

Er will mit vibrierendem Glas einen Physikpreis gewinnen

WÄDENSWIL An diesem Wochenende findet in Lausanne die Physik-Schweizer-Meisterschaft statt. 63 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten nehmen daran teil. Darunter auch Tobias Huber aus Wädenswil. Er will die Jury mit seinem Projekt «Resonating Glass» beeindrucken.

Konzentriert sitzt er vor einem Weinglas, das bis etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist. Links neben dem Glas ist ein kleiner Lautsprecher, rechts davon ein Mikrofon angebracht. Tobias Huber aus Wädenswil hat sich in den vergangenen Wochen stark mit seinem Projekt beschäftigt. «Resonating Glass» heisst dieses. Damit will er die Fachjury zusammen mit seinem Team an der Physik-Schweizer-Meisterschaft überzeugen. Der 17-jährige Wädenswiler ist Gymnasiast mit Schwerpunkt Mathematik und Naturwissenschaft an der Kantonsschule Rämibühl in Zürich.

«Eigentlich beschäftige ich mich mehr mit Mathematik und Anwendungen in der Informatik als mit Physik», sagt Tobias

Huber. Trotzdem hat er sich der Herausforderung gestellt und nimmt an der Physik-Schweizer-Meisterschaft teil, die an diesem Wochenende in Lausanne ausgetragen wird. Insgesamt 63 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten kämpfen um den Titel des Physik-Schweizer-Meisters. Neben Tobias Huber nehmen noch sechs weitere Physikbegeisterte aus dem Bezirk Horgen teil.

Glas vibriert und verzieht sich

Wie klingt ein Weinglas? Kann man aus einer einzigen Linse ein Teleskop konstruieren? Warum sieht ein schwingender Wassertropfen aus wie ein Stern? Über diese und ähnliche Fragestellungen zerbrachen sich die Schülerinnen und Schüler über Monate hinweg den Kopf. Tobias Huber

hat sich für das Projekt «Resonating Glass» entschieden.

«Es hat mich interessiert, wie ein Glas auf einen bestimmten Ton reagiert, aufgrund der Füllhöhe und der Dichte der Flüssigkeit, die im Glas ist.» Mithilfe eines Tongenerators erzeugt er dabei einen konstanten Ton. Je nach Frequenz, die er einstellt, verhält sich das Glas anders. Es fängt an zu vibrieren oder verzieht sich sogar etwas. Die Vibration ist gut zu beobachten, indem das Glas eine Flüssigkeit enthält. Wie sich das Glas verzieht, ist allerdings nur auf Videoaufnahmen in Slow Motion zu erkennen.

Unzählige Messungen mit verschiedenen Frequenzen und verschiedenen Gläsern haben Tobias Huber und seine Teamkollegen in den vergangenen Monaten gemacht. Einige Gläser seien auch zersprungen, erzählt er. Wie viele Stunden der Gymnasiast vor dem Glas sass, weiss er nicht. Seine Erkenntnisse, die er aus seiner

Forschung zieht, kann er noch nicht verraten. Diese wird er am Wochenende an der ETH Lausanne präsentieren.

Einstieg war schwer

Mit dem grössten Problem hatte Tobias Huber ganz am Anfang seines Projekts zu kämpfen. «Ich wusste nicht, wie ich anfangen soll», erzählt er. Er beschäftigte

sich mit Studien und Forschungen von anderen Physikern und holte sich Ideen und Inputs von Lehrern seiner Schule. «Als ich einen Einstieg gefunden hatte, hat es mir viel Spass gemacht, und ich habe viel gelernt», so der 17-Jährige. Sein Ziel ist es, an der Schweizer Meisterschaft einen Platz in der ersten Hälfte zu schaffen.

