hochschule: Projektpädagogische Konferenz – kurze Präsentation des Projekts für die Teilnehmer der Sektion – Gespräch mit den Pädagogen über das Projekt (B)
- 04. 05. 2009 - Senec - Grundschule Szenczi Molnár Albert: Forum für Pädagogen von Grundschulen und Kindergärten – Präsentation des Projekts (R)
- 07.- 08. 09. 2009 – Bildung - Wissenschaft – Gesellschaft – 1. internationale wissenschaftliche Konferenz – Konferenzzentrum der Hans Selye Universität, Komárno: Pädagogischer Teil: „Pädagogische Programme – Möglichkeit, Herausforderung?!“ Entwicklung von Projekten anhand von Kindergartenplan an der H. Selye Universität, Vorstellung an der Tagung (I)
- 15. 09. 2009 – Ungarn: Budapest – Grundschule: Luft und Wasser im Bewegungsspiel und im ästhetischen Bewegungsausdruck der Kinder (B)
- 17. 09. 2009 – Rumänien – Liceul Pedagogic "Mihai Eminescu" Târgu-Mureș: internationale Konferenz: Luft und Wasser im Bewegungsspiel und im ästhetischen Bewegungsausdruck der Kinder (B)
- 30. 09. 2009 – Slowakei- Dunajská Streda – Freizeitzentrum, Großraum – 1. Kinderpädagogische Konferenz (N)
- Inhalt und Anwendung von ISCED0 in Rahmen einer Vorlesung Präsentation des Projekts – Erteilung von Flugblättern an Kinderpädagogen des Bezirks (R)

1.3. Seminare mit Studierenden, Lehrerinnen, Erzieherinnen

Besonders wichtiger Teil der Dissemination des Projekts stellen die Seminare mit Studierende, Lehrerinnen und Erzieherinnen dar. Sie haben ein breites Publikum erreicht, die Projektideen verbreitet und haben dazu beigetragen, Interessenten für die Weiterbildungskurse und für die weitere Erprobung und Entfaltung der Projektgedanken im Kindergarten- und Schulpraxis in unterschiedlichen Ländern Europas zu gewinnen.

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg (N, B)

- 23. bis 27. Februar Vorlesung an der Pädagogischen Fakultät der ELT Universität in Budapest über Kinderspiel und Auseinandersetzung mit Naturphänomenen und das Projekt Naturbild
- SS 2008, WS 2009: Vorlesung Kind und Welt im BA-Studiengang „Frühe Bildung“ (Modul 11 „Welt erkunden, verstehen und gestalten“) und im GHS Studium Sachunterricht (Modul 2 „Sachunterrichtsmodul“) auf der Basis von Ergebnissen aus dem Projekt Naturbild
- WS 2010: Seminar „Naturphänomene erkunden und verstehen“ auf der Basis des Handbuchs „Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen - Naturbild“
- Institutionalisierung der Ergebnisse des Projekts Naturbild in der Lehrerinnen und Erzieherinnenbildung durch Information von MitarbeiterInnen, Anpassungen von Seminarkonzepten und Verwendung von Materialien (Handbuch, Filmdokumente), die im Projekt erstellt wurden.

Sofia Universität "Hl. Kl. Ochriski" (N, B)

In Seminaren an unterschiedlichen Universitäten (Sofia Universität/Hauptstadt/, Trakia Universität/Süd Bulgarien/, Shumen Universität /Nord Bulgarien/) wurden die Projektgedanken vor Studierenden des Bachelor-, Master- und Doktorgrads dargestellt. Es wurden Diskussionen organisiert. Das ermöglicht die weitere Verbreitung der Grundideen des Projekts in ganzem Land. Die entwickelten Ideen des Arbeitspakets 7 wurden auch mit Studierenden in Deutschland besprochen. Es wurden Hausarbeiten geschrieben, die das Projektthema als Anlass haben. Dabei haben sich die Studierenden auch eigene Gedanken zum Thema gemacht.

- 30.11.2008 „Nachdenken mit Kindern im Kindergarten und in der Grundschule über Luft und Wasser“ (Seminar „Philosophieren mit Kindern“/Magister Studierende – Erzieherinnen und Grundschullehrerinnen an der Trakia Universität (Süd Bulgarien)
- 8.12.2008 Seminar Bachelor (Studierende Bereich Grundschulpädagogik und Fremdsprache) an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“ (Hauptstadt)
- 22.12.2008 Seminar Bachelor (Studierende Bereich Allgemeine Pädagogik) an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“
- 7.01.2009 Diskussion „Zugang zu Naturphänomene im Sachunterricht“ (im Rahmen des Seminars „Didaktik des Sachunterrichts“ mit Magister Studierende mit Fach „Grundschulpädagogik“ an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“
- 25.01.2009 Gespräch über Themen „Luft“ und „Wasser“ in der Grundschule – Kinderkonzepte, Entwicklung der Sprache und Phantasie“ (Seminar „Didaktik des Sachunterrichts“ mit Magister Studierende Fach „Vorschul- und Grundschulpädagogik“ an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“)
- 6.02.2009 Gespräch (Themen „Luft“ und „Wasser“ in der Grundschule – Kinderkonzepte, Entwicklung der Sprache und Phantasie“ im Rahmen des Seminars „Didaktik des Sachunterrichts“ mit Bachelor Studierende an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“
- 12.02.2009 Thema „Bilder und Bilderbücher als Anlass zum Gespräch über das Thema „Luft und Wasser““ (im Seminar „Philosophieren mit Kindern im Sachunterricht“ mit Bachelor Studierende) – Diskussion, Hausaufgaben der Studierenden an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Deutschland
- 18.02.2009 Thema „Phänomenologische Zugänge zum Thema „Wind“/„Windmusik“ – Entwicklung der Kinderkonzepte und –phantasie“ (im Rahmen des Seminars „Umweltbildung im Sachunterricht“ mit Bachelor Studierende) – Präsentation & Bericht einer Studentin, Diskussion an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Deutschland
- 23.02.2009 Seminar „Didaktik des Sachunterrichts“ mit Bachelor (Studierende Bereich Sonderpädagogik) an der Sofia Universität
- 9.03.2009 Seminar „Didaktik des Sachunterrichts“ mit Bachelor (Studierende Bereich Vorschul- und Grundschulpädagogik) an der Sofia Universität
- 2.04.2009 Seminar („Differenzierung im Sachunterricht“) mit Magisterstudierenden – Thema „Wind“ zwischen Realität und Phantasie – wir stellen die Kinderkonzepte fest“ an der Sofia Universität
- 11.04.2009 Seminar Bachelor (Grundschulpädagogik mit Englisch in Seminar „Didaktik der Bulgarischen Sprache“) an der Sofia Universität
- 02. 10.2009 Seminar „Umweltbildung im Sachunterricht“ Thema „Zugänge zu den Themen Wasser und Luft“ mit Bachelor Studierende an der Shumen Universität (Nord Bulgarien)

