

# PRODUKTIVER AUSBILDUNGSBETRIEB

**Einsteigertaugliche Maschinen für die Zerspangung in Lehre und Fertigung:** Dem Fachkräftemangel begegnet Beschlägehersteller Blum durch Ausbildung von jährlich etwa 90 Lehrlingen. In zwei Lehrwerkstätten erlernen diese die Metallzerspanung von der Pike auf. Sie fertigen nicht nur Übungsstücke, sondern sind in die Betriebsmittelproduktion eingebunden. Für einen leichten Einstieg und eine Fertigung mit hoher Produktivität und Präzision sorgt eine Maschinenausstattung von Schachermayer mit Bohr- und Fräsmaschinen von Kunzmann, Drehmaschinen von Weiler und Bearbeitungszentren von Spinner. **Von Ing. Peter Kempfner, x-technik**



**E**rgonomie und Nutzungskomfort sind die entscheidenden Differenzierungsmerkmale von Funktionsmöbeln für Wohnbereiche, Büros und Küchen. Maßgeblichen Einfluss darauf haben die von Herstellern und Handwerkern verwendeten Möbelbeschläge. Mit Klappen-, Scharnier- und Auszugssystemen sowie vier verschiedenen Bewegungstechnologien bringt die Julius Blum GmbH mit Hauptsitz in Höchst (VlbG.) als führender Hersteller von Möbelbeschlägen in über 120 Märkten hohen Komfort in alle Wohnbereiche.

Mit weltweit knapp 7.300 Mitarbeitern (75 % davon in Vorarlberg) rangiert Blum unter den größten Beschlägeher-

## Shortcut



**Aufgabenstellung:** Platzsparende Ausstattung von zwei Lehrwerkstätten.

**Lösung:** Kunzmann-Fräs-/Bohrmaschinen, Weiler-Drehmaschinen und Spinner-Bearbeitungszentren von Schachermayer.

**Vorteil:** Lehrlingsfreundliche, produktive Zerspangungsausbildung.

stellern. Allein der Betriebsmittelbau verfügt über mehrere hundert durchwegs CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen. Auf diesen fertigen die Mitarbeiter Werkzeuge und Montageanlagen für die Produktfertigung, meist als Einzelteile und in kleinen Serien.

**1 In zwei Lehrwerkstätten bildet Blum** aktuell in acht Lehrberufen 341 Lehrlinge aus. Die Lehrlinge fertigen Teile, die im hauseigenen Werkzeug- und Maschinenbau sowie in der Entwicklungs- und Versuchsabteilung benötigt werden.

**2 Die kompakten und übersichtlichen Universal-Fräs- und Bohrmaschinen WF 400 M und WF 410 M von Kunzmann** verzeihen manchen Fehler und holen so die Lehrlinge dort ab, wo sie am Beginn stehen.



Schachermayer bietet nicht nur das Umfeld, sondern auch Maschinen speziell für die Ausbildung und den kleinen Betrieb mit derselben Qualität, Stabilität und Präzision wie für die reine Produktion.

**Simon Bauer, Ausbildungsverantwortlicher Zerspanungstechnik, Julius Blum GmbH**



### **\_Zerspanungs-Nachwuchspflege**

Das qualifizierte Fachpersonal dafür bildet das familiengeführte Unternehmen in hauseigenen Lehrwerkstätten selbst aus. „Aktuell sind es 341 Lehrlinge in acht Lehrberufen“, berichtet Simon Bauer, seit 2012 Ausbildungsmeister Zerspanung bei Blum, der ebenfalls am Beginn seiner Karriere im Haus eine Maschinenbautechniker-Lehre absolviert hat. „Etwa zehn von ihnen entsendet Blum jährlich zu Lehrlingsmeisterschaften.“

Für die Ausbildung in der Metallzerspanung betreibt Blum zwei etwa gleich große Lehrwerkstätten an den Standorten Dornbirn und Höchst. Ihre Ausbildung erhalten dort

Zerspanungstechniker, Werkzeugbautechniker und Maschinenbautechniker. Zusätzlich absolvieren in diesen Lehrwerkstätten auch Produktionstechniker, Kunststofftechniker, Elektrotechniker und Konstrukteure achtwöchige Kurse. Wegen der besseren Erreichbarkeit für junge Menschen ohne Auto erfolgt die Ausbildung im ersten und zweiten der vier Lehrjahre bei gleichem Inhalt geografisch getrennt.

