



Am Unternehmenssitz in Ellwangen hat Varta 2021 ein hochmodernes Ausbildungszentrum für die Elektronik- und Metallausbildung eingerichtet.

Bild: Weiler

Eine moderne Ausbildung sichert den Nachwuchs an Fachkräften nachhaltig

## Metall- und Elektronikausbildung in der Champions League

Als Batteriehersteller zählt die Varta AG zu den weltweit führenden Anbietern. Ihr stetiges Wachstum bewältigt sie auch dank der eigenen Ausbildung von Fachkräften. Um diese modern aufzustellen, hat das Unternehmen 2021 in ein neues Ausbildungszentrum investiert. Dort findet an 14 neuen Dreh- und Fräsmaschinen die Metall- und Elektronikausbildung für gut die Hälfte der rund 100 Auszubildenden statt.

» F. Stephan Auch, freier Fachjournalist, Nürnberg

**E**lektroniker für Automationstechnik, Industrie- und Werkzeugmechaniker, Maschinen- und Anlagenführer sowie duale Studenten der Elektrotechnik und des Maschinenbaus – das Ausbildungsangebot von Varta in Metall- und Elektroberufen kann sich sehen lassen. Und da der Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern in dem Bereich weiter zunimmt, hat das Unternehmen die Zahl der Ausbildungsplätze am Firmensitz in Ellwangen vor Kurzem auf jährliche 15 verdoppelt.

Alle Plätze zu besetzen sei nicht einfach, erklärt Tobias Schäffler, Ausbilder Metall und Elektronik bei Varta: „Es gibt in

unserer Region viele attraktive Wettbewerber um gute Schulabgänger.“ So buhlen viele namhafte Firmen der Metall- und Optikindustrie um den Facharbeiternachwuchs. „Eine hervorragende Ausbildung ist für Varta nicht nur ein Aushängeschild und Prestigeobjekt, sondern auch sehr wichtig für unsere Zukunft“, konstatiert Schäffler. Die Investition von 2,5 Mio. Euro ins neue Ausbildungszentrum zeigt, dass auch der Geschäftsleitung die Nachwuchsförderung am Herzen liegt.

„Bei der Anschaffung der Maschinen und der Ausstattung hatte ich eine große Freiheit“, erinnert sich der Ausbilder. Mit

externer fachlicher Unterstützung stattete er die 1.000 m<sup>2</sup> großen Räume binnen weniger Monate hochmodern aus. Ihm zur Seite standen Bernhard Mang vom Maschinenhändler Walter + Schier, Klaus Weckerle, Gebietsverkaufsleiter bei Weiler Werkzeugmaschinen und Martin Vetter, Vertriebsleiter bei Kunzmann Maschinenbau.

Auf die Frage, warum er sich bei den Dreh- und Fräsmaschinen für Weiler und Kunzmann entschieden habe, nennt Schäffler eine Reihe von Gründen: „Die Maschinen beider Hersteller sind von höchster Qualität, äußerst präzise sowie

solide, robust und kompakt gebaut. Und wenn ich den Service brauche, bekomme ich innerhalb kürzester Zeit einen Rückruf. Wenn nötig, kommen die Monteure rasch vorbei. Das sind top Leute, die ihre Maschinen in- und auswendig kennen."

Seit 1970 setzt Varta Drehmaschinen des fränkischen Herstellers im Werkzeugbau und in der Ausbildung ein. Ausbilder Schäffler hat selbst auf einer gelernt. Auch die Fräsmaschinen kennt er aus der eigenen Arbeit. „Den positiven Gesamteindruck bestätigen auch andere. In Gesprächen mit vielen Ausbilderkollegen anderer Unternehmen habe ich nur positive Rückmeldungen bekommen. Weiler und Kunzmann sind führende Hersteller von Dreh- und Fräsmaschinen und zählen für mich zur technologischen Spitze."

