

Kantischüler bauen Ausleihautomaten für Adapter

Damit die Kolleginnen und Kollegen Geld sparen können, zeigen sich Mattia Castellana und Sven Waser innovativ.

Plötzlich war er da. An der Wand im Ost-Pavillon der Kantonsschule Solothurn: ein grosser schwarzer Holzkasten. Mit seinem grünen Licht und einer alten Computerplatine als Rückwand wirkt er futuristisch. Worum es sich handelt, wird einige Tage später klar, nachdem auch das Innenleben montiert ist: Es ist ein Automat zur Ausleihe von Display-Adaptoren, entwickelt von den Schülern Mattia Castellana und Sven Waser.

Durch die Informatikstrategie des Kantons bringen die Schülerinnen und Schüler ausserhalb der obligatorischen Schulzeit ihre eigenen Geräte in den Unterricht mit. Eine Konsequenz daraus ist, dass viele verschiedene Geräte im Schulhaus gebraucht werden. Wer seinen Laptop in einem Schulzimmer an den Projektor anschliessen möchte, braucht einen Adapter, der nicht nur zum Computer, sondern auch zum Beamer passen muss.

Die beiden Schüler Mattia Castellana und Sven Waser hat-

ten eine Idee, dieses Problem zu lösen: Ausleihen statt kaufen, dank einer Art Selecta-Automat. Das war im Spätherbst 2019. Ein gutes Jahr später ist aus handelsüblicher Elektronik im Wert von knapp 1000 Franken eine Maschine entstanden, die den passenden Adapter ausgibt und später auch wieder zurücknimmt. Der Mechanismus ist bis ins letzte Detail durchdacht, so fällt der Adapter nicht einfach ins Ausgabefach, sondern gleitet über eine schiefe Ebene. «Während der Adapter vorbeirutscht, liest ein Scanner per Funk die Kennnummer aus, die Neigung muss also gut gewählt sein», erklärt Mattia Castellana. Viele der benötigten Teile hat er mit einem CAD-Programm selbst gezeichnet und mit dem eigenen 3D-Drucker produziert, das Holz hat ein Schreiner nach seinen Plänen zugeschnitten.

Der Automat ist nur die eine Hälfte des Systems. Damit die Ausleihe funktioniert, braucht es auch noch eine Software im Hintergrund. Um diesen Teil hat

sich Sven Waser gekümmert. Entstanden ist ein Web-Interface, bei dem man sich mit dem Kantonsschule-Konto einloggen. Die Software hilft den korrekten Adaptertypen zu bestimmen. Direkt nach Abschluss der Buchung erhält die Person ein E-Mail mit einem QR-Code, wie man ihn von elektronischen Tickets fürs Flugzeug oder Zug

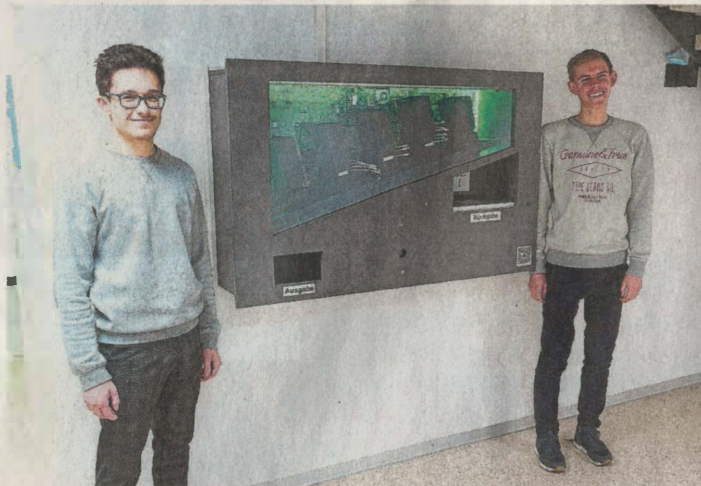
kennt. Damit geht sie dann zum Automaten, hält das Handy vor die Kamera und nimmt ihren Adapter in Empfang.

Rückgabe vorzutauschen ist nicht möglich

Für die Rückgabe gibt es eine Art Schublade. Mattia demonstriert den Mechanismus: «Sobald ein Adapter erkannt wird,

arretiert eine kleine Klappe den Schieber. Sonst könnte ja jemand die Rückgabe vortauschen und das Kabel behalten.» Bescheiden ergänzt er, das sei Svens Idee gewesen.

Dass zwei Schüler selbstständig ein Projekt dieser Grösse planen und umsetzen, ist keineswegs alltäglich. Unterstützung erhielten sie von Simon Savian aus der IT-Abteilung und von der Werklehrerin Johanna Müller, welche die beiden in ihrem Prozess eng begleitet hat. Müller blickt auf die letzten zwölf Monate zurück: «Das war ein prozessorientiertes Projekt, eine intensive und wertschätzende Zusammenarbeit auf Augenhöhe.» Besonders gefallen hat ihr die Bereitschaft der beiden jungen Männer, neben der Schule und – im Fall von Mattia – sogar neben der Maturitätsarbeit etwas zu leisten. Die Maschine, in der so viel Herzblut steckt, ist seit Anfang Januar offiziell in Betrieb.



Die Kantischüler Mattia Castellana und Sven Waser (von links) vor dem selbst gebauten Ausleihautomaten für Adapter.

Bild: zvg

Philipp Imhof