

INSIGHTS

AUSGABE 2 2021

ROBOTERSYSTEM RS 1.

Das Produktspezial.

ANWENDERORIENTIERT.

Sechs Berichte aus den Branchen.

AUS DEM UNTERNEHMEN.

Hermle Bike Marathon.





Sehr geehrte Geschäftsfreunde und Kunden, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

v.l.n.r. Günther Beck, Benedikt Hermle und Franz-Xaver Bernhard,
Vorstände der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG

trotz aller negativen Nachrichten blicken wir derzeit wieder etwas positiver in die Zukunft. Auch in dieser herausfordernden Zeit konnten wir die Belegschaft mit 1.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weitgehend stabil halten. Zudem ist es uns gelungen, die Anzahl der Auszubildenden zu erhöhen und gleichzeitig alle Ausgelernten in ein festes Arbeitsverhältnis zu überführen. Die Kurzarbeit haben wir nach über einem Jahr im August beendet und dank der langfristig orientierten Personalpolitik können wir mit einer intakten Belegschaft rasch und flexibel auf den aktuellen Aufschwung reagieren.

Unsere Produktoffensive im Bereich der Automationslösungen zahlt sich ebenso aus. So haben wir im Jahr 2021 – neben standardisierten 3- und 5-Achs-Bearbeitungszentren – zahlreiche Automationsanlagen wie das Handlingsystem HS flex / HS flex heavy und die Robotersysteme RS 05-2 und RS 1 ausgeliefert und installiert. Lesen Sie hierzu mehr in den Kundenreportagen dieser Ausgabe.

Der Vorstand der Hermle AG bedankt sich an dieser Stelle bei all unseren Kunden, die uns auch in dieser Krise ihr Vertrauen geschenkt und damit eine langfristige und faire Partnerschaft gesichert haben. Gleicher Dank gebührt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an allen Standorten, die den momentanen Aufschwung durch ihr nicht selbstverständliches Engagement überhaupt erst möglich machen.

Die Hermle AG hat sich 2021 gut behauptet und rechnet für das Gesamtjahr mit einem Umsatzzuwachs von 20% bis 25%. Der Auftragseingang hat sich in den ersten neun Monaten 2021 um 75,1% auf 309,9 Mio. Euro erhöht.

Im Oktober hielt die gute Auftragsentwicklung an, auch wenn sich die im dritten Quartal durch Nachholeffekte und größere Einzelprojekte verstärkte Nachfrage etwas normalisierte. Im Schlussquartal rechnen wir deshalb mit einer sehr hohen Auslastung. Voraussetzung dafür ist, dass mögliche Ausfälle aufgrund steigender Covid-19-Inzidenzen und der beachtlichen Störungen in der Lieferkette weiterhin durch interne Maßnahmen wie Mehrarbeit, konstruktive Änderungen oder den Umstieg auf Alternativ-Lieferanten ausgeglichen werden können. Die bei Hermle traditionell gut gefüllten Lagerbestände, die als Puffer für Nachfrageschwankungen und Lieferengpässe dienen, sind durch das starke Geschäft im dritten Quartal weitgehend abgeschmolzen.

In das Jahr 2022 wird Hermle aus heutiger Sicht wieder mit einer soliden Auftragsbasis starten.

Günther Beck, Vorstand für Finanzen und Informationstechnologie



Bilder der neuen Blechfertigung am Standort Zimmern o.R.

Vor fast genau zwei Jahren fand der Spatenstich für die Erweiterung unseres Standortes Zimmern o.R. statt. Mit einer neuen, hochmodernen Blechfertigung haben wir den Standort, der bereits die Mineralgussbettenfertigung beheimatet, um ein weiteres großes Segment der Hermle-Fertigung ergänzt. Über 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen hier für eine reibungslose Herstellung von Kabinenteilen, Verkleidungen und zahlreichen Blechkleinteilen. Dabei setzen wir nicht nur auf intensive Handarbeit, wie im Bereich Schweißen und Kanten, sondern auch auf hochmoderne verkettete Laser-Stanzanlagen und ein Blechlagersystem mit weit über 400 Lagerplätzen.

Die Investition in die Blechfertigung von über 15 Mio. Euro ist eine der größten baulichen Einzelmaßnahmen in den letzten 10 Jahren. Aktuell erweitern wir unsere spanende Fertigung um ein weiteres Horizontal-Bearbeitungszentrum und investieren zudem in Maßnahmen zur Qualitätssicherung an unseren Standorten. Sie können sich bei einem Besuch jederzeit einen Überblick über unsere Fertigung und Produktion verschaffen.

Benedikt Hermle, Vorstand für Materialwirtschaft, Produktion und Service

Die Corona-Pandemie hat den Hermle-Vertrieb vor einige Herausforderungen gestellt: die Präsentation von neuen Produkten, Besuche im Unternehmen oder bei unseren Kunden und Interessenten vor Ort. Mit Online-Events wie Hermle Moves und zahlreichen virtuellen Workshops konnten die Präsenzveranstaltungen zumindest teilweise kompensiert werden. Auf der EMO und der Fakuma war es dann endlich mal wieder möglich, Messeluft zu schnuppern – wenn auch noch etwas verhalten. Auch Workshops in Präsenz haben wir wieder durchgeführt. Apropos Präsenz: Wir freuen uns heute schon auf die kommende Hausausstellung vom 26. bis 29. April 2022 und laden Sie hiermit recht herzlich dazu ein. Vor dem Hintergrund der wachsenden Nachfrage aus dem Industrie 4.0-Umfeld liegt einer unserer Entwicklungsschwerpunkte auf neuen Automations- und Digitalisierungsbausteinen für vernetzte Fertigungssysteme. Im Zuge dessen haben wir 2021 das kompakte Robotersystem RS 1 präsentiert, das sich zur Automatisierung von sechs verschiedenen Hermle-Maschinenmodellen eignet. Auch externe Maschinen wie Mess- und Reinigungsanlagen oder fahrerlose Transportsysteme können damit in ein Hermle-Fertigungssystem eingebunden werden. Hier setzen wir an und werden die Automationsoffensive weiter ausbauen.

