

Physik – von Schülern für Schüler

PÄDAGOGIK Unterricht muss nicht langweilig sein. Das führte jetzt Gymnasiallehrer Andreas Zwicknagl in der „Hermann-Zierer-Grundschule“ vor.

VON KARL MATOK, MZ

OBERTRAUBLING. Faszinierende Experimente aus Physik und Chemie, das wurde dieser Tage 130 Kindern der 3. und 4. Klassen der „Hermann-Zierer-Grundschule“ anschaulich in einer Präsentation dargestellt: Eine Brücke mit Holzbrettern bauen, ohne einen einzigen Nagel zu benutzen. Sprechende Luftballons basteln, trockenes Wasser zubereiten, heulende Rohre und singende Gläser – dass dies alles möglich ist, zeigten zehn Schülerinnen des „Projektseminars Physik“ des St. Marien-Gymnasiums Regensburg zusammen mit ihrem betreuenden Mathe- und Physiklehrer Andreas Zwicknagl den jeweils drei dritten und vierten Klassen der Grundschule in anschaulichen Versuchen. Rektor Gilbert Carbarth freute sich, in Gymnasiumslehrer Andreas Zwicknagl einen kompetenten Fachlehrer gefunden zu haben, der an der Obertraublinger Grundschule kein Unbekannter mehr ist und der Grundschulern Grundkenntnisse der Physik näher brachte.

Motto: Anfassen erwünscht

Dabei waren allerdings am Schultag keine langweiligen Theorieausführungen angesagt, sondern vielseitige und faszinierende Experimente aus Physik und Chemie.

Getreu dem Motto: „Anfassen erwünscht“, durften die Grundschüler bei den Experimenten mithelfen und auch mal ganz alleine tüfteln. Dass Physik nicht immer knallen und rauchen muss, zeigte Gymnastin Paula Amling, die aus Speisestärke und Wasser eine „Pampe“ mit eigenartigen physikalischen Eigenschaften mischte und diese effektiv auf einem umfunktionierten Lautsprecher zum Tanzen brachte. Die dabei entstehende Sauerei entlockte dem Betreuer des Projekts, Lehrer Andreas Zwicknagl, einen kurzen Stoßseufzer.

„Booh, geil, das baue ich mir daheim gleich nach“, sagte ein Bub aus der vierten Klasse. Dabei sprach er an Kathrin Kugler und Lena Schulwitz ein dickes Lob aus, die eine Orgel aus



Schulkinder auf der ohne Nägel gebauten Holzbrücke mit Projektleiter Lehrer Andreas Zwicknagl

Foto: Matok

GUT ZU WISSEN

- **Auf dem Weg** zum Abitur am G 8, dem achtjährigen Gymnasium, muss unter anderem von den Schülern ein Projekt-Seminar absolviert werden.
- **In drei Halbjahren** beschäftigt man

sich neben allgemeiner Berufs- und Studienorientierung mit einem ausgewählten Projekt.

- **Der Physikzirkus:** „Anfassen erwünscht“ gehörte zum Projekt der zehn

physik-interessierten Mädchen der zwölften Jahrgangsstufe des St.-Marien-Gymnasiums in Regensburg, die im kommenden Jahr im G 8 ihr Abitur ablegen. (lok)

Sektgläsern und einen Springbrunnen aufgebaut hatten. Nach kurzen Erklärungen durften die Kinder die „Orgel“ zum Ausprobieren erklingen lassen.

Nicht nur die selbst gemachte Limonade und die Kohlensäureraketen von Katharina Paukner verblüfften die Buben und Mädchen. Sie konnte den Kindern auch erläutern, dass der kürzeste Weg nicht immer der schnellste ist: An einer Kugelbahn war das leicht nachzuvollziehen.

„Es ist bemerkenswert, wie begeisterungsfähig diese Kinder sind“, sagte die 18-jährige Marika Oberhofer, die mit zwei Luftballons und simplem Pusten den Auftrieb eines Flugzeugs

erläuterte. „Außerdem ist es verblüffend, welches Wissen einige Kinder schon mitbringen“, ergänzte Ramona Senft.

Eine außergewöhnliche Erfahrung

Die Funktionsweise eines Luftkissenbootes und Eigenartiges aus der Welt der Optik brachten Angelina Sedlaty und Melli Braun den Grundschulern näher. Nur auf einer Nadelspitze tanzende Gabeln und die Stabilität von Eierschalen führte Claudia Oehlert vor. Sowohl die Eigenschaften von Bimetallen als auch geometrische Probleme – Würfel zusammensetzen oder verschwundenen Zwergen nachgehen

– wurde von Bettina Sperl erklärt.

„Für alle meine Schülerinnen war der Tag der krönende Abschluss nach acht Monaten Basteln von Objekten und Feilen an Konzept und Erklärungen“, so Gymnasiallehrer Andreas Zwicknagl. Die Erfahrungen sowohl im praktischen Arbeiten als auch dann bei der Umsetzung mit den Kindern und deren Reaktionen auf jedes gesprochene Wort sind eine Erfahrung für die Oberstufenschülerinnen, die sonst durch keine übliche Schulstunde erreicht werden kann. Das Fazit war für beide Seiten, ob Gymnasiasten als auch Grundschüler, ein gewinnbringender Schultag.