

## Obwaldner Schüler forschen um die Wette

Luciano Zumstein und Alexander Bannwart qualifizieren sich fürs Finale von «Schweizer Jugend forscht» im April.

### Nora Zurfluh

Bei der 57. Durchführung von «Schweizer Jugend forscht» qualifizierten sich zwei Schüler der Kantonsschule Obwalden. Von rund 400 Bewerberinnen und Bewerbern schafften es 140 in die Halbfinals. Die Zwei gehören nun zu den letzten 99. Luciano Zumstein beschäftigt sich in seiner Arbeit mit dem bundesweiten Projekt «Justitia 4.0». Dessen Ziel ist es, die Kommunikation zwischen Behörden und allen Beteiligten im Bereich der Justiz so weit wie möglich zu digitalisieren. Die Justizbehörden sollen ihre Akten ab Beginn des Verfahrens und bis zum Archivieren elektronisch führen.

«Mir wurde bewusst, wie komplex die ganze Umwandlung ist», erzählt Zumstein. Gerichte, Staatsanwaltschaften und andere Involvierte aus allen 26 Kantonen auf ein System zu bringen, sei eine schwere Aufgabe. Besonders weil die Behörden nicht vereinheitlicht sind. Die Kantone verfügen jeweils über

unterschiedliche Systeme und Vorgaben, welche die Kommunikation und Aktenführung betreffen. Auch die einzelnen Behörden innerhalb der Kantone folgen nicht immer einem einheitlichen System.

### Recht als Interessenbereich

Auf das Projekt stiess Luciano Zumstein durch einen Radiobeitrag. Damals befand er sich bei der Themenfindungsphase für seine Maturaarbeit. «Das Thema Recht, verbunden mit der Digitalisierung, hat mich direkt angesprochen, und ich interessiere mich für Jura.» Im Gymnasium habe er das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht gewählt und will später Jus studieren.

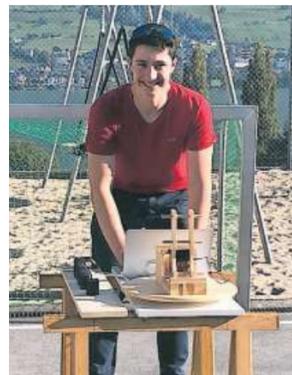
Justitia 4.0 stehe erst am Beginn und sei noch nicht so verbreitet gewesen. «Es war nicht einfach, die richtigen Leute für Interviews zu finden», sagt Zumstein. Ausserdem weitete er sein anfängliches Untersuchungsgebiet Obwalden aufgrund von mangelnden Infor-

mationen und der wenig fortgeschrittenen Entwicklung auf die ganze Schweiz aus.

Eine weitere Herausforderung sei der fachliche Inhalt gewesen. Das Projekt sei im Internet nicht gross präsent und auch nicht für Laien aufbereitet. «Die ganze Sache im Detail zu verknüpfen und zu verstehen, war dementsprechend schwierig», teilt Luciano Zumstein mit.

### Bannwart will die Sicherheit beim Rudern erhöhen

Das Thema von Alexander Bannwart befindet sich im Fachbereich Physik, was für den Schüler mit dem Schwerpunktfach Physik und angewandte Mathematik Sinn macht. Er entwickelte eine Radarlinse, welche in ein Warngerät eingebaut werden soll. Dieses soll vor möglichen Kollisionen schützen. Das Einsatzgebiet sieht er beim Rudern. In diesem Sport hat der Maturand bereits viel Erfahrung und fand dort auch seine Inspiration für die Maturaarbeit. «Da man rückwärts rudert, ist es schwie-



Alexander Bannwart entwickelte ein einzigartiges Kollisionswarngerät.

Bild: PD

rig, Hindernisse zu erkennen», erzählt er. «Auch wenn man den Kopf dreht, bleibt ein gewisser toter Winkel.»

### Ein langer Weg bis zur fertigen Linse

Den Prototyp entwickelte Bannwart mithilfe eines 3D-Druckers. «Dank des Druckers konnte ich die sonst hohen Kosten von Projekten im Radarbe-

reich vermeiden und trotzdem eine recht gute Linse entwickeln.» Der Herstellungsprozess bestand aus Änderungen der Radargeometrie und Experimenten mit den Druckereinstellungen. Insgesamt druckte und testete Alexander Bannwart 28 Versionen.

Bis zum Final hat Alexander den Auftrag, die Werte, die in der Einheit Dezibel logarithmisch in einem Diagramm dargestellt sind, zu linearisieren. Dadurch werden die Werte im Diagramm auseinandergezogen, damit die Unterschiede zwischen den Ergebnissen besser erkennbar sind.

Die beiden schafften es über verschiedene Wege in die Vorselektion. Nun, da sie diese bestanden haben, entwickeln die beiden ihre Arbeiten in Begleitung von Experten weiter. Luciano Zumstein wird von der Juristin Susan Diebold Rupp begleitet. Alexander Bannwarts Begleitperson ist Tindaro Pitorino, ein Professor in der Radartechnologie. Der Final findet vom 20. bis zum 22. April

statt. Beide Obwaldner Teilnehmer freuen sich darauf, zu zeigen, was sie geleistet haben. Und Bestätigung für ihre Arbeit zu bekommen.

### Arbeiten aller Bereiche haben eine Chance

Grundsätzlich gibt es sieben Fachgruppen, in deren Rahmen die Organisation Schweizer Jugend forscht die Projekte bewertet. Die Spannweite deckt von Physik und Technik bis zu Literatur und Philosophie sämtliche wissenschaftlichen Gebiete ab. Die jungen Erwachsenen bekommen im Final ein Prädikat mit gut, sehr gut oder hervorragend, mit dem jeweils ein Geldpreis verbunden ist.

«Das Ziel des Wettbewerbs ist nicht der Konkurrenzkampf», sagt Marianne Begré, Verantwortliche für Kommunikation und Marketing. Vielmehr sollen junge Menschen motiviert und in ihrem Glauben an sich selbst gestärkt werden. Talentförderung und das Treffen von Gleichgesinnten stehe im Mittelpunkt.