



**Ein steirisches Pilotprojekt im
elementaren Bildungsbereich**

Kurzevaluierung

von

Max Saurug

im Auftrag
der

Unternehmensberatung BAB GmbH

Graz: Juni 2010

**INSTITUT für
Arbeitsmarktbetreuung
und -forschung**



**SOZIALWISSEN-
SCHAFTLICHE
FORSCHUNG &
ENTWICKLUNG**

Pflanzengasse 16/II

A-8020 Gra z

T e l.: 0316/724 766

F a x: DW 4

E-Mail:

office@ifa-steiermark.at



INHALTSVERZEICHNIS

1	DAS PILOTPROJEKT FORSCHERIXA	3
1.1	Evaluierung: Ziele und Aufgaben	4
1.1.1	Leitende Fragen und Methoden der Evaluierung	5
2	ECKDATEN DER PROJEKTUMSETZUNG	5
2.1	Zur FORSCHERIXA-Praxis in den Kinderbetreuungseinrichtungen	7
2.1.1	Mit den Augen der Kinder.....	10
2.2	Zur Erreichung der Ziele und zur Umsetzung von FORSCHERIXA	10
2.3	Herausforderungen und Hürden	12
3	„HIGHLIGHTS“	14
4	STÄRKEN-SCHWÄCHEN-ANALYSE.....	15
5	OPTIMIERUNGSVORSCHLÄGE.....	16

1 DAS PILOTPROJEKT FORSCHERIXA

FORSCHERIXA steht für Forschen im elementaren Bildungsbereich und ist ein steirisches Pilotprojekt¹, das im Schuljahr 2009/2010 elementare Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen im Bereich Naturwissenschaften und Technik unterstützte. In diesem Projekt wurden mittels einfacher Experimente naturwissenschaftliche Phänomene "begreifbar" (im ursprünglichen Sinne) gemacht, und zwar in einer Altersgruppe, bei der das Interesse dafür am größten ist.² Untersuchungen belegen, dass bei drei- bis fünfjährigen Kindern die entwicklungspsychologischen Voraussetzungen für einen Zugang zu naturwissenschaftlichen Phänomenen nicht nur gegeben sind, sondern dass Kinder im Vorschulalter besonders gerne forschen und experimentieren.

FOSCHERIXA hatte zum Ziel, das Interesse der teilnehmenden Kinder an naturwissenschaftlichen Themen zu wecken und zu erhalten, sowie Mädchen und Buben die Möglichkeit zu geben, mehr Optionen für ihre künftige Berufswahl zu entwickeln. Die Kinder beschäftigten sich unter Anleitung und Begleitung durch geschulte PädagogInnen aktiv mit attraktiven naturwissenschaftlichen Themen, die für sie in ihrer Lebenswelt von Interesse und Bedeutung sind. Durch diesen Alltagsbezug sollte das Interesse der Kinder für Forschung und Technologie nachhaltig erhöht werden. In das Pilotprojekt sollten vor allem auch die Interessen und Wünsche der Kinder einfließen. Weitere gleichrangige Projektziele betrafen Beteiligungs- und Vernetzungsaspekte, wobei die Projektumsetzung unter aktiver Beteiligung der Eltern erfolgen sollte. Darüber hinaus sollte das Projekt mittels einer wirksamen Öffentlichkeitsarbeit nach außen hin bekannt gemacht werden. Ebenfalls sollten die die Einrichtungen im Rahmen ihrer Aktivitäten das regionale Umfeld (Wirtschaftsbetriebe, Gemeinden etc.) in das Pilotprojekt einbinden.³

15 steirische Kindergärten und Horte wurden im Rahmen von FORSCHERIXA bei der Entwicklung zu sogenannten „Schwerpunkt- oder Modelleinrichtungen“ begleitet. Die Projektteams der teilnehmenden Kinderbetreuungseinrichtungen wurden bei der Planung und Durchführung von Projekten mit naturwissenschaftlichem Bezug von der projektverantwortlichen Unternehmensberatung BAB GmbH und durch den Projektpartner „Arge KIWI – Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft“ unterstützt. Zusätzlich erhielten die beteiligten PädagogInnen parallel zur Projektumset-

¹ Das Projekt entstand in Kooperation mit dem Kinderbildungs- und Kinderbetreuungsreferat 6E des Landes Steiermark und Landesrätin Mag.^a Elisabeth Grossmann.

² Zit. nach: FORSCHERIXA. Naturwissenschaften und Technik in der elementaren Bildung. Projektbeschreibung, erstellt von der BAB GmbH, Graz: 2009, S.1.

³ Ebda, S.2.

zung auch die Möglichkeit, an individuellen Unterstützungsmaßnahmen während der Umsetzung teilzunehmen.

1.1 Evaluierung: Ziele und Aufgaben

Das IFA Steiermark wurde von der Unternehmensberatung BAB GmbH beauftragt, das Projekt FORSCHERIXA im Rahmen eines Begleitforschungsprojekts zu evaluieren. Hierbei standen sowohl die Erreichung der Zielsetzungen des Projekts als auch der Umsetzungsprozess von FORSCHERIXA im Mittelpunkt.

In dieses Begleitforschungsprojekt wurden alle Beteiligten (Kinder, Eltern, VertreterInnen von Trägereinrichtungen, Projektleitung, fachlich unterstützende Arge KIWI) einbezogen. Als Instrumente wurden standardisierte Kurzfragebogen, persönliche qualitative Interviews sowie Fokusgruppen eingesetzt. Die Erhebungsarbeiten fanden zu zwei Zeitpunkten statt. In der ersten Hälfte der Umsetzungsphase von FORSCHERIXA wurde mittels eines halbstandardisierten Fragebogens bei den Projektteams abgefragt, welche Zielsetzungen und Erwartungen an das Projekt bestehen, aber auch, welche Fortschritte, Unterstützungsbedarfe etc. zu verzeichnen sind (Erhebung März/April 2010).

