



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

**S7 – Naturwissenschaften und Mathematik in der Volksschule**

---

# **GEOMETRIE – EIN STIEFKIND IM MA- THEMATIKUNTERRICHT**

**Kurzfassung**

**ID 1043**

**Dipl.Päd. Gabriele Schwendt**

**VS Kirchbeg am Wechsel  
2880 Kirchberg am Wechsel**

**Kirchberg, im Juli 2008**

Dieses Projekt ist der Versuch einer Aufwertung des Geometrieunterrichts in der Volksschule und wurde in einer 3. Schulstufe durchgeführt. Geometriethemen kommen in den Schulbüchern der Volksschule oft nur am Rande vor. Über rechte Winkel, parallele Linien, Rechteck und Quadrat hinaus findet man meist wenige Inhalte, die auch praktische Erfahrungen zulassen.

## **1 ZIELE DES GEOMETRIEPROJEKTS**

- Ziel ist die Entwicklung bzw. Verbesserung der räumlichen Vorstellung (Kopfgeometrie), die einen wichtigen Teil der Gesamtintelligenz ausmacht.
- Zweidimensionale Figuren entdeckend erfahren (Geobrett, Falten, ...)
- Geometrische Körper durch aktives Handeln kennen lernen, die Vielfältigkeit der verschiedenen Netze erfahren.
- Verständnis für Symmetrie und Spiegelungen erwerben.
- Arbeiten mit Plänen zur Orientierung, Feststellung von Positionen auf Karten, Orientierungshilfen kennen lernen.
- Durch abwechslungsreiche Lernspiele neben der Verbesserung der Raumvorstellung auch die Kreativität und Problemlösung fördern.
- Anlegen eines „begehbaren Labyrinths“ im Schulgarten.

## **2 AUSGEWÄHLTE BEREICHE DER GEOMETRIE**

### **Symmetrie, Ebene Figuren, Eigenschaften geometrischer Körper**

- Symmetrien darstellen (Körpersymmetrie), Scherenschnitte herstellen (Buchstaben, Wörter, Bilder...auf Symmetrien untersuchen), Symmetrien zeichnen, in Spiegelschrift schreiben,
- Arbeiten mit dem Spiegel /Zauberspiegel
- Symmetrische Portraits der Kinder mit der Digitalkamera herstellen
- Freies Legen, Legen nach Vorlage, Auslegen,Umlegen, Musterbänder entwerfen
- Figuren spannen (Geobrett)
- Eigenschaften von Körpern finden, Netze anfertigen, Modelle bauen (Kantenmodelle – Geomag, CLIXI, Karton)
- Geometrische Körper nach „Steckbriefen“ erkennen
- Knobelaufgaben für Würfelnetzforscher (Augenwürfel)

Das Projekt wurde auf 10 „Geometrietage“ aufgeteilt (Stoff war nicht immer an einem Tag zu bewältigen).

### 3 DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTS

An 10 „Geometrietagen“ (die nicht immer genau einem Tag entsprachen), wurden an den angegebenen Bereichen gearbeitet:

- Am Thema **Symmetrien** wurde an 4 Tagen gearbeitet.
- Der 5. Tag war dem **Geobrett** gewidmet.
- 6. Tag: Hier wurde mit **CUBO Würfeln** (bunte Würfel, 2cm Seitenlänge) gearbeitet. Von drei zweidimensionalen Ansichten soll die dreidimensionale Form gefunden werden. Baupläne für andere erstellen.
- 7. Tag: Eigenschaften und Netze des **Würfels**.
- 8. Tag: Eigenschaften von **Pentominos**, Vergrößern und Auslegen von Formen.
- 9. Tag: Dreidimensionale **Körper** nach Steckbriefen zuordnen, Netze zeichnen
- 10. Tag: Erforschen von **Augenwürfeln**.
- Den Abschluss bildete der Bau eines **Labyrinths** im Schulhof.