



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

S6 „Anwendungsorientierung und Berufsbildung“

BAU VON ELEKTRONISCHEN DIGI- TALBAUKÄSTEN

Kurzfassung

ID 1261

Meinhard Pontilli

Heinrich Lackner

NMS/HS ALLEESTRASSE Köflach

Köflach, Mai 2009

Mit 12 Kindern von der dritten bis zur vierten Klasse wurde in der NMS/HS Alleestraße unter der Leitung von Meinhard Pontilli das Projekt „Entwurf und Herstellung eines digitalen Experimentierkoffers“ durchgeführt. Dieses Projekt wird von IMST (Innovationen Machen Schulen Top) gefördert. Kinder entwickelten und bauten einen Digitalen Experimentierkoffer (Prototyp und Miniserie von 5 Stück), die im Unterricht einsetzbar sind.



Die stolzen Kinder und ihr Lehrer Meinhard Pontilli präsentieren die fertigen Koffer

Begonnen hat es im Februar. Zuerst wurde heftig im Internet gesucht, ob es Informationen gibt. Bald wurde man auch fündig, aber es stellte sich heraus, dass es für die Schule nicht gut geeignet war. So wurde durch Experimentieren und Herstellung einiger Prototypen endlich ein Weg gefunden.

Mit einem Computerprogramm wurde ein Schaltplan in ein Layout umgesetzt. Anschließend wurden die Leiterplatten durch Belichtung – Entwicklung - Ätzen hergestellt. Nach anschließendem Bohren und Bestücken mit Lötenging es zum Zusammenbau und anschließender Erprobung. Nachdem alles funktionierte wurde eine Kleinserie von 5 Geräten in Serienproduktion erstellt. Es hieß noch einmal Belichten- Entwickeln- Ätzen- Bohren- Bestücken- Lötenging Zusammenbauen und Testen.

Ziele des Projektes sind:

1. Erkennen, erfassen und mitarbeiten, wie ein Produkt vom Entwurf zum „Massenprodukt“ werden kann.
2. Einsatz des Produktes im Unterricht und Evaluierung.