Universitatea Babes-Bolyai, Rumänien (R)

- Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse für I. und II. jährige Studenten unseren Abteilung

Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar (N)

Das Projekt wurde in zahlreichen Fällen, vor den Studenten der Hochschule, vor den Kollegen in Kecskemét vorgestellt. So zum Beispiel:

- 25.01.2009 - vor den Fernstudenten
- 02.02.2009 - Versammlung der Hochschuldozenten zum Semesteranfang
- 03.02.2009 - Dozentenversammlung der Übungsinstituten (Kindergärten und Grundschule)
- 12.09.2009 - Seminar mit den Fernstudenten (Arbeitspaket Norberta)

Selye János Egyetem, Komárno (R, N)

- 09. 09. 2009 – Verbreitung von Flugblättern in den Partnerinstitutionen – Besprechung der Verbreitungsmöglichkeiten
- 01. 10. – 10. 10. 2009 - H.Selye Universität; Direkt- und Fernstudenten, Fachrichtung Kinderpädagogik und Erzieherinnen, Vortrag über das Projekt, Verbreitung von Flugblättern unter ca. 500 Studenten

Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz (N, B)

- Seminare aus dem Bereich Natur & Technik (siehe Vorlesungsverzeichnisse)
- mit Studierenden an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich/Ö (s. Homepage der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich: www.ph-ooe.at)
- der Diözese Linz/Ö (s. Homepage der Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz: www.ph-linz.at)
- und an der Universität Passau/D (Homepage der Universität Passau)
- Entwicklung eines Moduls im Hochschulcurriculum zum Thema „Naturwissenschaftliches Denken und Handeln“ (s. <http://www.phdl.at/institute/vhslsl-ausbildung/lehramt-fuer-volksschulen/curriculum.html>)

1.4. Weiterbildungsseminare mit Lehrerinnen und Erzieherinnen

Wichtiger Teil der Verbreitung der Naturbild-Ergebnisse ist die Weiterbildung mit Erzieherinnen aus dem Kindergarten und Lehrerinnen aus der Grundschule. Es wurden Weiterbildungskurse in unterschiedlichen Ländern organisiert, die die Ergebnisse der ersten Arbeitsphase präsentiert haben. Mit Erzieherinnen und Lehrerinnen wurden die Projektgedanken besprochen, erprobt und die Ergebnisse diskutiert. An manchen Weiterbildungsseminaren haben Projektpartner aus unterschiedlichen Ländern teilgenommen.

Die offizielle Weiterbildungsphase begann ab 1. August und wird sich in der nächsten Phase des Projektes weiter entfalten. Durch die Weiterbildungsseminare werden die im Projekt entwickelte Lehr- und Lernideen verbreiten. Schon am Anfang der Weiterbildungsphase spürt man das große Interesse für das Projektthema.

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg (N, B)

- Januar bis März 2009: Wöchentlich gemeinsame Durchführung von Spielsituationen und Gesprächen über Naturphänomene mit Kindern in Kooperation mit Lehrenden der GS Klingenberg und Erzieherinnen der Grundschule Klingenberg
- 1-tägiges Kontaktstudium mit 25 Erzieherinnen an der Pädagogischen Hochschule am 20. Juni 2009
- 1-tägiges Kontaktstudium mit 25 Erzieherinnen an der Pädagogischen Hochschule am 17. Juli 2009
- Fortbildung von Erzieherinnen und Lehrerinnen an der Kastélydombi Ókoiskola in Budapest (Ungarn) am 15. September 2009 gemeinsam mit Gábor Hegedűs und Edita Szabóová
- Fortbildung von Erzieherinnen und Lehrerinnen am Pädagogischen Lyceum „Mihai Eminescu“ in Targu Mures (Rumänien) am 17. September 2009 gemeinsam mit Gábor Hegedűs und Edita Szabóová
- 1-tägige Fortbildung von 24 Erzieherinnen im Rahmen des Projektes Naturbild (Erprobungsphase) am 10. Oktober
- 1-tägige Fortbildung von 24 Erzieherinnen im Rahmen des Projektes Naturbild (Erprobungsphase) am 28. November

Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“ (R, N)

