

Schweizer Jugend forscht

«Ich wollte versuchen, neue Taxisysteme zu bauen»

Lukas Gurzeler ist Schüler am Gymnasium Kirchenfeld. Mit seiner Maturaarbeit nahm er am nationalen Wettbewerb von Schweizer Jugend forscht teil. Er erreichte den Final und schloss mit dem Prädikat «hervorragend» ab. Im Gespräch stellt er seine Arbeit näher vor.

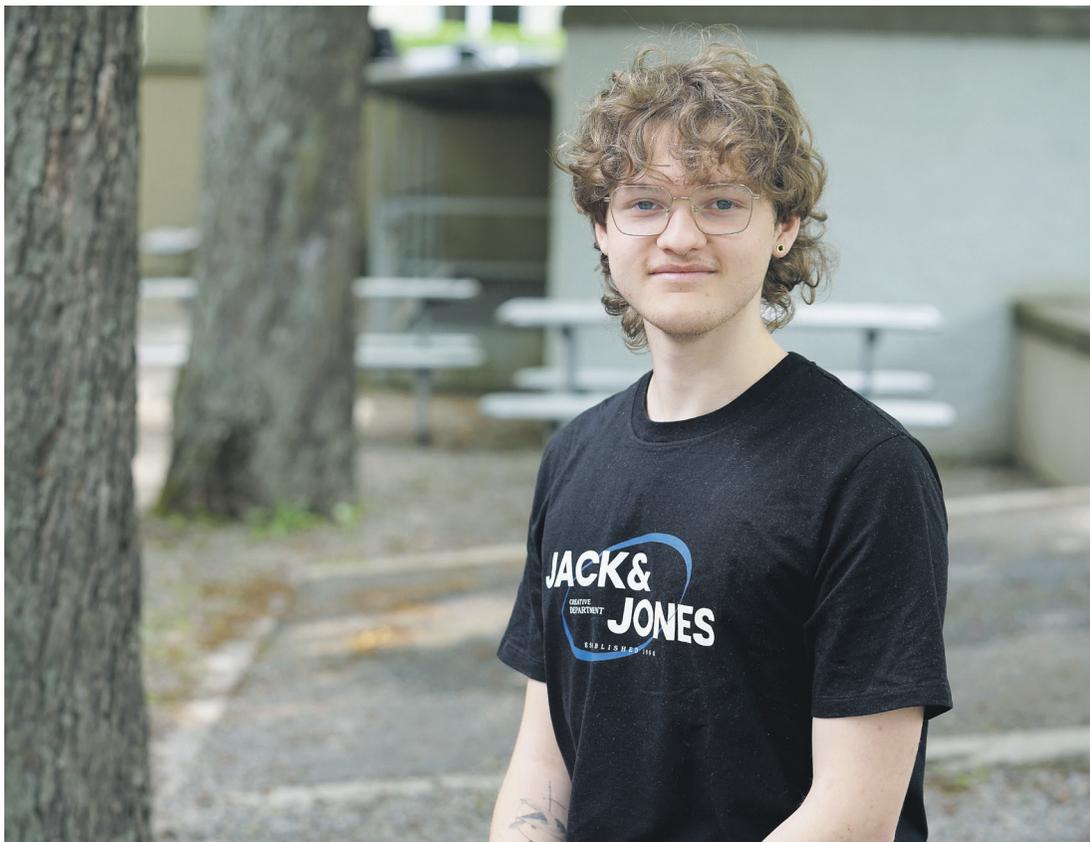
PETER BRAND

Herr Gurzeler, was bedeutet Ihnen Ihr gutes Abschneiden?

Ich konnte eine Arbeit schreiben, die in der Welt der Wissenschaft gut ankommt. Das ist eine schöne Bestätigung, die mich freut und mich stolz macht. Im Vorfeld fragt man sich immer wieder, ob das Abgelieferte gut genug ist und die gewonnenen Erkenntnisse überhaupt relevant sind. Meine zwischenzeitlichen Zweifel sind verfallen.

Ihre Teilnahme am Wettbewerb basiert auf Ihrer Maturaarbeit, die Sie im Rahmen Ihrer gymnasialen Ausbildung verfasst und präsentiert haben. Wie kamen Sie auf die Idee, am nationalen Wettbewerb teilzunehmen?