Franz-Xaver Bernhard, Vorstand für Forschung & Entwicklung und Vertrieb

RS 1 PERMANENT PROZESSSICHER.

Das Robotersystem für vollautomatisches Paletten- und Werkstückhandling.

Das RS 1 ist die vollwertige Kombizelle für maximale Flexibilität und Produktivität. Dabei sorgt das Regalspeicherkonzept für eine hohe autonome Laufzeit. Greifer- und Vorrichtungswchsel laufen automatisch ab und der vollwertige Rüstplatz ermöglicht ein hauptzeitparalleles Rüsten von Paletten und Werkstückträgern.

Das macht das Robotersystem zur passenden Automationslösung für viele Betriebe.



FREI KONFIGURIERBAR

Sie können das RS 1 mit einer Maschine verwenden oder zwei Maschinen für maximalen Output verketteten – auch nachträglich. Erweiterungen wie ein drittes Regalmodul, eine Waschanlage, eine Messmaschine oder ein fahrerloses Transportsystem (FTS) sind ebenfalls problemlos möglich.

KOMPAKT AUTOMATISIEREN

Mit einer Aufstellfläche von nur 12 m² bietet das Robotersystem RS 1 immer freien Zugang zu den Arbeitsräumen der Maschinen. Ganz gleich, ob ein oder zwei Bearbeitungszentren angedockt sind.

VARIABLE MASCHINENWAHL

Das Gesamtkonzept RS 1 funktioniert mit verschiedenen Hermle-Bearbeitungszentren: C 12, C 22, C 250, C 32, C 400 oder C 42. Dabei ist es egal, ob zwei gleiche Maschinen oder zwei unterschiedliche miteinander verkettet werden.

AUTOMATISCH MEHR PRODUZIEREN

Die NC-gesteuerten Langhubspanner und Greifer erlauben einen vollautomatischen Werkstückwechsel. Im Zusammenspiel mit der individuellen Teilebevorratung durch stufenlos einstellbare Universalmatrizen erhöht das innovative Robotersystem RS 1 die Produktivität also automatisch.

EINFACHES HANDLING

Das RS 1 ist komplett in die Hermle Software-Welt integriert und dementsprechend einfach über den Touchscreen zu bedienen – und zwar wie eine Einzelmaschine. Manuelle Eingriffe fallen dabei kaum an.

INTUITIVE BEDIENUNG MIT HACS

Mit HACS haben Sie alle relevanten Daten wie Systemübersicht, Arbeitspläne, Ablaufplan und die Werkzeugübersicht im Blick. Die Priorität der Bearbeitung können Sie jederzeit beeinflussen – per Drag & Drop bei optimaler Visualisierung. Bei zwei Maschinen erfolgt die Steuerung mit SOFLEX.

Noch mehr Informationen mitsamt Animation finden Sie unter www.hermle.de/RS1 oder in unserem virtuellen Showroom www.hermle.de/showroom



OFFEN FÜR NEUES

hohner-postpress.com

v.l.n.r. Helmut Müller, HPV Hermle Vertriebs GmbH, mit dem Team von der Hohner Maschinenbau GmbH: Gruppenleiter CAD CAM Stefan Heitzmann, Geschäftsführer Hans-Peter Schöllhorn, Teamleiter CNC-Fertigung Burhan Pitzner, CAD CAM Programmierer Tobias Habel, Produktionsleiter Andreas Hennemann, Maschinenbediener Samuel Emeka **rechts** Tragende Rolle: In dem Gehäuse des Schnellheftkopfs werden sich später 160 Teile in 18.000 Takten pro Stunde bewegen. Ist hier eine Oberfläche nicht auf den hundertstel Millimeter genau gefertigt, läuft es nicht rund.

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 geht der Maschinenbauer optimistisch den entscheidenden Schritt.



Schon vor Corona geriet die grafische Industrie unter Druck: Das Internet ist zu einer starken Kommunikationsplattform mit vielfältigen Vertriebskanälen gewachsen. Individuelle Nutzeransprache macht die Onlinewelt attraktiv für Marketingstrategen. Doch mit der Digitalisierung greift das klassische Druckerzeugnis den Trend zur Individualisierung auf - Print wird persönlich. Die Hohner Maschinenbau GmbH, die Maschinen für die grafische Industrie entwickeln, arbeitet daher schon länger parallel zu seinen klassischen Sammelheftern an Lösungen für die Digitalverarbeitung und hat vor kurzem beide Welten in einer modular gestalteten Anlage zusammengebracht. „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“, erläutert Hans-Peter Schöllhorn, CEO der Hohner Maschinenbau GmbH.

Um jede Anlage individuell anpassen zu können, musste Schöllhorn die Fertigung umstellen: Er organisierte den Maschinenpark neu und suchte nach einer Lösung, die trotz kleinerer Stückzahlen produktiver ist. Er wollte die Fertigungstiefe verringern und nur noch die hochwertigen Zeichnungsteile mit besonderem Qualitätsanspruch intern bearbeiten - idealerweise rund um die Uhr. An dieser Stelle kam die Maschinenfabrik Berthold Hermle AG ins Spiel.



oben Maschinenbediener Samuel Emeka überprüft eine Matrize mit fertig bearbeiteten Komponenten für Hohners Schmalheftköpfe. **rechts** Die neue Hermle-Anlage ersetzt sechs Einzelmaschinen und ist dank der Roboterautomation deutlich produktiver. **unten** Neben Gusseisen, Kunststoff, Aluminium und Stählen bearbeitet Hohner Maschinenbau auch Messing auf der C 400 U und C 650 U.

