



Zwei aus Papierblättern gefertigte Stangen sollen einmal ein Gewicht von einem Kilo tragen. Die Goethe-Schüler Martin van der Mühlen und Michael Graf (v.l.) sind zuversichtlich. Foto: M. Vallot-Göz

Pfiffige Lösungen für physikalische Aufgaben

Schüler des Goethe-Gymnasiums beteiligen sich an einem Wettbewerb der Universität Duisburg-Essen. Wurfmaschinen, Wasserraketen, eine Brücke aus Papier und eine **sensationelle Kettenreaktion** werden konstruiert.

VON UNSERER REDAKTEURIN
MARGRET VALLOT-GÖZ

STOLBERG. Rund 20 Schüler des Goethe-Gymnasiums scheuen den Wettbewerb nicht und wollen demnächst an der Universität Duisburg-Essen beweisen, dass ihnen zu physikalischen Aufgaben pfiffige Lösungen einfallen. Sie werden an einem Schüler-Wettbewerb teilnehmen, zu dem sich schon fast 2000 Schülerinnen und Schüler aus ganz NRW angemeldet haben.

„freestyle-physics 2005“ geht am 28., 29. und 30. Juni über die Bühne. Doch bis es soweit ist, muss in Stolberg noch viel Vorarbeit geleistet werden. Die Teilnahme am Projekt ist freiwillig und findet außerhalb der Schulzeit statt.

Die Jugendlichen arbeiten sehr selbstständig. Physiklehrer Christian Detlefs hat zwar den Überblick und leitet an, doch bei einer

Gruppe „werde sogar ich überrascht“, sagt er lachend.

Unter sieben Aufgaben haben sich die Stolberger für fünf entschieden. Ganz und gar selbstständig arbeiten Schüler am Thema „Kettenreaktion“. Nur so viel ist bekannt: Rund 60 physikalische Effekte werden hintereinander ablaufen, wie von selbst.

Falsche Richtung

Eine andere Gruppe arbeitet an einer Wurfmaschine. Gestern feuerte diese Maschine schon Bälle durch das Klassenzimmer, nur die Richtung stimmte noch nicht so ganz. Die nächste Gruppe ist mit einer Wasserrakete beschäftigt. Die Raketen – umgebaute Plastikflaschen mit Luft und Wasser gefüllt – sind bereits fertig, nur hoch gehen sie noch nicht problemlos.

Eine weitere Gruppe hat eine Brücke aus Papier, die in der Lage

ist, das Gewicht von einem Kilo zu tragen, schon fertig. Dieses anspruchsvolle Projekt haben ältere Schüler gewählt. Das Papier wurde so gefaltet und zusammengeklebt, dass es äußerst stabil ist.

Arbeiten im Team, probieren und dann besser machen, technische Abläufe verstehen, das alles wird wie nebenbei gelernt. „Die Wettbewerbsvorgaben lassen viel Gestaltungsspielraum“, freut sich Detlefs. Zu gewinnen gibt es Medaillen und Gutscheine in Höhe von mehreren Hundert Euro. Die Stolberger Gymnasiasten rechnen sich gute Chancen aus.

Die Lösungen müssen einer Jury von Professoren vorgeführt und erklärt werden. Die besten Lösungen werden ausgesucht und schließlich von der Jury prämiert. Dabei kommt es sehr auf Originalität, auf Pfiff, Funktionsfähigkeit und Robustheit an, weniger auf Schönheit.