### **\_Produktiver Ausbildungsbetrieb**

Blum legt Wert auf eine gründliche Ausbildung „von der Pike auf“ mit durchgängiger Weiterentwicklung von den Grundlagen bis zu den höchsten Weihen. Ebenso wichtig ist die Integration in den Betrieb. Spätestens nach einem halben Jahr Grundausbildung im ersten Lehrjahr arbeiten die Lehrlinge bei Blum produktiv mit und fertigen Teile, die im hauseigenen Werkzeug- und Maschinenbau sowie in der Entwicklungs- und Versuchsabteilung benötigt werden.

Dabei handelt es sich meist um Einzelstücke oder Kleinstserien. Als Material wird Aluminium ebenso verarbeitet wie weicher und gehärteter Werkzeugstahl. „Dass der Lehrling produktiv mitarbeitet und auch seine Qualitätssicherung selbst ausführt, trainiert unter anderem auch die Handschlagqualität“, erläutert Simon Bauer. „Zudem haben Lehrlinge viel mehr Motivation, etwas herzustellen, das tatsächlich benötigt wird als irgendwelche Übungsstücke.“

### **\_Kombination hoher Anforderungen**

„Die Maschinen in unseren Lehrwerkstätten sind keine reinen Übungsgeräte, sondern zugleich echte Produktionsmaschinen“, sagt Simon Bauer. „Deshalb müssen sowohl die Maschinen selbst als auch der Lieferant als wichtiger Partner eine Kombination von sehr hohen Anforderungen aus beiden Bereichen erfüllen.“

Bereits seit vielen Jahren unterhält Blum im Maschinensektor eine Partnerschaft mit der Schachermayer-Großhandels-gesellschaft m.b.H. Das europaweit als Großhandelspartner für holz- und metallverarbeitende Betriebe agierende Familienunternehmen beliefert die Blum-Lehrwerkstätten mit konventionellen Fräsmaschinen von Kunzmann, mit konventionellen und zyklengesteuerten Drehmaschinen von Weiler und mit Bearbeitungszentren von Spinner. >>



### Erstjahrestaugliche Fräs-/Bohrmaschine

Insbesondere bei den im ersten Lehrjahr verwendeten, konventionell zu bedienenden Maschinen sind nicht nur Robustheit, Präzision und Langlebigkeit gefragt. Ebenso wichtig sind eine leicht zu erlernende Bedienung und eine gute Übersichtlichkeit. Wesentlich ist auch eine hohe Kompaktheit der Maschinen, um die oft noch im Wachsen befindlichen jungen Menschen nicht zu (v)erschrecken.

Diese Kriterien erfüllen laut Simon Bauer in perfekter Weise die Universal-Fräs- und Bohrmaschinen WF 400 M und WF 410 M von Kunzmann. „Die Maschinen sind nicht nur äußerst zuverlässig, solide und langlebig, sondern dank ihres Glasmaßstabes sehr präzise“, sagt er. „Dank ihrer kompakten Bauform und Übersichtlichkeit, aber auch, weil sie manchen Fehler verzeihen, holen diese Maschinen die Lehrlinge dort ab, wo sie am Beginn stehen, und bringen sie bis zum Beginn der Programmierung.“ Die begabteren Lehrlinge schaffen es im ersten Lehrjahr bis zur Programmierung von Bohrbildern mittels der Streckensteuerung Heidenhain TNC 128.

