



Von links: Max Gilgen (TG), Max Tuppi, Luis Hofmann (TG), Fabian Klein, Nele Steinhauer und Michelle Günter hören Berufsschullehrer Tillmann Zipperer zu, während der den Schneidevorgang im Laser erklärt.

Fotos: Michaela Christ

Auf Tuchfühlung mit dem Laser

Bildung 19 Achtklässler der Realschule Bühlertann besuchen die Lernfabrik 4.0 der GBS Schwäbisch Hall. Sie nehmen an einem Projekt für naturwissenschaftlich und technisch interessierte Schüler teil. *Von Michaela Christ*

Max Tuppi (14) besucht die achte Klasse der Realschule Bühlertann. Was er später einmal werden will, weiß er noch nicht. Nur, dass er sich im nächsten Jahr bewerben muss. „Auf jeden Fall was Technisches“, kann er die breite Palette der Berufsmöglichkeiten einschränken. Mechatroniker schwebt ihm vor. Aber auch Industriemechaniker oder Konstruktionsmechaniker. Was sich genau hinter den Berufen verbirgt, weiß Max nicht. Darum hat er sich im letzten Jahr für die Berufsorientierungsmaßnahme „BOM Tecademy Bühlertann“ beworben, die an seiner Schule in Bühlertann angeboten wird.

Freiwilliges Projekt

Die Tecademy ist ein Projekt über das gesamte achte Schuljahr. Es ist freiwillig und mit Arbeit verbunden, denn wie in der Ausbildung muss ein Berichtsheft geschrieben werden. Außerdem ist es zeitintensiv, jeden zweiten Donnerstagnachmittag von 14 bis 15.30 Uhr findet zusätzlicher Unterricht statt. „Wir hatten dieses Jahr zum ersten Mal mehr Bewerber als Plätze und mussten Absagen erteilen“, weiß Projektleiter-

erin Elli Reutter (56) vom Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft. Das Projekt werde im dritten Jahr in Folge an der Realschule in Bühlertann angeboten und sei aufgrund der positiven Resonanz ein Selbstläufer.

19 Schüler nehmen in diesem Schuljahr teil. Vier davon sind Mädchen. Theorieeinheiten, in denen die verschiedenen technischen Berufe vorgestellt werden, wechseln mit Praxiseinheiten ab. „Praxis heißt Löten bis Bewerbungstraining“, umreißt Reutter die breite Themenpalette. Außerdem werden verschiedene Betriebe der Region besucht: Im März geht es zu Kärcher nach Obersontheim, im Mai zu Optima nach Schwäbisch Hall und im Juni zu Audi nach Neckarsulm. Neben einer Betriebsbesichtigung lernten die Schüler dort in praxisorientierten Kleinprojekten die Arbeitswelt von beruflichen Fachkräften und Ingenieuren kennen, beschreibt Reutter das Konzept. „Dass wir zu Optima gehen, ist ein Volltreffer. Da will ich später mal arbeiten“, verrät Max.

Hochschulluft schnuppern

Wer nicht gleich in die Ausbil-

dung will, sondern an Abitur und Studium interessiert ist, kommt ebenfalls auf seine Kosten. Vor Ostern schnuppern die Achtklässler einen Tag lang Hochschulluft an der Reinhold-Würth-Hochschule in Künzelsau, seit 1988 Standort der Hochschule Heilbronn.

„Der Laser hat genau 15 Sekunden gebraucht, um meinen Schuh auszuschneiden.“

Fabian Klein
Projektteilnehmer

Heute sind die Schüler auf ihrer ersten Exkursion in der „Lernfabrik 4.0“ an der Gewerblichen Berufsschule Schwäbisch Hall (GBS). Mitgebracht haben sie 19 Vorschläge für Flaschenöffner, die sie vor Weihnachten an ihrer Schule von Hand gezeichnet haben. „Die Motive waren unglaublich kreativ“, verrät Tillmann Zipperer (33), Berufsschullehrer an der GBS. Aus den 19 eingereichten Vorschlägen wählte er sechs realisierbare Motive aus, die er vorab fürs heutige Laser-Schneiden vorbereitete: einen LKW von Jonas Stirner, einen Fußballschuh mit Nike-Emblem von Fabian Klein, einen Pinguin von Vera Horlacher und Simona Pipper, einen Geist von Manuel Eisebraun, ein Emoji von Michelle Günter sowie einen Minions-Mix aus verschiedenen Varianten.

