

Strom aus Abwärme

Die Jury hat gestern beim Landesfinale im Kulturhaus der BASF in Schwarzheide entschieden: 17 der angetretenen 69 Nachwuchstalente werden Brandenburg beim Bundesausscheid von «Jugend forscht» in Hamburg vertreten. Aus dem Landkreis Oberspreewald-Lausitz, der nach dem Regionalwettbewerb noch mit drei Projekten im Rennen war, hat allerdings keine Forschergruppe den Sprung geschafft.



Eine tolle Erfindung präsentierten Robert Hanusch, Tom Kaleße und Jan Lubschik vom Gymnasium Schwarzheide, hier mit ihrem Mentor Fred Hocker (l.). Foto: Steffen Rasche

Dabei hatten Robert Hanusch, Tom Kaleße und Jan Lubschik vom Emil-Fischer-Gymnasium Schwarzheide mit ihrer bahnbrechenden Idee bis zuletzt gehofft. Am Ende freuten sich die 15-Jährigen dennoch über den 3. Platz im Fachgebiet Physik. Die Neuntklässler wollen mit ihrem Mentor Fred Hocker, Leiter des JuFo-Zentrums Lauchhammer, die Energiebilanz eines Kraftfahrzeuges revolutionieren. «Zwei Drittel der chemischen Energie des Treibstoffs werden in heutigen Motoren als Abwärme abgegeben», erläutert Tom Kaleße das Grundproblem. Die

Schüler bedienen sich in ihrer Versuchsanlage des Peltierelements (benannt nach dem französischen Erfinder), um aus der entstehenden Wärme Strom zu gewinnen, der in das Bordnetz eingespeist wird. «Damit können wir auf 100 Fahrkilometer bis zu zwei Liter Sprit sparen», weiß Tom.

Angesichts der aktuellen CO₂-Diskussion sollten Interessenten den Jungforschern eigentlich die Türen einlaufen. «Wir haben Kontakt mit einem Automobilhersteller, mit dem Umweltminister und mit Greenpeace aufgenommen, aber bisher noch keine Reaktion», sind die Gymnasiasten enttäuscht. Sie hofften, ins Bundesfinale zu gelangen, damit ihrer Innovation mehr Gehör geschenkt wird. Das Peltier-Element, es besteht aus vielen Silizium-Quadern, lasse sich in Neufahrzeugen einbauen, aber auch nachrüsten.

Physik bereitet Tom, Robert und Jan zwar viel Freude, aber beruflich haben sie ganz andere Pläne: Musik- und Kunstlehrer, Architekt bzw. Koch wollen die Jungs lieber werden - momentan jedenfalls.

Noch weiter weg von derartigen Gedanken ist Til Herrmann, mit gerade einmal sieben Jahren der jüngste Teilnehmer des Landeswettbewerbs. Der Schüler der 2. Klasse von der 3. Grundschule aus Lübbenau erhielt für seine Bedieneinheit für öffentliche Power-Point-Präsentationen den Sonderpreis des Brandenburger Ministerpräsidenten. Hinter seiner Erfindung verbirgt sich ein touristischer PC-Wegweiser, dessen Bildoberfläche berührungslos bedient werden kann. Also zum Beispiel hinter einer Schaufensterscheibe. Wanddurchbrüche sind nicht notwendig. Für seine Bedieneinheit verwendet der pfiffige Schüler einen kapazitiven Annäherungssensor der Firma Edisen aus Lauchhammer. Til besucht in seiner Freizeit die Technikerschule in Lübbenau. Eine «Fallstudie zu den Auswirkungen exzessiven Alkoholkonsums» präsentierten Matthias Jente, Toni Bäumlner und Nando Neck vom Paul-Fahlich-Gymnasium Lübbenau. Sie stellten an einem konkreten Fall dar, welche persönlichen und gesellschaftlichen Folgen übermäßiger Alkoholgenuss hat. Die von ihnen ausgewerteten Daten, basierend auf Umfragen an 136 Schulen, sind erschreckend: Den ersten Alkoholrausch haben Jugendliche durchschnittlich mit 13 Jahren. Das Fazit von Matthias, Toni und Nando: mehr Aufklärung, das Jugendschutzgesetz durchsetzen und höhere Alkoholsteuern.

Von Manfred Feller