



64 > Wirtschaft & Umwelt

A coole G'schicht

BRIXEN: Lehren und Lernen befindet sich im Wandel. Besser gesagt, es wird dazu gezwungen, sich im Wandel zu befinden. Die Landesberufsschule Tschuggmall ist dabei durchaus ein Vorreiter.



Luis Tschurtschenthaler und Samuel Enzi arbeiten mit Ausdauer und Freude an einer Lehrlingskalender-App



Auch Mika Freckmann und Christian Pircher setzen sich mit komplexer Fachinformatik auseinander



Foto: Oliver Zingales

■ Folgt man den Ausführungen von Olaf-Axel Burow zum Thema „Bildung 2030“ beim Deutschen Schulleitungskongress in Düsseldorf Ende November, so zeichnen sich sieben Trends ab, die die Schule revolutionieren werden: Digitalisierung, Personalisierung, Vernetzung, Veränderung des Lehrens und Lernens, Gesundheitsorientierung, Demokratisierung und Glücksorientierung werden die derzeit gängige Unterrichtskultur umkrempeln. Die Corona-Pandemie habe hier lediglich einiges beschleunigt, denn fällig gewesen sei die Neuorientierung schon länger. Burow, Jahrgang 1951, ist Erziehungswissenschaftler und Kreativitäts- und Zukunftsforscher. Und er ist Direktor des „if Institute for Future Design“. Schule versteht er als Input-Raum, als Marktplatz, als Lernatelier. Vom linearen zum transformativen Denken.

Die Schüler aufs Leben vorbereiten

An der Landesberufsschule für Handel, Handwerk und Industrie Tschuggmall in Brixen traut man sich in dieser Hinsicht bereits so Einiges – zumindest im Bereich Fachinformatik. Modularer projektbezogener Fachunterricht anstelle des klassischen Fächerkanons. Nicht bloß zur Schule gehen, sondern zur Arbeit in die Schule gehen. Fachbereichsleiter und Vizedirektor Helmut Fallner ist überzeugt von diesem Modell, „weil es wirklich auf das Leben vorbereitet.“ Pro Jahrgang gibt es neben den allgemeinbildenden Fächern vier Module, die die Themenbereiche Computertechnologien, Anwendungsentwicklung, Webentwicklung, Systeme und Netze sowie Elektronik und Automatisierung abdecken. Einige Module laufen parallel, andere aufbauend; sie stellen somit „Zeitgefäße“ mit 100 bis 200 Unterrichtsstunden dar, die entsprechenden Inhalte immer up to date. Praxisbezogene Projektarbeiten sind der Schlüssel dazu.

Hier wird Zukunft gestaltet

In der Bibliothek, eindeutig das Herzstück der Schule, sitze ich zwei jungen Männern gegenüber, die lässig und



▲ Projektbezogener Fachunterricht soll, so Vizedirektor Helmut Fallner, die Schüler auf das Leben vorbereiten

unverkrampt meine Fragen beantworten. Sie sind waschechte Tüftler. Luis Tschurtschenthaler, 19, aus Innichen und Samuel Enzi, 20, aus Bruneck besuchen das fünfte Bildungsjahr in der Berufsbildung. Ziel ist die Matura.

Projektmanagement und die Planung und Durchführung eines Projektes stehen auf der Studententafel. Die Projekte sollen nichts für die Schublade sein. Dafür müssen und wollen sie zu viel Herzblut hineinstecken. Es geht um die Digitalisierung des jährlich erscheinenden Lehrlingskalenders. Das Arbeitsförderungsinstitut AFI hatte sich schon vor einiger Zeit mit dieser Idee an die Landesberufsschule Tschuggmall gewandt.

Eine Lehrlingskalender-App sei einfach zeitgemäßer. Auf gesicherte Informationen jederzeit zugreifen zu können erleichtert den Alltag. Und eigentlich ist diese Art der Informationsbeschaffung für die Generationen Millennials und Gen Z schon selbstverständlich.

