IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetent durch praktische Arbeit – Labor, Werkstätte & Co

SCHLAUMEIER UNTERWEGS

Kurzfassung

ID ID 2003

Mag. Dr. Silvia Grabner, Mag. Dr. Andrea Frantz-Pittner, Dr. Thomas Kern,

Merima Ramic, Aaron Ismail, Paul Leitgeb

NaturErlebnisPark – Science Education Center

Ass.-Prof. MMag. Dr. Gerhild Bachmann, Erika Prabitz

Karl Franzens Universität Graz

Graz, August, 2017

Grundidee

Die Grundidee für das vorliegende Projekt war es, Angebote für die Hort- und Nachmittagsbetreuung zu entwickeln, um städtische Grünanlagen als Lebensraum sichtbar machen. Dabei wurden alters- und gruppenübergreifende Konzepte umgesetzt, die Komponenten der naturwissenschaftlichen Bildung, Aneignung von (Lebens-)Räumen aus kindlicher Perspektive und die Förderung von Interesse an Lebensräumen im Sinne der Förderung der Persönlichkeitsentwicklung berücksichtigen.

Das Projekt „Schlaumeier unterwegs“ wurde in Kooperation mit dem Hort Pestalozzi, WIKI Gössendorf, dem Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft der Universität Graz und dem NaturErlebnisPark Science Education Center durchgeführt. Im Rahmen dieses Projekts konnten sich Schüler/innen der Schulstufen 1-4 in der Nachmittagsbetreuung selbständig mit Naturphänomenen beschäftigen und durch forschendes Lernen Arbeits- und Denkweisen von Forscher/innen kennen lernen. Die Jungforscher/innen erkundeten gemeinsam mit Studierenden naturwissenschaftlich-technischer Studienrichtungen unterschiedliche Lebensräume und erhielten dabei Einblick in die Wechselwirkung zwischen verschiedenen Lebewesen und zwischen biotischen und abiotischen Faktoren. Im Vordergrund der Evaluation standen die Interessensentwicklung der Kinder und die Reflexion der Einstellungen zur Naturwissenschaft bei den beteiligten Pädagog/innen.

Unterrichtskonzept

Im Grundschulalter werden wichtige Weichen gestellt, um Interesse aufzubauen und weiter zu entwickeln (Hartinger & Fölling Albers 2002). Es wird davon ausgegangen, dass Lernen ein langfristiger Prozess ist, um Wissen, Können und Verstehen in kleinen Schritten aufzubauen. Den Kindern wurden daher über einen längeren Zeitraum eine strukturierte Lernbegleitung unter inhaltlichen und methodischen Aspekten sowie anregende Diskurse angeboten, in denen Lernende und Lehrende in Ko-Konstruktion den gemeinsamen Wissensaufbau gestalteten.

Das Unterrichtskonzept war so angelegt, dass die ausgewählten Lebensräume mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen über einen längeren Zeitraum unter forschend lernenden Aspekten bearbeitet wurden. Forschendes Lernen bietet eine gute Möglichkeit Kindern einen Einblick in die Welt der Naturwissenschaft zu geben und dient als Hilfestellung, um strukturiertes Denken und Handeln zu fördern. Derartige Erfahrungen bieten den Kindern gleichermaßen eine angeleitete Auseinandersetzung mit dem Wesen der Naturwissenschaft und die Gelegenheit diese an sich selber zu erfahren.

Anknüpfungspunkte an die kindliche Lebenswelt wurden einerseits dadurch geschaffen, dass den Kindern vertraute Areale unter neuen Perspektiven betrachtet wurden. Außerdem wurden Rahmengeschichten eingesetzt, um für die Kinder bedeutsame Kontexte für die Erkundungen anzubieten. Das Grundkonzept sah für jeden Lebensraum eine „Challenge“ vor, die mit Hilfe naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen zu bewältigen war. Folgende Erkundungswege, die beim Forschen auch von Wissenschaftler/innen genutzt werden, wurden eingesetzt: beobachten, vergleichen, messen, Informationen beschaffen und auswählen, Fragen stellen, Hypothesen bilden, planen, aufzeichnen, sorgfältiges Fakten sammeln, sowie beziehen von Ausgangspunkten und Daten, Austausch von Ideen und Vorstellungen mit anderen „Forscher/innen“, prüfen von Konzepten, Methoden und Strategien, abwägen der Bedeutung für die eigene Einstellung und für zukünftige Verfahrensweisen (Ollerenshaw, Ritchie & Rieder, 2000).

