

# Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen (Naturbild) – Projektbeschreibung

Partner	Land	Eingetragene Bezeichnung der Einrichtung
P1 Antragstellende Organisation	Deutschland	Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
P2	Ungarn	Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar
P3	Slowakien	Selye János Egyetem, Komárno
P4	Slowakien	Univerzity Komenského v Bratislave
P5	Österreich	Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz
P6	Rumänien	Universitatea Babeș-Bolyai, Colegiul Universitar de Institutori, Odorheiu-Seciu
P7	Bulgarien	Sofijski Universitet "Sv. Kl. Ohridski"

## 1. Warum möchte das Konsortium dieses Projekt ausführen?

In den beteiligten Partnerländern und darüber hinaus fehlt es bislang an geeigneten Strategien, den so wichtigen und zukunftsbedeutsamen Bildungsbereich „Natur und Technik“ in frühen Bildungsprozessen der Vier- bis Achtjährigen zu organisieren. Frühe Bildung ist aber ein Schlüssel für Verbesserungen im Bereich der naturwissenschaftlich-technischen Bildung, die eine tragende Säule der Wissensgesellschaft ist. Die Mängel liegen derzeit auf mehreren Ebenen:

1. Auf der inhaltlich konzeptionellen Ebene (Bildungspläne, Curricula): Fehlende Konzepte, mangelnde Verbreitung geeigneter Konzepte, zu stark fachlich-instruktiv und isoliert angelegte Konzepte, die die eigentlichen Bildungschancen, -herausforderungen und -voraussetzungen der frühen Bildung ignorieren
2. Auf der Ebene der Professionalisierung von Pädagogen in Kindergarten und Schule: Hier gibt es teilweise das Problem, dass Pädagogen auf diese Aufgabe gar nicht vorbereitet werden, dass sie fachlich einseitig ausgebildet werden, dass sie qualitativ schlecht ausgebildet werden, dass die Strukturen der Ausbildung gerade entwickelt werden und konzeptionell der Ausarbeitung bedürfen, dass es an Ressourcen für Bildungsforschung und Konzeptentwicklung mangelt. Auch fehlt es weitgehend an geeigneten Weiterbildungskonzepten.
3. Auf der Institutionellen Ebene gibt es das Problem, dass die Kooperation zwischen Kindergarten und Grundschule und die Arbeit an gemeinsamen Bildungsgrundlagen und Bildungskonzeptionen nur unzureichend entwickelt ist.

Diese Probleme treten in allen beteiligten Ländern auf, auch wenn die Voraussetzungen unterschiedlich sind. In Deutschland gibt es eine aktuelle, erst beginnende Anstrengung, frühe Bildung aufzuwerten, konzeptionell neu zu fassen und Grundschule und Kindergarten einander anzunähern. In Österreich ist der Kindergarten noch stark unterbewertet, was Finanzierung, Professionalisierung, Konzeptbildung und Forschung angeht. Naturwissenschaftliche Bildung wird vernachlässigt. Ungarn, Slowakien, Rumänien und Bulgarien kennen vernetzte Ausbildungen von Kindergarten und Grundschulpädagogen an Hochschulen. Aber auch hier gibt es verbreitet ein Problem einer fachlich einseitigen, instruktivistischen Bildung und ein Qualitätsgefälle in der Professionalisierung von Pädagogen.

## 2. Ziele und Absichten

Es wird eine pädagogische Strategie erarbeitet, Kindern in der Bildungsphase von vier bis acht Jahren Naturphänomene und technische Problemstellungen aufzuschließen. Diese Strategie setzt auf die eigenaktive Bildungskraft von Kindern, kreativ und konstruktiv Weltbilder zu generieren, auszutauschen und kritisch weiterzuentwickeln. Sie 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 Zustand kommt. Sie versteht die Bildungsaufgabe dann als eine Aufgabe der Explikation des kindlichen Wissens, der Versprachlichung, Bewusstmachung, Konzeptualisierung und Begründung. Wieder geht es um die Förderung der kindlichen Kreativität, Konstruktivität und Eigenaktivität sowie der intersubjektiven Ko-Konstruktion von Weltwissen. Die pädagogische Strategie entfaltet Möglichkeiten der 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.

Diese pädagogische Strategie überbrückt konzeptionell die vielfach bestehende Bildungskluft von Kindergarten und Grundschule, indem sie eine gemeinsame Bildungsgrundlage erarbeitet.