In der zweiten Projektumsetzungsphase (Mai/Juni 2010) wurden vertiefende Interviews mit VertreterInnen von ausgewählten Einrichtungen geführt (4 Interviews mit 6 Personen aus den Leitungsteams). Vier Fokusgruppen mit Kindern (rund 20 teilnehmende Kinder) und ihren Eltern wurden in vier ausgewählten Einrichtungen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Gespräche sollten vor allem aus Sicht der beteiligten Kinder zeigen, inwieweit es mittels FORSCHERIXA gelungen ist, ihr Interesse an Forschung und Technik zu wecken bzw. zu verstärken.

Das Spektrum der Erhebungen wird durch teilnehmende Beobachtungen bei zwei Netzwerktreffen, zwei Interviews mit der Projektleiterin und einer Fokusgruppe mit der Projektleitung und einer Vertreterin des Projektpartners „Arge KIWI – Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft“ ergänzt.

Als Ergebnis des Begleitforschungsprojekts wird hiermit ein Kurzbericht vorgelegt, der den teilnehmenden Einrichtungen auch Hinweise für Folgeprojekte bzw. für etwaige Optimierungen geben soll.

1.1.1 Leitende Fragen und Methoden der Evaluierung

Die leitenden Fragen der Begleitforschung orientieren sich an den Projektzielen. Wichtige Fragen waren unter anderen:

- Erreichte das Projekt FORSCHERIXA die gesteckten Ziele? Gelang es, das Interesse der Kinder und auch der Teams/Beteiligten an naturwissenschaftlichen Themen zu wecken und nachhaltig zu verankern?
- Gab es Unterschiede in der Beteiligung von Mädchen und Buben? Falls ja, wodurch waren diese bedingt? (Gender Fokus) Inwieweit ist es gelungen, Kinder mit Migrationshintergrund einzubinden?
- Welche waren die besonders erfolgreichen Themen, Methoden und Experimente bei der Umsetzung der Projekte mit naturwissenschaftlichem Bezug (good practice)? Wobei gab es eventuell Hürden?
- Konnte der angestrebte Partizipationsaspekt eingelöst werden? Inwieweit wurden in Planung und Umsetzung Kinder, Eltern und das Umfeld (z.B. Wirtschaftsbetriebe) mit eingebunden?
- Wie wird/wurde von den durchführenden Einrichtungen die Unterstützungsarbeit durch die BAB GmbH und die „Arge KIWI – Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft“ genutzt und bewertet?
- Wie wurde die Öffentlichkeitsarbeit umgesetzt? Ist es gelungen, das Projekt wie angestrebt nach außen zu tragen und im Umfeld bekannt zu machen?
- Wie ist es um die „Nachhaltigkeit“ des Pilotprojekts beschaffen? Sind entsprechende Folgeprojekte angedacht? Falls ja, sind Änderungen in Zielsetzung und Vorgangsweise erforderlich? („lessons learned“)

2 ECKDATEN DER PROJEKTUMSETZUNG

Das Pilotprojekt FORSCHERIXA hatte eine Laufzeit von einem Jahr (August 2009 bis Juli 2010). Im Auftrag des Landes Steiermark erstellte die projektverantwortliche Unternehmensberatung BAB GmbH aus Graz ein komplexes Projektkonzept, wobei zur fachlichen naturwissenschaftsdidaktischen Unterstützung die Arge KIWI mit dem Auftrag gewonnen werden konnte, die teilnehmenden Kinderbetreuungseinrichtungen mittels praktisch-didaktischer Unterstützung zu ermutigen, sich mit naturwissenschaftlich-technischen Themen auseinanderzusetzen und ihre Kompetenzen darin zu stärken.

Neben der Konzeption der Inhalte und der zeitlichen Planung des Projekts und von Projektbeginn an begleitender Öffentlichkeitsarbeit, z.B. der Herstellung von Foldern und der Erstellung und Wartung der FORSCHERIXA-Homepage⁴, war es eine der größten Herausforderungen für die Projektkoordinatorin, binnen kürzester Zeit 15 geeignete Kinderbetreuungseinrichtungen zu finden, die bereit waren, am Projekt teilzunehmen. Das Angebot, an FORSCHERIXA teilzunehmen und sich bei der Entwicklung zur „Schwerpunkteinrichtung“ begleiten zu lassen, nahmen schließlich 15 Einrichtungen aus der ganzen Steiermark an, welche den Kriterienkatalog⁵ der Fachabteilung erfüllen konnten.⁶

Wie sich schließlich zeigte, waren die leitenden PädagogInnen dieser Einrichtungen am naturwissenschaftlichen Schwerpunkt von FORSCHERIXA sehr interessiert und nahmen in der Folge mit großem Engagement am Projekt teil.

Für die Projektplanung und -durchführung stellte sich allerdings als erschwerend heraus, dass die Betreuungseinrichtungen über unterschiedliche Projekterfahrung verfügten, so dass in der Folge differenzierte und damit zeitaufwendige Unterstützungsleistungen erforderlich wurden. Durch die Teilnahme von Kindergärten und drei SchülerInnenhorten, die unterschiedliche Arbeitsaufträge haben, wurde es ebenfalls notwendig, die angebotenen Experimente auf die verschiedenen Altersgruppen hin zu spezifizieren.