Es bestand eine Balance zwischen wiederkehrenden Unterrichtselementen (z.B. Einsatz von Messinstrumenten, Methoden der Reflexion) und wechselnden Inhalten und methodischen Settings. Auf diese Weise konnte ein Sicherheit gebender Rahmen durch vertraute Elemente geschaffen werden, der eine vertiefende Beobachtung von Phänomenen aus unterschiedlichen Perspektiven erlaubt und zugleich den Reiz des Neuen aufrechterhält.

Resümee und Ausblick

Insgesamt stand das Projekt unter dem Motto Bildung breiter zu denken. Lernen findet im Sinne von „Life-long, Life-wide, Life-deep“ nicht nur im schulischen Kontext statt, sondern zu einem beträchtlichen Teil in diversen Kontexten im alltäglichen Leben. Das NaturErlebnisPark- Science Education Center befasst sich seit mehreren Jahren mit dem Themenkomplex „Science outside the classroom“ und betrachtet Rahmenbedingungen und Zugänge für informelles und non-formales Lernen. Ermutigende Erfahrungen wurden bisher mit niederschwelligen und diversitätssensiblen Zugängen, z.B. mit offenen Lernangeboten wie beispielsweise „Wissen im Park“ gesammelt. Es zeigt sich, dass für Bildungsangebote außerhalb formaler Unterrichtssettings ein breites Methodenspektrum zur Unterstützung individueller Lernprozesse erforderlich ist.

Mit dem Fokus auf „Nachmittagsbetreuung und Horte“ wurde nun eine neue Zielgruppe erschlossen, die sich im Schnittfeld zwischen schulischem Lernen und Freizeitbeschäftigung bewegt. Das vorliegende Projekt ermöglichte es, Einblicke in die spezifischen Rahmenbedingungen und Bedürfnisse zu erlangen.

Das im Projekt entwickelte Unterrichtskonzept bot ein gemeinschaftliches Lernen mit niederschwelligen Zugängen auf mehreren Ebenen. Die Kinder konnten ohne Druck in forschend lernender Form ihre Lebens(raum)welt erforschen. Diese Erfahrungen förderten die Interessensentwicklung der Kinder, ermöglichten ihnen Erfolgserlebnisse und bieten somit gute Voraussetzungen für weiteres Lernen und Empowerment.

Niederschwelligkeit spielte jedoch nicht nur für die Kinder eine Rolle. Das gesamte Projekt war dahingehend ausgerichtet, auch den Hortpädagog/innen sowie den studentischen Hilfskräften einen einfachen Einstieg in die Gestaltung forschend entdeckender Bildungsaktivitäten zu ermöglichen und schrittweise durch reflektierte Praxis eine Ausweitung der dafür erforderlichen Kompetenzen zu fördern. Diese Zielsetzung scheint durchaus gelungen zu sein.

Den beteiligten Hortpädagog/innen wurden materielle, fachliche und methodische Hilfestellungen geboten. In Begleitung ihrer Kindergruppen konnten sie praktische Erfahrungen im Aufbau von Versuchen und im naturwissenschaftlichen Diskurs sammeln sowie ihr naturwissenschaftliches Wissen erweitern. Diese Impulse motivierten und ermutigten die Hortpädagog/innen mit den Kindern auch außerhalb des Projektgeschehens gemeinsam weiter zu forschen. Die beteiligten Student/innen sammelten erste Erfahrungen mit Praxisforschung, indem selbstreflexive und reflexive Methoden zur Weiterentwicklung im Sinne von Aktionsforschung eingesetzt wurden und artikulierten während des Projektverlaufs zunehmende Sicherheit im Umgang mit Gruppen sowie ein vertieftes Verständnis für die eingesetzten pädagogischen Konzepte.

Für die Begleitung unserer freien Mitarbeiter/innen aber auch für die Gestaltung von Fortbildungsveranstaltungen für Betreuer/innen außerschulischer Bildungsangebote bieten die Projekterfahrungen eine wertvolle Grundlage.

Angesichts der Zunahme von ganztägigen Schulformen und Betreuungsformen gewinnt ein gezieltes Angebot an naturwissenschaftlichen Bildungsprogrammen mit Freizeitcharakter an Bedeutung. Dieses Potential sollte für naturwissenschaftliche Lernangebote mit unterschiedlicher thematischer Ausrichtung und Tiefe verstärkt genutzt werden, um die Persönlichkeitsentwicklung der Kinder bestmöglich zu unterstützen.