

Offen für Neues

Artikel vom **16. November 2022**

Platten für den Formen- und Werkzeugbau

[Hohner Maschinenbau](#) fühlt sich in der Komplexität und Präzision zuhause. Warum dieses Know-how nicht ausbauen und als Lohnfertiger ein weiteres Standbein aufbauen? Mit zwei roboterautomatisierten 5-Achs-Bearbeitungszentren von [Hermle](#) macht der Betrieb optimistisch den Schritt in die Zukunft.



Zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren verbunden mit einem Robotersystem geben der Hohner Maschinenbau GmbH die notwendige Flexibilität für ihr besonders vielfältiges Teilespektrum (Bild: Hermle).

Keine Flyer, keine Theaterprospekte, keine Menükarten – in den Druckereien war es 2020 stiller geworden. Auswirkungen hatte dies auch auf die Unternehmen, die Maschinen für die grafische Industrie entwickeln, wie die Hohner Maschinenbau GmbH.



Der Roboter bestückt zuverlässig die beiden 5-Achs-Bearbeitungszentren – auch in den personenlosen Schichten (Bild: Hermle).

In diese Stille hinein investierte das Tuttlinger Familienunternehmen in zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, automatisiert mit dem leistungsstärksten Roboter, den die Gosheimer im Programm haben. Der Betrieb stieg damit in die Lohnfertigung ein und baute sich ein viertes Standbein auf – unabhängig von der Druckbranche.

CEO Hans-Peter Schöllhorn muss etwas ausholen, um den Weg vom Drahtheftbereich zur Auftragsfertigung von Präzisionsteilen plausibel zu erklären: »Seit den 1950er-Jahren sind wir stark an die grafische Industrie gebunden. Zum einen mit unseren eigenen Anlagen zur Druckweiterverarbeitung, den Sammelheftern, zum anderen als Hersteller von Schmalheftköpfen, die wir weltweit an OEM liefern.« Hinzu kommen Drahtheftmaschinen als dritter Geschäftszweig, der das Unternehmen etwas unabhängiger von der klassischen Druckbranche macht. »Heftklammern kommen überall zum Einsatz, von der Broschüre über Masken und Teebeutel bis hin zur nachhaltigen Six-Pack-Verpackung«, verdeutlicht Schöllhorn.

Trend zur Personalisierung

Im Zuge der Digitalisierung greift auch das klassische Druckerzeugnis den Trend zur Individualisierung auf – Print wird persönlich. Hohner arbeitet schon länger parallel zu seinen klassischen Sammelheftern an Lösungen für die Digitalverarbeitung und hat beide Welten in einer Anlage zusammengebracht. »Neben personalisierten Broschüren oder Magazinen müssen unsere Kunden auch immer kleinere und vielfältigere Auflagen produzieren können. Wir haben daher unsere neueste Maschine modular gestaltet«, erläutert Schöllhorn. »Eine Basis kann mit bis zu fünf Beschickungsvarianten erweitert werden: vom Sammelhefter über ein Kreuzbruch-, Turm-, Falzhefter- oder Digitalmodul. Die Maschine wächst mit dem Bedarf der Druckerei mit.«



Hohner Maschinenbau musste seine Fertigungshalle neu strukturieren, um Platz für die CNC-Maschinen und die Roboterautomation zu schaffen (Bild: Hermle).

Das Thema Customizing trifft Hohner auch direkt bei seinen eigenen Produkten: »Früher haben wir hohe Stückzahlen des gleichen Typs gefertigt. Heute ist jede Anlage individuell an den Kunden angepasst«, erklärt der Geschäftsführer. Er musste die Fertigung auf die kleineren Stückzahlen umstellen, ohne an Produktivität zu verlieren. Schöllhorn organisierte den Maschinenpark neu und suchte nach einer Lösung, um die Produktivität zu steigern. Sein Plan war es, die Fertigungstiefe zu verringern und nur noch die hochwertigen Zeichnungsteile mit besonderem Qualitätsanspruch intern zu bearbeiten – idealerweise rund um die Uhr. An dieser Stelle kam Hermle ins Spiel.

Präzision rund um die Uhr

»Wir brauchten eine Anlage, die höchste Flexibilität mit maximalem Automatisierungsgrad verbindet«, erklärt Andreas Hennemann, Produktionsleiter bei der Hohner Maschinenbau GmbH.