Ein bisschen sei das Projekt davon abhängig gewesen, ob Luis und Samuel auch in der fünften Klasse sitzen würden. Denn: Mit der Abschlussprüfung am Ende der vierten



Klasse erhalten die Schüler ein Berufsbildungsdiplom, „und dann lockt ganz oft die Wirtschaft mit attraktiven Arbeitsplätzen.“ Luis und Samuel sind geblieben. „Und dann habe ich ihnen das Projekt aufs Auge gedrückt“, sagt Helmut Faller schmunzelnd. Die Ansprüche sind hoch, das Arbeitsklima kollegial. Begegnungen auf Augenhöhe. Miteinander und voneinander lernen, die Lehrperson als Coach. Eine Schnellsuchfunktion, die Verlinkung zur Lehrstellenbörse, ein paar Zusatzfeatures – Luis und Samuel schauen nicht auf die Uhr, wenn es darum geht, ein Problem zu lösen. „Man darf sich nicht drausbringen lassen.“ Ausdauer und der Ehrgeiz, unbedingt eine Lösung zu finden, zeichnet die beiden aus. Und sie scheinen Spaß an dem zu haben, was sie tun. Man hat das Gefühl, dass hier wirklich Zukunft gestaltet wird.

**Am Puls der Zeit:
Rechenkraft für die Wissenschaft**

Später kommen Mika Freckmann aus Olang und Christian Pircher aus St. Andrä, beide 16, mit ihrem Lehrer Gabriel Raffin Plankensteiner dazu. Mika und Christian besuchen die zweite Klasse Fachinformatik und erzählen von ihrem Projekt in Zusammenarbeit mit dem „Rosetta@home“-Netzwerk mit Sitz in Washington und unterstützt durch die University of Washington. Mit ausrangierten Computern wurde ein Computing-Cluster aufgebaut, das auf Basis von Open-Source-Software (Linux) und der Software BOINC (Berkeley Open Infrastructure for Networking Computing) arbeitet. Die Rechenpower wird dem Netzwerk zur Verfügung gestellt. Damit können arzneimittelähnliche Makrozyklen mit niedrigem Energiestatus modelliert werden, die auf wesentliche Enzyme von SARS-CoV-2 abzielen,

„Man darf sich nicht drausbringen lassen“ _ Luis Tschurtschenthaler und Samuel Enzi, Schüler

die das Virus zur Replikation benötigt; das Netzwerk unterstützt damit den globalen Kampf gegen die Covid-19-Pandemie. Nach der Installation und Inbetriebnahme des Systems überwachen die Schüler laufend 23 Computer, die Datenpakete von Washington gesendet bekommen, auswerten und wieder zurückschicken. Rechenkraft für die Wissenschaft sozusagen, und die Lust, sich mit einer hochkomplexen Materie auseinanderzusetzen. Ganz sicher kein Projekt für die Schublade.



▲ In die Konstruktion des Modellbaggers sind mehrere Klassen und verschiedene Fachrichtungen eingebunden

Teamwork: Ein Projekt für mehrere Jahrgänge

Und dann wäre da noch der Modellbagger, der in der Bibliothek steht. Für mich zum Anschauen, zum Begreifen im wahrsten Sinne des Wortes. In Zusammenarbeit mit der Firma TTControl aus Brixen entstand die Idee, eine Konstruktion zu entwickeln, in der ein Steuerungsgerät der genannten Firma Verwendung findet, das auch in Pistenfahrzeugen, LKW oder Traktoren verbaut wird. Die Wahl fiel auf die Konstruktion eines Baggers, der per Joysticks gesteuert werden kann. Die vierte Klasse Metalltechnik des letzten Schuljahres erstellte die Konstruktionszeichnungen und fertigte die mechanischen Teile. Die vierte Klasse Fachinformatik übernahm die Programmierung der Steuerung auf Basis der Programmiersprache CODESYS. Die „Maschine“ ist damit aber noch nicht fahrtauglich; es fehlen Antrieb und Raupen. Darum kümmern sich die vierten Klassen des heurigen Schuljahres.

Lehren und Lernen ist an der Landesberufsschule Tschuggmall eindeutig im Wandel. Lerneteliers fernab von starren Stundenplänen mit innovativen, lösungs- und zukunftsorientierten Projekten – ganz im Sinne von Olaf-Axel Burow. Helmut Faller bringt es auf den Punkt: „A coole G'schicht.“

marlene.kranebitter@brixner.info