Vlothoer Anzeiger **20.07.2011**

Mathematische Phänomene mit Leben erfüllt

49 Schüler besuchen die Schülerakademie Ostwestfalen-Lippe im Jugendhof / Parkettieren, Zahlenzaubern und Platonische Körper

VON GISELA SCHWARZE

Vlotho (G.S.). Dass Mathematik sie auch in Zukunft glücklich macht, wünschten die Verantwortlichen der siebten Schülerakademie Ostwestfalen-Lippe (OWL) 49 Sechstklässlern aus 32 Gymnasien und Gesamtschulen der Kreise Minden-Lübbecke, Herford, Lippe sowie der Stadt Bielefeld.

Alle 49 Schüler erhielten Urkunden, in denen dokumentiert ist, dass sie als Akademie-Teilnehmer der Mathematik auf der Spur waren. Den jungen Mathematikern gratulierten Dr. Volker Schubert (hinten Mitte), Hans-Joachim Schermeier, Dr. Rainer Wittmann und Dr. Burghard Lehmann (3.Reihe v.l.), Jörg Twele, Rita Klötzer und Heinz Horstschäfer (2. Reihe v.l.). Fotos: Gisela Schwarze

"Mathe macht glücklich", verkündeten die Aufschriften auf den Teilnehmer-T-Shirts. Erstaunliche und verblüffende Arbeitsergebnisse der zweitägigen Schülerakademie OWL im Jugendhof auf dem Amtshausberg, Bildungszentrum des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe, präsentierten die mathematisch besonders begabten Schülerinnen und Schüler abschließend.

Bevor die Akademie-Absolventen im großen Jugendhof-Auditorium schmucke Urkunden überreicht bekamen, ließen sie Eltern, Pädagogen, Sponsoren sowie den Dezernenten Dr. Rainer Wittmann von der veranstaltenden Bezirksregierung an ihrer Leidenschaft für Mathematik teilhaben.

Vom Weser-Gymnasium war Batu Karatay (l.) bei der Sommerakademie dabei. Ebenfalls aus Vlotho, aber Schülerin des Herforder Königin-Mathilde-Gymnasiums, ist Lara Katharina Quest

Mathematische Phänomene schienen bei der Ergebnispräsentation mit Leben erfüllt zu sein. Die jungen Mathematiker und ihre Offensichtliche Begeisterung straften alle Besucher Lügen, die mathematische Lehrsätze und Themenfelder bisher für trockenen Stoff hielten. Die zahlreichen praktischen Anwendungsbeispiele bewiesen genau das Gegenteil. "Frühe Förderung und Unterstützung sind bei besonderen Begabungen wichtig und machen Schüler zu kleinen Experten. Schön, dass die Eltern bei den Interessen ihrer Kinder so mitgehen", freute sich Jörg Twele, Schulleiter des Vlothoer Weser-Gymnasiums (WGV).

Rita Klötzer, Schulleiterin des Ravensberger Gymnasiums Herford (RGH), wusste aus Erfahrung, dass nicht nur die Teilnehmer profitieren: "Die Akademie hat positive schulische Auswirkungen. Neue Impulse für die Mitschüler sind ablesbar."

Vlothoer Pädagoge kreiert die Projekte

In Kooperation mit dem WGV, dem RGH und dem Studienseminar Minden veranstaltet die Detmolder Bezirksregierung die Schülerakademie OWL. Dr. Volker Schubert, Naturwissenschaftler am WGV und tätig am Studienseminar Minden, kreierte die angebotenen anspruchsvollen Projekte. Als Koordinator der Schülerakademie OWL in Vlotho wurde er fachlich kompetent und tatkräftig unterstützt durch Kollegen, Referendare vom Studienseminar Minden und den beiden WGV-Oberstufenschülerinnen Sina Kämmerling und Laura Kreinest.