- 1.11.2008 Thema „Umweltbildung - „Wasser“ und „Luft“ – Seminar Grundschullehrerinnen, Weiterbildungskurs, RPZ (Regionales Pädagogisches Zentrum), Stadt Burgas
- 9.12.2008 Gruppendiskussion mit Partnern aus der Grundschule, N 20 Grundschule, Sofia
- 17.12.2008 Gruppendiskussion mit Partnern aus dem Kindergarten, N 149 Kindergarten, Sofia
- 25.02.2009 Arbeitstreffen mit Frau Severinova – Direktorin der „St. George“ Privatschule, Sofia
- 13.03.2009 Gruppendiskussion mit Partnern aus der Grundschule, N 20 Grundschule, Sofia
- 17.03.2009 Besprechung und Vorbereitung der Ideen für den Arbeitspaket mit Praktikanten in der N 20 Grundschule, Sofia
- 25.03.2009 Gespräch mit Frau Anna Traykova, die die Ideen aus dem Arbeitspaket 7 ausprobieren möchte, N 120 Grundschule, Sofia
- 26.03.2009 Gruppendiskussion mit Partnern aus der Grundschule, N 20 Grundschule, Sofia
- 26.03.2009 Erprobung der Ideen vom Arbeitspaket 7 vor Studierenden und Praktikanten, Besprechung, N 20 Grundschule, Sofia
- 23.04.2009 Erprobung von Ideen (Arbeitspaket 7) vor Doktoranden und Lehrerinnen, Besprechung weiteren Ideen, N 149 Kindergarten, Sofia
- 29.04.2009 Besprechung und Vorbereitung der Ideen für den Arbeitspaket mit Lehrerinnen, N 20 Grundschule, Sofia
- 15.05.2009 Erprobung Arbeitspaket 7, Besprechung der Ergebnisse, N 20 Grundschule, Sofia
- 18.05.2009 Erprobung Arbeitspaket 7, Besprechung der Ergebnisse, N 149 Kindergarten
- 19.05.2009 Erprobung Arbeitspaket 7, Besprechung der Ergebnisse, N 149 Kindergarten, Sofia
- 20.05.2009 Erprobung Arbeitspaket 7, Besprechung der Ergebnisse, N 20 Grundschule, Sofia
- 21.05.2009 Erprobung Arbeitspaket 7, Besprechung der Ergebnisse, N 149 Kindergarten
- 10.-14.08.2009 Weiterbildung, Besprechung, Erprobung Arbeitspaket 7 in Kombination mit andere Pakete; Diskussion, Besprechung der Ergebnisse, Kinderzentrum „Palavnizi“ in Stadt Burgas (Ost Bulgarien), Lehrerinnen aus der Stadt Burgas
- 04.09.2009 Gespräch mit dem Vorstand von der St. George School in Sofia, Teilnahme Weiterbildung über Teilnahme an der Weiterbildung
- 14.10.2009 Weiterbildung an der N 149 Kindergarten, Sofia
- 15.10.2009 Gespräch mit dem Vorstand von der St. George School in Sofia, Weiterbildung

Universitatea Babes-Bolyai, Rumänien (R)

- 11.03.2009 Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse an eine Weiterbildungsseminar mit Kindergärtnerinnen, Partnerkindergarten „Zsibongo“ in Odorheiu-Secuiesc
- 12.03.2009 Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse an eine Weiterbildungsseminar mit Lehrerinnen, Grundschule „Benedek Elek“ in Odorheiu-Secuiesc

Keckskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar (R)

Zur Ausführung, Erprobung der Arbeitspakete wurden in den Partnerinstituten Weiterbildungen, Gespräche durchgeführt: (alle R): Szolnok, Keckskemét, Budapest

Selye János Egyetem, Komárno (R, N)

- 02. 02. 2009 - Fachgespräch in dem Kindergarten Eötvös in Komárno in der Vorbereitungsphase des Projekts
- 16. 02. Fachgespräch mit dem Kindergartenleiter in dem Kindergarten Szenci Molnár Albert Senec
- 13. 03. 2009 - Gespräch mit dem Leiter und dem Pädagogen der Grundschule in Komárom – praktische Anwendung von Bewegungsspielen im Schulklub
- 04. 09. 2009: Diskussion über das Kapitel der Bewegung des Handbuchs, Verbreitung von Flugblättern, Besprechung der Verbreitungsstrategie mit den Pädagogen der Partnerinstitutionen
- 05. 10. 2009: Kindergarten Szenci Molnár Albert, Senec: detaillierte Informationen über das Treffen in Székelyudvarhely - Präsentation von Bildern über die Forschung - Besprechung weiterer Möglichkeiten
- 07. 10. 2009: Kindergarten und Grundschule in Eötvös Straße in Komárno - detaillierte Informationen über das Treffen in Székelyudvarhely - Besprechung weiterer Möglichkeiten

Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz (R)

- Einführung der Technikbox (www.technikdektive.at) an der Volksschule 12/Otto Glöckl Schule Linz/Ö (www.vs12linz.eduhi.at)

1.5. Internet und Medienauftritte des Projekts

Eine breite Palette von Medienauftritten hat für die Dissemination der Projektideen beigetragen. Informationen im Internet, in Fernseh- und Radiosendungen, Zeitungen u. a. dienen der Verbreitung der Projektkonzeptionen in der Öffentlichkeit.

Internetseiten

Eine Homepage wurde zu Beginn des Projekts an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg eingerichtet. Die Internetseite des Projekts wird monatlich erneuert und gibt einem breiten Publikum die Möglichkeit, sich über die Projektergebnisse zu informieren. Es sind Projektunterlagen veröffentlicht, ebenso Arbeits- und Forschungsergebnisse, die im thematischen Zusammenhang mit dem Projekt stehen. Die Seite beinhaltet Informationen über die Projektziele und die Projektpartner. Eine ausführliche Darstellung aller Arbeitspakete steht zur Verfügung. Die Interessenten können sich auch über den Verlauf der internationalen Tagungen der Projektpartner informieren. Ab November 2009 kann man in der Internetseite des Projekts eine Publikation des Projekthandbuchs Teil 1 in englischer Sprache finden. Es wird außerdem geplant, diese Homepage in alle Sprachen des Konsortiums zu übersetzen. Außer dem öffentlichen Teil beinhaltet die Homepage auch eine Rubrik „Projekt-Naturbild Dokumentaustausch“, die den Projektpartnern für Foren und für den Austausch von Gedanken, Informationen, Dokumenten und Formularen sowie unveröffentlichten Produkten des Projekts vorbehalten ist.