Von der BAB GmbH und der ARGE KIWI wurden den PädagogInnen der teilnehmenden Einrichtungen sowohl Projekt-Know-How als auch inhaltliche und didaktische Unterstützung vermittelt. Dies fand in Form von Vernetzungstreffen in den Regionen, durch spezifische Planungsworkshops⁷, die in den jeweiligen Betreuungseinrichtungen abgehalten wurden, Workshops zu Fokusthemen wie z.B. „Energie“ und durch Unterstützungen, entweder vor Ort, per Mail, oder auch telefonisch statt. Vernetzungen mit bestehenden in diesem Feld tätigen Organisationen (z.B. „Faszina-

⁴ <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11170145/44163239>

⁵ Die interessierten Einrichtungen hatten eine Reihe von Kriterien zu erfüllen: Was braucht FORSCHERIXA? Vgl. dazu: <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11179851/46709659>

⁶ Die Liste der Einrichtungen findet sich unter:

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/46710028/DE/>

⁷ „Die Workshops finden vor Ort statt, damit das System und die Bedingungen des jeweiligen Standortes mit einbezogen werden können. Zusätzlich erhält die Einrichtung in der Phase der Umsetzung Unterstützung in Form von Beratung, um Herausforderungen, aber auch spezielle Themenbereiche in der Projektumsetzung intensiver zu bearbeiten. Die Workshops werden im Sinne einer Multiplikatorinnen- und Multiplikatoren-schulung geplant, mit dem Hauptziel, die (kindliche) Freude am Experimentieren zu unterstützen bzw. zu erweitern. Darüber hinaus stehen die Workshops nach Möglichkeit auch für Pädagoginnen und Pädagogen anderer Einrichtungen zur Verfügung.“ Zit. nach:

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11179837/46709467>

tion Technik“ und „Science-Center“) runden das Spektrum der Leistungen, die durch das Projektteam erbracht wurden, ab.

Nach einer intensiven Startphase des Projekts, während der vor allem die Erwartungen der teilnehmenden Betreuungseinrichtungen und ihr Unterstützungsbedarf abgeklärt wurden, entschieden sich die Einrichtungen für teils ähnliche, teils sehr unterschiedliche konkrete Projekte, denen jedoch das Forschen und Experimentieren im naturwissenschaftlichen Bereich gemeinsam war.

2.1 Zur FORSCHERIXA-Praxis in den Kinderbetreuungseinrichtungen

Seit Ende des Jahres 2009 wurde nunmehr von den PädagogInnen an der Umsetzung der wichtigsten Aufgabe von FORSCHERIXA gearbeitet: Ziel war es dabei, für die Projektaktivitäten *„in ihren Einrichtungen eine kindgerechte Lernumgebung zu schaffen. Sie geben den Kindern genügend Zeit und Gelegenheit zum Forschen und Experimentieren. Sie bieten den Kindern einfache Experimente an, die zum selbstständigen Forschen und Nachdenken anregen. Dadurch werden sie sensibler für ihre Umwelt, sie werden angeregt, die Vorgänge in ihrer Umwelt zu beobachten, zu beschreiben und weiterzuerzählen.“*⁸

Seit diesem Zeitpunkt wurde in den fünfzehn FORSCHERIXA-Kindergärten und Horten von mehr als fünfhundert Kindern zu einer Vielzahl von Themen und Ansätzen experimentiert: In den meisten Einrichtungen gibt es nunmehr „Forscher-Ecken“ und stehen „Forscherboxen“, welche für die Kinder jederzeit zugänglich sind. Durchgeführt wurden auch Schwerpunktaktivitäten und -feste zu Themen wie Wasser, Luft, Erde, Feuer, Elektrizität etc. Unter Beteiligung der Eltern und der Unterstützung durch Kommunen und von örtlichen Betrieben wurden in den Außenbereichen z.B. Bäume gepflanzt, Kräutergärten angelegt, Bachläufe gestaltet. „Forscherkoffer“ können von den Betreuungseinrichtungen ausgeborgt und von den Kindern mit nach Hause genommen werden, um Eltern, Geschwistern und Großeltern die im Kindergarten bzw. im Hort kennen gelernten Experimente vorführen zu können.

Die Ernsthaftigkeit und die große Begeisterung, mit der sowohl PädagogInnen als auch Kinder am Werk sind, sind am besten vor Ort selbst erlebbar. Antworten auf die Frage, mit welchen Zielen mit den Kindern gearbeitet wird, sind z.B.: *„Kinder zum Staunen zu bringen und Freude am Ausprobieren und Experimentieren zu wecken, die Freude und die Begeisterung der Kinder am Experimentieren zu wecken, zu begleiten und zu unterstützen“*. Auch sollte *„die natürliche Neugier der Kinder und den „Schatz“, den sie an Wissen und Fähigkeiten bereits mitbringen, bewahrt und erwei-*

⁸ Zit. nach: <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11179886/46710359>

tert werden.“ (Auszüge aus den Interviews mit den LeiterInnen der Kinderbetreuungseinrichtungen)

