



Algenpower: Mit den kleinen Helferinnen der *Chlorella Vulgaris* (im Kolben) möchten Kevin Kramer (l.) und Lukas Passoth von der Rudolf-Steiner-Schule in Borchenschloss Hamborn Autoabgase sauberer machen.

FOTOS: SVENJA LUDWIG

Da stimmt die Chemie noch nicht ganz

Jugend forscht: Nachwuchsforscher präsentieren ihre Erfindungen, Untersuchungen und Konzepte im HNF. Für die Teilnehmer aus Stadt und Kreis ist trotz kreativer Projekte auf regionaler Ebene Schluss

Von Svenja Ludwig

■ **Paderborn.** Das Heinz-Nixdorf-Forum in der Hand der Neugier: 51 Nachwuchstüftler und Jungforscher präsentierten am Samstag Besuchern und Juroren ihre kreativen Projekte. Von intelligenten Bienenhäusern bis zu Wissenswertem über Wackelpudding war nahezu alles dabei.

Für die insgesamt acht Arbeiten von Schülern aus Stadt und Kreis war auf regionaler Ebene von „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ aber Schluss – trotz spannender Studien und brandaktueller Themen.

„Es ist ein immer stärkeres Problem, dass ganz viel Umweltverschmutzung durch Autos stattfindet“, findet Kevin Kramer. Mit Einzellern wollen Kramer und Teamkollege Lukas Passoth (beide 19) von der Rudolf-Steiner-Schu-

le in Borchenschloss Hamborn dreckigen Abgasen ein Ende setzen. „Wir wissen noch nicht, ob sich Mikroalgen eignen, um Abgase zu reinigen, aber auf Kohlenstoffdioxid reagieren sie positiv wegen der Photosynthese“, so Kramer.

Die *Chlorella Vulgaris*, die die Schüler erforschen, haben sie selbst aus Algenstämmen kultiviert. „Sie ist eine runde, leicht grünliche, ummantelte Blase“, beschreibt der 19-Jährige. Die *Chlorella* ist eine für den Menschen ungefährliche Vertreterin ihrer Art, denn „bei einem Unfall soll kein Gefahrentgutunternehmen anrücken müssen“, sagt Kramer.

Bei der Reinigung der Pkw-Ausstöße wollen die Schüler am Auspuffansetzen: „Das Abgas soll wieder zurück ins Auto geleitet werden.“ Dort würden die Gase in einem 15 Liter fassendem Entsäuerungsbecken mit Algenpower um bis

zu 50 Prozent von Schadstoffen gesäubert.

Mitschülerin Karoline Goldschmidt widmete sich mit der „Entwicklung einer Methodik zur Steigerung der Biolumineszenzaktivität in *Aliivibrio fischeri*“, einem Meeresbakterium. Tammy Schade, Julia Merschmann und Maja Hörstmann (Goerdeler-Gymnasium) entwickelten eine Plastiktüte aus Kartoffelstärke und Mitschülerin Betül Feyza Derman hatte die Idee zu einer nützlichen App. Außerdem führte Christoph Mandalka für „Jugend forscht“ „Hydrologische Untersuchungen in der Egge durch“.

Für „Jugend forscht“ ist Johanna Schulze vom Paderborner Pelizaeus-Gymnasium noch zu jung. Mit ihrem Projekt startet sie deshalb bei „Schüler experimentieren“ (bis 15 Jahre). Um zur Kernzielgruppe von Murmelbahnher-

stellern zu gehören, ist sie mit elf Jahren wiederum eigentlich ein bisschen alt. „Ich mag die Bahnen aber immer noch“, gibt die Fünftklässlerin zu.

Fans des Spielgeräts geht es dabei selbstredend nur um das Eine: „Die schnellste Bahn.“ In ihrer Arbeit hat Johanna gerade und kurve Bahnelemente untersucht und mit verschiedenen Methoden gemessen, wie lange die Kugel zum Passieren der Strecke benötigt. Dabei hat sie festgestellt: Halbkreisförmige Teilstücke bremsen aus. „Weil der Weg länger ist“, weiß sie.

Mit ihrem Vater hat die Tüftlerin eine Datenbank erstellt – jetzt kann ein Computerprogramm genau berechnen, wie schnell die Murmel im Ziel ankommt. Johanna muss nur die Anzahl der jeweiligen Elemente eingeben.

Auch der Salzkottener Lennart Klüner hat sein Hobby

zum Projekt gemacht und sich gefragt: „Unter welchem Licht wachsen Pflanzen am besten?“ Salat, Kresse und Schnittlauch hat der Nachwuchsgärtner dazu im Dunkeln, unter Tageslicht und künstlich beleuchtet herangezogen. Die Ergebnisse hat der Schüler des Geseker Gymnasiums Antonianum akribisch festgehalten und ausgewertet. „Am besten lässt man die Pflanzen erst im Dunkeln, bis die ersten Blätter da sind, danach ist künstliche Beleuchtung ideal“, zieht Lennart Bilanz. So schießen die Kräuter nicht nur förmlich aus dem Boden: „Es ist außerdem Bioqualität und es verdunstet weniger Wasser.“

Jiyan Aslan und Samanta Zajonz (Goerdeler-Gymnasium) komplettieren die Paderborner Beiträge bei dem „Schüler experimentieren“-Regionalwettbewerb mit ihrer „Electronic Hand“.



Mag es schnell: Johanna Schulze (11) vom Paderborner Pelizaeus-Gymnasium kann die ideale Kugelbahn am Computer berechnen.

Qualität und Quantität

- ◆ Mit nur 28 Projekten ist ein „historisches Beteiligungstief“ erreicht, so Wettbewerbsleiter Hauke Friedrich.
- ◆ Zum Fachgebiet „Arbeitswelt“ gab's keinen einzigen Beitrag.
- ◆ Neben Quantität mangelte es auch an Qualität: Nur in zwei Fachbereichen wurden bei „Jugend forscht“ erste Plätze vergeben.
- ◆ Tobias Brohl (15) aus Lemgo gewann in der Mathematik/Informatik, in der Biologie siegten die 18-jährigen Soester Jannis Wibbeke und Julian Herbers.
- ◆ Von den experimentierenden Schülern erreichte niemand die nächste Runde. „Da fehlte noch ein bisschen was“, erklärte Landeswettbewerbsleiterin Corinna Kieren.



Lässt Pflänzchen sprießen: Lennart Klüner (12) aus Salzkotten testet den Einfluss von Licht auf das Wachstum von Kräutern.