Mich inspirierte das gute Abschneiden eines Schülers unseres Gymnasiums, der letztes Jahr bei Schweizer Jugend forscht mitgemacht hatte. Er hatte sich mit dem Thema Krebstherapie befasst. Ich hörte seine Präsentation, war fasziniert und entwickelte bereits eine eigene konkrete Idee, wie ich meine Arbeit angehen würde. Ich fragte bei der Uni Bern an und äusserte den



Hat sich intensiv mit der Krebstherapie auseinandergesetzt: Lukas Gurzeler.

Wunsch, hier meine Arbeit schreiben zu können.

Sie trägt den Titel «Nanopartikel-Wirkstoffsysteme gegen Krebs». Um was geht es kurz gesagt?

Die bekannten Krebstherapien wie Chemotherapie oder Bestrahlung belasten den gesamten Körper. Daher

suchte ich nach einem möglichen Therapieansatz, der weniger belastet. Bei der photodynamischen Therapie wird das Krebsmedikament mithilfe von Licht lokal aktiviert. Ich wollte dazu neue Wirkmechanismen herstellen und dabei die Medikamente mithilfe von Nanopartikeln in die Zellen bringen – sie also quasi als Taxi einsetzen.

Ich wollte versuchen, neue Taxisysteme zu bauen.

Wie sind Sie die Arbeit angegangen?

Ich nahm zuerst zahlreiche Literaturrecherchen vor. Danach stand ich vier Wochen im Labor, führte Analysen durch und schrieb basierend darauf

Nationaler Wettbewerb SJF

Motivierte Jungforscherinnen und Jungforscher aus Mittel- oder Berufsfachschulen erhalten die einmalige Chance, ihre wissenschaftliche Arbeit oder ein eigenes Projekt einer Fachjury und der breiten Öffentlichkeit zu präsentieren und auf dem Weg dorthin von ausgewiesenen Fachleuten begleitet zu werden. Zugelassen sind Arbeiten aus allen Fachrichtungen.

Mehr: www.sjf.ch (> Nationaler Wettbewerb)

meine Maturaarbeit. Für die Teilnahme an Schweizer Jugend forscht musste ich die Arbeit überarbeiten, erweitern und präzisieren. Der Umfang hat sich dadurch verdoppelt.

Welches sind die wichtigsten Resultate Ihrer Arbeit?

Die wichtigste Erkenntnis ist sicher, dass die hergestellten Nanopartikel-Wirkstoffsysteme möglich sind. Ich arbeitete mit 24 Kombinationsmöglichkeiten und fand vielversprechende Nanopartikel und Systeme von Nanopartikel-Wirkstoffen. Im August kann ich die Studie in einem anderen Labor der Uni Bern weiterführen. Ich werde dabei meine Systeme an lebendigen Krebszellen testen dürfen.

Was mussten Sie im Rahmen des nationalen Wettbewerbs alles tun?

Es war eine strenge Selektion. Ich reichte zuerst meine Maturaarbeit ein und durfte danach an den Halbfinals teilnehmen. Dort musste ich meine Arbeit vor Expertinnen und Experten vorstellen. Letztere stellten Fragen, testeten mein Wissen und gaben Vorschläge zur Verbesserung. Im Finale schliesslich waren wir noch 118 Kandi-

datinnen und Kandidaten. Hier hatten wir unsere Arbeiten vor Fachleuten aus der ganzen Schweiz zu präsentieren.

Ihre Bilanz – hat sich die Teilnahme gelohnt?

Auf jeden Fall. Ich habe ein gutes Preisgeld und weitere Sonderpreise zugesprochen erhalten. Nun darf ich an der Genius Olympiad in New York und am European Contest for Young Scientists in Riga teilnehmen. Dort kann ich meine Arbeit in einem internationalen Umfeld präsentieren. Zudem konnte ich dank der Teilnahme viel Erfahrung sammeln, interessante Gespräche führen und wertvolle Einblicke erhalten. Ich durfte feststellen, dass ich vieles weiss, habe aber auch gesehen, wie viel ich noch nicht weiss.

Sie stehen mitten in den Maturitätsprüfungen. Wie geht es danach für Sie beruflich weiter?

Ich werde an der Uni Bern Biochemie und Molekularbiologie studieren. Das Studium wird also mit meiner Maturaarbeit zu tun haben.

Herausgeber

Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Internetseite: www.be.ch/einsteiger
Newsletter: www.be.ch/berufsbildungsbrief
Kontakt: einsteiger@be.ch

Unterstützt durch:



Kanton Bern
Canton de Berne

BIZ Berufsberatungs- und Informationszentren
OP Centres d'orientation professionnelle



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Personalamt EPA



LINDENHOFGRUPPE