Für die älteren Kinder, vor allem die Kinder der SchülerInnenhorte zwischen 7 und 15 Jahren, wurden entsprechende altersgemäße Ziele verfolgt, die teils ganz konkret auf die (berufliche) Zukunft vorbereiten helfen sollten: Wir haben im Rahmen von FORSCHERIXA „fünf Gruppen und fünf verschiedene Ziele: 1. Thema: Heute schon an morgen denken – der Baum. Ziel: Erkennen, dass der Baum eine lebensnotwendige Funktion als Sauerstoffspender hat. 2. Thema: Heute schon an morgen denken – das Wasser. Ziel: Das Bewusstsein entwickeln, das Wasser als Ressource begrenzt ist. 3. Thema: Heute schon an morgen denken – Fit für die Schule. Ziel: Erleichterung der Übergänge – Kindergarten, Schule, Hort. 4. Thema: Heute schon an morgen denken – Experimente. Ziel: Kind gerechtes Wahrnehmen von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen. 5. Thema: Heute schon an morgen denken – Berufe. Ziel: Berufsfindung, Berufsbildung“ (Hortleiterin)

Die gewählten Themen rankten sich vor allem um das Generalthema „die vier Elemente“. Dabei zeigte sich eine große Vielfalt: So gab es „die Welt der vier Elemente und deren Bedeutung für den Menschen und die Umwelt mit allen Sinnen zu entdecken, erforschen, zu erleben und begreifen“. Ein weiteres Thema war „Energie ist keine Selbstverständlichkeit - Wie können wir alternative Quellen nützen (Sonne/Wasser/Luft/Erde)?“. Andere Aktivitäten setzten sich damit auseinander, die „die Kinder mit dem Element Wasser vertraut werden lassen. Wir haben gelernt, das physikalische und chemische Verhalten des Wassers zu beobachten und die Wertschätzung des Wassers als wertvolle Ressource für Mensch, Tier und Pflanzen zu steigern“. Erforscht wurden auch z.B. „Bewegung und Luft“, die schiefe Ebene“. In Summe erfolgten „sehr viele Gespräche mit den Kindern, was Bewegung und Technik überhaupt ist.“ (PädagogInnen)

Für alle teilnehmenden Einrichtungen gilt, dass die Angebote für alle in der Einrichtung betreuten Kinder offen waren und dass jedoch gleichzeitig kein Zwang zur Teilnahme bestand. Von den PädagogInnen wurde durchgängig ein aktivierender spielerischer Zugang zu den Experimenten gewählt. Die Kinder kamen mit FORSCHERIXA oft im Rahmen eines Auftaktfestes in Kontakt: „Wir haben ein Fest im Fasching veranstaltet. Die Kinder verkleideten sich und erlebten in ihrer jeweiligen Welt (zu den Elementen gestalteten Räumen) in Experiment und Spiel eine Erstberührung mit dem Projekt. Im Laufe des Vormittags besuchten sie sich dann gegenseitig.“ (PädagogIn)

Eine wichtige Rolle spielen Rahmengeschichten oder Identifikationsfiguren in Form von Puppen: „Beim Projekt ‚der Wasserschatz‘ wurden die Experimente in eine Rahmengeschichte ‚verpackt‘, die wie ein roter Faden durch die Experimentiertage führte. Solche kurzen Geschichten, meist von einer Identifikationsfigur (z.B. Handpuppe)

begleitet, motiviert Kinder sehr bei der Findung von Problemlösungen beim Experimentieren und Forschen.“ (PädagogIn)

Für das Beobachten und Forschen kam manchmal auch ein „Erdwichtel“ zum Einsatz, der in seine Umgebung führt: *„Beim Versuch ‚Element Erde – mit Erde experimentieren‘ führt ein Erdwichtel die Kinder in seine Welt und besucht sie in ihrer – er erscheint immer wieder, bringt Schätze der Erde mit und fordert die Kinder auf, ihm bei Aufgaben, die er zu erfüllen hat, zu begleiten. Wir haben dann auch im Innenbereich eine Experimentierecke eingerichtet und gestaltet, in der eine große Wanne mit Erde zur Verfügung steht: Blumen werden eingesetzt, für jeden ein kleiner eigener Garten in einem Kistchen angelegt. Dabei wird das Wachsen und Gedeihen von Samen unter verschiedenen Bedingungen beobachtet.“ (PädagogIn)*

Zum Einsatz kam an Themen und Methoden, *„alles, was Kinder fasziniert. (...) Methoden, bei denen die Kinder selbständig agieren können sind meiner Meinung nach die richtigen. Experimente, die bei uns besonders beliebt waren sind z.B. das Eiswürfelangeln und der ‚Feuerlöscher‘ mit Backpulver.“ (PädagogIn)*

Als besonders erfolgreich galten alle Themen, die von der Lebenswirklichkeit der Kinder ausgehen: *„Kinder sind von Natur aus neugierig und forschen, sie wollen es bloß selbst auf ihre Art machen und nicht belehrt werden. Und mit FORSCHERIXA ist Naturwissenschaft ein wesentlicher Teil unserer Arbeit, unseres Konzepts geworden.“ (PädagogIn)*

Die Motivation der Kinder wurde von den befragten PädagogInnen durchwegs als sehr groß bezeichnet. Forschen und Experimentieren sei in den Betreuungseinrichtungen seit FORSCHERIXA Teil des Alltagsgeschehens geworden: *„Durch den im Gruppenraum integrierten Forscherbereich, den wöchentlichen ‚Waldtagen‘ und den regelmäßigen Besuchen des Aupark-Biotops ist das Beobachten, Erforschen und Hinterfragen Alltag in unserem Kindergarten. Auch zu Hause gefundene Anschauungsobjekte (Vogelnest, Blumen, Käfer, Schlangenhaut, vertrocknete Echsen, Bohnenwachstumsexperimente) werden stolz in den Kindergarten mitgebracht und im Forscherbereich ausgestellt.“ (PädagogIn)*

