

Virtuelle Autofahrten sollen eigene Fehler aufzeigen

Lernende in Burgdorf Das Bildungszentrum Emme führt als erste Berufsschule der Schweiz Kurse mit einem Fahrsimulator durch. Ganz ersetzen kann das Gerät ein Auto aber nicht.

Pia Scheidegger

In der Werkstatt befinden sich zwei Autos, doch das laute Brummen kommt nicht aus ihren Motoren. Es kommt aus dem Klassenzimmer nebenan. Dort befindet sich seit wenigen Wochen ein Fahrsimulator.

Jonas Baumgartner sitzt vor einem Bildschirm und dreht am Steuer. Aus den Lautsprechern ertönt ein Quietschen – er ist eine Kurve gefahren. Das Gerät ist für den Lehrer nicht etwa ein Zeitvertreib zwischen den Lektionen, sondern ein Teil des Unterrichts. Seit diesem Frühling setzt das Bildungszentrum Emme in Burgdorf den Simulator in einem Kurs für Lernende ein.

Es sieht aus, als würde Baumgartner in einem Auto ohne Hülle sitzen. Vor ihm auf dem Bildschirm sind nicht nur eine Rennstrecke und Tribünen zu sehen, sondern auch etliche Zahlen. Sie zeigen etwa die Geschwindigkeit des Autos an oder die Temperatur der Reifen.

Wenn der Lehrer bremst, zittert das Lenkrad leicht. «Es fühlt sich sehr ähnlich an wie richtiges Autofahren.» Neben ihm steht Marco Steiner, sein ehemaliger Schüler.

Er arbeitet mit dem Top Speed Center in Solothurn zusammen, das den Simulator für die Berufsschule hergestellt hat. Steiner fährt Autorennen, seit er 14-jährig ist – heute oft virtuell mit Simulatoren wie diesem.

Als Steiner seine Zweitausbildung zum Automobilfachmann absolvierte, überlegte er sich, wie man ein solches Gerät auch im Unterricht einsetzen könnte. Seither engagiert er sich im Bereich Ausbildung, die Zusammenarbeit mit dem Bildungszentrum Emme ist sein erstes konkretes Projekt im Bildungssektor.

Jonas Baumgartner stoppt sein Auto, die Probefahrt ist zu Ende. «Noch gibt es in der Schweiz keine andere Berufsschule, die einen Fahrsimulator einsetzt», sagt er. Zusammen mit Andreas Schranz, Fachlehrer der Gibb in Bern, und Marco Steiner hat er einen Kurs zusammengestellt, in dem das Gerät eine zentrale Rolle spielt. Im März wurde er zum ersten Mal durchgeführt.

«Obwohl der Kurs freiwillig war und die Schülerinnen und Schüler bereits kurz vor dem Lehrabschluss stehen, kam die ganze Klasse», sagt Baumgartner. Das zeige, wie hoch das Interesse am Fahrsimulator sei. Der Lehrer unterrichtet bereits seit 15 Jahren am Bildungszentrum Emme in Burgdorf und hat miterlebt, wie sich die Automobilbranche in dieser Zeit verändert hat.

Weniger Berufsstolz als früher

«Als ich diesen Beruf erlernt habe, hatten wir alle das Benzin im Blut», sagt er. Der Lohn sei für ihn und seine Mitschüler zweitrangig gewesen. Heute sei das



Marco Steiner (hinten) und Jonas Baumgartner haben den Simulator im März zum ersten Mal im Unterricht eingesetzt. Fotos: Raphael Moser

anders. Auch in der Automobilbranche herrscht Fachkräftemangel. Der Lohn, die Arbeitszeiten – sie sind für Junge nicht immer attraktiv.

Das bestätigt Arnold Schöpfer, er ist innerhalb des Auto-Gewerbe-Verbands Schweiz (AGVS) zuständig für die technische Grund- und Weiterbildung. Bei den Jungen sei der Berufsstolz heute nicht mehr so präsent wie früher. Gerade deshalb wertet Schöpfer den innovativen Ansatz des Bildungszentrums Emme positiv. Der Simulator im Unterricht zeige, dass die Schule sich aktiv bemühe, neue Technologien in den Alltag zu integrieren.

Der erste Kurs war ein voller Erfolg

Für Marco Steiner ist der Einsatz des Fahrsimulators unter anderem ein Versuch, die Branche wieder etwas zu beleben. Er und Jonas Baumgartner sind sich einig: Der erste Kurs war ein Erfolg. Konkret ging es um Fahrwerkseinstellungen, die Schülerinnen und Schüler haben sich zum Beispiel mit dem Thema Lenkgeometrie beschäftigt, also etwa mit der Frage, in welchem Winkel das eine Rad zum anderen steht.

Im Kurs gab es verschiedene Posten. Die Winkel wurden an den richtigen Autos in der Werk-



Lehrer Jonas Baumgartner fährt eine Runde auf der Rennstrecke – bei schönem Wetter. Das Gerät kann aber auch eine Fahrt bei Regen simulieren.

statt und dann zusätzlich am Fahrsimulator eingestellt. Die Schüler probierten aus, wie sich eine Fahrt mit diesen Einstellungen in der realen Welt anfühlen könnte.

So ein Simulator hat laut Marco Steiner mehrere Vorteile im

Unterricht. Die Lernenden können unter gefährlichen Voraussetzungen fahren, ohne sich tatsächlich zu gefährden. Sie sehen, welche Folgen ihre Arbeit auf der Strasse haben kann. Es können auch Personen fahren, die noch keinen Fahrzeugausweis haben.

Und: «Das Ganze ist natürlich viel umweltfreundlicher als Autofahren.»

Simulator kann Fahrzeug nicht ersetzen

Steiner und Baumgartner gehen in die Werkstatt und nähern

sich den beiden richtigen Autos.

Eines steht mit offener Motorhaube da, die einzelnen Teile im Innern sind mit Nummern angeschrieben. Baumgartner betont mehrmals, dass der Simulator ein Fahrzeug nicht ersetzen kann. «Er ist vielmehr eine Ergänzung.» Denn viele reale Aspekte fehlen in der virtuellen Welt noch – verrostete Schrauben an der Radaufhängung zum Beispiel.

Eine Auswertung des Kurses zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler den Simulator als ein interessantes Lehrmittel empfanden. In ihren Rückmeldungen schreiben viele, dass sie unterschätzt hätten, wie stark sich die Fahrwerkseinstellungen auf das Fahrverhalten auswirkten – was sie durch das Gerät selbst erleben konnten.

Weitere Berufsschulen sind interessiert

Der Fahrzeugsimulator bleibt weiterhin im Bildungszentrum Emme. Das heisst, Lehrer Jonas Baumgartner wird den Kurs nun regelmässig anbieten – auch Schülerinnen und Schüler anderer Berufsschulen sind laut ihm willkommen. Steiner ist bereits in Kontakt mit weiteren Bildungsinstitutionen, die Interesse an einem Fahrsimulator haben.