Wissbegierig zu sein und über das normale Maß hinaus auf den Spuren der Mathematik Neues zu erlernen und anzuwenden, bereitete den 49 Mathe-Talenten, 17 weiblichen und 32 männlichen, sichtlich Spaß. Mit Feuereifer widmeten sie sich unter Gleichgesinnten in fünf Gruppen dem Parkettieren I und II, dem Zahlenzauber, den Platonischen Körpern und der Flächenberechnung mittels GPS und konnten nach getaner Arbeit faszinierende

Resultate präsentieren.Fazit bei den Platonischen Körpern war die Demonstration, dass diese Körper eckige dreidimensionale Gebilde und in jeder Hinsicht regelmäßig sind. Sogar flechten könne man Platonische Körper, verriet eine junge Mathematikerin.

Eine lückenlose Ordnung herrschte in der geometrischen Kunst bei Parkett & Co. Die Parkettierer stellten ihre Fähigkeiten unter Beweis, schwierige Konstruktionen mit entsprechenden Computerprogrammen zu lösen. Was man mit Mathe alles machen kann, bewies unter anderem der Zauber der Zahlen. Mit dieser angewandten Mathematik bezauberten die Sechstklässler auch diejenigen, die zuvor ihr Unverständnis für Mathe bekundeten. "Außer den bewährten Projekten und deren Weiterentwicklung möchte die Schülerakademie auch Neues erproben und viel versprechende Ideen für den Unterricht nutzbar machen", bekundete der Koordinator und Aufgabensteller Dr. Volker Schubert. Er stellte die spannende Aufgabe, Flächenberechnungen mit einem GPS-Gerät zu tätigen.

Sechstklässler nutzen Rasen des Jahn-Stadions

Die Sechstklässler nutzten das sportliche Akademie-Rahmenprogramm im Vlothoer Jahn-Stadion dazu, die Rasenfläche zu umrunden. Dabei hielten sie das GPS-Gerät möglichst genau über die Rasenkante. Die etwa 100 Messpunkte seien mit einem üblichen Tabellenkalkulationsprogranm so umgerechnet worden, dass sie als Koordinaten vom Startpunkt aus in Metern dargestellt werden konnten, erklärten die Sechstklässler. "Dabei mussten sich die Schüler mit den Fragen der Navigation in Längen- und Breitengraden vertraut machen - ein fächerübergreifender Aspekt des Projekts", so Volker Schubert.

Mit Hilfe von Gummibändern wurden rechteckige Figuren auf Geobrettern gespannt. So schuf man das notwendige Rüstzeug. Für die Flächenberechnung zerlegte man die Rechtecke in Dreiecke. "Für den Umriss des Stadions ergeben zwei benachbarte Messpunkte zusammen mit dem Startpunkt ein sehr schlankes Dreieck. Alle Dreiecke zusammen decken die Stadionfläche ab", verdeutlichte der Pädagoge. Aus der Tatsache, dass sich jede Dreiecksfläche auch als halbe Differenz zweier Viereckflächen darstellen lässt, konnte die Arbeitsgruppe daraus eine einfache Formel ableiten. Diese Formel wurde auf den großen Datensatz am Rechner übertragen. "Als Endergebnis ergab sich die Bilanz von etwas über einem Hektar", so die fleißigen Mathematiker und Vermesser.

Lediglich zwei Schüler haben von jeder der 32 Bewerber-Schulen die Möglichkeit, an der Schülerakademie teilzunehmen. Vom heimischen WGV waren das Tristan Niermann und Batu Karatay.

Die Finanzierung der diesjährigen Schülerakademie sicherten außer dem Ministerium für Schule und Weiterbildung, das die Schirmherrschaft übernahm, die Sparkasse Herford, vertreten durch den Vlothoer stellvertretenden Leiter Hans-Joachim Schermeier und das Gemeinschaftskraftwerk Veltheim, vertreten durch Heinz Horstschäfer. Ein weiterer Sponsor ist seit vier Jahren die Familie-Osthushenrich-Stiftung, deren Geschäftsführer Dr. Burghard Lehmann sich besonders über die persönlichen Verbindungen unter Gleichgesinnten freute, die sich durch die Akademie bildeten.