Einigermaßen überrascht, aber auch bestätigt, zeigten sich die PädagogInnen vom großen Interesse der Eltern am Geschehen im Kindergarten, das durch FORSCHERIXA teils sprunghaft angestiegen sei. Sowohl durch die Forscherboxen, die es den Kindern ermöglichen, Experimente zu Hause zu zeigen als auch durch die Dokumentation der Aktivitäten, die von Ausstellungen in den Betreuungseinrichtungen, Veröffentlichungen in Gemeinde und Tageszeitungen reichten, wurde von den PädagogInnen ein durchgängig großes Interesse der Eltern an den FORSCHERIXA-Aktivitäten

aber auch ein gestiegenes Interesse am weiteren Geschehen im Kindergarten festgestellt.⁹

2.1.1 Mit den Augen der Kinder

„Seither mag ich Schnittlauch“, lautete der Befund einer rund 4-jährigen Interviewpartnerin, befragt danach, ob ihr das Forschen und Experimentieren im Rahmen von FORSCHERIXA Freude gemacht und ob sie etwas dabei gelernt hätte. Den Hintergrund dafür bildete das FORSCHERIXA-Projekt, an dem sie in der „Gartengruppe“ teilnahm. Nachdem der gemeinschaftlich angelegte Kräutergarten erste Resultate lieferte, war es mit der Abneigung der Interviewpartnerin „gegen alles Grüne im Essen“ vorbei. Die eigenen und gemeinsamen Erfahrungen, wie aus dem Samen etwas durchaus schmeckendes Essbares entstehen kann, hatten diesen Meinungsumschwung bewirkt. Seitdem warten die Kinder, sofern sie sich nicht anderen Experimenten widmen, darauf, dass auch die Erdbeeren reif werden. Kontrolliert wird täglich...

Dies ist nur ein Beispiel aus den Aussagen und Rückmeldungen von 20 im Rahmen dieser Evaluierung befragten Kinder. Durchwegs alle erzählten mit leuchtenden Augen von ihren Experimenten mit Wasser, Erde, Luft und Feuer, die sie alle im Detail beschreiben konnten. Die teils bei den Interviews anwesenden Eltern bestätigten das entweder neue oder neu aufgeflamnte Interesse ihrer Kinder an technischen und naturwissenschaftlichen Versuchen: Die meisten von ihnen hatten schon eine Forscherbox zu Hause und kamen in den Genuss von exklusiven Vorführungen ihrer Kinder.

Befragt, ob FORSCHERIXA eine „gute Sache“ sei und beibehalten oder wiederholt werden sollte, lautete die Antwort von Eltern und Kindern einhellig „ja“.

2.2 Zur Erreichung der Ziele und zur Umsetzung von FORSCHERIXA

Mehr als 500 Kinder verschiedener Altersgruppen in 15 elementaren Betreuungseinrichtungen aus allen steirischen Regionen nahmen am Projekt FORSCHERIXA teil. Das Engagement der Teams der Betreuungseinrichtungen, eine sorgfältig koordinierende Projektleitung und die fachliche Unterstützung durch eine naturwissenschaftliche Expertin ermöglichten ein Projekt, das den Experimentiergeist der Kinder entfachte und vor allem von Seiten der Kinder und ihrer Eltern durchwegs positive bis begeisterte Rückmeldungen erbrachte. Die Zielsetzungen, das Interesse der Kinder und

⁹ Eine Ausnahme bilden diesbezüglich Horte, vor allem jene mit einem hohen MigrantInnen-Anteil, wo darauf verwiesen wird, dass sich nicht mehr als 10-15% der Eltern auch bei übrigen Aktivitäten beteiligen.

auch der Teams/Beteiligten an naturwissenschaftlichen Themen zu wecken und zu verankern, konnte im vollen Umfang erreicht werden.

Unterschiede in der Beteiligung zwischen Mädchen und Jungen waren durch den offenen Zugang kaum gegeben. Nach Aussagen der Kinder und der PädagogInnen beteiligten sich die Kinder je nach Interesse an den Experimenten gleichermaßen. War allerdings die Wahl zwischen „Fahrrad“- und „Gartengruppe“ zu treffen, so fanden sich in der Fahrradgruppe doch auffällig mehr Buben.

Die angestrebte vollständige Einbindung von Kindern mit Migrationshintergrund in FORSCHERIXA erfolgte ohne jedes Problem. Bezüglich der Anteile von Kindern mit Migrationshintergrund gibt es zwischen den Betreuungseinrichtungen große Unterschiede, die Bandbreite reichte dabei von „keinem“ oder „vereinzelt“ bis hin zu 78% Kindern mit Migrationshintergrund am Beispiel eines Grazer Hortes. Ausgezeichnet geschultes Personal und die sprachen- und kulturenübergreifende Faszination des Forschens und Experimentierens machten FORSCHERIXA zum integrationsstiftenden Erlebnis für Kinder jeglicher Herkunft.

Die besonders erfolgreichen Themen, Methoden und Experimente waren jene mit dem erwähnten „Alltagsbezug“ der Kinder. Wenn dazu noch mehr „Leben“ in den Kindergarten kam und z.B. die Entwicklung von Kaulquappen zu Fröschen in der Forscherecke oder Wasserkraft am Beispiel eines im Bachlauf montierten Fahrrades studiert werden konnte, war der Erfolg bei den Kindern garantiert.