Homepage/Projektseite

- <http://www.projekt-naturbild.eu> (I)

Es wurden Verlinkungen zur Projektseite gemacht und Informationen über das Projekt in anderen Internetseiten gestellt. Das gibt Möglichkeiten die Ergebnisse der Projektarbeit vor einem breiten Publikum zu präsentieren.

Internationale Verbreitung

Andere Internetseiten (Verlinkungen und Informationen)

- www.ilianamirtschewa.dir.bg (N, I)
- http://www.ilianamirtschewa.dir.bg/_wm/calendar/index.php?did=17042&d=26&month=5&year=2009&df=48&dfid=3 (N, I)
- <http://www.ph-ludwigsburg.de/index.php?id=3665>
- <http://www.ph-ludwigsburg.de/6115.htm>

Fernsehen

- In den Fernsehnews wurde am 22. September 2009 in Odorheiu-Secuiesc, Rumänien über das Projekt und die Tagung des Projekts berichtet. Es wurde die Arbeit des Projektteams vorgestellt. Frau Barabási und Herr Fischer haben die Grundideen von NATURBILD in einem Interview vorgestellt. (R)
- Fernsehauftritt im Kecskeméti TV (Hegedűs, Fischer, Sági), ca. 15 Min. Im Interview wurde die Zielsetzung des Projektes vorgestellt. Herr Fischer hat über den Nutzen des Projektes für die Europäische Gemeinschaft gesprochen, Herr Hegedűs hat die Kooperation und die Rolle der Hochschule von Kecskemét vorgestellt, Frau Sági hat über ihr Arbeitspaket gesprochen. Es ist im Gespräch deutlich geworden, dass es um ein internationales, von der EU unterstütztes Projekt geht, bei dem die Partner das Thema mit unterschiedlichen Fragestellungen und unterschiedlichem fachlichem und kulturellem Hintergrund bearbeiten. – (R)

Radio

- 18. 05. 2009 – Bratislava Radio: Präsentation des Projekts im ungarischen Programm des slowakischen Rundfunks (N)

Zeitungen

- Artikel über die Tagung in Odorheiu-Secuiesc in einer lokalen Zeitung Udvarhelyi Híradó (18 September 2009), Rumänien (R)
- Artikel über die praktische Nutzung des Projekts und über die assoziierten Partner des Kindergartens in der lokalen Zeitung Udvarhelyi Híradó (23 September 2009), Rumänien (R)
- Kecskeméti Lapok, Ungarn (lokale Stadtzeitung. Der Artikel erschien am 08.07.2009) (R)

1.6. Darstellung in der Öffentlichkeit

Es wurden auch Darstellungen der Projektideen in der Öffentlichkeit organisiert. Einerseits ging es darum, gesellschaftliche Aufmerksamkeit zu erreichen, andererseits sollten wichtige Institutionen (Behörden, Eltern u.a.) für das Projekt gewonnen werden.

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

- Erstellung von Flyern und Postern zum Projekt in allen Partnersprachen. Poster wurden auf Tagungen präsentiert und hängen in den Einrichtungen der Projektpartner sowie in den Einrichtungen der kooperierenden Partner (I)
- Beziehungen zu Organisationen wurden genutzt (Information, gemeinsame Aktivitäten, Öffentlichkeitsarbeit): Grundschulverband, Bildungshäuser in Baden Württemberg, Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Landeselternbeirat Baden-Württemberg, Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, u.a.m. (R, N)
- Fernsehinterview am 15.09. in Kecskemét (Ungarn) mit Gábor Hegedűs und Norberta Sági über das Projekt Naturbild. Ausstrahlung am 16.09.2009. (B)
- Fernsehbericht über das Projekt „Naturbild“ und die Konferenz der Projektpartner in Odorheiu Secuiesc (Rumänien) am 22.09.2009 (R)
- Information von Fachkollegen, Verlegern und Mitherausgebern von Fachzeitschriften auf Tagungen (Berlin, Karlsruhe, Freiburg, München, Ludwigsburg, Stuttgart u.a.) sowie per Mail oder brieflich (N)
- Nutzung von Mailing-Listen der Akademie für Weiterbildung an der PH Ludwigsburg. Information von Kindergärten der Region über das Projekt. Einladung zur Mitarbeit. (R)
- Nutzung der Homepage der PH-Ludwigsburg zur Projektdarstellung und zum Bericht über Ereignisse (Tagungen, Fortbildungen etc.) (N, I)
- Information von Schulen der Region über die Schulämter Heilbronn und Ludwigsburg. Gespräche mit Schulräten. (R)
- Gespräche, Telefonate mit Fachleuten. Lehrer Rektoren. (R)
- 9.11.2009 Treffen mit Lehrenden in Sozialpädagogischen Fachschulen als Multiplikatoren für die Ergebnisse des Projekts. (N)
- 9./10.02.2009 Treffen der EU-Projekt-Koordinatoren in Brüssel (I)

Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“

- Gespräche mit dem Vorstand der Sofia Universität - 12. 2008-10.2009 (R)
- Gespräche mit Eltern im Kinderzentrum „Palavnizi“, Burgas, 10.-14-08.2009 (R)
- Gespräch mit Frau Maria Djoganova – Expertin in der Nationalagentur über die Verbreitung der Naturbildideen zwischen den Lehrerinnen in Center for Development of the Human Recourses – 09.10.2009 (N)

Universitatea Babeş-Bolyai, Rumänien

- Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse für Eltern des Kindern aus Assoziierte Partnerinstitutionen (R)
- Präsentation des Projekts, besonders die Ziele und erwartete Ergebnisse für Vertreter des Rathauses und der Bürgermeister der Stadt (R)

Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar

- Szeged, Vorstellung des Projektes auf der Besprechung mit den Universitätsdozenten (N)
- 26.02.2009 Kecskemét, Bericht über das Projekt vor dem Hochschulsenat (R)
- Kecskemét, Vorstellung des Projektes vor dem Bürgermeister und dem Ausschuss für Schulwesen (R)
- Kecskemét, Feier der Investitionen an der Hochschule Kecskemét. In der Rede des Dekans wurde über das Projekt gesprochen. (R)
- Rauma (Finnland, Pädagogische Fakultät der Universität Turku) Präsentation über das Projekt vor den Studenten und den Kollegen (B)
- Universität Bielefeld, Präsentation über das Projekt vor den Kollegen des Instituts für Pädagogik (B)
- Laboratorische Schule Bielefeld, Präsentation über das Projekt vor der Präsidentenschaft des deutschen Vereins für Projektpädagogik (I)
- Sárospatak, Dekankonferenz der ungarischen pädagogischen
- Hochschulfakultäten: Bericht über das Projekt (N)
- Kecskemét, Präsentation über das Projekt auf der Konferenz über die sprachliche Entwicklung der Kleinkinder (N)
- Kecskemét, Vorstellung der Zielsetzungen und der Arbeit des Projektes/der Projektpartner vor den Eltern der Kindergartenkinder an einem Elternabend (R)

Selye János Egyetem, Komárno

- 03. 04. 2009 - Slowakei – Universität Hans Selye - Pädagogische Fakultät – Komárno: Präsentation des Projekts vor dem neu gewählten Dekan, Besprechung des Vertrags (R)
- 10. 02. 2009 - Slowakei – Bratislava: Gespräch mit dem Redakteur der ungarischen Sendung des Slowakischen Rundfunks (N)
- 02. 06. 2009 - Slowakei – Levice: Verhandlungen mit dem Chefredaktor der Fachzeitung „Pedagógusforum“ über die Art und Form der Verbreitung (R)
- 10. 08. 2009 - Slowakei - Senec- Amt für Bildungswesen: Aktivität des Kindergartens Szenczi Molnár Albert und der Stadt Senec – Gespräch mit dem Leiter des Amtes für Bildungswesen (R)
- 24. 09. 2009 – Slowakei - Spišská Nová Ves – Verhandlungen mit dem Leiter des Amtes für Bildungswesen über die Verbreitung – Flugblätter in die Schulen und Kindergärten der Stadt (R)
- 26. 08. 2009 - Slowakei – Kráľovský Chlmec – Verhandlungen mit dem Fachreferenten des Amtes für Bildungswesen über die Verbreitung - Flugblätter in die Schulen und Kindergärten der Stadt (R)
- 05. 10. 2009 - Elternabend, offener Tag – Kindergarten Szenczi Molnár Albert – Senec (R)

Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz

- Mitarbeit an der Schulentwicklung an der Volksschule 12/Otto Glöckl Schule Linz/Ö (R)

3. Projektergebnisse

1. Die wichtigsten Leistungen und Ergebnisse des Projekts Naturbild im Berichtszeitraums, 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 sind 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. 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 Handbuches Teil 1, das die Konzeption einer mehrperspektivischen kindorientierten Naturbildung im Alter von 4 bis 8 Jahren enthält. 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 liegen die verschiedenen sprachlichen Fassungen des Handbuches in Verlagspublikationen mit ISBN vor oder stehen doch unmittelbar vor der Publikation. Die englische Version des Handbuches wurde als Produkt in die Homepage des Projektes gestellt.

Bei der Erstellung des deutschen Basis-Textes gab es zeitliche Verzögerungen, da sich zeigte, dass die vorliegenden Texte, die von den Partnern bereits in eine deutsche Fassung gebracht worden waren, noch einmal intensiv sprachlich bearbeitet werden mussten. Dies bedeutete eine Zusatzarbeit von etwa einem Monat. Überhaupt braucht die Übersetzungsarbeit etwas mehr zeitlichen Spielraum als ursprünglich veranschlagt. Die ist aber für die Arbeit im Projekt – wie schon erwähnt – ohne Bedeutung. Die geplante CD als Beilage zum Band, die den Buchtext enthält, entfällt. Stattdessen soll der zweite Band mit einer aufwändigeren DVD ausgestattet werden, die Filmdokumente enthält, die mit dem text korrespondieren. Dadurch wird ein hervorragendes Weiterbildungsmaterial für Pädagogen geschaffen, 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 werden 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 teilweise die Einrichtung von Links zu den assoziierten Partnern. 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 die 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) Inzwischen hat die Erprobungsphase des Projektes begonnen. Dazu 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 mit der Durchführung der Weiterbildung begonnen 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 wird sich bis zum März 2010 hinziehen. In diesen Monaten wird das Projekt Naturbild in ca. 70 Einrichtungen durchgeführt und dokumentiert. Regelmäßige Treffen zur Praxisberatung und Weiterbildung sind verabredet.

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 (vgl. die Übersicht über die geleisteten Disseminationsmaßnahmen im Punkt 2.4 des öffentlichen Zwischenberichts).

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) konnten teilweise schon 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.

2. Die Auswirkungen der Produkte und Ergebnisse auf die Zielgruppen

Der Ansatz „Naturbild“ hat sich in der Praxis der Erprobungsphase schon 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 arbeiten begeistert in dem Projekt. 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.