24/7 PRÄZISION

Die Anforderungen, unterschiedliche Teile in verschiedenen Dimensionen inklusive diverser Vorrichtungen zu handhaben und zu bearbeiten, erfüllte eine Kombination aus C 650 U und C 400 U. Ein starker RS 3-Roboter sitzt zwischen beiden 5-Achs-Maschinen und bestückt diese vollautomatisch. Zusammen ersetzen sie sechs Bestandsanlagen bei Hohner, was zeigt, dass es Schöllhorn nicht um den Ausbau der Kapazität, sondern um das Plus an Produktivität ging. Und das hat funktioniert: „Die Maschinen laufen einwandfrei und die Produktivität hat sich von 30 auf 80 Prozent gesteigert.“ Darüber hinaus stößt der Maschinenbauer in neue Fertigungsdimen-

sionen vor, wie der Geschäftsführer bemerkt: „Jetzt können wir die Präzision bieten, die wir vorher nur schwer erfüllen konnten.“ Und Hohner weiß, was Präzision bedeutet: In einem Heftkopf bewegen sich 160 Teile in 18.000 Takten pro Stunde. Ist hier eine Oberfläche nicht auf den hundertstel Millimeter genau gefertigt, läuft es nicht rund. „Komplexität und Diffizilität sind 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 auf der Hermle für intern und extern.“

„DIE MASCHINEN LAUFEN EINWANDFREI UND DIE PRODUKTIVITÄT HAT SICH VON 30 AUF 80 PROZENT GESTEIGERT.“ Hans-Peter Schöllhorn

zukunftige Azubis und Fachkräfte. Es zeigt, dass wir ein krisensicheres und zukunftsorientiertes Unternehmen sind.“

Für ihn hat die Investition noch einen weiteren Vorteil - sie setzt ein wichtiges Zeichen: „Ein Unternehmen, das sich an der neuesten Technologie orientiert, ist ein überzeugenderes Argument für



AUTOMATION ZUM DURCHATMEN

hamiltoncompany.com

Der Hauptsitz der Hamilton Bonaduz AG in Bonaduz in der Schweiz.

Seit Juni 2021 laufen bei Hamilton zwei C 12 U mit Roboterautomation. Team Leader Luca Morell ist begeistert – vom hohen Integrationsgrad der Hermle-Lösung und von einem Partner, der die technischen Probleme versteht und seine Versprechen hält.



Hamilton entwickelt und fertigt an seinen Hauptstandorten in Bonaduz und Domat/Ems in der Schweiz innovative Beatmungsgeräte, Pipettierroboter und weitere Automationslösungen. Das Familienunternehmen setzt auf eine hohe Fertigungstiefe, um autark zu sein und den hohen Qualitätsansprüchen an medizinische Geräte gerecht zu werden. „Als vor circa eineinhalb Jahren unsere Auftragslast durch die Decke schoss, wurde deutlich, dass wir mit dem damaligen Maschinenbestand das hohe Auftragsvolumen nicht mehr bewerkstelligen konnten. Da wussten wir: Der richtige Zeitpunkt war gekommen, um zu investieren“, erzählt Luca Morell, Team Leader Production Milling Vertical bei Hamilton. Es sollten drei Stand-alone-Maschinen durch effizientere, automatisierte Anlagen ersetzt werden. Der Anspruch an die Automation war dabei ebenso hoch wie an den eigentlichen Fräsprozess: Hamilton erwartet höchstmögliche Form- und Lagetoleranzen trotz der dünnwandigen und fragilen Bauteilgeometrien.

Dass Hermle die geforderte Performance und Genauigkeit erreicht, bewies der Gosheimer Maschinenbauer bereits vor rund zwei Jahren: Damals investierte Hamilton in eine C 42 U sowie eine C 32 U, beide

mit HS flex-System. Die 5-Achs-Technologie steigerte für den Life Science-Gerätehersteller die machbare Komplexität der zu fertigenden Bauteile deutlich. „Ausschlaggebend für die erneute Investition bei Hermle war die Durchgängigkeit der Automationslösung und die Qualität der Zusammenarbeit“, erklärt Morell.

GREIFER WECHSELT SICH

Seit Juni 2021 sind die zwei neuen C 12 U mit Robotersystem RS 05-2 in Betrieb. Bedient werden Anlage und Roboter über das Hermle-Automation-Control-System (HACS). „Es nimmt den Bedienden quasi an die Hand und führt sie oder ihn durch die notwendigen Programmierschritte“, lobt Morell. Die Bevorratung und Versorgung der 20 bis 150 Millimeter langen Rohlinge erfolgt über einen Schubladenspeicher. „Neben Prototypen haben wir auch Standardteile eingerichtet, von denen wir pro Jahr etwa 4.000 Stück bearbeiten müssen. Sie liegen in einer der fünf Schubladen bereit, falls die Kleinserien- oder Prototypenlast nicht so groß ist. Sobald Luft ist, plant das System sie automatisch in die Fertigung ein“, erläutert Morell.