Wie bereits erwähnt, konnte der Partizipationsaspekt bei Kindern und Eltern in vollem Umfang eingelöst werden - vor allem deswegen, da Kinder und Eltern schon in die Planung der Experimente mit einbezogen wurden. So kam es, dass „Mamas und Papas“ mit Schaufeln auszogen, um einen Bachlauf zu gestalten oder gemeinsam mit ihren Kindern einen Kräutergarten im Außenbereich des Kindergartens anlegten. Das Konzept, Wirtschaftsbetriebe einzubinden, wobei die Vorgaben eher unspezifisch waren, gelang über vereinzelte Betriebsbesuche kaum hinaus und eher dort, wo es auch schon bisher Kontakte und Kooperationen gegeben hatte.

Die Unterstützungsarbeit durch die Unternehmensberatung BAB GmbH und die „Arge KIWI – Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft“ wurde von den LeiterInnen der Betreuungseinrichtungen durchwegs positiv angenommen und auch im Nachhinein als kompetent und positiv bewertet. Bemängelt wurde von den PädagogInnen jedoch der große Zeitdruck, mit dem das Projekt umgesetzt werden musste und auch, dass sich erst mit der Zeit herausstellte, dass der Entwicklungsstand der teilnehmenden Einrichtungen sehr unterschiedlich gelagert war, was technisch-naturwissenschaftliche und auch Projektmanagement-Kenntnisse betraf. Dies hatte für die Projektverantwortlichen zur Folge, dass weniger Schulungen und Unterstützungen für alle Betreuungseinrichtungen gemeinsam, sondern vor allem spezifische

Hilfestellungen je nach Bedarf und Entwicklungsstand der jeweiligen Einrichtung nachgefragt waren.

Hinsichtlich der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit wurden nicht nur von der Projektleitung mit Website und Zeitschriftenartikeln Aktivitäten gesetzt, sondern auch die Kinderbetreuungseinrichtungen trugen sehr viel dazu bei, um die FORSCHERIXA Aktivitäten in ihrem regionalen Umfeld bekannt zu machen. Die Bandbreite reichte dabei von „*unser Projekt kam in den Regionalzeitungen. Außerdem wurde uns gleichzeitig eine Zusammenarbeit mit den Schulen des Ortes zu diesem Thema angeboten*“ über „*es gab über unsere Einrichtung einen Zeitungsartikel und ein Interview, außerdem ist ein Elternabend geplant*“ bis hin zu „*1. Veröffentlichung im magistrats-internen Newsletter. 2. Darstellung der Ergebnisse durch eine Wandpräsentation in der Einrichtung. 3. Ausstellung der Wasserkunstwerke der Kinder. 4. Kommunikation mit dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung.*“ (PädagogInnen)

Die Frage nach der „*Nachhaltigkeit*“ des Pilotprojekts wurde aus unterschiedlichen Gesichtspunkten betrachtet und bewertet. Aus pädagogischen Gesichtspunkten sind alle Beteiligten von der nachhaltigen Wirkung der Experimente auf das Interesse und die Entwicklung der Kinder überzeugt. Die meisten der befragten Einrichtungen überlegen sich eine Aufnahme des Themas „*Naturwissenschaften und Technik*“ in ihr Regelangebot. Befragt nach einer neuerlichen Teilnahme an einem künftigen Pilotprojekt kamen jedoch unterschiedliche Haltungen zutage. Es stellte sich heraus, dass sich die Mehrzahl der Einrichtungen eine Vertiefung von FORSCHERIXA wünscht, wobei durchgängig der Hinweis erfolgte, dass eine Laufzeit von einem Jahr für ein derart komplexes Projekt, das ganz neu geplant und umgesetzt werden musste, viel zu kurz war. Strebt man von Seiten des Landes Steiermark an, die beteiligten Einrichtungen zu „*Schwerpunkt- oder Modelleinrichtungen*“ zu machen, sei eine Fortführung des Projekts unabdingbar.

Einhellig besteht jedoch die Auffassung, dass mit FORSCHERIXA bei den Kinderbetreuungseinrichtungen, den Kindern und Eltern ein Prozess in Gang gesetzt wurde, den es sich lohnt, weiter voranzutreiben.

2.3 Herausforderungen und Hürden

Zu den größten Herausforderungen zählten sowohl aus der Perspektive der Projektleitung als auch aus Sicht insbesondere der LeiterInnen der Betreuungseinrichtungen, dass neben dem engen Zeitrahmen für das Pilotprojekt zusätzlicher Zeitaufwand nötig war. Neben der täglichen Betreuungsarbeit, die bei manchen Einrichtungen schon mit knappen Personalkapazitäten erbracht werden muss, fielen durch FORSCHERIXA während der gesamten Laufzeit Abendtermine für Vernetzungstreffen, Planungsworkshops etc. an. „*Geballt*“ war dieser Mehreinsatz vor allem in der

Projektstartphase erforderlich. Teils ungewohnte Projektarbeit, verbunden mit dem Verfassen von erweiterten schriftlichen Berichten, waren für einige TeilnehmerInnen Anforderungen, denen sie sich stellten, dabei aber darauf verwiesen, dass diese Arbeiten größtenteils in der Freizeit und unbezahlt erfolgten. In Verbindung mit der geleisteten Mehrarbeit wurde eingefordert, dass, wenn schon unbezahlte Leistungen erfolgten, zumindest eine immaterielle Wertschätzung der Arbeiten erfolgen sollte. So war es auch Diskussionspunkt bei den Vernetzungstreffen, dass die Fachabteilung des Landes Steiermark eine Urkunde über die Teilnahme für Einzelpersonen vergeben, aber auch für die Einrichtungen eine Würdigung als „Modell- oder Schwerpunkteinrichtung“ finden könnte, wie z.B. in Form einer Plakette, die im Eingangsbereich der Betreuungseinrichtungen angebracht werden könnte.

