



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

### **S6 „Anwendungsorientierung und Berufsbildung“**

---

PRODUKT- UND HANDLUNGSORIENTIERTER UNTERRICHT

# **DREIPHASENMODELL**

## **FERTIGUNG VON LÄRMBALKEN - PROVISION**

### **Kurzfassung**

**ID 1117**

#### **Projektkoordination**

Dipl.-Päd. Angelika Fussi

#### **Projektmitarbeiter/innen**

HDir. Dipl.-Päd. Stefan Berenyi

Dipl. Päd. Anna Braunstein

Dipl.- Päd. Brigitte Brückler

Dipl.-Päd. Olga Graf

Dipl.-Päd. Maria Kalcher

Dipl.-Päd. Edith Kiefer

Dipl.-Päd. Guido Kowatsch

Dipl.-Päd. Willibald Kurtz

Dipl.-Päd. Mag. Dorothea Moick

Dipl.-Päd. Anneliese Orel

Dipl.-Päd. Thomas Orel

HOL Gabriele Preininger

HOL Sabine Reisinger

Dipl.-Päd. Edith Rütter

Dipl.-Päd. Johanna Sieberer

Dipl.-Päd. Leon Spiegl

HOL Maria Steiner

SR ROL Johann Steinreiber

Dipl.-Päd. Gerhard Walter

Dipl.-Päd. Erwin Wolf

Dipl.-Päd. Johanna Wolf

#### **Hauptschule II und Realschule Feldbach**

**ProVision mit dem Institut für Elektrotechnik, Montanuniversität Leoben**

O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Helmut Weiß

Kirchbach, Mai 2008

## **Dreiphasenmodell zur Steigerung der Attraktivität der NAWI-Fächer (Naturwissenschaften)**

Die Notwendigkeit, die Attraktivität im naturwissenschaftlichen Unterricht zu erhöhen und dem Technikermangel entgegenzuwirken, veranlassten mich im Schuljahr 2006/2007 ein IMST/MNI-Projekt unter dem Titel „Handlungs- und produktorientierter Unterricht unter dem Aspekt der Motivation und Nachhaltigkeit betreffend die Berufsorientierung und Berufsfindung“ durchzuführen. In diesem Schuljahr wurde in einem Nachfolgeprojekt das von mir entworfene Dreiphasenmodell unter dem Jahresthema „Umweltschutz mit Energie und Lärm“ in Kooperation mit der Montanuniversität Leoben/Institut für Elektrotechnik praktisch umgesetzt.

Der geringe Zustrom zu den technischen Berufen erfordert die bestmögliche Förderung und die Aufrechterhaltung der Neugierde an naturwissenschaftlichen Themen bei den Schüler/innen. Ist das Interesse geweckt und die Neugier vorhanden, spielen Lehrer/innen verstärkend eine entscheidende Rolle. Das spielerische und experimentelle Lernen ist ein Ansatz, das Interesse der Schüler/innen aufrecht zu erhalten.

Durch die intensive Lernbetreuung und durch Schaffen verbesserter Rahmenbedingungen in den Schulen vermag den jungen Menschen der mögliche Weg in den technischen Beruf gezeigt werden. Ein wichtiges Ziel ist es, den Mädchen die Scheu vor der Technik zu nehmen. Sie sollen ermutigt werden, sich "Technik" zuzutrauen. Das Image von Technik muss durch das Zusammenwirken aller Beteiligten (Politik, Wirtschaft, Bildungseinrichtungen, Industrie und Medien) verbessert werden.

### **Projekt/Produkt/Präsentation – 3 Phasenmodell (PPP - drei 3 Phasen)**

Unter dem Jahresthema „**Umweltschutz mit Energie und Lärm**“ schufen die Schüler/innen Produkte:

- Physikkalender 2009 „Music, Sound and Noise“ (Schwerpunkt: Akustik)
- Charity-Werkkatalog „GehörLOS“
- Schüler/innen erstellten einen Elektrokoffer zum Eigengebrauch
- Schüler/innen fertigten **Lärmbalkenanzeigen - ProVision** mit der MU Leoben
- Ziffernanzeigen und Solar-Glockenspiele
- Projektpräsentation mit der Bühnenproduktion „Klang im Bild“
- Energiestraße und Klangstraße, Multimediapräsentationen
- Vernissage und Verkauf von Schülerwerken zugunsten hörbehinderter Kinder

Die Durchführung des Projekts erfolgte nach dem 3-Phasenmodell unter der Wahl eines **Jahresthemas mit einem naturwissenschaftlichen Schwerpunkt**.

- Phase 1 - Anknüpfen an bekannte Inhalte
- Phase 2 - Grundlagen und Zusammenhänge
- Phase 3 - Weiterführung und Anwendung

Das Projekt sieht für jede Schulstufe ab der 6. Schulstufe ein eigenes Projekt vor, in dem unter Einbezug aller curricularen Vorgaben, fachverbindend und/oder fachübergreifend, lernzielorientiert, teamorientiert und arbeitsteilig ein bestimmtes Produkt erarbeitet wird.

Demnach durchläuft jede Schülerin und jeder Schüler in ihrer/seiner Schullaufbahn **drei „naturwissenschaftliche Phasen“** mit einer **thematischen Schwerpunktset-**

**zung mit intensiviertem Experimentalunterricht.** Angestrebt werden dabei der Laborunterricht und Experimentalunterricht in kleinen Gruppen.

Aktuelle Lern- und Umweltgegebenheiten und das bestehende Umfeld der Schüler/innen werden dabei intensiv berücksichtigt. Dieses Drei-Phasenmodell kann für andere Fächer, Kolleg/innen, Schulen und Schultypen übernommen werden, ohne in die Unterrichtsautonomie der LehrerInnen einzugreifen.

**Nach zweijähriger praktischer Erprobung des Dreiphasenmodells an der Hauptschule II und Realschule Feldbach ist mir die Annahme des Dreiphasenmodells in einem „Neuen Schulversuch“ ein großes Anliegen.**