„DIE TECHNOLOGIE FASZINIERT.“

Fadri Pitsch

Damit dies auch in den Geisterschichten trotz der unterschiedlichen Teilemaße zuverlässig gelingt, hat Hermle eine Besonderheit in die Roboterzelle integriert: In einem Greifer-Bahnhof liegen acht Greiferpaare bereit, die der Roboter bei Bedarf automatisch wechselt. Aktuell arbeiten zwei CNC-Programmierer und vier Maschinenbediener an den neuen Anlagen: „Wir haben extra die Manpower erhöht, damit wir möglichst schnell die Teile, die auf den drei vorherigen Maschinen gefertigt wurden, umprogrammieren und auf den neuen Bearbeitungszentren einfahren können“, erklärt Morell. „Dann brauchen wir nur noch zwei Personenstunden für den 24-Stunden-Dauerlauf und können das volle Potenzial der automati-

sierten Anlagen ausschöpfen.“ Wie hoch das ist, kann er nur schätzen und nennt eine Produktivitätssteigerung von 25 bis 30 Prozent im Vergleich zu den drei vorherigen Maschinen.



oben Fadri Pitsch bestückt die Matrizen mit Rohlingen und verschafft der C 12 U genug Arbeit für die nächste personenlose Schicht.



oben Hamilton ersetzte drei Stand-alone-Maschinen durch zwei effizientere Hermle-Anlagen mit Automation. Dabei war ein automatisierter Schraubstock Pflicht.



v.l.n.r. Flavio Bass, Project Leader Production Mechanics bei Hamilton, Christian Simon, Gebietsverkaufsleiter der Hermle (Schweiz) AG, Luca Morell, Team Leader Production Milling Vertical bei Hamilton.

RS 05-2

DAS ROBOTERSYSTEM MIT AUTOMATISCHEM FINGERWECHSEL.

GREIFEN. SPANNEN. BEVORRATEN. BEARBEITEN. RUND UM DIE UHR.

Betriebe, die viele Werkstücke bis 5 kg produzieren, können mit dem RS 05-2 die nächste Stufe erreichen. Und zwar die der Vollautomatisierung. Gerade in der Feinwerk- und Medizintechnik spielt das Robotersystem seine ganzen Vorteile aus: Kompaktheit, Variabilität im Speicher, Flexibilität im Spannmittel- und Greifereinsatz. Dabei erlaubt der neu entwickelte Fingerwechsel am Greifer erstmalig echte flexible Fertigung in der Kleinrobotik – auch als Doppelgreifer für noch schnellere, vollautomatische Werkstückwechsel. Das Robotersystem RS 05-2 ist dabei an verschiedenen Hermle-Bearbeitungszentren adaptierbar: C 12, C 22, C 32, C 250 oder C 400.



SCHUBLADENSPEICHER INNEN

5-fach Schubladenspeicher mit Universalmatrizen für die individuelle und große Werkstückbevorratung.



SCHUBLADENSPEICHER AUSSEN



DOPPELGREIFER

Doppelgreifer mit verschiedensten Fingergreifern für die Erhöhung der Produktivität.

Noch mehr Informationen und eine aussagekräftige Animation finden Sie in unserem Produkt-Spezial unter www.hermle.de/rs05-2 oder in unserem neu eingerichteten virtuellen Showroom www.hermle.de/showroom. Ein Video der Anlage auch mit dem Fingerwechsel finden Sie auf unserem Youtube-Kanal www.youtube.com/HermleAG.



FLEXIBEL UND MANNLOS FERTIGEN

lugauer-gmbh.com

Die NC-gesteuerten Langhubspanner und Greifer erlauben einen vollautomatischen und flexiblen Werkstückwechsel.

Die Lugauer GmbH in Jenbach hat sich neben dem Vorrichtung- und Werkzeugbau auf die präzise Fertigung von zumeist komplexen Bohr-, Fräs- und Drehteilen spezialisiert. Um höchste Präzision, Prozesssicherheit und noch mehr Flexibilität zu erreichen, investierte die Tiroler Hightech-Firma in die neueste Automatisierungslösung RS 1 von Hermle.

Das Unternehmen Lugauer GmbH wurde 1994 von Ing. Hartwig Lugauer gegründet und 1998 vom heutigen Hauptgesellschafter und Geschäftsführer, Herrn Ing. Gernot Lugauer, in zweiter Generation übernommen. Durch permanente Investitionen in den Maschinenpark und kontinuierliche Weiterentwicklung hat sich das Jenbacher Familienunternehmen zu einem zuverlässigen Partner in der Zerspanungsbranche entwickelt. Die Kunden kommen vorwiegend aus dem Maschinenbau, der Automobilbranche, der Halbleiterindustrie sowie der Schleifmittelbranche.

AUTOMATISIERUNG ALS ZUKUNFTSTRATEGIE

Ende 2017 wurde in ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum C 42 inklusive Handlingssystem HS flex von Hermle investiert. Die Firma Lugauer konnte schon durch den Einsatz des Handlingssystem HS flex gute Erfahrungen mit einer Hermle-Automatisierungslösung sammeln. „Aufgrund der Teilevielfalt, dem Wunsch übers Wochenende mannlos zu fertigen sowie der geforderten Kombination aus Paletten- und Teilehandling kam bei Lugauer nur eine Automatisierung mit einem Roboter in Frage“, so Gregor Rofner, Vertriebsingenieur bei Hermle und er ergänzt: „Im Projektverlauf kamen wir gemeinsam zu dem Schluss, dass wir die gewünschte hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit am besten mit einer 2-Maschinenlösung erreichen werden.“

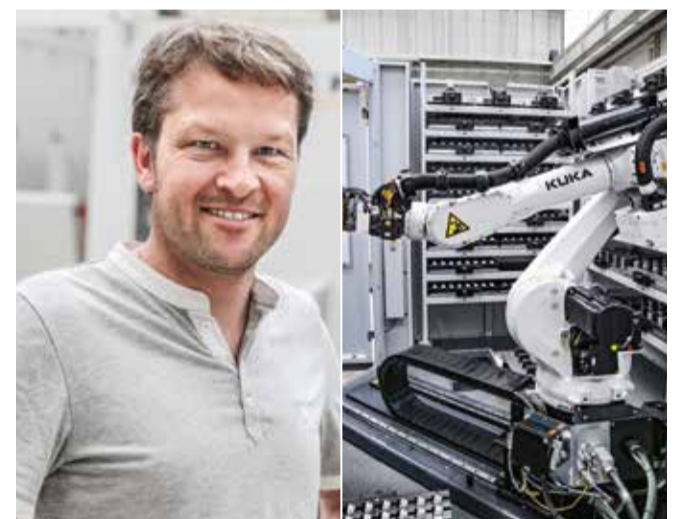
EIN ROBOTER BEDIENT ZWEI C 22 U

Die neue Anlage bei Lugauer besteht aus zwei Hermle 5-Achs-Bearbeitungszentren C 22 U und dem Robotersystem RS 1, das beide Maschinen rund um die Uhr bedient. Drei Regalspeichermodule mit 26 Matrizenplätzen, 16 Palettenplätzen sowie vier Sonderspannmittel- und vier Greiferplätzen sorgen für eine optimale Teilebereitstellung.