Die Anforderungen, unterschiedliche Teile in verschiedenen Dimensionen inklusive diverser Vorrichtungen zu handhaben und zu bearbeiten, erfüllte eine Kombination aus den 5-Achs-Bearbeitungszentren »C 650 U« und »C 400 U«. »Die beiden Maschinen ergänzen sich ideal, denn unser Teilespektrum ist immens. Wir fräsen Gussteile, Kunststoff, Messing, Aluminium und Stähle in Dimensionen von bis zu 900 Millimetern. Im Durchschnitt messen unsere Werkstücke jedoch 300 Millimeter, wofür die »C 650 U« überdimensioniert wäre«, erläutert Hennemann die Entscheidungsfindung.

Die Bearbeitungszeit liegt zwischen 15 Minuten und drei Stunden, die Stückzahlen zwischen fünf und 500. Ein starker Roboter sitzt zwischen beiden 5-Achs-Maschinen und bestückt diese vollautomatisch und autark. »Der »RS3« kann bis zu 420 Kilogramm schwere Teile handhaben und ist damit die bestmögliche Besetzung für unsere Anwendung«, ergänzt der Produktionsleiter.

Der Roboter sowie die größere der beiden 5-Achs-Bearbeitungszentren sind seit November 2020 in Betrieb. »An dieser Art von Anlage braucht es ein Team mit digitalem

Verständnis. Unsere Mitarbeiter sind aufgeschlossen gegenüber modernen Technologien und haben einfach Spaß daran, sich in die neue Aufgabe reinzuknien«, erläutert Schöllhorn. Im März 2021 installierte Hermle die Maschine »C 400 U«. Auch hier lief bis dato alles gut, bestätigt Hennemann. »Wir kennen Hermle seit Jahrzehnten und arbeiten schon sehr lange zusammen. Vertrauen hatten wir von Anfang an. Der Service und die Technik haben uns wieder mal überzeugt«, lobt der Geschäftsführer. Sein Plan hat funktioniert: »Die Maschinen laufen einwandfrei. Die Produktivität hat sich von 30 auf 80 Prozent gesteigert. Die dritte personenlose Schicht sowie die Wochenenden sind zu 80 oder 50 Prozent ausgelastet. Das bauen wir noch weiter aus.«

Zwei ersetzen sechs

Beide Bearbeitungszentren samt Roboter ersetzen sechs Bestandsanlagen. Das zeigt, dass es Schöllhorn nicht unbedingt um den Ausbau der Kapazität, sondern um das Plus an Produktivität ging.



V. l. n. r.: Gruppenleiter CAD/CAM Stefan Heitzmann, Geschäftsführer Hans-Peter Schöllhorn, Teamleiter CNC-Fertigung Burhan Pitzner, CAD/CAM-Programmierer Tobias Habel, Produktionsleiter Andreas Hennemann und Maschinenbediener Samuel Emeka sind von den Hermle-Bearbeitungszentren überzeugt (Bild: Hermle).

Darüber hinaus stößt der Betrieb in neue Fertigungsdimensionen vor, wie der Geschäftsführer bemerkt: »Jetzt können wir die Präzision bieten, die wir vorher nur schwer erfüllen konnten.« Und das Unternehmen weiß, was Präzision bedeutet: In einem kleinen Heftkopf bewegen sich 160 Teile in 18.000 Takten pro Stunde. Ist hier eine Oberfläche nicht auf den einhundertstel Millimeter genau gefertigt, läuft es nicht rund. »Wir haben eine hohe Expertise bei unseren eigenen Teilen. Komplexität und Diffizilität ist kein Problem für uns. Daher wollen wir dieses Know-how auch anderen Unternehmen anbieten«, erklärt Schöllhorn den Schritt in die Lohnfertigung und ergänzt: »Ich sehe keinen Sinn darin, eine hochqualifizierte Anlage mit Teilen zu belegen, die ich günstiger zukaufen kann. Lieber fertigen wir komplexe und hoch anspruchsvolle Teile für intern und extern.«

Für ihn hat die Investition noch einen weiteren Vorteil fernab von Produktivität und

Effizienz – sie setzt ein wichtiges Zeichen: »Ein Unternehmen, das sich an der neuesten Technologie orientiert, ist ein überzeugenderes Argument für zukünftige Azubis und Fachkräfte. Es zeigt, dass wir ein krisensicheres und zukunftsorientiertes Unternehmen sind.«

Hersteller aus dieser Kategorie
