



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S2 „Grundbildung und Standards“

KINDER ERFORSCHEN DIE WELT

VD Dipl.-Päd. Johanna Schreiber

Dipl.-Päd. Gerhard Bilek
Dipl.-Päd. Alexandra Strobl
Dipl.-Päd. Bettina Fuhrmann

VS Poysdorf

1. Einleitung

VolksschullehrerInnen wurden in ihrer Ausbildung bislang nur **unzureichend** mit naturwissenschaftlichen **Experimenten** im Sachunterricht konfrontiert und entwickelten demzufolge eine gewisse Scheu mit diesen umzugehen. Das überaus große **Interesse** von Volksschulkindern an diesen Themen und entsprechenden praktischen Experimenten dazu drängt förmlich zu fachdidaktischen **Veränderungen** in der Unterrichtsplanung. Der Hauptschullehrer Thomas Hugl entwickelte spezielle Fortbildungsangebote für die LehrerInnen unserer sowie unmittelbar benachbarter Schulen. Konkret wurden die Themen **Luft, Wärme, Stoffe und Pflanzen** in vier Ausbildungsmodulen erarbeitet, sowie die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch geboten. Dazugehörige Forscherhefte und Materiallisten boten den Kolleginnen und Kollegen eine wertvolle, praxisorientierte Handreichung für deren Umsetzung im Sachunterricht. Die Weckung des naturwissenschaftlichen **Forschergeistes** der Kinder, der **selbständige** Wissenserwerb, sowie die Erweiterung der **sozialen Kompetenzen** des jungen Menschen zählen zu den wichtigsten Zielsetzungen dieses Projekts. Grundvoraussetzung dafür kann nur die **eigene** Motivation des Lehrers am Experimentieren darstellen. Nur wenn jeder einzelne einen konstruktiven Beitrag leisten kann und auch zu leisten bereit ist, kann **Teamarbeit** funktionieren.

2. Durchführung

Die Themen **Luft, Wärme, Stoffe und Pflanzen** wurden an vier Nachmittagen in entsprechenden Fortbildungsblöcken den Lehrerinnen und Lehrern vorgestellt und der Einsatz im Sachunterricht sowohl fachlich als auch didaktisch vorbereitet. Die entsprechenden Arbeitsmaterialien wurden den Lehrerinnen und Lehrern zur Verfügung gestellt und zur weiteren Verwendung an der Schule bestimmt. Ursprünglich wurde dieses Projekt in **dritten** Klassen durchgeführt **und** später auf die **vierten Klassen** im Rahmen der **Interessens- und Begabungsförderungen** ausgeweitet. Zu jedem Thema waren drei Doppelstunden vorgesehen, in denen vierzehn Versuche erarbeitet werden konnten. In allen Fällen wurden die Kinder beauftragt, ihre Erkenntnisse und Beobachtungen **schriftlich** oder in **graphischen** Darstellungen festzuhalten.

3. Ergebnisse

Während die Schülerinnen und Schüler keine Probleme hatten, diese Versuche durchzuführen, beziehungsweise den Ablauf anschließend graphisch darzustellen, bereitete es ihnen mitunter erhebliche **Schwierigkeiten**, die Ergebnisse **schriftlich** zu formulieren. Sowohl das Forschungsheft, als auch das Säubern und Reinigen der Materialien wurde lediglich als **notwendiges Übel** befunden. Als größtes Problem erwies sich der **Zeitfaktor**, der die Kinder immer wieder an einer erwünschten **Vertiefung** oder auch nur an einer einfachen Wiederholung einzelner Experimente hinderte. Auffällig war, dass im Erfolg beim naturwissenschaftlichen Experimentieren **kein Zusammenhang** zu diesem in **Mathematik** und **Deutsch** zu erkennen war. Somit konnten Kinder die sonst sehr selten **Erfolgslebnisse** verzeichneten erfolgreich im naturwissenschaftlichen Bereich experimentieren. Auch viele **Eltern** nahmen diese Art der Naturbegegnung **sehr positiv** auf. Einzelne begabte Schülerinnen und Schüler waren in der Lage, neue nicht in der Versuchsreihe enthaltene Experimente zu **kreieren** und **selbsttätig** in ihre Unterlagen aufzunehmen. Abschließend wirkte diese Arbeitsweise sehr förderlich bezüglich **sozialer** Kontakte und Beziehungen der Schüler untereinander. **Teamfähigkeit** erlangte einen **hohen Stellenwert**.

4. Resümee – Ausblicke

Kinder haben eine **eigene Weltanschauung** sowie ihr eigenes naturwissenschaftliches Verständnis für die Zusammenhänge in der Natur. Wer mit Kindern arbeiten will, muss in der Lage sein, die Welt durch **ihre Augen zu sehen** und zu verstehen. Nur dem, der dies kann und auch will, ist der Erfolg sicher. Der naturwissenschaftliche Wortschatz des Kindes hinkt der Freude am wissenschaftlichen Experimentieren nach und kann daher keinesfalls als Bedingung für den Erfolg gesehen oder gar **gewertet** werden. Als Verbesserungsvorschläge sind einerseits eine **sprachliche Vereinfachung** der Forscherhefte, als auch ein gegenseitiges **Helfersystem** von **jüngeren** und **älteren** aber auch **begabteren** und **weniger begabteren** Schülerinnen und Schülern zu sehen. Auch diverse **Belohnungssysteme** sollen auf den Arbeitsablauf förderlich wirken. Durch die Weitergabe **positiver Erfahrungen** der Lehrer an andere Kolleginnen und Kollegen des Lehrerteams werden **Projektfortschritte** optimiert. Positive **Rückmeldungen** von den Schülern **motivieren** wiederum die durchführenden Lehrer in ihrer Arbeit. Durch diese natürliche gesunde Dynamik wird die Arbeit im Projekt positiv vorangetrieben und ist somit für Innovationen offen und bereit.