SPINDELLAUFZEITEN OPTIMIERT: 24/7

Die hohe Flexibilität des Gesamtsystems ist laut Christian Aigner, Prokurist und technischer Leiter bei Lugauer, fantastisch: „In der ersten Schicht fertigen wir auf der ersten Maschine Einzelteile und danach dann mannlos Paletten- oder Handlingsteile. Auf der zweiten Maschine läuft derzeit 24 Stunden, sieben Tage die Woche ein Bauteil für die Automobilindustrie. Auf dieser Maschine produzieren wir jetzt mit zwei Personen in einer Woche gleich viele Teile wie vorher mit zwei Maschinen und vier Personen. Das muss man sich einmal auf der Zunge zergehen lassen“, erzählt Aigner stolz.

Überhaupt sorgt das Regalspeicherkonzept für eine ausgesprochen hohe autonome Laufzeit, denn Greifer- und Vorrichtungswechsel laufen automatisch ab. Der vollwertige Rüstplatz ermög-



licht zudem ein hauptzeitparalleles Rüsten von Paletten und Werkstückträgern. „Für die Mitarbeitenden war es am Anfang eine enorme Umstellung. Die Software, der Umgang mit dem Roboter und das Rohteilehandling waren neu und sie mussten lernen, vorausdenken. Beide Bearbeitungszentren arbeiten in der Nacht bzw. am Wochenende mannlos, da ist eine entsprechende Rüstvorarbeit notwendig“, weist der technische Leiter auf mögliche Startschwierigkeiten hin. Bereits in der Einschulungsphase und auch prozessbegleitend wurde das Lugauer-Team seitens Hermle unter anderem auch auf diese „Softskills“ ausgebildet. „Inzwischen klappt das ganz gut!“, so Aigner weiter.

„TROTZ HOHER INVESTITIONSKOSTEN IN EINER UNSICHEREN ZEIT WAR DAS DER RICHTIGE SCHRITT UM IN ZUKUNFT MARKTFÄHIG ZU BLEIBEN.“

Gernot Lugauer



links Zum Einsatz kommt ein Sondermatrizenystem, welches auf einem Standardmatrizenystem aufgebaut wurde und Platz für 48 Teile bietet. rechts oben Ing. Gernot Lugauer, Hauptgesellschafter und Geschäftsführer Lugauer GmbH rechts aussen Drei individuell wählbare Regalspeichermodule sorgen für die optimale Teilebereitstellung.



blomix.com

v.l.n.r. Geert Cox, Managing Director Hermle Nederland B.V., Luuk Beenders, Geschäftsführer Blomix B.V., und Marco van den Heuvel, Operations Manager bei Blomix B.V.

Blomix Blasformen sind weltweit im Einsatz. Dabei meistert das niederländische Unternehmen die Herausforderung, höchste Qualität zu liefern und dennoch flexibel und wirtschaftlich zu bleiben, mithilfe automatisierter 5-Achs-Bearbeitungszentren von Hermle.

Kunststoff hat ein schlechtes Image. Zu Unrecht, findet Luuk Beenders, Geschäftsführer der Blomix B.V.: „Das Material lässt sich restlos verarbeiten und ist recyclingfähig.“ Blomix entwickelt, fertigt und wartet im niederländischen Brunssum Formwerkzeuge für das Extrusionsblasen. In diesen entstehen Behälter mit Fassungsvermögen zwischen 20 Millilitern und 500 Litern – die Größe ist jedoch nicht die Herausforderung, sondern die Genauigkeit. Denn eine Blasform besteht aus mehreren Teilen. Werden diese nicht passgenau gefertigt, entstehen an den darin geformten Hohlkörpern unschöne Nahtstellen oder Grate. „Für die perfekte 3D-Kontur fertigen wir mit Toleranz im μ -Bereich“, verdeutlicht Beenders. Was sich so einfach sagt, ist technisch nicht trivial: Die Formen sind bis zu 15 Stunden in einer Aufspannung auf der Maschine. Gegen Wärmeinflüsse während der langen Fräszeiten hält Blomix in seiner neun Meter hohen Produktionshalle die Temperaturschwankungen mit adiabatischer Kühlung am Boden relativ gering. Zusätzliche Sicherheit gibt ihm der Maschinenpark: drei automatisierte 5-Achs-Bearbeitungszentren der Hermle AG. Jüngstes Mitglied ist eine C 650 U mit HS flex heavy-Automation. Die Fräszentren aus Gosheim sind dank ihres steifen Aufbaus und der integrierten elektrischen Wärmekompensation präzise und langzeitgenau. Das zahlt sich aus: „Die Genauigkeit der Hermle-Fräszentren ist so hoch, dass wir Zeit in der Montage einsparen können. Die einzelnen Komponenten passen deutlich besser und wir müssen weniger nacharbeiten“, verdeutlicht Beenders.



oben Neun Meter Hallenhöhe lassen die C 650 U mit HS flex heavy-Automation fast klein wirken, im Hintergrund steht die roboterautomatisierte C 30 U.



links Durch die präzise Bearbeitung der Passungen spart Blomix später in der Montage Zeit ein. rechts Die Formwerkzeuge von Blomix kommen überall dort zum Einsatz, wo aus thermoplastischem Kunststoff Behälter für Lebensmittel, Haushalt und Industrie entstehen.