Das Konzept fließt ein in die Programme der Professionalisierung von Erziehenden und Lehrenden sowie in die Weiterbildung. Die pädagogische Strategie soll Allgemeingut und Standard der Professionalisierung von Pädagogen im frühen Bildungsbereich werden.

Es stellt die Notwendigkeit einer frühen bildenden Auseinandersetzung mit Natur und Technik auf eine kindgerechte, mehrperspektivische pädagogische Grundlage. Es soll dadurch naturwissenschaftliche Schlüsselkompetenzen nachhaltig fördern.

### **3. Was wird das Projekt hervorbringen?**

Im Rahmen des Projektes wird ein Konzept für die Bildung Vier- bis Achtjähriger im Bereich „Natur und Technik“ exemplarisch für die Themen „Luft“ und „Wasser“ ausgearbeitet. Die Beschränkung auf zentrale, aber ausgewählte Themen ergibt sich daraus, nicht etwa ein inhaltliches Curriculum zu erarbeiten, sondern eine mehrperspektivische pädagogische Strategie. Es fehlt nicht an inhaltliche Vorschlägen, wohl aber an geeigneten pädagogischen Strategien, sie umzusetzen. Die Strategie lässt sich dann auf andere Inhalte übertragen. Sie hat insofern eine didaktische Schlüsselfunktion.

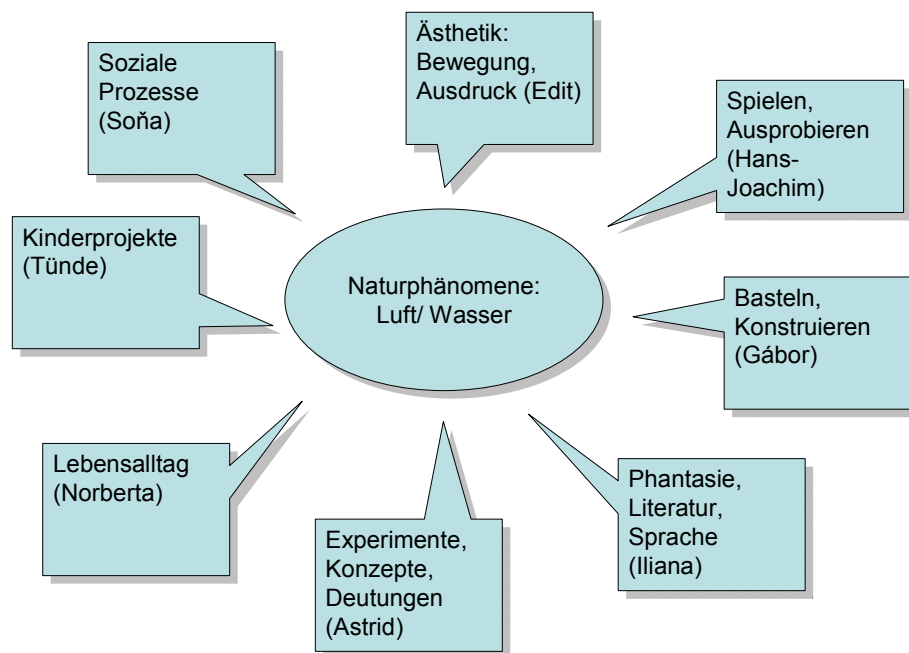
Das Konzept entwickelt:

