



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

**S7 „Naturwissenschaften und Mathematik in der Volksschule“**

---

# **EXPERIMENTIEREN ZUM THEMA WASSER MIT PORTFOLIO**

**Kurzfassung**

**ID 1434**

**Helene Dessl**

**Gottfried Bauernfeind**

**VS St. Valentin, Hauptplatz 9, 4300 St. Valentin**

St. Valentin, Juli 2009

Unzufrieden mit dem herkömmlichen Sachunterricht, wollte ich mit meiner dritten Klasse (9 Buben, 13 Mädchen) einen neuen Weg beschreiten.

**Er sollte kindgerechter werden!**

## **Was ist kindgerecht?**

Ich erstellte für meine Schüler/innen einen Fragebogen zum Thema Wasser über Lerninhalte, Lern- und Sozialformen. Experimentieren in Partner und Gruppenarbeit fand die größte Zustimmung.

### **Die Kinder wollten forschend handeln.**

Tatsache ist, dass Kinder sich auch vor dem Schuleintritt fast das gesamte Wissen durch forschendes Handeln aneignen und durch spielerische, aktive Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt lernen

Auch der Lehrplan gibt sehr ausführlich über Kindgerechtigkeit in den allgemeinen didaktischen Grundsätzen und in den didaktischen Grundsätzen für Sachbegegnung Auskunft.

## **Daraus ergab sich folgende Zielrichtung:**

Dieses Projekt ist in erster Linie darauf ausgerichtet, Haltungen und Einstellungen zu entwickeln, sowie Fertigkeiten und Arbeitsmethoden anzubieten, die dem Kind in seinem Entwicklungsstand entgegenkommen, seine Neugier wecken, seine Interessen fördern und seinem keimenden Verständnis Nahrung bieten.

**Es soll gelingen, dass mehr Menschen mit einem grundlegenden Verständnis an wissenschaftliche Vorgänge und Auseinandersetzungen herangehen können.**

### **Beim ganzjährigen Experimentieren mit Wasser sollte es möglich werden:**

- individuell zu lernen,
- alle Sinne anzusprechen,
- das Beobachtungsvermögen zu schärfen,
- Fragen zu stellen,
- ohne Zeitdruck zu arbeiten,
- Themen zu wiederholen,
- Ergebnisse zu vergleichen und zu diskutieren,
- eigene Experimente zu planen, auszuführen und vorzustellen.

## **Forschendes Handeln erfordert klare Strukturen:**

**Umgebung und Material:** Zum Experimentieren fand sich eine Ausweichklasse. In einem Regal lagen die Materialien, eine Versuchsanleitungskartei und Lerntagebuchblätter zum Aufschreiben des Experimentes bereit.

**Sozialform und Zeitpunkt:** Immer 6 Schüler/innen experimentierten in Partnerarbeit eine Unterrichtseinheit pro Woche. Für diese Zeit stand auch mein Kollege Gottfried Bauernfeind als Assistenz zur Verfügung.

**Arbeitsregeln und Lernziele:** wurden mit den Schüler/innen erarbeitet und daher für alle durchschaubar und bindend.

### **Darstellen des individuellen Lernweges:**

Die Schüler/innen zeichneten und schrieben ihre Ergebnisse und Erfahrungen auf Lerntagebuchblätter, die sie in einer Portfoliomappe sammelten.

Sie enthielten Felder zum Eintragen von Namen, Datum, Titel des Experimentes und der schriftlichen und grafischen Beobachtungen. Die Satzeinleitungen „Das war schwierig“, „Das war interessant“, „Das möchte ich noch probieren“ sollten zu weiterem Nachdenken und Vertiefen anregen.

### **Feedbacks:**

wurden mündlich gegeben, weil wir ja im Lehrerteam arbeiteten und deshalb diese aufwändige Betreuung möglich wurde.

### **Die Veröffentlichung des Portfolios:**

stand am Ende des Projektes Es machte die bedeutendsten Lernschritte und Erfahrungen deutlich. Die Auswahlkriterien wurden gemeinsam erarbeitet.

## **Die Krönung des Projektes:**

### **Eigene Experimente planen, ausführen und vorstellen**

Ende Februar kam das selbständige Denken bei vielen Schüler/innen in Gang, sie entwickelten eigene Ideen.

Dazu mussten die Schüler/innen ein Planungsblatt ausfüllen und wenn nötig, eigene Materialien mitbringen

Nun folgte eine Reihe 14 eigener Versuche, die bei den Mitschüler/innen große Anerkennung fanden. 11 Kinder, immerhin die Hälfte der Klasse, führten in den folgenden Monaten ihre Arbeiten im Sitzkreis vor. Diese Arbeit war besonders fruchtbar und belebend.

Zum Versuchsablauf schrieben alle Schüler/innen ein Protokoll, damit auch jeder Mitschüler/jede Mitschülerin neue Unterlagen zum Forschen hatte. Es wurden Vermutungen angestellt, Messungen durchgeführt und Ursache und Wirkung besprochen.

Welch ein Erfolg dieses Projekt war, ersehe ich aus der Frage von Schüler/innen:

**„Geht das Experimentieren im nächsten Schuljahr weiter?“**