

## **Hightech im Werkunterricht erforschen**

**Die neue alv-Fraktion Technisches Gestalten ist daran, eine einfach anwendbare Prozessorplatine zu entwickeln. Damit möchte sie es den Lehrpersonen und den Jugendlichen erleichtern, moderne Digitaltechnik im Werkunterricht zu erforschen und anzuwenden.**

Ohne Prozessoren würde heute vieles nicht funktionieren. Die kleinen Black Boxes steuern Heizungen, Garagentüren, Waschmaschinen und sind in DVD-Spiele eingebaut. Prozessoren führen vorgegebene Befehle aus, beispielsweise „rechts drehen, links drehen, geradeaus fahren“. Doch so verbreitet digital gesteuerte Prozessoren sind, so wenig werden sie von den meisten Anwendern verstanden. Dies möchte die neu gegründete alv-Fraktion Technisches Gestalten, der frühere Verein Aargauer Werklehrerinnen und Werklehrer, ändern, in dem sie eine Prozessorplatine mit i-Pad-App entwickelt, die in der Schule einfach angewendet werden kann. Damit möchte sie das Verständnis für heutige Technikanwendungen verbessern und Schülerinnen und Schülern helfen, den Einstieg in technische Aufgabenstellungen zu finden.

### **Einfach zu handhaben**

Bisher sind digitale Projekte im Unterricht oft an den hohen Anforderungen im digitalen Bereich oder an noch nicht schülergerechten Arbeitsmaterialien gescheitert. Die Hürden, die für die Nutzung eines Prozessors genommen werden mussten, waren zu hoch. „Wir möchten eine Prozessorplatine entwickeln, die so einfach ist, damit sie im Unterricht gut zu gebrauchen ist“, erklärte Rolf Beck, Initiant des Projektes „Prozessorgesteuerte Lernumgebung (PGLU)“ und Präsident der Fraktion Technisches Gestalten.

Zwar gebe es bereits Robotik-Projekte, doch diese seien auf eine enge Anwendung oder auf einen Kreis von wenigen Schülerinnen und Schülern ausgerichtet. „Im Werken haben wir die Möglichkeit, über längere Zeit an einem technischen Gerät zu arbeiten und die digitale Anwendung mit klassischen Werkaufgaben zu verbinden“, meinte Beck.

### **Zusammenarbeit mit Hightechzentrum**

Rolf Beck, Werklehrer im Schulhaus Pfaffechappe in Baden, ist daran, in Zusammenarbeit mit dem Hightechzentrum Aargau in Brugg und zwei Fachhochschulen, einen Prototyp einer Prozessorplatine zu entwickeln, welche später in den Schulen grossflächig in den Einsatz kommen kann. Der Prototyp soll nach der Prüfung durch Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler in grosser Stückzahl produziert und für einen günstigen Preis von zirka 35 Franken pro Stück an die Schulen abgegeben werden.

An einer Weiterbildung Ende Oktober in Baden konnten Lehrpersonen erste Erfahrungen im Umgang mit dem Prozessor sammeln. „Unsere Hoffnung ist es, Lehrpersonen zu gewinnen, die den Prozessor in ihren Klassen anwenden, so dass ein Strauss möglicher Anwendungen entsteht“, sagte Beck. Zurzeit stellt er das Projekt PGLU verschiedenen Stiftungen vor, um Geld für die Realisierung zu sammeln.

Das Echo auf die Weiterbildung war sehr gut. Franco Aerschmann, Werklehrer in Berikon, meinte: „Elektronik und Programmieren sind ein latentes Thema im Werken. Bisher fehlte es an geeigneten Zugängen. Ich habe heute in etwas Neues hineingesehen, vor dem ich bisher Respekt hatte. Ich bin neugierig, was wir mit dem Prozessor alles machen können.“

[www.werken-aargau.ch](http://www.werken-aargau.ch)

Text und Bilder: Cornelia Thürlemann