ÜBERZEUGENDES KONZEPT

Ein weiterer Grund für Hermle sei die zuverlässige Automationslösung gewesen. „Nur so können wir wettbewerbsfähig bleiben“, erklärt der Geschäftsführer. Dass Maschine und Automation aus einer Hand kommen, erhöhe den Bedienkomfort und die technische Verfügbarkeit. „Bei Problemen ist klar, wer zuständig ist. Zudem reagiert Hermle sehr schnell, wenn wir mal nicht weiterkommen.“ Die Einführung des HS flex heavy-Systems im März 2020 kam für Blomix daher genau richtig: „Wir sind einer der ersten Anwender in Europa, und es läuft sehr gut“, ergänzt Beenders.

Alle Hermle-Anlagen inklusive Automation werden über das Hermle-Automation-Control-System (HACS) gesteuert und verwaltet. Beenders ist von dem durchgängigen Bedienkonzept begeistert: „Flexibilität bedeutet hier nicht nur, dass wir

Teile zwischen den drei Hermle-Maschinen einfach tauschen, sondern auch, dass die Bediener jede Anlage beherrschen.“ Er kann so die Maschinenauslastung optimieren und dadurch mehr Kapazität schaffen.

Luft nach oben ist wichtig für das Unternehmen, das projektorientiert arbeitet. „Wir lasten die Maschinen nicht voll aus, um spontan auf Kundenanfragen reagieren zu können. Dennoch muss es sich rechnen“, erklärt der Geschäftsführer. Daher arbeiten die Werker tagsüber die komplexen Aufgaben ab, testen und bereiten die personenlosen Schichten vor. Nachts und am Wochenende laufen die 5-Achs-Bearbeitungszentren im Idealfall autark durch. „Es ist quasi ein mechanischer Sport.“

„WIR SIND EINER DER ERSTEN ANWENDER IN EUROPA, UND ES LÄUFT SEHR GUT.“ Luuk Beenders



KAPAZITÄT AUSBAUEN, BEVOR ES ENG WIRD

ks-fertigungstechnik.de

v.l.n.r. Die beiden Geschäftsführer der Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik GmbH Ulrich Silber und Thimo Kretzschmar zusammen mit ihrem Mitarbeiter Andreas Wegner und Andreas Glumpler von der HPV Hermle Vertriebs GmbH.

Die Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik investierte mitten im Lockdown in ein C 32 U von Hermle. Der Lohnfertiger gewinnt dadurch an Flexibilität – für seinen neuen Kundenstamm – und erhöht die Kapazität, sollten die in der Krise verstummten Automobilzulieferer wieder aktiv werden.

„Interessant, was sich aus einer Idee, skizziert auf einem Bierdeckel, so alles entwickeln kann“, wirft Thimo Kretzschmar während einer Zigarettenpause ein. Der einstige Arbeitskollege von Ulrich Silber verweist damit auf den Anfang ihres Unternehmens, der Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik GmbH. Damals waren beide Gründer bei Werkzeugbauern angestellt und fanden keine zufriedenstellende Lösung, um Bauteile größer als 400 Millimeter mittig und exakt zu spannen. „Gemeinsam haben wir ein Spannmittel entwickelt und patentieren lassen“, erläutert Ulrich Silber die Aussage seines Geschäftspartners. Dazu mieteten sie sich partiell in eine Halle in Knittlingen im Enzkreis ein und starteten mit einer C 250 U der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG. Heute, rund vier Jahre nach der Firmengründung, gehört ihnen die Halle komplett.

MUT ZUR LÜCKE

Seit 2017 fräsen Thimo Kretzschmar und Ulrich Silber auf fünf Bearbeitungszentren Prototypen, Einzelteile und Kleinserien für Automobilzulieferer, Maschinen- und Werkzeugbauer. Vergangenes



oben Bei der vielen Einzelteillfertigung schätzt Mitarbeiter Andreas Wegner die gute Zugänglichkeit des 5-Achs-Bearbeitungszentrums von Hermle.



oben Die Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik orderte die C 32 U mit dem ergonomisch einstellbaren Komfort-Bedienpult und der Heidenhain-Steuerung TNC 640.

Jahr verkauften die Entwickler ihre Spannmittel-Idee, die klassische Lohnfertigung blieb. „Wir wissen, wie die Teile unserer Kunden funktionieren. Zudem sind wir schnell und flexibel. Wir haben Unternehmen schon aus der Patsche geholfen, indem wir sehr kurzfristig hochwertige Teile für sie produziert haben. Das ist nur möglich, weil wir unsere Kapazität nicht voll verplanen“, erklärt Ulrich Silber. Dieser Ansatz ist auch ein Grund für die jüngste Investition – ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum der High-Performance-Line von Hermle. Denn mit der Corona-Krise veränderte sich der Kundenstamm von Kretzschmar & Silber grundlegend. Um die Automobilzulieferer wurde es still. Stattdessen traten die Medizintechnik und der allgemeine Maschinenbau in den Vordergrund. Die neue C 32 U ist die Antwort auf die Frage, wie sie ihre Bestandskunden

„WIR HABEN DIE MASCHINE QUASI AUF VERDACHT GEKAUFT, UM KAPAZITÄTSMÄSSIG VORBEREITET ZU SEIN.“ Ulrich Silber

bedienen können, sobald diese wieder Bedarf haben. „Wir haben die Maschine quasi auf Verdacht gekauft, um kapazitätsmäßig vorbereitet zu sein“, erläutert Silber.

