Tommy hält Zerreißprobe stand

Knapp 100 Mädchen und Jungen präsentieren ihre Arbeiten beim Regionalwettbewerb „Jugend forscht" in der Universität

ahe **Lüneburg.** Von wegen Murmelbahnen sind bloß Kinderkram, ein reines Spielzeug zum Zeitvertreib. Für Paula Atay und Linus Popkes sind Murmelbahnen der Einstieg in die Forschung. Das Duo von der Lüneburger Herderschule hat mit den kleinen Kugeln und den Schienenbahnen untersucht, wie sich unterschiedlich konstruierte Loopings auf die Geschwindigkeit der dort rollenden Murmeln auswirken. Mit ihrem Projekt „Loop 100" treten sie an beim Regionalwettbewerb „Jugend forscht" in der Lüneburger Universität.

Für seine Premiere beim traditionsreichen Wettbewerb der Nachwuchstüftler ist Linus in seinem Kinderzimmer fündig geworden: Die Murmelbahnen von Fischertechnik eigneten sich hervorragend für sein Vorhaben. Gemeinsam mit der elfjährigen Paula hat der Zehnjährige drei Bahnen gebaut, deren Loopings sich in Form und Radius unterscheiden. Mit einer App auf ihrem Tablet haben die beiden Gymnasiasten die Geschwindigkeit jeweils vor und hinter den Loopings gemessen und dabei festgestellt, dass weniger die Größe des Radius als vielmehr die Steigung entscheidend ist für die Geschwindigkeit bei der zweiten Messstelle. „Je steiler, desto langsamer", fasst Linus zusammen, um sogleich zu ergänzen: „Ist ja auch logisch."

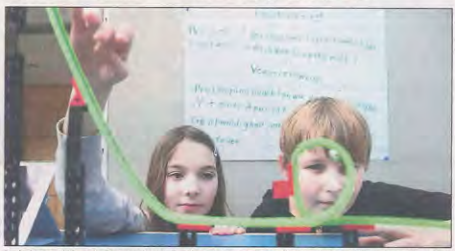
Kraftwerk der Marke Eigenbau

Logisch ist für den Laien längst nicht alles, was die cleveren Nachwuchsforscher im Hörsaalgang der Hochschule präsentieren. Wer kennt sich schon mit diamagnetischer Levitation von pyrolytischem Graphit aus? Wem leuchtet ein, wie sich das Enzym Amylase physisch und psychisch beeinflussen lässt? Für die knapp 100 Mädchen und Jungen hingegen scheinen selbst die kompliziertesten Zusammenhänge ein Klacks zu sein. 56 Projekte stellen sie vor, 30 davon präsentieren Schüler aus Stadt und Landkreis Lüneburg. Sie alle hoffen, die Jury überzeugen zu können, um in ihrem jeweiligen Fachgebiet den Sieg einzufahren. Der wäre gleichbedeutend mit dem Ticket für die nächste Runde, dem Landeswettbewerb. Heute Vormittag können sich Besucher die Projekte in der Zeit von 9 bis 10.30 Uhr anschauen, ehe dann die Entscheidung über die Platzierungen verkündet wird.

Beke Katharina Eichert vom Gymnasium Lüneburger Heide hat Blumen- und Komposterde sowie Waldboden nach dem Einsatz von Düngemitteln auf Bakterien untersucht. Ein Video vom Regionalwettbewerb gibt es auf der LZ-Facebookseite. Fotos: t&w

Hanno von Stern (l.) und Tim Schickerling mit ihrem selbstgebauten Aufwindkraftwerk.

Anna Dora Schalow, Lisaweta Swantusch und Kea Lohse (v.l.) sind modebewusst. Deshalb hat das Trio die Qualität von T-Shirts unterschiedlicher Preisklassen untersucht.



Paula Atay und Linus Popkes von der Herderschule treten mit Murmelbahnen beim Wettbewerb an. Ob sie sich gute Chancen ausrechnen? „Nein", sagt der Zehnjährige selbstkritisch. „Unsere schriftliche Ausarbeitung haben wir unter Zeitdruck erstellt, und wenn man sich die anderen Projekte so ansieht, die sind schon richtig gut."

ben etwa ein Jahr lang getüftelt, nicht nur in der Schule, auch zu Hause viel gearbeitet – und sie kamen zu dem Schluss: „Wir konnten zeigen, dass unsere Idee der Energiespeicherung bereits entwerteter Energie in einem Kondensator möglich ist."

Ganz bodenständige Untersuchungen hat Beke Katharina Eichert vom Gymnasium Lüneburger Heide angestellt. Sie hat die Bakterien in verschiedenen Böden nach dem Einsatz von Herbiziden oder Düngemitteln unter die Lupe genommen. Ihr war aufgefallen, dass auf Weideflächen in der Pferdehaltung Herbizide eingesetzt werden, um Pflanzen abzutöten, die für die Tiere gefährlich sind. Doch was passiert dabei mit dem Boden? Die verschiedenen Auswirkungen der Mitteichen legt die 16-Jährige in ihrem Projekt dar.

Dass es sich durchaus lohnt, für Mode mal ein bisschen mehr Geld auszugeben, hat ein Trio vom Johanneum herausgefunden: Kea Lohse, Lisaweta Swantusch und Anna Dora Schalow haben T-Shirts gekauft, um sie zu zerreißen. Denn sie haben sich mit der Qualität von Mode auseinandergesetzt. „Wir haben drei T-Shirts gekauft: eines für 5 Euro bei Kik, eins für 10 Euro von Nils Sundström und eins für 20 Euro von Tommy Hilfiger. Alle drei haben wir auf Reißfestigkeit, Hitzebeständigkeit und mikroskopische Qualität untersucht", erzählt die 13-jährige Lea. Ein Ergebnis ihrer Untersuchungen: Das teuerste Shirt ist auch das stabilste, die Reißfestigkeit steigt sogar noch nach mehrfachem Waschen. Das vermeintliche Schnäppchen hingegen sei schon nach dem ersten Waschgang eingelaufen. Nur bei der Hitzebeständigkeit, die die Mädchen mit einem Glätteisen getestet haben, musste sich das Designer-Shirt dem Leibchen aus dem mittleren Preissegment geschlagen geben. Für Lea und ihre Mitstreiterinnen ist nach ihren Forschungen klar: „Wir haben vorher auch manchmal sehr günstige Shirts gekauft, aber künftig werden wir wohl lieber etwas mehr ausgeben, dafür hat man dann länger was davon."