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 betont, die das Denken und Handeln ihrer Akteure ganz wesentlich beeinflusst. Erst durch diesen Austausch und der damit verbundene Diskurs ermöglicht es, die eigene Kultur zu erfassen und zu anderen Kulturräumen abzugrenzen, aber auch viel Gemeinsames zu entdecken! Auf dieser Basis werden (unterschiedliche) Alltagsvorstellungen, wissenschaftliche Fragestellungen und Erkenntnisse diskutiert und reflektiert. Die unterschiedlichen Perspektiven der Projektmitglieder regen stark zu Auseinandersetzung mit der eigenen an. Von den einzelnen TeilnehmerInnen wurden diese Prozesse als enorm gewinnbringend für ihr eigenes Denken und Handeln sowie für ihre Professionalisierung gewertet. Teamkompetenzen spielen an dieser Stelle eine besondere Rolle. Arbeiten doch PartnerInnen – geprägt von ihrer Kultur – mit unterschiedlichen Wertvorstellungen, Erziehungstraditionen, wissenschaftlichen Fragestellungen, aber auch Arbeitsstilen und persönlichen Stärken zusammen. Einerseits erfordert dies verstärkt Abstimmungsprozesse zur Konsensfindung, andererseits auch die Respektierung der Individualität ihrer TeilnehmerInnen. Neben der Möglichkeit, die Wissenschaftskultur der einzelnen Partnerländer näher kennen zu lernen, wurden auch viele Bekanntschaften geknüpft. Alle ProjektteilnehmerInnen empfinden 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 Beitrag zum Netzwerk Europa gerade dadurch geleistet, dass die internationalen Verbindungen mit nationalen und regionalen Beziehungsnetzen verknüpfen 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 Problemlösung wurde gemeinsam erarbeitet, stellt also etwas Verbindendes dar. Und sie ist 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 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 eine Präsentation von *Naturbild* in einer Fachpublikation für Grundschulen (Sache-Wort-Zahl, Themenheft „Luft“), sowie eine Präsentation in einem Forschungsband der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts.
- 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.

Leider scheint es auch schier unlösbare Probleme zu geben, die viele Anstrengungen absorbieren und, da sie dennoch zu keinem Ergebnis führen, eher frustrieren und demotivieren. Das eklatanteste Beispiel dafür ist der Nachweis, dass die Partneereinrichtungen Mehrwertsteuerpflichtig sind. Dieser Nachweis wird von den Finanzbehörden der Länder einfach nicht ausgestellt. Brüssel aber verlangt genau dies. Es scheint so, als ob die Projekte hier in eine unvermeidliche Falle laufen.

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

1. Die Erprobungsphase

Derzeit befindet sich das Projekt in der Erprobungsphase. Alle Partner haben Kindergärten und Schulen rekrutiert (zusammen etwa 70) und haben sie auf der Basis des Projekthandbuches 1 weitergebildet. Seit September/Oktobre entwickeln und realisieren die Einrichtungen Szenarien der Naturbildung mit Kindern. Dabei konzentrieren sich die verschiedenen Hochschulstandorte und ihre Erprobungspartner vor allem auf die jeweils bearbeiteten Schwerpunkte. Aber auch die anderen Aspekte des Ansatzes werden berücksichtigt. Studentische Hilfskräfte wurden rekrutiert, die den Einrichtungen helfen, die durchgeführten Natur-Projekte und vor allem die Lernprozesse der Kinder filmisch zu dokumentieren.

In den kommenden Monaten wird es darauf ankommen, die Erprobung weiter zu begleiten. Dazu sind weitere Treffen mit den Erprobungspartnern erforderlich, auf denen die realisierte pädagogische Praxis reflektiert wird. Die Reflexion dient der Besinnung auf die Zielsetzung des Projekts und der Überprüfung der Ansatzes und der durchgeführten Vorhaben (Prozessevaluation, Praxisberatung). Die Erprobungspartner berichten von ihren durchgeführten und ihren geplanten Vorhaben. Sie kommunizieren Schwierigkeiten und tauschen Erfahrungen aus. Ausgewählte Filmbeispiele werden analysiert. Auf diese Weise werden die Erprobungspartner in die Thematik des zweiten Handbuches eingeführt: Kinder in den Prozessen ihrer Auseinandersetzung mit Naturphänomenen wahrzunehmen und deutend zu verstehen. Neue Vorhaben werden verabredet und organisiert. Darüber hinaus wird sukzessive in alle Aspekte des pädagogischen Konzeptes von Naturbild eingeführt.

Parallel dazu muss der Prozess der filmischen Dokumentation und der Transkription von Praxisbeispielen organisiert werden. Schlüsselszenen werden ausgewählt und transkribiert. Ein breiter Fundus an geeignetem Material soll so gewonnen werden. Er ist später Grundlage der qualitativer Analysen und ethnographischer Einzelfallstudien. Daraus soll inhaltlich das zweite Handbuch gestaltet werden. Jeder Partner arbeitet dazu wieder an seinem Aspekt. Es ist von großer Bedeutung, dass im Prozess der Erprobung ein enger Kontakt zu den Erprobungspartnern gehalten wird. Neben regelmäßigen Treffen der Erprobungspartner sollen dazu auch Besuche vor Ort durchgeführt werden. Nur so können die Bedingungen (Lernökologie und Ressourcen) eingeschätzt und überdacht werden, unter denen die Vorhaben durchgeführt werden.

Für die Kooperation mit den Erprobungspartnern gelten folgende Prinzipien:

- Jede Einrichtung bestimmt selbst den Umfang der Zusammenarbeit
- Jede Einrichtung passt die Thematik ihren Gegebenheiten, Möglichkeiten und Interessen an
- Jeder Partner ist herausgefordert, eigene Vorstellungen und Ideen einzubringen

Am Ende der Erprobungsphase wird das Projekt Naturbild summativ evaluiert. Dazu wird ein offenes bilanzierendes Gespräch mit den Erprobungspartnern durchgeführt. Außerdem wird eine Befragung durchgeführt. Der Fragebogen dazu wurde auf der Projektkonferenz in Odorheiu Secuiesc von den Partnern theoretisch vorbereitet. Bis zum Ende der Erprobungsphase müssen die Items noch konkret formuliert und der Fragebogen zusammengestellt werden.

Der Fragebogen muss in alle Partnersprachen übersetzt werden. Da der Partner Bratislava ausgeschieden ist, wird diese Arbeit in Ludwigsburg geleistet. Die Übersetzung erfolgt an den einzelnen Standorten.

Gegen Ende der Erprobungsphase (Ende März 2010) liegen allen Partnern transkribierte Filmdokumente der Erprobungsphase vor. Außerdem die Protokolle der Evaluationsgespräche mit den Erprobungspartnern und die durchgeführte Befragung der Erprobungsteilnehmer.