ZUVERLÄSSIG UND FLEXIBEL

Die Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik arbeitet mit der C 32 U schnell die unterschiedlichsten Aufträge ab. Was die beiden Zerspaner darüber hinaus schätzen, ist die Zuverlässigkeit der Maschine, denn sie bekommen das Material zu 80 Prozent gestellt. „Das bedeutet, wir haben in der Regel kaum Ersatz, sollte etwas schief gehen“, verdeutlicht Silber. Ein weiterer Grund ist die Flexibilität, die ihnen die 5-Achs-Fräsmaschine bietet. So vielfältig wie die Kunden sind auch die zu bearbeitenden Materialien: Von Kunststoff über Aluminium bis hin zu diversen Stählen und Hartmetallen findet sich alles in den Aufträgen des Lohnfertigers wieder. „Die tägliche Herausforderung ist es, alles mit Spannmitteln und Werkzeugen abzubilden und effektiv zu bearbeiten“, betont Silber. „Daher beeinflusste das große Werkzeugmagazin unsere Maschinenwahl maßgeblich.“ Er orderte die C 32 U mit einem zusätzlichen Turmmagazin und reduziert so die Rüstzeiten im Vergleich zur C 250 U um bis zu 50 Prozent.



oben Die C 32 U der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG ist seit Mitte 2020 bei Kretzschmar & Silber im Einsatz.



GLÜCKLICHE FÜGUNG

eroform.de

oben EROFORM nutzt nahezu alle 5-Achs-Bearbeitungszentren für die Serienteilfertigung.

rechts Der aus Warmarbeitsstahl gefräste Klemmkanschieber ist eine wichtige Komponente im Spritzgusswerkzeug.

Mit der Übernahme von EROFORM erhielt der Zulieferer CVT-Capellmann das notwendige Know-how, um seine Spritzgusswerkzeuge inhouse fertigen zu können. Qualität und Service von Hermle machen die vorhandenen 5-Achs-Bearbeitungszentren zum sicheren zweiten Standbein: die Lohnfertigung.



Die CVT-Gruppe fertigt pro Jahr über 80 Millionen Getriebekomponenten für Klein- und Flachmotoren. Eines machte die CVT-Gesellschafter Hans und Paul Capellmann jedoch unzufrieden – noch immer gaben sie wichtiges Know-how preis, weil sie Spritzgusswerkzeuge extern fertigen lassen mussten. Der Corona-Lockdown brachte die Lösung: Statt Zeit in den Aufbau eines eigenen Werkzeugbaus zu investieren, übernahmen sie die EROFORM GmbH im baden-württembergischen Eschbronn-Locherhof, die mangels Nachfolger zum Verkauf stand. Hier fand das mittelständische Familienunternehmen die Erfahrung und einen entsprechenden Maschinenpark. Neben Anlagen zum Erodieren sowie zum Flach- und Außenrundscheifen zählen auch fünf Bearbeitungszentren der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG dazu: eine C 600 U, zwei C 40 U und zwei C 22 U.



oben v.l.n.r. Tobias Slezinski, Abteilungsleiter Zerspantung und Roland Hermle, Geschäftsführer der EROFORM GmbH.

unten Auf der C 40 U fertigt EROFORM auch Einzelteile für den Werkzeugformenbau.

„WIR BEKOMMEN NEUE AUFTRÄGE, BAUEN DIE EIGENE KONSTRUKTION AUS UND HABEN NUN DIE WERTSCHÖPFUNG INHOUSE.“

Roland Hermle

Zum 1. Juli 2020 übernahmen die Gesellschafter Hans und Paul Capellmann den Werkzeugbauer und Lohnfertiger und beriefen Roland Hermle zum kaufmännischen Geschäftsführer. „Geplant war, dass ich nur temporär vor Ort bin. Doch dann kam alles anders“, erzählt Hermle. Schuld daran war auch der Maschinenpark, in den schon länger nicht mehr investiert worden war. „Trotz der vernachlässigten Pflege der Bearbeitungszentren schafften es die Hermle-Techniker, die Bestandsanlagen wieder auf aktuellen Stand zu bringen“, lobt er und ergänzt mit einem Augenzwinkern: „So sehr ich den schnellen Service schätze, bin ich jetzt erstmal froh, wenn kein Techniker-Fahrzeug morgens auf dem Hof steht.“

MEHR KAPAZITÄT UND STABILE PROZESSE

Die 5-Achs-Bearbeitungszentren von Hermle sind hauptsächlich in der Einzelteil- und Serienfertigung von CNC-Bauteilen im Einsatz. „Problematisch war hier nur, dass wir für Einzelstücke die Serienfertigung oft unterbrechen mussten“, erzählt Hermle. Gelöst hat er das mit einer C 12 U, die CVT bereits vor wenigen Jahren für den Ausbau des eigenen Werkzeugbaus gekauft hatte. Sie wurde nach Eschbronn-Locherhof gebracht und bearbeitet nun ausschließlich Einzelteile, vor allem für den Werkzeugformenbau. Das schafft Kapazität für die Serienfertigung. Hier sind zwei Anlagen sogar automatisiert: An einer der beiden C 22 U ist ein Handlingsystem

adaptiert, die andere wird durch einen Roboter gefüttert. „Leider handelt es sich hier um eine Fremdautomation. Die fehleranfällige Schnittstelle hat uns gezeigt, dass wir zukünftig auf eine Komplettlösung aus einer Hand setzen werden“, wirft Roland Hermle ein. „Die Bearbeitungszentren von Hermle selbst sind kaum anfällig und meistern selbst hohe Vorschübe beim Schrumpfen. Die Prozesse laufen über Wochen stabil.“

Optimistisch schaut Roland Hermle nach vorn: „Wir bekommen neue Aufträge, bauen die eigene Konstruktion aus und haben nun die Wertschöpfung inhouse.“ Das macht sich auch in der Auslastung bemerkbar: Der Geschäftsführer beobachtet täglich die Soll- und Ist-Zahlen und liegt mit einer aktuellen Auslastung von 94 Prozent fast zehn Prozentpunkte über seinem geplanten Ziel.



oben Das Handlingsystem an der C 22 U (vorn im Bild) bevorratet bis zu 24 Paletten.