### Manuelles und hybrides Fräsen

Insgesamt hat Varta sechs Drehmaschinen des Typs Praktikant VCplus und acht Fräsmaschinen angeschafft – fünf rein manuell bedienbare WF 410 M und drei Hybridmaschinen. Diese können sowohl konventionell über manuelle Handräder unter Einsatz einer Digitalanzeige als auch per CNC bahngesteuert bedient werden. Die zwei WF 610 MC haben einen Arbeitsbereich in X-, Y- und Z-Richtung von 610 mm x 400 mm x 450 mm. Bei der kleineren Variante WF 410 MC betragen die Verfahrwege 410 mm x 350 mm x 450 mm. Sie sind damit genauso groß wie bei den konventionellen Modellen.

Zur Auswahl erläutert Schäffler: „In der Produktion werden öfters größere Mus-

terteile und Prototypen gefertigt. Daher wollten wir auch in der Ausbildung zwei Fräsmaschinen mit größeren Tischen haben. Dann können wir im Ausbildungszentrum bei Bedarf auch Werkstücke für die Fertigung fräsen."

Da neben dem manuellen Fräsen auch die CNC-Unterstützung für die Ausbildung der Industrie- und Werkzeugmechaniker wichtig ist, hat er sich außerdem für drei „MC“-Ausführungen mit Heidenhain TNC 620 Bahnsteuerung entschieden.

### Gute Youtube-Tutorials

Die konventionellen Maschinen WF 410 M werden mittels mechanischer oder elektronischer Handräder über eine TNC 128 Streckensteuerung mit 3-Achsen-Digitalanzeige bedient. Drehzahl und Vorschub lassen sich stufenlos regeln, eine automatische Achsklemmung sorgt für Bedienkomfort.

Bei den Fräsmaschinen gefällt dem Ausbilder besonders, dass die Arbeitstische von allen Seiten gut zugänglich sind. „Außerdem finde ich im Youtube-Kanal von Kunzmann eine Reihe guter Tutorials, die ich immer mal wieder für Schulungszwecke nutze. Sie vermitteln mir Tipps zur Bedienung der Maschinen, beispielsweise zum Thema ‚Fräskopf ausrichten‘ oder ‚Verhalten bei Kollisionen!‘"

### Vielfältig einsetzbar und sicher

Für das konventionelle Drehen setzt Varta auf sechs Praktikant VCplus. Mit einer Spitzenweite von 650 mm und einem Umlaufdurchmesser über Bett von



Bild: Weiler

Die Varta-Auszubildenden können virtuelle Inhalte auf der MLS-Plattform nutzen um selbstständig zu lernen.

320 mm lässt sich auf der Präzisions-Drehmaschine eine Vielzahl von Drehteilen fertigen. Die Drehzahl lässt sich zwischen 25 und 5.000 min<sup>-1</sup> stufenlos regeln.

Groß geschrieben wird das Thema Sicherheit: Der Schiebeschutz über den gesamten Gefahrenbereich, eine automatische Handausrückung, entschärfte Quetschstellen an der Spindelbremse und eine Abdeckung der Leit- und Zugspindel gehören zur umfangreichen Ausstattung.

„Gut gefällt mir zudem, dass wir mit den Praktikant VCplus einen Einstig ins CNC-Drehen haben – auch wenn die Maschinen fürs manuelle Drehen ausgelegt sind“, fügt Schäffler hinzu.

Denn die komfortable Anzeige- und Regelelektronik der Präzisions-Drehmaschine erleichtert das manuelle Bedienen durch eine Reihe leicht anwählbarer Funktionen. Am Bildschirm können beispielsweise konstante Schnittgeschwindigkeiten mit Drehzahlbegrenzung ausgewählt und Daten für bis zu 99 Werkzeuge gespeichert werden. Die Elektronikunterstützung vereinfacht das Mehrfachanschlagdrehen und das Kegeldrehen.

### Bedienung wie auf Smartphone

Besonderen Wert legte Tobias Schäffler darauf, dass sämtliche Maschinen über Touchscreen-Bildschirme bedient werden: „Das erleichtert den Zugang und kommt bei den Auszubildenden sehr gut an.“

Die Oberflächen der Steuerungen übernehmen das Funktionsprinzip von Tablets und Smartphones. Mit einer Wischbewegung oder einem raschen Fingerdruck



Bild: Weiler

Ausbilder Tobias Schäffler (re.) erklärt einem Auszubildenden Funktionen am Touchscreen einer Weiler Praktikant VCplus.



