

# Miniforscher sahenen ab

Schüler des Michael-Gymnasiums siegen bei „Jugend forscht“

Von MANFRED METZ

**BAD MÜNSTEREIFEL/LEVERKUSEN.** Beim Landeswettbewerb „Jugend forscht“ bei Bayer sahenen drei Schüler des Bad Münster-eifeler St.-Michael-Gymnasiums ab. Im Bereich Geo- und Raumwissenschaften belegten die Nachwuchsforscher Daniel Reschetow und Florian Büttner aus der Kurstadt mit ihrem Projekt „Der Radiomond“ den ersten Platz.

Ihr Mitschüler Sebastian Klick erhielt mit seinem Forschungsprojekt „Nanotechnologie zur Verbesserung von Energiespeichern“ im Bereich Physik den Sonderpreis „Wasserstoff, Brennstoffzelle und batterieelektrische Antriebe“.

Insgesamt hatten 81 Jugendliche mit 49 Forschungsarbeiten an dem zum 47. Mal veranstalteten Landeswettbewerb „Jugend forscht“ bei Bayer in Leverkusen teilgenommen. Dabei geht es um die Nachwuchs-Förderung in den Bereichen Naturwissenschaften, Mathematik und Technik.

Daniel Reschetow und Florian Büttner verfolgten mit dem „Radiomond“ das Ziel, einen Beitrag zum Aufbau des radioastronomischen Lernorts auf dem Stockert bei Bad Münster-eifel zu leisten. Sie überlegten sich Aufgaben zur radioastronomischen Untersuchung des Mondes.

Dazu führten sie mit dem Zehn-Meter-Spiegel die entsprechenden Messungen bei 10 Gigahertz durch und erstellten die dazu passenden Musterlösungen.

Nach der Einarbeitung in die Technik der Sende- und Emp-



Die beiden Schüler des St.-Michael-Gymnasiums, Daniel Reschetow (l.) und Florian Büttner, gewannen bei „Jugend forscht“ den ersten Preis in der Kategorie „Geo- und Raumwissenschaften“. (Fotos: Bayer)

fangsanlage gelang den Gymnasiasten die präzise Messung der Lichtgeschwindigkeit, die Messung der Mondtemperatur und die der unterschiedlichen Dopplereffekte.

Sebastian Klick beschäftigte sich mit dem Einsatz von Nanotechnologie zur Verbesserung von Energiespeichern.

„Durch Nanotechnologie vergrößerte Oberflächen von Elektroden besitzen eine deutlich höhere Reaktionsfläche. Somit können mehr Reaktionen pro Zeit stattfinden und die Leistung der Energiespeicher steigt“, so Klick. Der Michaelaner suchte nach entsprechenden Ansätzen, um sie in der

Schule umzusetzen. Er fand geeignete Verfahren, so dass er Grafitelktroden mit Graphen und Kohlenstoff-Nanoröhrchen beschichten konnte.

Außerdem testete er Elektroden, indem er sie zur Elektrolyse einer wässrigen Lösung nutzte. Nach mehreren Messungen stand fest, dass man durch die angewendeten Beschichtungen eine deutliche Leistungssteigerung erzielen kann.

Bei den Experimenten zur Übertragung der Ergebnisse auf eine Redox-Flow-Zelle kam Sebastian Klick laut eigener Aussage zu einigen verblüffenden Ergebnissen.



Einen Sonderpreis im Bereich Physik holte Sebastian Klick.