



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

**S2 „Grundbildung und Standards“**

---

# **LEBENSQUELL WASSER**

## **Kurzfassung**

**Susanne Kolmann**

**Öffentliche Volksschule Florian Hedorferstraße**

**Sabine Decker**

**Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Gottschalkgasse**

Wien, Juni 2010

Das Projekt „Lebensquell Wasser“ fand zwischen Oktober 2009 und Juni 2010 statt.

Ziele waren das Entstellen einer Projektmappe mit genau definiertem Inhalt und die Durchführung von naturwissenschaftlichen Experimenten in Phasen des Offenen Lernens, im Rahmen der Zusammenarbeit mit der 4d des BG Gottschalkgasse, im Rahmen der Zusammenarbeit mit der 3a der VS Florian Hedorferstraße oder im Rahmen eines Wissensbazars.

Folgende Fragen wurden untersucht:

Assoziieren die SchülerInnen der NGS 4a gegen Ende des Schuljahres mehr Begriffe mit dem Wort „Wasser“ als zu Beginn des Schuljahres?

Waren 75 % der SchülerInnen im Laufe des Schuljahres in der Lage, ein frei wählbares, wissenschaftliches Experiment zum Thema Wasser vorzuführen und fachlich richtig zu erklären?

Über fast ein ganzes Schuljahr hinweg wurde den SchülerInnen das Thema „Wasser“ in unterschiedlichen Kontexten, auf unterschiedliche Arten, in varrierter Intensität angeboten.

Mittels passender Lektüre in einer speziell für das Projekt umgestalteten Klassenbibliothek und durch das Bereitstellen verschiedenster Arbeitsmaterialien wurde eine zum Wissenserwerb und selbsttätigem, experimentellen Lernen anregende Umwelt geschaffen.

Informationen über die Arten von Wasser, Wasservorkommen, das Leben am und im Wasser, Bedeutung des Wassers für den menschlichen Körper, Wasserkreislauf, Wasser als Energieträger, als Wirtschaftsfaktor, als Transportweg, als Retter (Feuer), als Bedrohung (Überschwemmungen), als Erholungsraum, Wasser in der Landwirtschaft, .. wurden den SchülerInnen teils angeboten, zum Großteil allerdings von ihnen selbst erarbeitet (Internet, Literatur, Filme, Interviews, selbst Karten mit Quizfragen inkl. Antworten erstellen). Dazu war beim wöchentlichen Offenen Lernen, aber auch bei Stationentagen Gelegenheit.

Durch immer wieder gesetzte Querverweise wurde im Laufe des Schuljahres ein weiter Bogen gespannt, der die ökologische und wirtschaftlich-technische Bedeutung von Wasser erfassbar machen sollte.

Zusammenhänge zwischen dem eigenen Verhalten im Alltag (Umweltbewusstsein beim Einkauf, Wasserverbrauch im Bad und am WC, Mülltrennung, Stromverbrauch) und dessen Auswirkungen auf die Natur wurden dargestellt. (Filme, Lehrausgänge, Literatur, aufmerksames Verfolgen der Berichterstattung in den Medien, Teilnahme am Müllsammeltag)

Ziel war die Erweiterung des Wissenshorizontes der SchülerInnen und damit einhergehend die Basislegung eines Wissens, das sie hinsichtlich Entscheidungen des persönlichen Lebensstils und des konstruktiven Umgangs mit Natur und Technik unterstützen soll.

Die Eigenschaften von Wasser wurden experimentell erforscht und untersucht (Wasser als zustandsveränderbares Element, als Lösungsmittel, Oberflächenspannung ..).

Das selbsttätige Beobachten und Experimentieren mit Wasser fand zu Beginn mit frei gewählten PartnerInnen im Klassenverband und somit in einem vertrauten, sicheren Rahmen statt. Später erhielten die SchülerInnen in teilweise geschlechtshomogenen, altersheterogenen Gruppen (Zusammenarbeit mit SchülerInnen der 4d BG Gottschalkgasse) die Möglichkeit zum Entwickeln von Hypothesen und zum Darstellen und Interpretieren von Ergebnissen (Experimentestationen, Verschriftlichung von Ergebnissen, Weitergabe der Erkenntnisse beim Wissensbazar).

Aufgrund der geschlechtshomogenen Gruppen hatten die Mädchen die Gelegenheit, andere Mädchen als Expertinnen zu erfahren. Die Buben erhielten die Gelegenheit zu entdecken, dass auch sie übersichtliche, ansprechende Informationsblätter gestalten und Informationen mündlich weitergeben können.

Im Laufe des Projektes konnten die Kinder Experimente in teils mehr und teils weniger vorbereiteter Weise durchführen, den Kindern der Partnerklasse 3a Experimente erklären und im Zuge eines Wissensbazaars vier weiteren Klassen der VS Florian Hedorferstraße verschiedenste naturwissenschaftliche Experimente vorzeigen und erklären.

Bis 12.5.2010 hatten 100 % der SchülerInnen ein oder mehrere Experimente durchgeführt und fachlich richtig erklärt.

Bei der Sichtung der Projektmappen ergab sich, dass 100 % der SchülerInnen eine Projektmappe mit zuvor festgelegtem Mindestinhalt zusammengestellt hatten.

Die Überprüfung der mit „Wasser“ assoziierten Wörter und somit des aktiven Wortschatzes erfolgte mittels 2 Einzelbrainstormings (Pretest im Herbst, Posttest im Mai). Insgesamt wurden von allen Kindern gemeinsam beim Pretest 316 Wörter notiert, beim Posttest 1357 Wörter. Das ist eine Steigerung um 329,4 %.

Beim Pretest schrieben 50 % aller Kinder weniger als 10 Wörter auf, beim Posttest taten dies 0 %.

Beim Pretest schrieb kein einziges Kind mehr als 39 Wörter auf, beim Posttest taten dies 87,5 %.

Im Juni 2010 erfolgte die Präsentation der Ergebnisse der Projektarbeit im Rahmen eines Elternabends teils durch die Lehrkraft und teils durch Kurzreferate und Plakatpräsentationen der Kinder.