

Ein Hefezopf führt sie zu Batterie-Erfindung

Siege im Regional- und im Landeswettbewerb, ein zweiter Platz samt Sonderpreis auf Bundesebene. Die Grafrather Geschwister Julia und Alexander Trapp haben bei „Jugend forscht“ in der Kategorie Chemie mit einer innovativen Batterie abgeräumt. Dabei begann alles mit einem Hefezopf.

VON ANDREAS DASCHNER

Grafrath – Es war an einem Osterfest vor einigen Jahren, als Julia Trapp (15) ihre Küche in eine Backstube und ein Chemielabor zugleich verwandelte – und das durch puren Zufall. „Ich habe einen Hefezopf gebacken und wollte ihn blau färben“, erzählt sie. Weil sie keine Lebensmittelfarbe hatte, kam sie auf eine verrückte Idee und verwendete Tinte. „Aber das hat nicht funktioniert.“ Denn die Farbe verblasste nach kurzer Zeit wieder.

■ Biochemische Reaktion als Energiespeicher

Was das Ende für den (wohl ohnehin schwer verdaulichen) Hefezopf bedeutete, war gleichzeitig der Anfang einer sogenannten Redox-Flow-Batterie. „Als sich der Teig entfärbt hat, wusste ich noch nicht, dass das für eine Batterie genutzt werden kann“, erzählt Julia Trapp. Doch bei weiteren Recherchen kam sie darauf, wie die biochemische Reaktion dahinter genutzt werden kann, um in einer Batterie Energie chemisch zu speichern – und zwar verlustfrei und in großen Mengen.

Ihre Forschungen betrieb Julia Trapp zunächst bei ei-



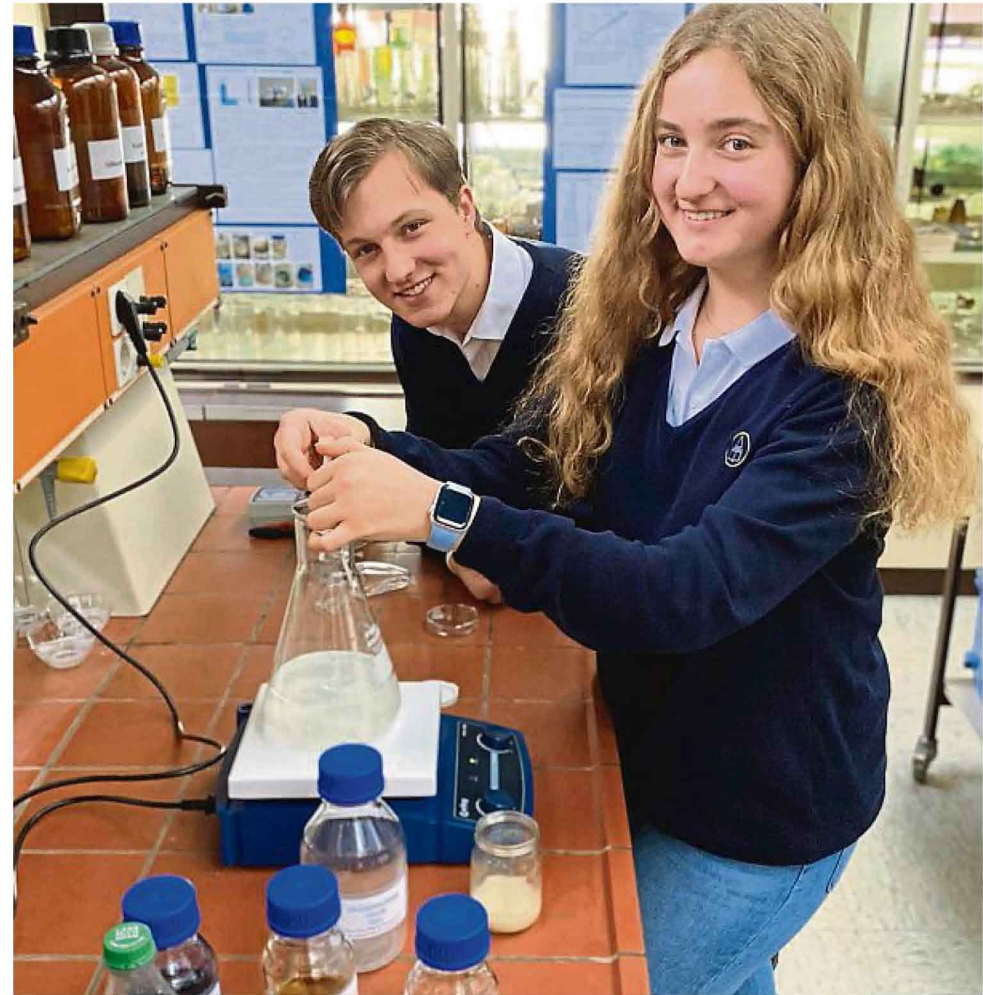
Julia und Alexander Trapp vor dem Landheim Ammersee in Schondorf, wo sie das Gymnasium besuchen und zu praktischer Arbeit motiviert werden. FOTO: ANDREAS DASCHNER