1. Ideen und Szenarien, Förderstrategien des explorativen Spielens mit Luft und Wasser sowie einen Leitfaden zur Beobachtung und Deutung des Kinderspiels
2. geeignete Experimente, in denen Kinder sich deutend mit Naturphänomenen auseinandersetzen, einen Leitfaden zur pädagogischen Begleitung in offenen Gesprächen sowie eine theoretische Grundlage zur Einschätzung von Kinderdeutungen
3. Ideen zum konstruktiven Basteln und technische Problemstellungen im Themenbereich Luft und Wasser. Hinweise zur Beobachtung und Einschätzung kindlicher Problemlösungen. Dazu gehören auch Ideen zur Erforschung von Luft und Wasser in der Alltagskultur und -technik in Geschichte und Gegenwart
4. Ideen zur Bewegungsimprovisation und zu spielerischen Choreographien mit Tanz und Bewegung, in denen Kinder ihren Vorstellungen über Luft und Wasser ästhetisch-sinnlichen Ausdruck verleihen können. Hinweise zur Beobachtung und Einschätzung des kindlichen Bewegungsausdrucks
5. Ideen zur Einbeziehung von Kinderbüchern und der darin entwickelten Zugänge zu Naturphänomenen (Luft und Wasser) über Phantasie, Sprache und Poesie. Wie passen phantastische und realistische Konzepte zusammen?
6. Ideen zu sozialen Szenarien der spielerischen, deutenden, konstruktiven, forschenden, ästhetischen und sprachlich-phantasievollen Auseinandersetzung mit Luft und Wasser. Hinweise zur Beobachtung und Einschätzung sozialer Prozesse
7. Ideen für Kinderprojekte als übergreifender Sinnrahmen für die mehrperspektivische Auseinandersetzung mit den Naturphänomenen Luft und Wasser

Dazu werden zwei Handbücher entwickelt:

1. ein Praxishandbuch mit Aktivitäten, Szenarien und Materialien zur pädagogischen Förderung
2. ein diagnostisches Handbuch mit Anleitungen zur Beobachtung und Auswertung kindlicher Aktionen und Deutungen

Auf dieser Grundlage wird ein Weiterbildungskonzept für Pädagogen an Kindergärten und Schulen entwickelt und realisiert.



#### 4. Welchen Ansatz verfolgt das Konsortium um die Arbeit des vorgeschlagenen Projekts zu entwickeln?

Vor Beginn des Projektes wurden drei Treffen aller am Projekt beteiligten Partner durchgeführt (April 2007 in Kecskemét, November 2007 in Komárom, April 2008 in Szolnok), in denen die Projektinitiative vorbereitet wurde.

Zentral für die Projektidee ist der mehrperspektivisch-integrative Ansatz, der den Bildungsvoraussetzungen der Vier- bis Achtjährigen entspricht. Er wird ermöglicht durch die spezifischen Qualifikationen der Projektpartner. Alle sind Experten für frühe Bildung im Kindergarten- und Grundschulalter. Alle haben Erfahrungen mit integrativem, projektartigem Lernen. Spezifische Qualifikationen erlauben ein arbeitsteiliges Vorgehen: Ludwigsburg wird den Aspekt des Spiels, Kecskemét den des konstruktiven Bastelns und der Erforschung der Alltagskultur, Komárom den der Bewegungsästhetik, Bratislava den der sozialen Szenarien und Prozesse, Linz den des begleiteten Experimentierens und Deutens, Sofia den der Kinderliteratur, Sprache und Phantasie sowie Odorheiu-Secuiesc den der Kinderprojekte bearbeiten.

1. Jeder Aspekt definiert ein Arbeitspaket, die in den ersten acht Monaten in den sieben verschiedenen Hochschulstandorten arbeitsteilig entwickelt und am Ende zusammengeführt werden. Vor Ort arbeitet jeder Hochschulstandort zu diesem Zweck mit einer Grundschule und einem Kindergarten zusammen. Schon während der Entwicklung können die Ideen und Konzepte so praktisch erprobt werden. Bei allen assoziierten Partereinrichtungen handelt es sich um profilierte Modelleinrichtungen von besonderer Qualität.

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

2. In einer zweiten achtmonatigen Phase, 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 (Videoaufnahmen, Protokolle). Ein Fragebogen für die Projektevaluation wird ausgearbeitet. Es findet also eine achtmonatige Weiterbildung mit insgesamt 70 Einrichtungen statt. Diese werden ausgewählt, sobald das Projekt bewilligt wird. An Interessenten herrscht kein Mangel.

3. In der dritten achtmonatigen Phase, der Auswertungsphase, werden die Projektdokumente an den Standorten ausgewertet. Jeder Standort konzentriert sich dabei auf seinen Aspekt. Die Auswertung beschreibt die Aktionen, Problemlösungen und Deutungen der Kinder. Sie werden in einem zweiten Studienhandbuch publiziert und dienen als Grundlage für die Beobachtung der Kinder.

Darüber hinaus wird in dieser Phase das Projekt evaluiert (Fragebogen).