Insgesamt hat Varta acht Fräsmaschinen angeschafft – fünf rein manuell bedienbare WF 410 M und drei Hybridmaschinen der Typen WF 610 MC und WF 410 MC.

Bild: Weiler

können Bedienfelder nebeneinander auf dem Bildschirm angezeigt, Anwendungen gewechselt oder Darstellungen vergrößert werden. Zudem lassen sich Bedienungshinweise, Zusatzinformationen und Erklärvideos abrufen. Somit werden die Auszubildenden beim Erlernen der Steuerung und bei regelmäßigen Wartungsarbeiten bestmöglich unterstützt.

### Ausbildung auf hohem Niveau

Für den Zugriff auf weitere Inhalte haben Schäffler und seine Ausbilderkollegen Stefan Stock und Christoph Haag an verschiedenen Dreh- und Fräsmaschinen QR-Codes angebracht. Über sie gelangen die Auszubildenden zu virtuellen Inhalten auf der MLS-Plattform (Mobile Learning in Smart Factories) von Varta. „Dort haben wir Videos mit Ausbildungsinhalten hinterlegt, die sich unsere Auszubildenden über ihren Zugang herunterladen können. Damit können sie Inhalte auch zu Hause vor und nachbereiten. Unser Ziel ist es, auch in der Ausbildung auf Champions League-Niveau zu agieren.“

In das gleiche Horn stoßen auch Weiler und Kunzmann. Sie bieten ihre digitalen Education4.0-Inhalte für die Dreh- und Fräsausbildung ebenfalls über die von der

Nachwuchsstiftung Maschinenbau initiierte digitale Lernplattform MLS an.

Mit Anleihen bei Internetspielen und Animationssoftware haben sie zielgruppengerechte und interaktive Fachinhalte für eine individualisierte Ausbildung an Drehmaschinen und Fräsmaschinen entwickelt. Alle Themen sind aufeinander abgestimmt und können von Lernenden und Lehrenden jederzeit und überall genutzt werden. Passend zur physischen Maschine gibt es den digitalen Zwilling. Damit kann der Lernende sich die Inhalte zusätzlich an einer virtuellen Maschine erarbeiten.

Angeboten werden Lerneinheiten zu den Maschinengrundlagen, den Sicherheitsfeatures, der Maschinenbedienung, den Funktionen, dem Zubehör, den unterschiedlichen Spannmitteln und zur Pflege der Maschine. Auch das Vernetzen und Überwachen von Maschinen wird abgebildet.

Zusätzlich hat Varta die Software „State Viewer“ erworben, die gleichzeitig Maschinenüberwachung, Wartungsplaner sowie Informations- und Lernplattform ist. Mit ihr kann sich Schäffler in Echtzeit die wichtigsten Funktions-, Zustands- und Prozessdaten seines gesam-

ten Maschinenparks auf den Bildschirm in seinem Büro holen.

### Selbstständiges Lernen

Mit digitalen Lerninhalten wollen die Varta-Ausbilder das selbstständige Lernen der Nachwuchskräfte fördern. Hierzu sollen Aufträge beitragen, die das Ausbildungszentrum aus der Fertigung annimmt, so Schäffler: „Wenn unsere Auszubildenden beispielsweise Messstationen bauen, lernen sie, Zeit und Aufwand einzuschätzen und ihre Arbeit entsprechend zu planen.“

Das Konzept ist erfolgreich und kommt an. „Zahlreiche Führungskräfte bis hin zum Vorstand haben ihre Ausbildung im Unternehmen gemacht, das spricht für unsere Qualität“, betont der Ausbilder. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten alle Auszubildenden ein Übernahmeangebot, das die meisten annehmen.

Viele Gesellen haben später noch die Motivation, sich weiterzubilden. Hierfür können sie die Möglichkeit nutzen, sich bis zu fünf Jahre vom Unternehmen freistellen zu lassen. „Die meisten, die ihren Techniker gemacht oder ein Studium absolviert haben, kommen gerne wieder zu Varta zurück“, weiß Schäffler, denn die Bindung an die Firma sei intensiv.