nem Schulprojekt am Landheim Ammersee in Schondorf (Kreis Landsberg), wo sie das Gymnasium besucht. Dort lernt auch ihr Bruder Alexander (18), den Julia bald mit an Bord holte. Und dort fand sie den passenden Nährboden für ihre Arbeit. Denn im Landheim werden die Schüler motiviert, praktisch zu arbeiten. „Das bringt mehr, als den ganzen Tag dazusitzen und dem Lehrer nur zuzuhören“, sagt Thorwald Feuerabendt, Lehrer und Projektbetreuer der Geschwister.

Die beiden tüftelten weiter an ihrer Batterie. „Und irgendwann haben wir uns dann gedacht, dass wir eigentlich bei ‚Jugend forscht‘ mitmachen könnten“, erzählt Alexander Trapp. Der Beginn aufregender Monate.

■ Firmen interessiert an Redox-Flow-Batterie

Sowohl im Regionalwettbewerb „Voralpenland“ als auch auf Landesebene in Vilsbiburg holten sich die beiden den Sieg. Das ist umso beachtlicher, weil sie sich gegen



Beim Backen eines Hefezopfs hat für Julia Trapp (15) alles begonnen. Nach der ersten Entdeckung holte sie ihren Bruder Alexander (18) an Bord und die beiden experimentierten fleißig im Labor.

1285 Bewerber mit 801 Projekten aus ganz Bayern durchsetzten.

Und so stand als Nächstes der Bundeswettbewerb in Bremen an. Dort reichte es zwar nur zum zweiten Platz. Doch es gab den Sonderpreis der Gesellschaft Deutscher Chemiker für die Verknüpfung von Theorie mit chemischer Praxis.

Die Enttäuschung über den knapp verpassten Sieg währte letztlich nur kurz. Dass sie bei dem Nachwuchswettbewerb überhaupt derart er-

folgreich sein würden, daran hatten die beiden Grafrather beim Start ihres Projekts ohnehin nicht gedacht. „Wir haben einfach an unserem Projekt gearbeitet und wollten schauen, wie weit wir kommen“, erzählt Alexander Trapp. Außerdem schwärmen beide von der Atmosphäre und dem Austausch mit anderen Teilnehmern beim Wettbewerb.

Aber wie geht es nun weiter? Für die Redox-Flow-Batterie interessieren sich bereits ein paar Firmen und Investo-

ren, wie Alexander Trapp berichtet. „Aber wir sind da eher vorsichtig, deshalb ist auch noch kein Vertrag unterschrieben.“

Außerdem wollen er und seine Schwester weiter an der Batterie arbeiten und sie verbessern – und im kommenden Jahr damit vielleicht erneut bei „Jugend forscht“ antreten. Um den Sieg zu holen? „Das ist natürlich kein Muss“, sagt Alexander Trapp vorsichtig. Den Ehrgeiz, zu gewinnen, strahlen die Geschwister dennoch aus.