#### 5. Auswirkung und Nachhaltigkeit

(a) Wer wird diese Ergebnisse/Produkte/Resultate verwenden und wie wird das Konsortium die Nutzer erreichen?

**Kurzfristige Zielgruppen**

1. In die Entwicklungsphase ist an jedem Standort ein assoziierter Partnerkindergarten und eine Grundschule einbezogen. Beide sind ausgewählte Modelleinrichtungen, die sich durch einen projektartigen, ganzheitlichen, kind- und subjektorientierten Ansatz integrativen und individualisierenden Lernens auszeichnen. Entwickelt wird nicht nur eine Strategie zum Thema Natur und Technik, sondern auch zum übergreifenden Lernen im Kindergarten und in der Grundschule.
2. In der Erprobungsphase werden mehrere (mindestens fünf Kindergärten und Grundschulen an jedem Standort) Einrichtungen einbezogen. Dabei werden Interessenten im Umfeld der Hochschulstandorte berücksichtigt. Auf eine besondere Auswahl der Interessenten wird verzichtet, um das Konzept unter regulären Bedingungen zu erproben.
3. Darüber hinaus wird das Projekt bereits während seiner Durchführung publiziert, auf einer Homepage vorgestellt und auf Fachtagungen präsentiert. Damit wird es in der Fachöffentlichkeit kommuniziert.

#### Wie wird/werden diese Gruppen erreicht und eingebunden während der Laufzeit des Projektes?

1. Die assoziierten Partneereinrichtungen an den verschiedenen Hochschulstandorten (Kindergärten und Grundschulen) stehen bereits bei der Projektanmeldung zur Verfügung. In der Entwicklungsphase sind sie beteiligt an der Ausarbeitung der Konzeption (jeweiliges Arbeitspaket des zugeordneten Hochschulstandorts). Das Konzept wird so bereits in seiner Entwicklung ausprobiert und überprüft. Die Entwicklung der didaktischen Materialien und des Praxishandbuchs wird kritisch begleitet. In der Erprobungsphase stehen die Partner als Experten in der Weiterbildung und Praxisbegleitung zur Verfügung. In der Auswertungsphase helfen sie mit ihrem Expertenwissen bei der Interpretation der Ergebnisse. Eine gemeinsame Konferenz mit den assoziierten Partnern soll am Ende eine Zusammenschau und Gesamtbilanz der Projektergebnisse ermöglichen.
2. Die in der Erprobungsphase beteiligten Kindergärten und Schulen werden zunächst im Rahmen einer Weiterbildungsmaßnahme in das Konzept eingeführt, um es anschließend zu realisieren. Während der Realisierungsphase finden regelmäßige Treffen statt, an denen die laufende Arbeit überprüft wird. Die Realisierung wird dokumentiert. Die Dokumente werden zur Auswertung zur Verfügung gestellt. Im Anschluss an die Erprobungsphase werden die Weiterbildung und das durchgeführte Konzept ausgewertet. Die Auswertung der Dokumente wird den Einrichtungen vorgestellt. Die Ergebnisse werden diskutiert. Diese Diskussion fließt in die Arbeit am diagnostischen Handbuch ein.
3. Die Fachöffentlichkeit wird auf den üblichen Kommunikationswegen erreicht: Homepage, Publikationen, Präsentationen auf Tagungen, Verbreitung über die Mitgliedschaft in diversen Netzwerken, bestehende Kontakte zu politisch Verantwortlichen

#### Langfristige Zielgruppen

Die Ergebnisse des Projektes sollen nach seiner Beendigung

1. in die Weiterbildung von Lehrenden und Erziehenden an Grundschulen und Kindergärten in den beteiligten Ländern einfließen.
2. in die Ausbildungsordnungen (Modulhandbücher) und in die Ausbildungspraxis der Fachschulen und Studiengänge für pädagogische Fachkräfte an Kindergärten und Grundschulen eingehen
3. den Lehrenden in der Aus- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte an Kindergärten und Grundschulen zur Verfügung gestellt werden
4. den politischen Entscheidungsträgern bekannt gegeben werden, um so Eingang in Bildungs- und Orientierungspläne zu gewinnen
5. den Trägern und der Administration von Bildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt werden
6. der Fachöffentlichkeit bekannt gegeben werden, um über die Hochschulstandorte hinweg das Konzept zu verbreiten
7. den an Fragen der Bildung interessierten Verbänden, Gewerkschaften, Organisationen, Stiftungen etc. bekannt gegeben werden
8. in den Mitgliedsstaaten der EU verbreitet werden

#### Wie wird/werden diese Gruppen erreicht?

Zu 1: Über bestehende Kontaktstudien an den Hochschulstandorten werden Erziehende und Lehrende an Grundschulen und in Kindergärten erreicht. Darüber hinaus sind Projektpartner in Organisationen engagiert, die Vorträge, Tagungen und Fortbildungen für Pädagogen organisieren.