### Der einfache Einstieg ins Drehen

Einen ebenso einfachen Einstieg bieten die konventionell zu bedienenden Drehmaschinen Primus VCD und Praktikant VCD des deutschen Herstellers Weiler. Kompakt und übersichtlich, nötigt sie den Lehrlingen nicht zu viel Respekt ab. „Diese konventionellen Drehmaschinen punkten mit stufenlos verstellbarer Drehzahl und höchster Solidität“, sagt

Simon Bauer. „Sie sind ideal geeignet für den Einstieg in die Drehbearbeitung und für das Zu- und Abarbeiten, etwa um die abgestochene Seite eines Werkstückes fertig zu bearbeiten.“ Deshalb steht auch zwischen den zyklengesteuerten Drehmaschinen der Reihe E30 desselben Herstellers die eine oder andere Praktikant VCD für das Abarbeiten.

### Wichtiger Zwischenschritt Zyklensteuerung

„Der Umstieg vom manuellen Drehen oder Fräsen auf CNC wäre ein zu großer Schritt für viele Lehrlinge“, ist Simon Bauer überzeugt. „Deshalb setzen wir nach der konventionellen Bearbeitung im zweiten Lehrjahr mit der Zyklenprogrammierung fort.“ Diese bietet einen glatten Einstieg in die Programmierung und den Vorteil, dass sie ohne den Schulungsaufwand für das CNC-Programmieren eine konturnbasierte Bearbeitung ermöglicht. So lässt sich die Bearbeitung von Einzelteilen und Kleinserien unabhängig von Geometrie oder Dimension von allen sehr schnell und einfach programmieren.

Blum-Lehrlinge erleben den Einstieg in die Programmierung in der Drehbearbeitung auf den hoch effizienten Präzisionsdrehmaschinen der E-Serie von Weiler, vor allem auf der E30 mit 750 mm Spitzenweite und 330 mm maximalem Umlaufdurchmesser. „Auch diese Maschine zeichnet sich durch eine hervorragende Zugänglichkeit des Arbeitsraumes aus“, sagt Hermann Morandell, der Blum als Schachermayer-Außendienstmitarbeiter für Tirol und Vorarlberg betreut. „Diese ermöglicht ein besonders einfaches und

**3 Einen einfachen Einstieg** in die Drehbearbeitung bieten die konventionell zu bedienenden, kompakten und übersichtlichen Drehmaschinen Primus und Praktikant des deutschen Herstellers Weiler.

**4 Im zweiten Lehrjahr** erleben Blum-Lehrlinge den Einstieg in die Programmierung in der Drehbearbeitung auf den **zyklus-gesteuerten Präzisionsdrehmaschinen der E-Serie von Weiler**, vor allem auf der E30.



Als herstellerübergreifender Partner kann Schachermayer die Ersatzteilversorgung in bester Qualität und ohne die bei manchen Anbietern großen bürokratischen Hürden sicherstellen.

**Hermann Morandell, Außendienst Metallbearbeitungsmaschinen, Schachermayer**



### Anwender



Die Julius Blum GmbH ist auf die Herstellung und den Vertrieb von Möbelbeschlägen spezialisiert. Zu den Hauptproduktgruppen gehören Klappen-, Scharnier- und Auszugsysteme, in erster Linie für Küchenmöbel. Kunden sind Möbelhersteller und Beschlagfachhändler in über 120 Märkten. Das familiengeführte Unternehmen mit Hauptsitz in Höchst (VlbG.) erwirtschaftet knapp 1,8 Mrd. Euro und beschäftigt weltweit 7.287 Mitarbeiter, davon 5.450 in Vorarlberg.

