

**Hier zeigen junge Forscher ihr Können**

Kreativ sein, eigene Ideen umsetzen und ganz viel ausprobieren: Das ist bei dem bundesweiten Wettbewerb „Jugend forscht“ besonders wichtig. Schon seit zwei Jahrzehnten gibt es einen Regionalwettbewerb in Hildesheim. Hier treten Jugendliche aus der Stadt und dem Landkreis, aber auch aus Goslar und Göttingen an. Nach Angaben von Daniel Kahle, dem Leiter des Regionalwettbewerbs, ist der Wettbewerb in Hildesheim landesweit der größte. Die Schüler unter 15 Jahren haben gestern in der Halle 39 in der Juniorsparte „Schüler experimentieren“ ihre Ergebnisse vorgestellt. Heute präsentieren die Teilnehmer ab 15 Jahren ihre Forschungen.

Eine Jury mit Vertretern aus Schulen, der Uni und der Wirtschaft entscheidet über die Sieger. Die fahren im März oder April zum Landeswettbewerb. In der älteren Altersgruppe werden im Mai im Bundesfinale die besten Jungforscher Deutschlands gekürt.



„Ich freue mich sehr, dass nicht nur Schulen mit Oberstufe dabei sind. Es wäre schade, wenn „Jugend forscht“ auf gymnasiale Bildung beschränkt wäre. Es sind außerdem auch vermehrt Schulen aus dem Landkreis vertreten.“

Daniel Kahle  
Projektleiter von „Jugend forscht“

**Diese Fachgebiete sind dabei:**

Die Teilnehmer von „Schüler experimentieren“ und „Jugend forscht“ können sich selber ein Fachgebiet aussuchen, über das sie noch mehr erfahren möchten. Junge Forscher in den Gebieten Chemie, Biologie, Physik, Technik, Arbeitswelt, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik sind willkommen.

# Sie wissen, wo Algen, Honig und Kaffeesatz helfen

**IN ZAHLEN**

82

Gruppiert machen in diesem Jahr insgesamt mit – bei „Jugend forscht“ sind es 36, bei „Schüler experimentieren“ 46.

165

Schüler zeigen an den beiden Präsentationstagen, womit sie sich seit dem Sommer beschäftigt haben. Sie führen Experimente vor und erklären der kritischen Jury, was sie sich dabei gedacht haben. 97 Jugendliche treten bei „Schüler experimentieren“ und 68 bei „Jugend forscht“ an.

3500

junge Forscher waren bisher insgesamt bei dem Regionalwettbewerb in Hildesheim dabei.

51

Schüler aus der Stadt und dem Landkreis Hildesheim sind schon zu den besten Jugendforschern in ganz Deutschland ernannt worden. Sie haben beim Bundeswettbewerb von „Jugend forscht“ gewonnen.

24

Prozent der Jugendforscher arbeiten nach dem Wettbewerb weiter an ihren Projekten.

## Honig fliegt durch die Luft

**Mollitoris-Schule.** „Mögt ihr Seifenblasen?“ Die Antwort ist ein lautes Ja. Und ein breites Grinsen, das über das Gesicht von Timea Griese (11) huscht. Besonders gut gefällt es ihr, wenn sich ganz viele Seifenblasen übereinander stapeln. Zusammen mit Pascal Dietrich (12) hat sie sich deshalb auf die Suche nach der perfekten Lösung gemacht. Seifenblasen aus Honig, Klebstoff, Glycerin und Waschmittel flogen durch das Klassenzimmer. Mit Shampoo hat es gar nicht funktioniert. Timea und Pascal haben immer wieder neue Zusammensetzungen ausprobiert – bis sie das beste Rezept gefunden haben: 250 Milliliter Wasser, 22 Milliliter Spülmittel und ein Teelöffel Kleister. Bei 60 Mal Pusten sind 705 Seifenblasen entstanden. „Sie haben sich auf dem Boden gestapelt“, erzählt Timea.



Timea und Pascal haben sich ein eigenes Labor aufgebaut: Hier entstehen Seifenblasen.

Wie bleibt die Windschutzscheibe sauber? Kann man Seifenblasen stapeln? Wo können wir im Haushalt sparen? Diese Fragen haben sich die Teilnehmer des Wettbewerbs „Schüler experimentieren“ gestellt – und interessante Antworten gefunden.