Zu 2: In die Ausbildungspraxis für Erzieherinnen und Erzieher an den Hochschulstandorten können die Ergebnisse des Projektes unmittelbar übernommen werden. Über Landeskonferenzen können die Inhalte auch anderen Ausbildungsstandorten zur Verfügung gestellt werden. Soweit neue Studienordnungen entwickelt werden, können die Ergebnisse in den Modulhandbüchern Eingang finden.

Zu 3: Durch die Erstellung der beiden Handbücher, die zugleich als Studienmaterialien für die Aus- und Fortbildung konzipiert werden, werden Lehrende informiert und unterstützt. Hier werden gezielt Informationskampagnen im Umfeld der Hochschule durchgeführt.

Zu 4: Politische Entscheidungsträger werden auf das Projekt aufmerksam gemacht. Dazu werden Briefe geschrieben und einschlägige Kontakte genutzt. Diese bestehen bereits über Arbeitskontakte an verschiedenen Einrichtungen. Über die Arbeit in Fachkommissionen sollen die Ergebnisse auch in Bildungs- und Orientierungspläne von Kindergärten und Schulen einfließen.

Zu 5: Träger und Administratoren von Bildungseinrichtungen werden auf abschließenden Tagungen vor Ort über das Projekt und seine Ergebnisse informiert. Für entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen wird geworben.  
Zu 6: Publikationen in Fachzeitschriften und Büchern, Publikation der Projekthandbücher, Vorträge und Workshops auf nationalen und internationalen Tagungen, Homepage des Projekts  
Zu 7: Verbände, Gewerkschaften, Organisationen, Stiftungen werden angeschrieben und zur Abschlusstagung eingeladen. Die Öffentlichkeit wird über die Presse informiert.  
Zu 8: Die Handbücher werden in die Sprachen der Partnerländer übersetzt und dort verbreitet. Darüber hinaus soll eine Übersetzung in die englische Sprache erfolgen, so dass eine weitere Verbreitung und Rezeption ermöglicht wird.

### **(b) Wie wird für eine nachhaltige Wirkung des Projekts über seine Laufzeit hinaus gesorgt?**

Weiterbildung von Erzieherinnen und Lehrerinnen: Kecskemét hat mehrere akkreditierte Fortbildungsprogramme für Pädagogen im Thema Projektpädagogik, Basteln, Umwelterziehung ausgearbeitet. Diese Fortbildungen laufen regelmäßig. Der Einbau der Projektergebnisse in diese Programme sichert ihre schnelle Verbreitung. Auch neue projektspezifische Programme sollen ausgearbeitet und akkreditiert werden. In Ludwigsburg existiert ein einjähriges Kontaktstudium für Erzieherinnen, an dem regelmäßig 36 Pädagogen teilnehmen. Daneben gibt es Fachtagungen und Fortbildungen über den Landesgrundschulverband. In Slowakien können Weiterbildungen genutzt werden, um den bislang vernachlässigten Bildungsbereich Natur und Technik in der frühen Bildung aufzuschließen. In Rumänien laufen Fortbildungsprogramme für Pädagogen an Kindergärten und Grundschulen, die aber noch wenig am Konzept des eigenaktiven Kindes und an der Projektpädagogik orientiert sind. Hier kann das Projekt neue Impulse geben. Auch in Bulgarien kann über Weiterbildungsinitiativen die bestehende lehrer- und lehrzielzentrierte, am Konzept des darbietenden Unterrichts ausgerichtete pädagogische Praxis problematisiert und verändert werden. In Österreich gilt es, in den neu eingerichteten Hochschulen Weiterbildungsangebote zu begründen.

