

# Siegener Rundschau

WESTFÄLISCHE RUNDSCHAU



Hast Du Töne? Bei der „Miniphänomena“ an der Waldorfschule entdecken Schüler auch akustische Phänomene.

(WR-Bild: Klaus-Peter Eilert)

## An der Rudolf-Steiner-Schule überrascht die „Miniphänomena“ mit Sinneserfahrungen Schüler entdecken ganz neue Töne

Siegen. (pe) Eigentlich soll es ja ein „Klopf-o-phon“ sein. Aber die Waldorfschüler haben entdeckt, dass sie den Röhren nicht nur durch Schlagen mit einem flachen Gegenstand Töne entlocken können, sondern auch durch kräftiges Pusten. Und das ist auch ganz im Sinne der „Miniphänomena“.

So ungefähr muss in Australien das Didgeridoo entdeckt worden sein. Oder auch das Alphorn in der Schweiz. Jedenfalls pusten fünf Schüler im ersten Stock der Siegener Rudolf-Steiner-Schule in die Kunststoffröhren, was das Zeug hält. Und weil die Röhren verschieden lang sind, erzeugen sich auch unterschiedliche Töne. So einfach ist das.

Im Erdgeschoss schreibt ein meterlanges Pendel faszinierende Bögen in einen Sandkasten – nicht nur die

Mädchen davor wundern sich darüber, wie die „Lissajousfiguren“ entstehen. Und gleich daneben wandern Kugeln durch Röhren mit Wasser oder Öl, unterschiedlich schnell. An fast 50 unterschiedlichen Experimentierstationen lernen die Schülerinnen und Schüler Phänomene der Natur kennen, können sie während der Schulpausen probieren und manches Mal

darüber staunen.

„So lernen sie durch Erfahrung kennen, was da eigentlich passiert – und nicht, indem sie jemand sofort über den Zusammenhang belehrt“, sagt Lehrer Hartmut Kastell, der gemeinsam mit zwei Kollegen eigens an einer Fortbildung teilnahm. Wesentlicher Zweck der „Miniphänomena“: Sie will neugierig machen und so den ei-

genen Forscherdrang fördern.

Vor vielen Jahren konnten Kinder in ihrer direkten Umgebung manche Erfahrungen sammeln, die ihnen heute in der modernen Welt kaum noch zugänglich sind, erklärt Lehrer Michael Albe-Nolting. Die Ausstellung will den Kindern solche Sinneserfahrungen ermöglichen. Sie wurde an der Universität Flensburg in Anlehnung an die bekann-

te „Phänomena“ entwickelt und wendet sich vor allem an jüngere Schüler. Was aber die älteren nicht hindert, sich ebenfalls an den Experimentierstationen zu versuchen. Gemeinsam mit jüngeren Mitschülern probieren sie zum Beispiel aus, dass Kerzen wie von Geisterhand verlöschen, wenn Kohlendioxidgas in einen Behälter fließt. Und dass Luftballons in einem Luftstrom gefangen bleiben erscheint vielen mindestens ebenso merkwürdig wie die farbigen Schatten, die um einen mehrfarbig beleuchteten Holzklötz entstehen.

Die Ausstellung stößt nicht nur bei Schülern und Eltern auf Interesse: So will das Präsidium des nordrhein-westfälischen Landtages, darunter Landtagsvizepräsidentin Angela Freimuth, ihr einen Besuch abstatten, ebenso der Landtagsabgeordnete Johannes Rimmel (Grüne).

### HINTERGRUND

#### Phänomene der Natur und Technik

- Die Ausstellung „Miniphänomena“ soll Kindern Sinneserfahrungen mit Phänomenen der Natur und Technik ermöglichen.
- Es geht an den Stationen nicht um didaktisch aufbereitete Belehrung, sondern um eigenständiges Probieren und Vermuten.

- Das Projekt wurde entwickelt in Zusammenarbeit der Nordmetall-Stiftung, dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) Nord und der Universität Flensburg.
- Es ist mittlerweile in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen übernom-

- men worden und umfasst pädagogische Beratung, Fortbildung und die Möglichkeit, die Experimentierstationen auszuleihen.
- An der Rudolf-Steiner-Schule wird es noch bis zum 4. Juni bleiben; einzelne Stationen sollen nachgebaut werden.