Vom Entwurf zum CAD-Modell

Daran durften sich die Schüler an diesem Vormittag zuerst selbst versuchen: Im Programmierraum

neben dem Werkstattbereich mit der CNC Laser-Maschine galt es, die Zeichnungen in Papierform am Computer in ein CAD-Modell umzuwandeln. Das war richtig schwierig für die Achtklässler. Und brachte selbst die Helfer aus der zwölften Klasse des Technischen Gymnasiums – Max Gilgen, Luis Hofmann und Lukas Wieland – an ihre Grenzen. Zum Glück spendiert die Schule in der Mittagspause Pizza. Gestärkt geht es am Nachmittag in der Werkstatt weiter, wo der Laser mit dem CAD-Modell gefüttert wird und in Sekundenschnelle präzise Flaschenöffner aus einer Edelstahl-Blechtafel schneidet.

„Technik ist Erleichterung!“

„Der Laser hat genau 15 Sekunden für meinen Schuh gebraucht“, staunt Fabian Klein (13) mit ungläubigem Blick auf die angezeigte Fertigungszeit am Monitor. Was Zeitersparnis durch Lasertechnik tatsächlich bedeutet, er-

fährt er einen Raum weiter, wo die Flaschenöffner in Handarbeit nachgearbeitet werden. Fabian spannt den Fußballschuh in einen Schraubstock ein, entgratet die Kanten um das Nike-Emblem und poliert die glatten Flächen mit Schmirgelpapier. Aus 15 Sekunden werden schnell 15 Minuten und ein eindeutiges Statement: „Technik ist Erleichterung!“

Was hat ihm heute besonders gut gefallen? „Ich habe jetzt einen Flaschenöffner, den ich selbst konstruiert habe und den eine 400 000 Euro teure Maschine vor meinen Augen gelasert hat“, fasst der Achtklässler den Tag in der Lernfabrik 4.0 zusammen. Den Preis des Lasers habe er sich bei der Schulführung am Vormittag durch Schulleiter Ernst-Michael Wanner genau gemerkt. Auch den Namen des Schulleiters? „Nein. Aber der Laser heißt Trulaser 1030 und ist von der Firma Trumpf“, setzt der Achtklässler klare Prioritäten.

Hand in Hand für den Fachkräftenachwuchs

Projekt Die Gewerblichen und Kaufmännischen Schulen in Schwäbisch Hall und Crailsheim sowie Unternehmen aus der Region arbeiten zusammen, um Schüler und Lehrer auf die Anforderungen von Industrie 4.0 vorzubereiten und praxisnahe Lernumgebungen zu schaffen. Die Lernfabrik wird innerhalb der Schulen und mit den Firmen vernetzt.

Nutzen Alle Schüler – vor allem im Metall- und Elektrobereich mit Berufsbildern wie Elektroniker, Mechatroniker, In-

dustriemechaniker, Konstruktionsmechaniker und Fachinformatiker – lernen Einzelteile zu programmieren und zu steuern. So bekommen die Schüler eine ganzheitliche Sicht auf den Produktionsprozess und das Thema Industrie 4.0.

Information unter www.lernfabrik-40.de

Projekt Tecademy ist ein Projekt des Bildungswerks der Baden-Württembergischen Wirtschaft (BBQ) und wird gefördert durch die Agentur für

Arbeit und Südwestmetall. Es soll naturwissenschaftlich und technisch interessierten Schülern bei der Berufsfindung helfen.

Teilnahme Teilnehmen können Realschüler der Klassen sechs bis neun. Die Projekte leiten betriebliche Fachkräfte, Lehrkräfte der technischen Schulen und Professoren.

Information Elli Reutter (BBQ), Telefon 0 79 51 / 9 56 02-41, E-Mail reutter.elli@biwe-bbq.de oder www.biwe-bbq.de *mia*



Der Laser in der Lernfabrik 4.0 schneidet die selbst konstruierten Flaschenöffner der Realschüler in Sekundenschnelle aus.

Bildergalerie Weitere Fotos von der Lernwerkstatt gibt es im Internet unter www.swp.de/sha