UNTERNEHMEN.



SPENDENSPORT

HERMLE LÄUFT UND RADELT FÜR DEN GUTEN ZWECK.

Der letztjährige Hermle Bike Marathon wurde mit so viel Begeisterung angenommen, dass eine Wiederholung für die Hildegard und Katharina Hermle Stiftung auf der Hand - beziehungsweise auf der Straße - lag. Das Format ist denkbar einfach und kam auch in diesem Jahr sehr gut an: keine Menschenmassen, keine strengen Regeln, nur du und dein Rad - oder deine Laufschuhe. Dieses Jahr lautete der Name des Events nämlich Hermle Bike & Run. Wo gelaufen und geradelt wurde, war den Mitarbeitenden der Hermle AG und ihrer Tochtergesellschaften selbst überlassen. Die einzigen Vorgaben waren eine vorgegebene Mindestdistanz und ein plausibler Nachweis über die jeweilige Kilometerleistung. Das Ergebnis kann sich mehr als sehen lassen.

6.581 KM
131.620 €

Quer über die schwäbische Alb, durchs Donautal, in den Alpen oder in Norddeutschland - überall führen und liefern unsere Sportkanonen zur Höchstform auf. So kamen am Ende satte 563 Kilometer Laufleistung, inklusive zweier Marathons und einem Megatrail, und unglaubliche 4.596 mit dem Fahrrad zurückgelegte Kilometer zusammen. Zusammen mit den 27 schnellen Späßen, die beim Schwarzwald Bike Marathon weitere 1.422 Kilometer eingefahren haben, stehen wir bei insgesamt 6.581 Kilometer. Das entspricht einer Spendensumme von 131.620 €, die in diesem Jahr zwei wichtigen Einrichtungen in der Region zugutekommt: Eine Hälfte geht an die Reha-Klinik auf der Katharinenhöhe, die andere Hälfte an die Lebenshilfe Tuttlingen. An dieser Stelle möchten wir uns noch einmal recht herzlich bei allen Teilnehmenden bedanken. Wir sind schon gespannt, welche Rekorde 2022 aufgestellt werden.



TERMINE

TECHNISHOW, UTRECHT, NIEDERLANDE

15.-18.03.2022

CCMT, SHANGHAI, CHINA

11.-15.04.2022

HAUSAUSSTELLUNG, GOSHEIM

26.-29.04.2022

DEUTSCHLAND



HPV Hermle Vertriebs GmbH
Gosheim, Deutschland
www.hermle.de



HLS Hermle Systemtechnik GmbH
Gosheim, Deutschland
www.hermle.de



Hermle Maschinenbau GmbH
Ottobrunn, Deutschland
www.hermle-generativ-fertigen.de



Hermle Vorführzentrum Kassel-Lohfelden
awt.kassel@hermle.de
www.hermle.de

BELGIEN



Hermle Belgien
www.hermle-nederland.nl

BULGARIEN



Hermle Southeast Europe
Sofia, Bulgarien
www.hermle.bg

CHINA



Hermle China
Shanghai Representative Office
und Beijing Representative Office
www.hermle.de

DÄNEMARK - FINNLAND - NORWEGEN



Hermle Nordic
Niederlassung Langeskov, Dänemark
www.hermle-nordic.dk

ITALIEN



Hermle Italia S.r.l.
Rodano, Italien
www.hermle-italia.it

MEXIKO



Hermle México S. DE R.L. DE C.V.
Col. Centro Sur, C.P. 76090 /
Querétaro, Qro.
www.hermle.mx

NIEDERLANDE



Hermle Nederland B.V.
Horst, Niederlande
www.hermle-nederland.nl

ÖSTERREICH



Hermle Österreich
Niederlassung Vöcklabruck, Österreich
www.hermle-austria.at

POLEN



Hermle Polska
Niederlassung Warschau, Polen
www.hermle.pl

RUSSLAND



Hermle Vostok OOO
Moskau, Russland
www.hermle-vostok.ru

SCHWEIZ



Hermle (Schweiz) AG
Neuhausen am Rheinfall, Schweiz
www.hermle-schweiz.ch



Hermle WVE AG
Neuhausen am Rheinfall, Schweiz
www.hermle-vostok.ru

THAILAND



Hermle SEA Co., Ltd.
20150 Chonburi
www.hermle-sea.com

TSCHECHISCHE REPUBLIK



Hermle Česká Republika
Organizacni slozka.
Niederlassung Prag,
Tschechische Republik
www.hermle.cz

USA



Hermle USA Inc.
Franklin/ WI, USA
www.hermleusa.net

Impressum

Herausgeber: Maschinenfabrik Berthold Hermle AG
Industriestraße 8-12 · D-78559 Gosheim
Phone +49 (0)7426 95-0
Fax +49 (0)7426 95-1309
info@hermle.de · www.hermle.de

Redaktion, Konzeption: Udo Hipp
Layout: Schindler Parent GmbH
Anwenderbeiträge: a1kommunikation Schweizer GmbH,
XT-Zerspanungstechnik AT
Fotos: Hermle AG · maikgoering photography
Druck: Wacker Offsetdruck GmbH
Diese Information ist unverbindlich. Wir danken den Redaktionen und Verlagen für die Genehmigung zur Übernahme veröffentlichter Fachaufsätze und Anwenderreportagen.

FOLGT UNS AUF

