

Die Miniforscher des Michael-Gymnasiums räumten wieder bei „Jugend forscht“ ab

Moritz Plötzing erhielt für seine patentierte Fußmaus den 1. Preis

Bad Münstereifel. Mit vier Gruppen nahm das St.-Michael-Gymnasium am Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ in Duisburg teil. Die vier Forschungsgruppen, die von Physiklehrer Walter Stein und dem erfahrenen Ex-Miniforscher Tobias Plötzing betreut wurden, kämpften alle in der Altersklasse „Schüler experimentieren“ (bis 15 Jahre) erfolgreich um die wissenschaftliche Anerkennung ihrer Forschungsergebnisse.

Die Michaelaner Meike Spiess (11) und Daniel Merget (11) setzten sich im Fachbereich Physik gleich gegen acht konkurrierende Schülergruppen durch. Mit ihrer Arbeit „Müssen Verkehrsschilder dumm sein?“ konnten sie die kritische Fachjury überzeugen. Sie erhielten den ersten Preis im Fachbereich Physik und qualifizierten sich damit für den Landeswettbewerb „Schüler experimentieren“, der vom 19. bis 21. Mai in Dortmund ausgetragen wird.

■ Verkehrsschild bestraft Raser

„Bei dem heutigen Stand der Technik könnte die Geschwindigkeitsmessung und die Bestrafung der ‚Raser‘ doch auch von den Verkehrsschildern selbst erfolgen“, dachten sich Meike und Daniel. Mit dem Simulationsprogramm „Crocodile Clips“ entwickelten sie die hierzu notwendige elektronische Schaltung. Anhand eines funktionsfähigen Modells gelang ihnen dann in Duisburg die überzeugende Demonstration ihrer Idee.

„Landkarten im Wandel der Zeit am Beispiel von Bad Münstereifel“ war das Thema der Jugend-forscht-Arbeit von Robin Stein (11), der wie Meike und Daniel die Klasse 6 des St.-Michael-Gymnasiums besucht. Ausgangspunkt seiner Arbeit waren alte Landkarten, die er in der Jesuitenbibliothek des Gymnasiums fand. Sein Weg durch die Geschichte der Kartographie führte ihn bis hin zu den modernen digitalen Karten. Er erkannte, daß nicht den Karten aus Papier, sondern diesen



Weiterhin auf der Erfolgsspur sind die Miniforscher des Münstereifeler St.-Michael-Gymnasiums. Foto: Stein

digitalen geographischen Informationssystemen die Zukunft gehört. Unter dem Wahlspruch „Building-up a database – not only a map“ entwickelte Robin nicht nur einen digitalen Stadtplan von Bad Münstereifel. Mit der digitalen Karte TOP 50 und dem Programm Excel schuf er ein im Rechner drehbares, virtuelles 3D-Relief der Nordeifel. In der Feierstunde zeichnen sie ihn mit dem 1. Preis im Fachbereich Geo- und Raumwissenschaften aus. Damit darf Robin im Mai zusammen mit Meike und Daniel zum Landeswettbewerb „Schüler experimentieren“ fahren.

„Nicht die Schüler müssen

zum Internetanschluß laufen, die Information muß zu den Schülern kommen“, dachten sich Tim Albers (13), Mathias Krüger (15) und Andreas Bednarz (15). Dies gelingt sehr einfach mit professioneller Netzwerktechnik. Leider übersteigen die Kosten für den Aufbau eines professionellen Schulnetzwerkes den Etat der meisten Schulen deutlich. „Preiswerte Datenübertragung in Schulen“ lautete aus diesen Gründen das Thema ihrer Wettbewerbsarbeit. Ihr erster Versuch, Daten über das 230 V-Netz zu übertragen, scheiterte jedoch an den vielen, im 230 V-Netz auftretenden Störungen.

Schließlich kamen die Jungforscher auf die Idee, die bestehende Rundspréchanlage und die Fernsehanlage der Schule für die Datenübertragung zu nutzen. Anhand einer Modellanlage zeigten sie den Preisrichtern in Duisburg, daß dies möglich ist. Hierfür wurden sie mit dem 2. Preis im Fachbereich Technik ausgezeichnet.

Der erfolgreichste Michaelaner beim Regionalwettbewerb in Duisburg war der 13jährige Moritz Plötzing aus Kirchheim. Mit seiner patentierten „Fußmaus“ spielte er alle konkurrierenden Gruppen im Fachbereich Arbeitswelt an die Wand. Auf die Idee, eine Fußmaus für den Computer zu entwickeln, kam er über einen Zeitungsartikel mit dem Thema „Armleiden durch Computer-Maus“. Die Fußmaus, die er konstruierte und baute, kann parallel zur Handmaus benutzt werden. So können sich Hand und Füße bei der Bedienung abwechseln. Dies wirkt Armverkrampfungen entgegen und erhöht deutlich die Schreibgeschwindigkeit, da man nicht laufend die Hand von der Tastatur nehmen muß.

■ Beim Surfen hat man sogar beide Hände frei

Beim Surfen im Internet sind sogar beide Hände frei, so daß man hierbei essen und trinken kann. Eine besondere Bedeutung gewinnt die Fußmaus des jungen Forschers jedoch bei der Integration körperlich behinderter Menschen in die Arbeitswelt. So können zum Beispiel Menschen, die bei einem Unfall ihre Hand oder ihren Arm verloren haben, Geschäftspost mittels Texterkennungsprogramm diktieren, während sie die Computermaus schnell und einfach mit ihren Füßen bedienen. Für seine patentierte Fußmaus erhielt Moritz Plötzing in Duisburg nicht nur den 1. Preis im Fachbereich Arbeitswelt. Er wurde weiterhin dadurch ausgezeichnet, daß er, obwohl er erst 13 Jahre alt ist, am Landeswettbewerb „Jugend forscht“ (16 bis 22 Jahre) vom 8. bis 10. März in Leverkusen teilnehmen darf.