



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

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

---

**FÖRDERUNG INTERESSIERTER,  
LEISTUNGSSTARKER SCHÜLER  
IM RAHMEN EINER  
ZUSÄTZLICHEN MA-STUNDE  
(UNVERBINDLICHE ÜBUNG)  
IM HINBLICK AUF DIE  
GYMNASIUMREIFE**

**Kurzfassung**

**ID 1011**

**VOL Petra Tisch**

**Volksschule Nord, 3150 Wilhelmsburg**

Wilhelmsburg, Juli 2008

## 1. Ausgangssituation

In meiner Klasse sind viele schwache Schüler/innen, die ständig gefördert, gestützt und mit Aufmerksamkeit bedacht werden. Einige sehr leistungsstarke Kinder bekommen zwar Zusatzmaterial, schwierigere Aufgabenstellungen usw., aber für eine tiefere Auseinandersetzung mit ihnen reicht die Zeit oft nicht. In meinem Projekt wollte ich diesen Kindern auch einmal „Gutes tun“.

Am Ende des Schuljahres 2006/07 bekamen die Eltern und Kinder meiner 3. Klasse eine Information über dieses zukünftige Projekt. Zugleich konnten sich die „Sehr gut“ und „Gut“ SchülerInnen schon für die Unverbindliche Übung „**Mathematik - zusätzliche Übungen**“ im Schuljahr 2007/08 anmelden.

## 2. Durchführung/Methoden

Zehn Schüler/innen meldeten sich daraufhin für die Unverbindliche Übung in der vierten Klasse an. Diese Stunde fand einmal wöchentlich in einer 6. Unterrichtseinheit statt. Es meldeten sich dazu 4 Mädchen und 6 Buben.

Die Schüler/innen waren von der ersten Stunde an äußerst motiviert und mit Feuereifer bei der Sache. Als sichtbares Zeichen unserer Interessensgemeinschaft trug jedes Mädchen und jeder Bub in solch einer MA-Stunde eine Schirmkappe mit der Aufschrift „Mathe-Detektiv“. Das verlieh dieser Stunde eine gewisse „Wichtigkeit“! Außerdem führten die Kinder von Beginn an eine eigene Mappe, in der diverse Arbeitsblätter abgelegt wurden, und ein Forscherheft zum Rechnen, Tüfteln, Ausprobieren und Vermerken von Erkenntnissen.

Die Kinder arbeiteten größtenteils im **Team**, daher wurde auch eine Verbesserung der sozialen Kompetenzen angestrebt. Es wurden manchmal reine Mädchen- und reine Bubengruppen gebildet, dann wurde wieder bewusst gemischt. Meistens arbeiteten die Kinder jedoch so, wie sie sich am wohlsten fühlten.

Der Jahresstoff der 4. Klasse wurde vertieft durchgenommen, es kam zu keiner Vornahme der Inhalte kommender Schuljahre. Aber nicht nur „normaler“ Schulstoff wurde vermittelt, sondern auch Rätsel, Knocheleien, aktives Tun (erkunden, messen, ausprobieren...).

Auf Wünsche und Interessen der Kinder wurde eingegangen, und die Schüler/innen suchten auch immer wieder selber Aufgaben. Hausübungen oder Wiederholungen waren für diese Unverbindliche Übung nicht vorgesehen und wurden auch nie durchgeführt.

Hauptsächlich lag das Lösen von anspruchsvollen, komplexen Aufgaben auf dem Programm. Beim Vergleichen der Lösungswege und Ergebnisse erkannten die Schüler/innen, dass oft verschiedene Wege zum Ziele führten. Sie gelangten dadurch zu mehr **Selbstsicherheit** im MA-Unterricht. Dieses Vergleichen und Niederschreiben im Forscherheft veranlasste die Kinder aber auch über ihre Lösungswege zu sprechen, das **Verbalisieren der Lösungswege und Lösungen** wurde somit ständig

geübt, auch ihr „mathematisches Vokabular“ wurde dadurch allmählich immer besser.

Das Knobeln und Rätseln kam nicht zu kurz, jede Stunde wurde mit solchen Denkspielen begonnen. Die Kinder waren begeistert von dieser Art zu rechnen und erklärten deshalb bald die Detektivstunde zu ihrer Lieblingsstunde. Die SchülerInnen durften bei Denkspielen viel ausprobieren, Fehler waren erlaubt, und die **Angst vor falschen Ergebnissen** wurde ein wenig **genommen**, weil man oft durch Probieren erst zum richtigen Ergebnis kam.

Die Mädchen und Buben sollten eine bessere **Kritikfähigkeit** erlangen. Sie sollten kritisch überdenken:

Kann es diese Lösung überhaupt geben?

Ist die Zahl nicht zu groß, zu klein?

Wieso bringt mein Partner eine andere Zahl heraus? Stimmt meine Lösung nicht oder seine?

Aber ohne meinen ausdrücklichen Hinweis auf diese Fragen, war es den meisten der SchülerInnen zu mühsam darauf einzugehen. „Freiwillig“ überdachten sie die Lösungen kaum, auch am Ende des Schuljahres noch nicht.

Ich selbst brachte mich immer spät ins Geschehen ein, oft nur zu kleinen Hilfestellungen oder Erklärungen. Die Kinder wurden dadurch **selbständiger** und halfen einander, was gleichzeitig auch der Gemeinschaft sehr förderlich war. Dieser Gemeinschaftsgedanke war ein Nebenziel, weil die Klasse ohnehin Aufholbedarf in diesem Bereich hatte.

Am Beginn des 2. Semesters besuchte ein Hauptschullehrer für Mathematik unsere Detektivstunde und gestaltete für die SchülerInnen eine Unterrichtseinheit. Die Kinder sollten sehen, wie eine Mathematikstunde in der Hauptschule aussehen könnte. Sie waren begeistert und arbeiteten sehr motiviert mit.

### 3. Ergebnisse/Ausblick

Folgende Evaluierungsmethoden wurden angewandt:

<b>2 Fragebögen</b>	(die Schüler/innen wurden am Schulbeginn und am Schulabschluss über den Unterrichtsgegenstand Mathematik befragt, die Aussagen wurden miteinander verglichen)
<b>Befindlichkeitsampel</b>	(fallweise am Ende einer „Detektivstunde“)
<b>Aussagen der Eltern</b>	(Ende Dezember hielten die Eltern fest, was ihre Kinder die Detektivstunde erzählten, oder welchen Eindruck sie selbst hatten)
<b>Aussagen der Schüler</b>	(am Ende des Schuljahres sollten die SchülerInnen 2-3 Statements über das Projekt liefern)

Die Neugier und das Interesse an Mathematik konnte bei den SchülerInnen während dieses Schuljahres deutlich geweckt werden. Sie erkannten, dass Mathematik Spaß macht, denn der Spaßfaktor war in der „Detektivstunde“ immer wichtig. Außerdem entwickelten die Mädchen und Buben eine große mathematische Fantasie und hatten immer mehr Freude am Finden von eigenen Lösungswegen.

Viele dieser Aspekte „färbten“ natürlich auch auf den regulären Unterricht ab.

**Die SchülerInnen, die an diesem Projekt teilnahmen, scheinen für das Gymnasium bzw. für die 1. Leistungsgruppe in der Hauptschule gut gerüstet zu sein.**