Von Rebecca Hürter



Seine selbstbaufrüllende Scheibenwischerwasseranlage hat Henk Telle alleine zuhause zusammengebaut – aus Holz, Plexiglas, Klebeband und einer gebogenen Plastikschiene. FOTOS: HEIDRICH

## Regen macht die Windschutzscheibe sauber – auch bei Sonnenschein

Diese Situation kennt fast jeder – vor allem im Winter: Die Windschutzscheibe ist dreckig und plötzlich ist der Wassertank leer. Der Scheibenwischer kratzt böse über die Scheibe, die Sicht bleibt schlecht. „Ich habe das mit meinen Eltern zusammen beobachtet, nachts auf der Autobahn“, erzählt Henk Telle. Das hat den 14-Jährigen von der **Robert-Bosch-Gesamtschule** zum Nachdenken gebracht. Das

Ergebnis: Eine Scheibenwischerwasseranlage, die sich selber auffüllt – und zwar mit Regenwasser.

Henk hat nicht in der Schule in einer Arbeitsgemeinschaft mit seiner Forschung begonnen, sondern zuhause an der Werkbank. Sein Modell hat er ohne die Hilfe von Lehrern gebaut. Der 14-Jährige hat Plexiglas so gebogen, dass es die Form einer Windschutzscheibe hat. Dann befestigte er die Scheibe an

einem selbst zusammengeschraubten Holzgestell. Unter der Scheibe brachte er eine Schiene an, die den Regen auffängt. Über Schläuche leitet der Achtklässler das Wasser in den Tank. Um den Fluss besser zu verdeutlichen, hat er Wasser mit Lebensmittelfarbe bunt eingefärbt.

Und wenn das Wasser dreckig ist? Auch daran hat Henk gedacht: Das Regenwasser wird auf dem Weg von der

Auffangschiene in den Tank gefiltert. Dass der Filter auch schlimmen Schmutz auffängt, zeigt er an seinem Stand mit Erdklumpen. Das Wasser kommt sauber im Wassertank an. Wenn es zu stark regnet, wird das Wasser außerdem über ein Überlaufventil nach außen geleitet, damit der Tank nicht überläuft. Henk wirkt etwas aufgeregt, als er von seiner Erfindung erzählt. „Die Jury fand es spannend“, sagt er.

## Was brutzelt in der Friteuse?



Aaron (links) und Lukas Benjamin haben mit ganz vielen Holzsorten experimentiert.

**Andreanum.** Hier braten nicht Pommes und Fischstäbchen im heißen Fett, sondern Holzstückchen. Aaron Keuntje (14) und Lukas Benjamin Werz (13) wollten eine umweltfreundliche Imprägnierung entdecken. „Meine Familie hat ein Carport gebaut. Da sind mir der starke Geruch und die Warnsymbole auf der Flasche mit Holzschutz aufgefallen“, sagt Aaron. Die beiden Jungen warfen Holzstückchen nicht nur in die Friteuse, sondern tunkten sie auch in kaltes Öl und legten sie in den Holzofen. Die so imprägnierten Stücke lagen wochenlang draußen. Die jungen Forscher wogen sie alle 14 Tage, um zu sehen, wie viel Wasser sie aufgenommen haben. Die Friteuse trug den Sieg davon: „Das ist vergleichbar mit Holzschutz“, sagt Lukas Benjamin.

## Kaffeesatz gegen den Dreck



Die Scheibe, die Mattea hält, ist ganz sauber. Bevor Aron sie mit Kaffeesatz geputzt hat, war darauf ein Nutella-Fleck.

**Freie Waldorfschule.** „In London fährt ein Doppeldeckerbus nur mit Kaffeesatz als Kraftstoff“, erzählt Aron Görgens (12). Zusammen mit Mattea Horn (13) hat er sich gefragt, was man mit den Resten von dem Heißgetränk noch alles machen kann. Das Ergebnis: Kaffeesatz kann auch zum Säubern genutzt werden. „Man braucht dann keine Putzmittel mehr und es fällt kein Müll an“, erklärt Mattea. Ketchup- und Nutella-Flecken haben sie mit dem braunen Pulver von einer glatten Oberfläche bekommen. Noch besser funktioniert es aber, wenn man es mit Asche mischt. Auch einige Klassenkameraden der beiden haben sich mit Kaffeesatz beschäftigt: Mit dem braunen Pulver kann man den Keller entfeuchten und Seife herstellen.

## Sehr reinliche Pflanzen

**Oberschule Söhlde.** Manche Pflanzen können sich selber reinigen: Den sogenannten Lotuseffekt haben Nico Walking (14), Anna Sophia Marziol (13) und Laura Kaiser (14) beobachtet. Von einem Weihnachtsstern perlt ein Wassertropfen beispielsweise ohne Probleme ab. „Wenn wir Erde auf die Pflanze machen, geht es auch“, sagt Anna Sophia. Der Dreck wird mit weggespült. Ähnlich ist es bei der Kapuzinerkresse. „Die haben wir im Schulgarten – da haben wir gesehen, dass die Pflanze nie nass wird“, erzählt Nico. Mit verschiedenen Experimenten haben die Jugendlichen herausgefunden, woran das liegt: An der wachsartigen und brüchigen Oberfläche. Sogar Dickflüssiges wie Balsamico perlt von den Blättern ab.



