



GRENZÜBERGREIFENDE PROJEKTARBEIT: Am Thomas-Mann-Gymnasium bauen Schüler aus Deutschland, Frankreich und Spanien Modellbahnmodule, die über Grenzen hinweg kompatibel sind. Das Gleisdreieck (Bild links) verbindet die französischen und die deutschen Gleise. Armand (Bild rechts) steckt die Kontakte für einen Mikrocontroller. *Fotos: ml*

Mit Modellen Grenzen überwinden

Schüler aus Stutensee, Frankreich und Spanien bauen Module für eine große Ausstellung

Von unserer Mitarbeiterin
Marianne Lothar

Stutensee-Blankenloch. „Wir wollen mit unseren Modellbahnen grenzübergreifend zusammenarbeiten und zeigen, dass man ganz praktisch Grenzen überwinden kann“, sagt Matthias Wagner.

Seit rund 15 Jahren betreut Wagner die Modellbahn-AG am Thomas-Mann-Gymnasium (TMG) in Blankenloch. Eine Woche lang arbeiten seine Schüler zum wiederholten Mal mit jungen Modelleisenbahnbauern aus Frankreich, Spanien und Sachsen in mehreren Workshops in Stutensee zusammen.

Ihr gemeinsames Ziel ist die Teilnahme an einer großen Modellbahn-Ausstellung in Karlsdorf-Neuthard, organisiert vom Verein der „Eisenbahnfreunde 99“, die an diesem Wochenende in der Altenbürgerhalle zu sehen ist. Präsentiert werden Anlagen unterschiedlicher Spurweiten, und eine dieser Anlagen ist die normübergreifende Anlage des TMG, bei der sich Dreileiterzüge und Zweileiterzüge „die Hand geben“.

Genau das ist die besondere Herausforderung. „Wir arbeiten heute mit dem Mikrocontroller“, erklären Wagner und sein Mitstreiter Dieter König. Die Schüler am TMG haben das im Unterricht in der achten Klasse, die Franzosen ebenso. Jetzt zeigen sie sich gegenseitig Programme, mit denen sie auf der Anlage tolle Dinge präsentieren können. Längst geht alles digital, die Jungs sitzen im Klassenzimmer vor ihren Laptops und erklären sich gegenseitig per Beamer, wie Dinge, die eine Modelllandschaft lebendig machen, zu programmieren sind.

Als einfachen Testlauf installieren die Franzosen Armand und Erwan mit Drähten auf einer Steckplatte eine Ampelschaltung, bei der zwei Ampeln parallel im französischen wie im deutschen Modus Rot-Grün oder Rot-Gelb-Grün leuchten. Der TMGler Dennis präsentiert eine ziemlich anspruchsvolle Idee. Er hatte sich als spektakuläres Er-

eignis eine Explosion in einem Bergwerk ausgedacht. Dazu hatte er ein Diorama mit einem Bergwerk gebaut und zeigte den anderen nun, wie ein Mikrocontroller die separat programmierten Ereignisse „Rauch“, „Blitz“ und „Knall“ zusammenbringt.

„Wir können hier in der AG praxisnahe Dinge ausprobieren, die man in der Schule so nicht kann“, sagt Wagner. Vor allem für die Ausstellung sei es wichtig, dass die Zuschauer

„Knöpfchen drücken“ und damit eine Aktion in Gang setzen können. Nur das weckt das Interesse.

Die TMGler verfügen über Module mit zwei Gleisen, die Franzosen bringen etwas kleinere mit nur einem Gleis mit. Nun müssen beide Module verbunden werden, analog und digital, sodass der Zug über ein Verbindungsmodul, beispielsweise über ein Gleisdreieck mit Wechselstrom und Gleichstrom „grenzüberschreitend“ weiterfahren kann.

Kein Problem für die jungen Tüftler. „Kenntnisse in Elektronik und Informatik werden durch den Modellbau sehr gefördert“, sagt Matthias Wagner, „aber ebenso die künstlerischen und kreativen Fertigkeiten.“

25 Module, jedes einen Meter lang, nehmen die TMGler mit auf die Ausstellung, die Franzosen bringen den Rest. Insgesamt stehen sechs mal 14 Meter Fläche zur Verfügung. Dargestellt werden bei weitem nicht mehr nur Häuser und Bäume, sondern ganze Szenerien wie Vergnügungspark mit Karussell, Kletterpark, Waldbrand und mehr. Spektakulär und in Aktion.

Bereits beim Empfang durch die Stadt Stutensee hatte Bürgermeister Edgar Geißler die Bedeutung solcher Unternehmungen betont: Junge Menschen arbeiten über Grenzen hinweg zusammen, er freue sich über so viel gelebtes Europa. „Das ist der tiefere Sinn der Sache“, bestätigte Wagner. „Wir wollen europäisch zusammenwachsen, und die Arbeit mit Elektronik und Informatik zeigt Zukunftsperspektiven.“

Digital gesteuerte Explosion im Bergwerk