Die bereits erwähnten unterschiedlichen Entwicklungsstände der Einrichtungen betreffend ihre Vorerfahrungen mit dem Thema „Naturwissenschaften und Technik“ und ihre unterschiedlichen Projektmanagementkenntnisse zählten auch für die Projektleitung und die fachliche Unterstützung zu den größten mit dem Projekt verbundenen Herausforderungen. Der Ansatz zu einheitlichen Workshops und Experimenten wurde sukzessive zugunsten von Workshops zu speziellen Wunschthemen, die Bedacht auf die unterschiedlichen Voraussetzungen der Betreuungseinrichtungen nahm, angepasst, um flexibel auf die Bedürfnisse der Kinderbetreuungseinrichtungen eingehen zu können. Hochgesteckte Ziele hinsichtlich einer weitreichenden Vernetzungsarbeit mit im Feld Technik und Naturwissenschaften tätigen Organisationen und Netzwerken mussten im Lauf der Umsetzung ebenso reduziert werden wie der Anspruch, in einem erweiterten Ausmaß Wirtschaftsbetriebe und Kommunen einzubinden. In der Projektpraxis stellte es sich heraus, dass bei den Betreuungseinrichtungen schlicht die Zeit fehlte, um über die tägliche Betreuungsarbeit und die Implementation von FORSCHERIXA in den Ablauf der Einrichtungen hinaus neue Kontakte zu knüpfen und zu pflegen.

Fazit der Netzwerkarbeit war, dass sich mögliche Netzwerkpartner und auch Stellen, die Projekte finanzieren, bei den Vernetzungstreffen präsentierten, wobei die LeiterInnen der Betreuungseinrichtungen in der Folge entschieden, ob die entsprechenden Kontakte für sie und ihre Praxis brauchbar und von Nutzen waren. Gerne wurden Anregungen für neue Finanzierungsquellen etwa für die Anschaffung von Lehrmitteln oder das Angebot für Betriebs-, Museen- und Theaterbesuche, wie z.B. von „Frida und Fred“ angenommen. Unmut erzeugte jedoch, dass Ansuchen an einen Fördertopf des Unterrichtsministeriums, die Mitte Februar gestellt wurden, bis Ende Mai unbeantwortet blieben.

Sowohl für die Koordinationstelle als auch für die Betreuungseinrichtungen stellte die knappe Laufzeit von FORSCHERIXA und die Eile, in der die Planung und die Umsetzungsarbeiten stattfinden mussten, die größte Herausforderung dar. Die Konzep-

tion des Projekts und die Akquisition der Einrichtungen anhand des Kriterienkataloges der Fachabteilung des Landes Steiermark mussten nach Auskunft der Projektleitung „blitzartig“ erfolgen. In Anbetracht des Umstandes, dass manche Betreuungseinrichtungen „von Null aus anfangen mussten“, sind die erzielten Ergebnisse äußerst beachtlich.

3 „HIGHLIGHTS“

Zu den positiven Merkmalen von FORSCHERIXA zählt nach den Aussagen aller Beteiligten schon allein der Umstand, dass das Projekt und die damit verbundenen Wirkungen grundsätzlich ermöglicht wurden. Aussagen über das „*tolle Engagement und die Freude am Projekt*“ finden sich in unterschiedlichen Worten bei allen Beteiligten. Hervorgehoben wurde insbesondere die Wirkung von FORSCHERIXA auf die Kinder, ihr gesteigertes Interesse an naturwissenschaftlichen und technischen Themen und die Begeisterung, mit der sie noch immer täglich die Forscherecken und die zahlreichen weiteren Angebote in Anspruch nehmen.

Im Einzelnen wurde als sehr positiv angeführt, dass durch die Unterstützung von der Unternehmensberatung BAB GmbH und der ARGE KIWI eine rasche und erfolgreiche Umsetzung des Projekts ermöglicht bzw. gefördert worden sei. Hervorgehoben wurde, dass mittlerweile trotz der kurzen Laufzeit FORSCHERIXA sich in einer Fachöffentlichkeit als „Marke“ etabliert habe. Die Vernetzungstreffen, „*spannende Experimente bei den Workshops*“, „*das Engagement der Eltern*“ und „*viele für die Zukunft brauchbare Ergebnisse*“ wurden ebenso hervorgehoben wie der Umstand, dass vom Land Steiermark die Teilnahme an Workshops und Vernetzungstreffen schließlich als Teilnahme an einer Fortbildung anerkannt wurde.

Im Detail wurde von den befragten PädagogInnen FORSCHERIXA als „*sehr gute Möglichkeit, um Naturwissenschaften und das Forschen vermehrt, aktiv und dauerhaft in den Kindergartenalltag zu integrieren und allen Kindern der Gruppe zugänglich zu machen*“ hervorgehoben. Auch wurde angemerkt, dass „*sehr praktisch orientiert gearbeitet wird und auf teure Experimentierkästen und Bausätze verzichtet wird*“. Ebenso wurde es als überaus positiv gesehen, dass „*ich jederzeit Hilfe von den Verantwortlichen per Telefon oder Mail erhalten kann, wenn ich etwas brauche*“. Die Vernetzung mit KollegInnen schließlich war aus der Sicht der Befragten ein klarer mit FORSCHERIXA verbundener Vorteil: „*Sehr gut waren die Fortbildungsmöglichkeiten mit Menschen, die am gleichen Thema arbeiten. (...) Wir konnten andere Kollegen und Kolleginnen treffen – ein persönlicher und fachlicher Austausch war bei FORSCHERIXA möglich.*“

4 STÄRKEN-SCHWÄCHEN-ANALYSE

In Anknüpfung an die oben schon erwähnten besonders positiven Projektelemente, aber auch an die Kritikpunkte aus Sicht aller Beteiligten werden im Folgenden die wesentlichen Stärken und Schwächen in knapper Form aufgelistet.