Im Schulgarten kamen Nico, Anna Sophia und Laura die Ideen für ihre Experimente.

## Tornado im Wasser

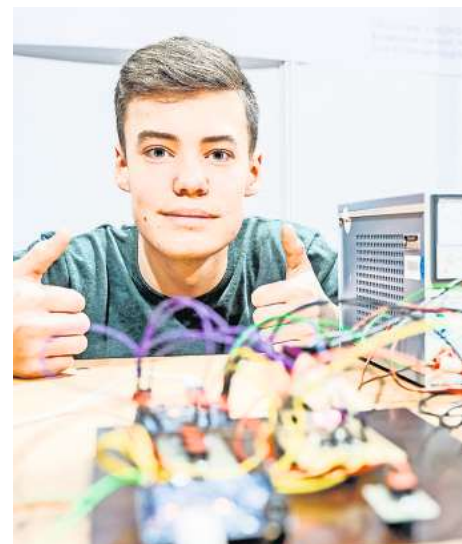
**Gymnasium Himmelsthür.** „Wir fanden es spannend, wie ein Tornado entsteht“, erzählt Fine Waldruff. Mit Wind sei das aber sehr schwer zu zeigen. Deshalb hat sich die Elfjährige zusammen mit Paul Levi Trautmann dafür entschieden, Wasser zum Wirbeln zu bringen. Sie haben Wasser in eine Plexiglas-Röhre gefüllt, an einer Handkurbel gedreht und darauf gewartet, dass ein Strudel entsteht. „Das hat nicht geklappt“, erzählt Fine. Die Schüler haben zu langsam gedreht. Deshalb mussten sie ihre Phantasie einsetzen: Sie schlossen einen Akkuschrauber an die Handkurbel an – und schnell war in der Röhre ein Wassertornado zu sehen. „Der entsteht durch die schnelle Drehbewegung“, erzählt Fine. Das wirbelnde Wasser ziehe einen nach unten.



Fine zeigt, wie ein Wassertornado in einer Glasröhre entsteht.

## Ein Motor für den Sieg

**Goethelymnasium.** Letzes Jahr hat er den Landeswettbewerb gewonnen: Und auch in diesem Jahr drängen sich die Besucher wieder an dem Stand von Philipp Löhr. Den Preis holte er mit einem Mofa-Getriebe. Seine Forschung hat der 14-Jährige im vergangenen Jahr noch weiter fortgesetzt. Sein Ziel ist, dass ein Mofafahrer nicht mehr selber schalten muss. Die Idee kam Philipp in seinem Heimatort Hönze: Hier trat sein Vater jedes Jahr beim Mofafahren an und klagte über die schwergängige Schaltung. So bald wie möglich möchte Philipp selber bei dem Rennen antreten – am liebsten würde er mit seinem selbst entwickelten vollautomatisierten Motor den Sieg holen. Doch erst einmal muss er 15 werden und seine Führerscheinprüfung bestehen.



Philipp Löhr behält auch bei vielen Drähten den Überblick.

## Glühbirne oder LED?

**Gymnasium Alfeld.** Charlotte Thiele (11) und Hanna Marahrens (12) reden aufgeregt durcheinander. Denn lange haben sie darauf gewartet, ihr Projekt zu präsentieren. Die beiden Mädchen haben sich mit einer ganz alltäglichen Frage beschäftigt: Wie können wir im Alltag Geld sparen? Um herauszufinden, ob es sinnvoll ist, die Glühbirne mit 60 Watt durch eine LED-Lampe mit sechs Watt zu ersetzen, haben die Mädchen Formeln geschrieben, viel gerechnet und am Ende ein Computerprogramm entwickelt. Die Köpfe rauchten, doch am Ende ging ihnen ein Licht auf: Wenn die LED-Lampe abbezahlt ist, spart man jedes Jahr 30 Euro. „Nächstes Jahr wollen wir das Projekt ausbauen und auf erneuerbare Energien beziehen“, erzählt Hanna.



Am Anfang standen für Charlotte Thiele (links) und Hanna Marahrens viele Fragezeichen, am Ende eine Antwort.

© Eine Bildergalerie und ein Video mit vielen weiteren Eindrücken vom ersten Tag bei „Jugend forscht“ gibt es auf der Internetseite [www.hildesheimer-allgemeine.de](http://www.hildesheimer-allgemeine.de).