Ausbildung: In Ungarn, Slowakien, Rumänien und Bulgarien gibt es bereits eine vernetzte Ausbildung von Grundschul- und Kindergartenpädagogen an den Universitäten. Hier können die Ergebnisse des Projektes eingebracht werden und so das Ausbildungsprofil im Bereich Natur und Technik verbessern helfen und darin zugleich Standards zu setzen, die einer Angleichung des landesweiten Ausbildungsniveaus dienlich sind. In Österreich können die Ergebnisse in die Ausbildungsprogramme der Pädagogischen Hochschulen und in die der Erzieherinnenausbildung eingebracht werden. In Deutschland können die Ergebnisse in die aktuellen Bemühungen einer Neustrukturierung der Erzieherinnenausbildung an Hochschulen und in die anstehende Neuordnung des Grundschullehrerstudiums in Baden-Württemberg eingebracht werden. Außerdem existiert in Ludwigsburg eine Arbeitsgruppe, die einen Modellentwurf für die Vernetzung von Hochschul- und Fachschulausbildung für Erzieherinnen erarbeitet.

### **6. Wer wird diese Ergebnisse erbringen?**

Die Durchführung des Projektes erfordert von den beteiligten Partnern verschiedene Kompetenzen:

1. Eingehende Kenntnis der Grundschulpädagogik und der Kindergartenpädagogik
2. Die Kompetenz, Theorie und Praxis zu verbinden
3. Die Kompetenz für qualitative Forschung und Evaluation
4. Die Kompetenz projektartiges, eigenaktives Lernen und Problemlösen bei Kindern zu initiieren
5. Die Kompetenz, das Projekt durchzuführen und seine Ergebnisse nachhaltig zu implementieren und zu disseminieren
6. Spezifische Kompetenzen, die für die besonderen Arbeitspakete der einzelnen Hochschulen erforderlich sind

Alle Projektpartner sind erfahrene Hochschullehrerinnen und -lehrer, die auf dem Gebiet der Grundschul- und Kindergartenpädagogik in Forschung und Lehre ausgewiesen sind. Sie sind an ihren Standorten teilweise in leitenden Funktionen tätig und haben maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung von Ausbildungsstrukturen. Sie arbeiten in nationalen und internationalen Netzwerken. Zum Gegenstand des Projektes liegen von allen Beteiligten einschlägige Veröffentlichungen vor. Alle Projektpartner verfügen über langjährige praktische Erfahrungen in der Grundschul- und/ oder Kindergartenarbeit. An allen Standorten gibt es darüber hinaus intensive Praxiskontakte sowie Kindergärten und Grundschulen als assoziierte Projektpartner. Darüber hinaus verfügen die Projektpartner über spezifische fachliche Profile, die den speziellen Aufgabenstellungen entsprechen, die sie im Rahmen des Projekts erfüllen. Kecskemét verfügt speziell über langjährige Erfahrungen im konstruktiven Basteln sowie über die Kompetenz zu ethnographischen Studien. Komáron verfügt über ein Profil der ästhetischen und der Bewegungserziehung. Die Kollegen aus Bratislava bringen einen sozialwissenschaftlichen Hintergrund mit ein. Sofia verfügt über Erfahrungen in der Arbeit mit Kinderliteratur. Die rumänische Partnerin hat Erfahrungen mit Kinderprojekten. In Ludwigsburg und in Linz gibt es mehrjährige Erfahrungen zur Förderung des kindlichen Spielens und Experimentierens mit Naturphänomenen.