### Julius Blum GmbH

Industriestraße 1, A-6973 Höchst, Tel. +43 5578-705-0, [www.blum.com](http://www.blum.com)

schnelles Rüsten der Maschine und den sehr schnellen Zugriff auf das Werkstück.“

Die von Weiler Ende der 1980er Jahre erfundene und seitdem stetig weiterentwickelte Zyklussteuerung baut in ihrer aktuellen Version auf einer Sinumerik 840D sl von Siemens auf und ermöglicht das Abrufen zahlreicher in der Steuerung abgelegter Bearbeitungszyklen. Das ermöglicht eine automatisierte Bearbeitung auch komplexerer Teile mit einem Programmieraufwand, der deutlich unter jenem einer CNC-Maschine liegt. „Mit der Zyklussteuerung finden sich wirklich alle sehr schnell zurecht. Sie ist der wichtige Zwischenschritt zur Programmierung nach DIN/ISO, die unsere Lehrlinge später lernen“, bestätigt Simon Bauer. „Die E30 gehört für mich zu den flexibelsten Maschinen für die Einzelteilfertigung.“

### \_ Fräszentrum auf Augenhöhe

Für die CNC-Fräsbearbeitung in den Lehrwerkstätten setzt Blum auf Performance-Bearbeitungszentren von Spinner, in erster Linie auf die VC750. Diese Allround-CNC-Maschinen sind mit Außenabmessungen von nur 1.800 x 2.000 mm bei 750 mm X-Verfahrweg extrem kompakt, ihr Arbeitsraum ist sehr gut zugänglich. So erleichtern auch sie den Lehrlingen den Einstieg in die produktive Arbeit, indem sie ihnen quasi auf Augenhöhe begegnen.

„Die Spinner VC750 hat darüber hinaus einen Riesenvorteil für die Ausnutzung des stets knappen Platzes in Produktionshallen“, weist Simon Bauer auf ein Alleinstellungsmerkmal hin. „Im Gegensatz zu allen mir bekannten ähnlichen Produkten anderer Hersteller muss sie nicht frei stehen, man kann sie direkt an eine Wand stellen.“

### \_ Bewährte Partnerschaft

Die Zusammenarbeit von Schachermayer und Blum ist eine langjährige, bewährte Partnerschaft. „Das laufende Service wird von Schachermayer oder – wenn das hauseigene Angebot nicht die günstigste Variante ist – durch Vermittlung vom Hersteller geleistet“, ergänzt Hermann Morandell. „Als herstellerübergreifender Partner kann Schachermayer auch die Ersatzteilversorgung in bester Qualität und ohne die bei manchen Anbietern großen bürokratischen Hürden sicherstellen.“



„Schachermayer bietet nicht nur das Umfeld, sondern auch Maschinen speziell für die Ausbildung und den kleinen Betrieb mit derselben Qualität, Stabilität und Präzision wie für die reine Produktion“, nennt Simon Bauer ein für ihn wichtiges Kriterium. „Wir bekommen alles aus einem Haus, mit nur einem Ansprechpartner und mit großer Verlässlichkeit. So können wir uns auf den Ausbau unserer Kompetenzen konzentrieren.“

[www.schachermayer.at](http://www.schachermayer.at)

**Die Bearbeitungszentren VC750 von Spinner sind sehr kompakt**, ihr Arbeitsraum ist sehr gut zugänglich. So erleichtern auch sie den Lehrlingen den Einstieg in die produktive Arbeit, indem sie ihnen quasi auf Augenhöhe begegnen.

**DREHTEILE**
**ABW**

z.B. Kolben aus  
Messing/NIRO

Wir fertigen derzeit  
**40 Millionen Drehteile pro Jahr.**

**Ihre könnten auch dabei sein!**

**ABW Automattendreherei** Brüder Wieser Ges.m.b.H.  
Gewerbestraße 2 | A-4882 Oberwang | 0043 6233 20055  
E-Mail: [verkauf@abw-drehteile.at](mailto:verkauf@abw-drehteile.at)  
[www.abw-drehteile.at](http://www.abw-drehteile.at)