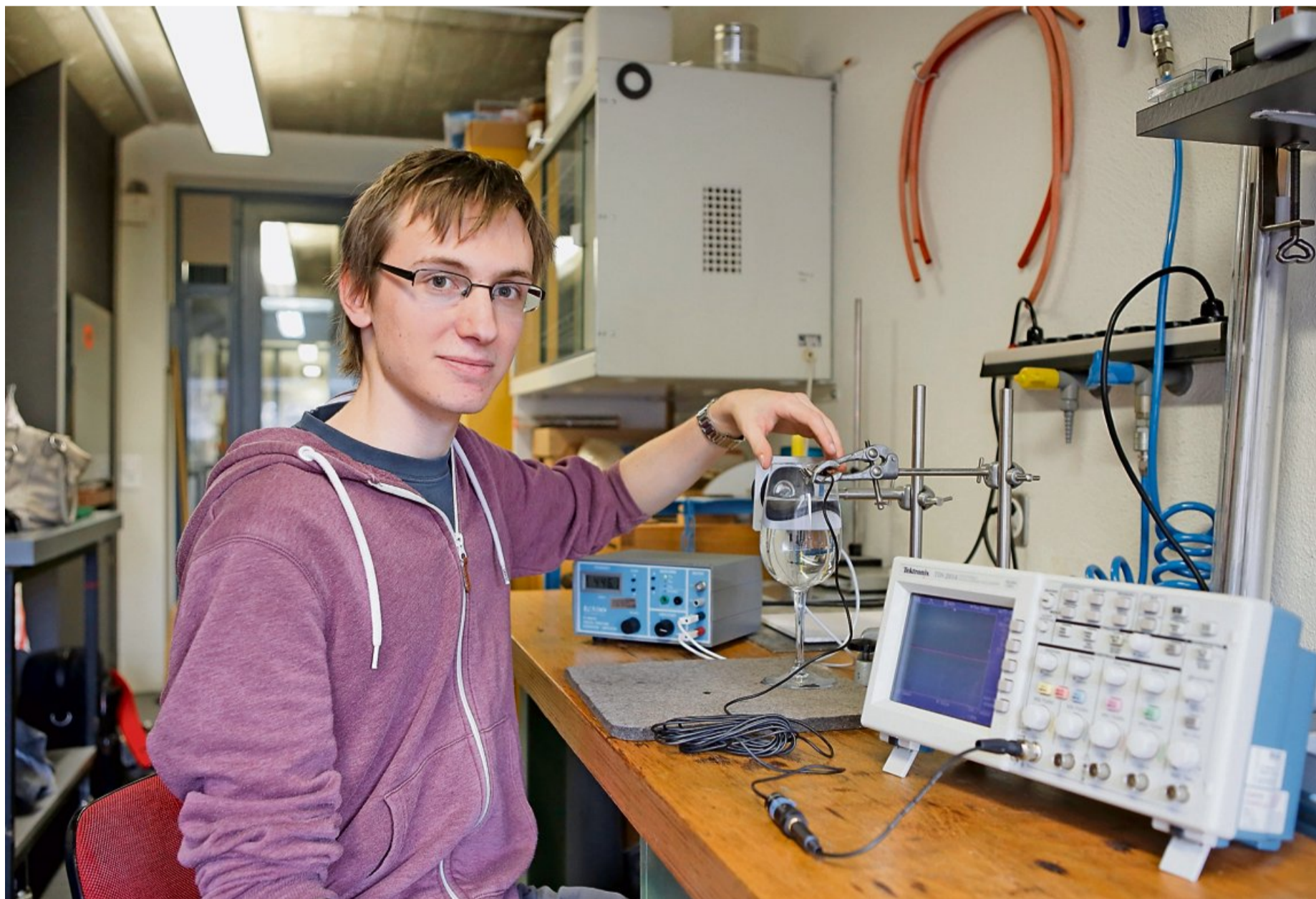
Carole Bolliger

PHYSIK-SCHWEIZER-MEISTERSCHAFT

Das Swiss Young Physicists Tournament oder die Physik-Schweizer-Meisterschaft ist ein projektorientierter Teamwettbewerb für physikinteressierte Gymnasiastinnen und Gymnasiasten aus der ganzen Schweiz. Die Teilnehmenden arbeiten über mehrere Monate an einem von insgesamt 17 anspruchsvollen Physikproblemen. Am jährlichen Turnier treten Teams gegeneinander an und versuchen, eine fachkundige Jury

von der Qualität der eigenen Forschungsergebnisse zu überzeugen. Die besten fünf Schülerinnen und Schüler vertreten die Schweiz am internationalen Turnier.

Durch die Erfahrungen an der Physik-SM lernen die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten unter anderem, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, und tauchen so bereits früh in die Welt der Forschung und Entwicklung ein. *bol*



Der Gymnasiast Tobias Huber aus Wädenswil nimmt an der Schweizer Physik-Meisterschaft teil. Er untersucht den Effekt von Schallwellen auf Glas an der Kantonsschule Rämibühl.

Sabine Rook

Auch die Gemeinde Horgen wehrt sich gegen das Heimgesetz

HORGEN Die Gemeinde Horgen will nicht für die Heimkosten von Kindern und Jugendlichen aufkommen. Sie unterstützt das Gemeinderatsreferendum gegen das Heimgesetz. Es gehe um viel Geld.

Die Gemeinde Horgen ist nicht einverstanden mit dem Kantonsrat. Dieser hat am 23. Januar beschlossen, dass künftig die Gemeinden wesentlich für fremdplatzierte Kinder und Jugendliche aufkommen.

Diese Änderung des Gesetzes über Jugendheime und Pflegekinderfürsorge untersteht dem fakultativen Referendum. Unter der Führung der Gemeinde Wallisellen formierte sich Widerstand unter den Zürcher Gemeinden. Gemäss Kantonsverfassung genügen zwölf Gemeinden, damit ein Gemeinderatsreferendum zustande kommt.