## 6. Ziele und Prioritäten

LLP-Obj-a	To contribute to the development of quality lifelong learning and to promote high performance, innovation and a European dimension in systems and practices in the field;	
Weiterbildung von Pädagogen: In einem Schlüsselbereich wird ein innovatives Konzept vermittelt. Das Konzept baut eine Brücke zwischen Kindergarten und Schule. Dazu wird ein Netzwerk von Hochschulen, Grundschulen und Kindergärten gespannt. Im Austausch der Projektpartner erhält es eine europäische Dimension. Die Ergebnisse gehen nachhaltig in Strukturen der Aus- und Weiterbildung ein. Damit werden konzeptionelle und strukturelle Voraussetzungen geschaffen, die Professionalisierung von Pädagogen als einen das Berufsleben durchziehenden Prozess zu organisieren.		
COM-SpObj-b	To help young people acquire the basic life-skills and competences necessary for their personal development, for future employment and for active European citizenship	
Kern des Projektes sind Bildungsmaßnahmen für Kinder, die Lernen vielperspektivisch fördern: das explorative Spiel, das konstruktive Problemlösen, das Forschen, den kreativen Ausdruck, das soziale Lernen, die Phantasie, das explizite Deuten und Konzeptualisieren der Phänomene und das selbstorganisierte Lernen. In einer frühen Bildungsphase werden nachhaltig Kompetenzen grundgelegt, die für das lebenslange Lernen, für die personale Entwicklung, für Selbst und Mitbestimmung erforderlich sind.		
COM-OpObj-5	To enhance the quality and European dimension of teacher training	
Die Qualität der Weiterbildung hängt ab vom Konzept der Weiterbildung und vom Gegenstand der Weiterbildung. Beides wird qualitativ optimiert. Das Weiterbildungskonzept setzt auf die Einbeziehung innovativer Praxiseinrichtungen, auf die Begleitung von Prozessen, in denen das Gelernte erprobt wird, auf Austausch aller am Prozess Beteiligten und auf internationalen Erfahrungsaustausch. Auf diese Weise sollen in den Partnerländern auch gemeinsame Weiterbildungsstandards erarbeitet werden.		
COM-MulPrj-5	Improving literacy skills	
Gegenstand des Projektes ist die Entwicklung, Implementation und Dissemination eines Konzeptes der Auseinandersetzung von Kindern mit Naturphänomenen und technischen Problemstellungen. Darin wird die Zielsetzung einer Scientific Literacy aufgegriffen, die darin besteht, ein naturwissenschaftliches Verständnis zu entwickeln, das die Teilhabe an einer von Naturwissenschaft und Technik geprägten Kultur ermöglicht. Dieses Ziel wird hier unter den Bedingungen früher Bildung formuliert.		
COM-MulPrj-2	Supporting transversal key competences	
Das Ziel der Scientific Literacy lässt sich in frühen Bildungsphasen nur vielperspektivisch und grundlegend anbahnen: In diesem Sinne fördert das Projekt Neugierde und Interesse, die Lust zu explorieren und auszuprobieren, die Freude am Entdecken und Erfinden, die Phantasie und die Bewegung, die Wahrnehmung und Aufmerksamkeit, den ästhetischen Ausdruck, das Nachdenken, Deuten und Konzeptualisieren, die Kooperation und den Austausch sowie die Fähigkeit, das Lernen selbst zu organisieren.		
LIS-B8	Skills for the Knowledge Society	Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA science literacy scale
Verstärkte Anstrengungen in den frühen Bildungsphasen sind ein Erfolg versprechender Weg, die in einer Wissensgesellschaft unabdingbare Schlüsselkompetenz der Scientific Literacy zu fördern. Dies geschieht nicht durch Vorverlagerung naturwissenschaftlicher Curricula, sondern dadurch, dass für die frühen Bildungsphasen eigene kindgerechte Wege entwickelt werden. Genau das leistet das Projekt.		
KC3	Mathematical competence and basic competences in science and technology	
Exemplarisch werden die Naturphänomene „Luft“ und „Wasser“ in spielerischen, experimentellen, technischen, ästhetischen, sprachlichen und alltäglichen Zusammenhängen mit Kindern erschlossen und bearbeitet. Darüber sollen altersspezifische Kompetenzen in science und technology angebahnt werden.		
b	making provision for learners with special needs, and in particular by helping to promote their integration into mainstream education and training	
Bei Schulbeginn können bereichsspezifische Entwicklungsunterschiede von bis zu vier Jahren ausgemacht werden, die im weiteren Verlauf nicht mehr aufgeholt werden. Frühe Bildungsangebote helfen, Erfahrungsdefizite benachteiligter Kinder auszugleichen. Der vielperspektivische Zugang des Projektes, der auch das spielerische, bewegte, tätige, ästhetische und soziale Lernen einschließt, bietet Kindern mit Entwicklungsnachteilen Chancen zur ausgleichenden Förderung.		
1.9	Environment	
Das Konzept schließt ein die Erforschung der Alltagswelt und folgt einem projektpädagogischen Ansatz, der die Projektaktivitäten der Kinder auch in einen relevanten Bezug zur Lebenswirklichkeit stellt. Luft und Wasser werden damit immer auch als Umweltphänomene erschlossen.		