2. Die Auswertungsphase

In der Auswertungsphase (April bis November 2010) arbeiten alle Partner an der Auswertung der Dokumente, die in der Erprobungsphase gesammelt wurden. Folgende Arbeiten sind dabei durchzuführen:

- a) Sammlung von Schlüsselszenen zu den jeweiligen Aspekten des Konzeptes Naturbild: Kinder spielen mit Luft und Wasser und reflektieren ihr Spiel – Kinder deuten Phänomene von Luft und Wasser in pädagogisch begleiteten Experimenten – Kinder basteln mit Luft und Wasser – Kinder erforschen Luft und Wasser in Alltagskontexten – Kinder deuten Luft und Wasser im ästhetischen Bewegungsausdruck – Kinder nehmen Luft und Wasser ins Spiel von Phantasie und Realität – Kinder führen Projekte durch – soziale Aspekte der Auseinandersetzung mit Luft und Wasser.
- b) Die Schlüsselszenen werden einer qualitativen Mikroanalyse unterzogen. Analysiert wird, wie die Kinder die Phänomene in ihre Bewegung und ihre Aktionen, in ihre Empfindungen und in ihr Denken nehmen. Das Weltwissen der Kinder soll auf diese Weise mehrperspektivisch bzw. mehrdimensional erfasst werden.
- c) Über das Weltwissen der Kinder und über die Prozesse ihre Auseinandersetzung mit Naturphänomenen werden Kapitel für das Handbuch 2 geschrieben. Diese Kapitel korrespondieren mit denen des ersten Handbuches. Während im ersten Handbuch die pädagogische Förderung thematisiert wurde, geht es nun darum, Kinder zu verstehen als Voraussetzung, sie zu fördern. In den Kapiteln des zweiten Handbuches werden exemplarische Fallbeispiele aufgegriffen und analysiert. Die entsprechenden Videodokumente werden auf einer zum Buch gehörenden DVD publiziert
- d) Auch das zweite Handbuch muss durch eine Einführung eingeleitet werden, die von den Partnern gemeinsam erarbeitet wird. Darin wird es um Fragen der Wahrnehmung und des Verstehens von Kindern, um kindliche Weltaneignung und kindliches Weltwissen gehen.
- d) Auch das zweite Handbuch muss in alle Partnersprachen übersetzt und in allen Partnerländern publiziert werden. Eine englische Fassung wird in die Homepage gestellt.
- e) Die Evaluation der Erprobungsphase (Gespräche und Befragungen) wird ausgewertet. Die Ergebnisse werden im einführenden Teil des Handbuches zwei dargelegt

Die Auswertungsphase und die darin anfallenden Arbeiten soll durch zwei Tagungen (eine im März 2010 in Komáron und eine im Mai 2010 in Linz) vorbereitet und begleitet werden. Gegenstände der Tagungen sind: Fragestellungen und Methoden der Auswertung, Diskussion von Fallbeispielen, Zusammenführung der Kapitel des Handbuches zwei. Jeder Partner hat zuvor sein Kapitel einem kooperierenden Partner zur Überprüfung vorgelegt. Auch die Zusammenführung der Evaluationen der Erprobungsphase und die Erstellung des einführenden Teils soll auf den Projekttagungen realisiert werden.

3. Dissemination

Parallel zu den Arbeiten in der Erprobungs- und Auswertungsphase sollen die Ergebnisse des Projektes publiziert werden. Dazu ist vor allem die fortlaufende Arbeit an der Homepage gedacht, aber auch weiterhin Vorträge, Berichte auf Fachtagungen, Öffentlichkeitsarbeit aller Art (siehe die Disseminationsaktivitäten des ersten Jahres). Die Publikation des Projektes wird davon profitieren, dass nun neben der Konzeption immer mehr Fallstudien über kindliche Lernprozesse angeboten werden können.

Damit ist nun ein Stand der Projektentwicklung erreicht, in dem neben der Publikation immer mehr und immer wirksamer auch Bildungsmaßnahmen durchgeführt werden können. Dies betrifft einerseits die Erprobungspartner, andererseits werden alle Gelegenheiten aufgegriffen, regionale, Weiterbildungen zu organisieren. In Baden Württemberg sind beispielsweise vier Tagungen in verschiedenen Tandesteilen im Jahre 2010 vorgesehen. Hinzu kommen 2 Tage eines geplanten Kontaktstudiums für Pädagogen an der PH Ludwigsburg. Weitere Bildungsmaßnahmen kommen hinzu.

Wenn zum Ende des Projekts immer mehr die Erträge und Ergebnisse des Projektes sichtbar werden, können diese auch immer besser genutzt werden, um dauerhafte positive Veränderungen in der

Ausbildung und Weiterbildung von Pädagogen zu bewirken, d.h. die Förderkonzeption kindlicher Naturbildung und die Methode der Fallanalyse als Grundlage, Kinder zu verstehen, in der Aus- und Weiterbildung von Pädagogen zu institutionalisieren. Immer wichtiger wird zum Ende des Projektes Naturbild hin die Institutionalisierung seiner Ergebnisse. Auch im Sinne nachhaltiger Innovation soll am Ende des Projekts eine abschließende Tagung in Kecskemét durchgeführt werden, in der die Ergebnisse der Öffentlichkeit wirksam präsentiert werden. Zugleich sollen Vertreter der assoziierten Partner mit eingeladen werden, um den Gedanken europäischer Bildungsnetzwerke zu stärken und einen abschließenden intensiven Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Die Ergebnisse dieses Austausches sollen im Abschlussbericht dokumentiert werden.