Wie der Gemeinderat Horgen mitteilt, unterstützt er das Gemeinderatsreferendum. Horgen ist nach Adliswil die zweite Gemein-

de aus dem Bezirk Horgen. Und ungefähr die 40. im Kanton. Hat doch die Gemeinde Wallisellen laut dem stellvertretenden Gemeinderat Marcel Amhof Kenntnis von rund 40 unterstützenden Gemeinden. Damit ist die Volksabstimmung so gut wie sicher, voraussichtlich findet sie im Herbst statt.

600 000 Franken pro Jahr

Wie der Gemeinderat Horgen schreibt, gehe es bei der Diskussion, ob die Gemeinden oder der

Kanton die Kosten für Heimplatzierungen tragen müssen, um viel Geld. Gemeinderat Felix Oberhänsli nennt einen Durchschnittswert von 660 000 Franken pro Jahr – in den letzten zehn Jahren waren es 6,6 Mio. Franken.

In der Vergangenheit war es üblich, dass die Gemeinden für einen Teil der Kosten aufkommen. Im vergangenen Jahr jedoch entschied das Bundesgericht, dass das kantonale Jugendheimgesetz von 1962 dafür keine genügende gesetzliche Grundla-

ge biete und der Kanton die Kosten allein übernehmen müsse.

Der Kanton will seit längerem ein neues Gesetz ausarbeiten, doch dürfte dieses kaum vor 2019 in Kraft treten. Der Regierungsrat legte deshalb dem Kantonsrat ein Übergangsgesetz vor, welches die bisherige Praxis mit der Verpflichtung der Gemeinden verbindlich festschreibt.

Gemäss Horgner Gemeinderat hat der Gemeinderat die Befugnis, das Gemeinderatsreferendum zu ergreifen. *Sibylle Saxer*

U-Blox steigert den Gewinn

THALWIL Die Firma U-Blox hat die Erwartungen der Analysten im letzten Jahr übertroffen. Mit 46,2 Millionen Franken fiel der Reingewinn höher aus als erwartet.

Der Halbleiterhersteller U-Blox hat im Geschäftsjahr 2016 unter dem Strich deutlich mehr verdient. Der Reingewinn nahm um fast ein Viertel auf 46,2 Millionen Franken zu, wie das Unternehmen am Mittwochabend mitteilte. Damit wurden die Erwartungen der Analysten übertroffen: Diese hatten im Schnitt einen Reingewinn von 42,7 Millionen Franken erwartet.

Die weiteren Kennzahlen, die weitgehend bekannt waren, bestätigte U-Blox nun. So nahm der Umsatz um 6,5 Prozent auf 360,2 Millionen Franken zu und der Betriebsgewinn (Ebit) um 15 Prozent auf 59 Millionen Franken. Im Januar hatte U-Blox für den Betriebsgewinn eine Spannbreite von 56 bis 58 Millionen Franken genannt. Die Aktionäre sollen eine Dividende von 2.10 Franken pro Aktie erhalten, im Vergleich zu 1.90 Franken im Vorjahr, heisst es in der Mitteilung weiter.

Am Wachstum festhalten

Bestätigt wird ausserdem der Ausblick für das laufende Jahr. Demnach peilt das Management einen Umsatz zwischen 485 und 515 Millionen Franken sowie einen Ebit zwischen 60 und 65 Millionen Franken an. Zum Wachstum soll das kürzlich in China zugekaufte Geschäft SIM-Com Wireless beitragen.

Grundsätzlich wolle man am Ziel eines anhaltenden, profitablen Wachstums festhalten, heisst es bei U-Blox weiter. Hierzu müsse das Unternehmen, das Halbleiterbausteine für Elektroniksysteme im Bereich der drahtlosen Kommunikation herstellt, in neue Produkte investieren und eine breite Palette von Chips und Modulen anbieten, die die vielfältigen Anforderungen der Kunden erfüllen. *sda*

Anlässe

SCHÖNENBERG Dressurprüfungen und Caprilli-Test

Der Reitverein Schönenberg führt am Wochenende Dressurprüfungen auf der Anlage der Familie Korrodi in Schönenberg durch. Reiterinnen und Reiter aus der näheren und weiteren Umgebung stehen am Start. Sämtliche fünf Prüfungen sind ausgebuht. Nebst den GA01- und GA03-Prüfungen, die am Sonntag auf dem Programm stehen, findet am Samstagabend ein Caprilli-Test statt, eine Basisprüfung für angehende Dressur- und Springreiter. Davor, etwa um 16.45 Uhr, führen Mitglieder des RV Schönenberg eine Quadrille vor. Für routiniertere Pferde und Reiter bietet der RV Schönenberg am Samstag eine Prüfung der Kategorie GA07/40 und GA09/40 an. Geritten wird in der Halle. Vom Restaurant aus kann das Geschehen mitverfolgt werden. *e*

Samstag/Sonntag, 18./19. März, Reitstall Korrodi, Moos 5, Schönenberg

ETWAS GESEHEN?

Telefon 044 718 10 20. *red*