Stärken:

- ✓ FORSCHERIXA und die entsprechenden Aktivitäten waren im Sinn der angestrebten Zielsetzungen in Summe sehr erfolgreich.
- ✓ Engagierte PädagogInnen ermöglichten einen aktiven, spielerischen und zwangsfreien Zugang der Kinder zu naturwissenschaftlichen und technischen Themen und Aktivitäten.
- ✓ Das Interesse der Kinder beider Geschlechter und auch der Teams der beteiligten Betreuungseinrichtungen an naturwissenschaftlichen Themen wurde durch die gewählten Experimente und Methoden nachhaltig geweckt und gefördert.
- ✓ FORSCHERIXA ließ kulturelle Unterschiede unerheblich werden - die Faszination des Forschens und Experimentierens machte FORSCHERIXA zum integrationsstiftenden Erlebnis für Kinder jeglicher Herkunft.
- ✓ Besonders erfolgreiche Themen, Methoden und Experimente waren jene mit einem „Alltagsbezug“ der Kinder.
- ✓ FORSCHERIXA bewirkte mehr Partizipation bei den Eltern am Geschehen in der Kinderbetreuungseinrichtung.
- ✓ Die Kooperation durch die projektkoordinierende Unternehmensberatung BAB GmbH und die fachlich unterstützende „Arge KIWI – Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft“ stellte sich als konstruktiv und erfolgreich heraus.
- ✓ Zahlreiche Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit trugen dazu bei, dass FORSCHERIXA zumindest im fachlichen Umfeld und bei den Eltern bereits nach kurzer Laufzeit als „Marke“ etabliert werden konnte.

Schwächen:

- Die Projektdauer von einem Jahr wird für ein Pilotprojekt von allen Seiten als zu kurz bezeichnet.
- Die Auswahl der Einrichtungen sowie unterschiedliche organisatorische und inhaltliche Entwicklungsstände der Betreuungseinrichtungen erforderten eine längere Anlaufzeit – dies verkürzte die Zeit für die Projektumsetzung zusätzlich.
- Das Unterstützungskonzept musste aus diesem Grund während der Laufzeit auf spezifische und individuelle Hilfestellungen umgestellt werden.
- Vor allem während der Planungs- und Startphase waren die Einrichtungen voll gefordert, teilweise mit vielen Terminen und zeitlichen Aufwendungen zusätzlich zur regulären Dienstzeit überfordert.
- Nicht bei allen Einrichtungen zählt eine rasche Kommunikation per E-Mail zur Alltagspraxis - daher verzögerten sich z.B. Abstimmungen.
- Die Betreuungseinrichtungen vermissten teils die fachliche Unterstützung und die Wertschätzung ihrer Aktivitäten durch die zuständige Fachabteilung des Landes Steiermark.

5 OPTIMIERUNGSVORSCHLÄGE

Die gesammelten Verbesserungsvorschläge leiten sich aus den bereits diskutierten Punkten ab, gehen teils aber darüber hinaus.

Aus der Sicht aller Beteiligten gibt es Optimierungsmöglichkeiten für die Fortführung von FORSCHERIXA wie auch für künftige ähnliche Projekte. Sie betreffen

- die Ermöglichung zur Fortführung des Projekts FORSCHERIXA über das vorge-sehene Projektende Juli 2010 hinaus, um die angestrebte Nachhaltigkeit der Aktivitäten zu sichern
- eine Laufzeit von mindestens zwei oder drei Jahren (für das gegenwärtige, aber auch für mögliche folgende Projekte)
- eine ausreichende Vorbereitungszeit für Projektplanung und Akquisition der teilnehmenden Einrichtungen

- die ausreichende Ausstattung mit Lehrmitteln bzw. die finanzielle Förderung von Experimentierboxen etc.
- das Ermöglichen von individueller Begleitung der PädagogInnen aufbauend auf gemeinsame Basisworkshops
- Reflexionsmöglichkeiten im Anschluss an das Projekt
- Bei den Vernetzungstreffen in den Regionen: mehr Praxis, weniger Hintergrundtheorie
- im Voraus geplante Teamsitzungen - klare zeitliche Strukturen und nicht zu viele Themen bei den Treffen
- Ausgleich bei gemeinsamen Terminen – abwechselnd Treffen in verschiedenen Regionen, um nicht jedes Mal weit fahren zu müssen
- Anerkennung der zusätzlichen Leistungen der Einrichtungen und der einzelnen BetreuerInnen durch materielle (z.B. ExpertInnenhonorare) und immaterielle Anerkennung (Zertifikate)
- Erarbeitung von Kriterien für „Modelleinrichtungen“ und gezielte Aktivitäten dafür, aber auch klare Anerkennung und Auszeichnung als „Modelleinrichtung“
- Einrichtung einer Koordinationsstelle, die gezielte Organisationsentwicklung betreibt: z.B.: Erarbeitung von Kooperationsstrukturen, Modellregionen, Kriterien und Auszeichnungen für „Modelleinrichtungen“ etc.

Ein abschließender Satz fasst die Haltung der über 500 teilnehmenden steirischen Kinder sowie der beteiligten PädagogInnen und Eltern zum Pilotprojekt FORSCHERIXA am treffendsten zusammen:

„Alle sind mit Begeisterung dabei.“