Am Ende wird es so sein, dass das gemeinsame Produkt die Partner weiter tragen wird. Es wird eingehen in ihre weitere wissenschaftliche Arbeit der Partner, in ihre Forschung und Lehre, ihre Publikationen und Präsentationen in der Fachöffentlichkeit. Die regionalen und internationalen Netzwerke werden dabei weiterhin wichtige Stützen sein. Auch politische Entscheidungsträger sollen von der Bedeutung einer nachhaltigen frühen Naturbildung überzeugt werden, so dass sie sich für geeignete Strukturen und für die erforderlichen Ressourcen im Bildungswesen einsetzen.

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, insbesondere 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 wesentlich, 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 jetzt 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 Voneinanderlernens 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 seine einige ausgewählte erste Ergebnisse des Projekts Naturbild bzw. Erfahrungen mit der Realisierung des Ansatzes, die gleichwohl das Ganze repräsentieren, vorgestellt. Wir wollen an ihnen abschließend zeigen, dass sie zutiefst den Zielsetzungen und dem Geist des Programms für lebenslanges lernen entsprechen. Hier zunächst die Erfahrungen:

- Jüngere Kinder werden, was ihre Lernfähigkeit, ihren Erfahrungs- und Deutungsreichtum im Umgang mit Naturphänomenen anbelangt, nicht selten unterschätzt. Durchaus komplexe und in sich schlüssige Denkkonzepte werden bereits von Kindergartenkindern entwickelt.
- Bei der Auswahl der Themen ist es entscheidend, dass die Phänomene dem Denken und Ausprobieren der Kinder zugänglich sind und dass sie an den Erfahrungen der Kinder anknüpfen.
- Es fördert die lernende Auseinandersetzung, wenn sie im Tun, im handelnden Ausprobieren, aber auch im Austausch mit den Erfahrungen und Deutungen anderer Kinder sowie unterstützt und begleitet von Erwachsenen geschieht. Kindliches Welt- und Sachlernen braucht die Spontaneität und Körperlichkeit, die Bewegung und die Aktion. Es braucht die sinnlich-leibliche Herausforderung.
- In den verschiedenen Formen der Auseinandersetzung mit Naturphänomenen gewinnen Kinder auch wichtige und basale ästhetische und energetische Voraussetzungen sachbezogenen Lernens: Wachheit, Aufmerksamkeit, Neugierde, Spannung, Freude, Erfindungsreichtum, Ausdauer, Hingabe an den Augenblick, Intensität, „innere Unendlichkeit des Erlebens“, Mut, Geschicklichkeit und vieles mehr.
- Das Erkunden und Deuten von Naturphänomenen braucht einen Spielraum der Selbstentfaltung und der eigenen Sinnsetzung. Kinder geben ihre Erfahrungen, ihre Lebensthemen, ihre Geschichten, ihren Sinn und ihre Bedeutungen, ihre Persönlichkeit in die Auseinandersetzung mit Naturphänomenen und gewinnen darüber je individuelle Naturerfahrungen.
- Besonders fruchtbar sind individuelle Erfahrungen, wenn sie reflektiert werden. Bei der Auseinandersetzung mit Naturphänomenen kommt der Entwicklung einer kommunikativen Gesprächs- und Fragekultur eine besondere Bedeutung zu, in der kindliche Konzepte über Naturphänomene offen gelegt und in einem diskursiven Prozess weiterentwickelt werden. Dabei gilt es eher, Fragen zu stellen als Antworten zu geben.

- Gespräche, die die Kinder zu abstrahierenden, objektivierenden Deutungen herausfordern wollen, dürfen nicht von oben, von den richtigen Lösungen her geführt werden, die nur der Erwachsene kennt. Sie müssen von unten her geführt werden, von den Eindrücken, Ansichten, Beobachtungen der Kinder. Dabei sollten sie dicht an den Phänomenen entlanggehen, dürfen ruhig immer wieder ins Schauen, Handeln, Ausprobieren, in die Bewegung der Kinder zurückfallen.
- Kinder profitieren von vielfältigen Formen, Gelegenheiten und Herausforderungen, Erfahrungen zu reflektieren. Dabei sind ganz verschiedene Medien und Sprachen der Reflexion denkbar: das Nachspielen, das Gestalten, das Malen und Zeichnen, das Erzählen bis hin zum begrifflichen Modellieren und Theoretisieren in einer zunehmend abstrahierenden, versachlichenden und vergegenständlichen Sprache.
- Die Prozesse der Naturbildung brauchen die soziale Gruppe. Wenn Kinder sich mit Naturphänomenen befassen, gehen ihre Bewegungen, Aktionen, Fragen und Deutungen immer auch in einen Sozialraum. Dort finden sie Echo und Widerhall, neue Impulse und Ergänzungen. Ideen werden kreiert, nachgeahmt und variiert. Dieser Prozess hat mimetische Qualität.
- Verstehen ist Verknüpfen. Das Weltverstehen kommt aus der impliziten Welterfahrung: das, was außen in der Welt verstanden werden soll, jede neue Erfahrung profitiert davon, wenn sie in Beziehung gesetzt wird zu bereits gemachten Erfahrungen.
- Kindlichen Aktionen und Deutungen darf von außen kein vorschnelles Wichtig und Richtig gesetzt werden, kein Limit, keine Beschleunigung. Kinder neigen zu divergierenden Formen der Auseinandersetzung, die alle möglichen Richtungen und Fragen verfolgen, die sich in langen und scheinbar umständlichen, für das Kind jedoch bedeutsamen Wegen verlieren.
- Kinder profitieren von einer alltags- und lebensnahe Erfahrungsweltwelt, authentischen Phänomenen, Mitteln und Werkzeuge. Es kommt nicht auf „Knalleffekte“, auf neuartige und aufwändige Darbietungen an. Die Lebensnähe und Alltagsbedeutsamkeit der Phänomene und Materialien ist vielmehr wichtig, um Anknüpfungen für das Verstehen zu ermöglichen. Auch wenige, einfache Alltagsmaterialien enthalten nahe zu unerschöpfliche Möglichkeiten, etwas auszuprobieren, Fragen zu stellen, etwas zu gestalten etc.

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 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.

