

# Weißer Dachziegel als Hitzeschutz

## Regionalwettbewerb: Bei „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ acht erste Preise für Mannheimer Schülerinnen und Schüler



ERSTER PLATZ BEI „JUGEND FORSCHT“ IN GEOWISSENSCHAFTEN: TOM SPRINZ (V.L.), VIT WERNER UND THOMAS HERGETZ MIT STUDIEN ZUR REFLEXION VON SONNENLICHT. BILD: BERTRAM BÄHR

Von Bertram Bähr

Weißer Flächen strahlen das Sonnenlicht stärker zurück als dunkle – entsprechend weniger Wärme nehmen sie auch auf. Auf dieses altbekannte Phänomen bauten Tom Sprinz, Vit Werner und Thomas Hergetz vom Ludwig-Frank-Gymnasium ein Projekt auf, mit dem sie beim 58. Regionalwettbewerb von „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ ins Rennen gingen. Sie erzielten damit den ersten Platz in der Kategorie Geo- und Raumwissenschaften. Den Regionalwettbewerb richtete Roche Diagnostics auf dem Waldhof aus.

„Eine Folge des Klimawandels ist, dass sich Städte im Sommer sehr stark aufheizen und auch nachts kaum abkühlen. Das mindert die Lebensqualität der Bewohner“, halten die drei Schüler in ihrer Projektbeschreibung fest. Sie überlegten deshalb, ob sich die Aufheizung von Städten durch helle Baumaterialien verringern ließe – zum Beispiel durch weiße statt rote Dachziegel.

In den Mannheimer Stadtteilen Feudenheim, Wallstadt und Vogelstang kartierten sie 4210 Dachflächen, um damit Berechnungen anzustellen. Weiße Ziegel, so ihr Ergebnis, führten zu einer signifikant geringeren Wärmebelastung in einem Haus. Allerdings seien sie aus optischen Gründen „in Mannheim nicht zulässig“, berichtet Vit Werner. In den USA dagegen, so Tom Sprinz, verwende man solche Ziegel, „in Kalifornien sind sie sogar Pflicht“.

Über einen ersten Platz bei „Jugend forscht“ in der Sparte Mathematik/Informatik können sich auch Tobias Seibold (Lessing-Gymnasium Mannheim) und Jan Stillbauer (Hebel-Gymnasium Schwetzingen) freuen. Sie arbeiteten am Mannheimer Hector-Seminar an einer künstlichen Intelligenz, die eigenständig Elektrogeräte erkennen soll. Dazu „fütterten“ sie die Software mit 500 Fotos von Handys, USB-Sticks, Rasierern und Föns. Ihr erstes Fazit: „Der Fön wird am besten erkannt.“

### **Software erkennt Elektrogeräte**

Wie kamen die beiden auf das Projekt? „Die Grundidee war, Elektroschrott, der über ein Laufband transportiert wird, automatisch zu trennen“, berichtet Jan Stillbauer. Aber bis dahin ist es noch ein weiter Weg.

Die beiden Siegergruppen von „Jugend forscht“ treten beim Landeswettbewerb vom 29. bis 31. März am Karlsruher Institut für Technologie an. Sie haben die Chance, ins Finale zu kommen, das vom 18. bis 21. Mai in Bremen geplant ist.

Für die jüngeren Teilnehmer, sie starten im Wettbewerb „Schüler experimentieren“, ist der Landesentscheid, 11. und 12. Mai in Balingen, die Endrunde. Qualifiziert haben sich die Ersten des Regionalwettbewerbs in den jeweiligen Sparten. Aus Mannheim sind in Balingen gleich fünf Projekte am Start, in den Sparten Biologie (Geschwister-Scholl-Gymnasium GSG), Chemie (GSG), Mathematik (Ludwig-Frank-Gymnasium LFG), Physik (Lessing-Gymnasium) und Technik (LFG).

Mit insgesamt 46 Projekten (20 bei „Jugend forscht“, 26 bei „Schüler experimentieren“) ist die Beteiligung in etwa so hoch wie im Vorjahr. Traditionell stellt der Nachwuchs aus Mannheim einen Großteil der Teilnehmer, vor allem bei den Jüngeren (18 von 26 Projekten). Bei „Jugend forscht“ waren vier Gruppen am Start. Die meisten Projekte präsentierte das LFG (zehn von 22), gefolgt von Johanna-Geissmar-Gymnasium (fünf) und GSG (vier).

Fotostrecke unter [www.mannheimer-morgen.de](http://www.mannheimer-morgen.de)

---