

*Bild 1 (Titelbild)*

*Eine hohe Flexibilität im Fertigungsalltag durch die automatische Beladung des Arbeitsraumes von der Seite ist Standard bei den Automationslösungen von HEDELIUS.*

**Flexible Automation kleiner Losgrößen**

**Wer schnell liefert, gewinnt**

**Wie viel Zeit verbringt ein Maschinenbediener mit dem Suchen von Werkzeugen und Spannmitteln oder mit der Informationsbeschaffung? Die Antwort ist häufig relativ einfach: zu viel. Schließlich liegt in der Zerspanung der Anteil der Spindellaufzeit im Verhältnis zur Arbeitszeit nicht selten unter 40 Prozent. Die gute Nachricht: Mit einfachen Stellschrauben der Standardisierung, technischen Lösungen wie einem Nullpunktspannsystem, großen Werkzeugmagazinen oder einer automatisierten Be- und Entladung lassen sich die Spindellaufzeit und damit die Produktivität, Flexibilität und Fertigungskapazitäten in der Zerspanung spürbar steigern.**



*Bild 2*

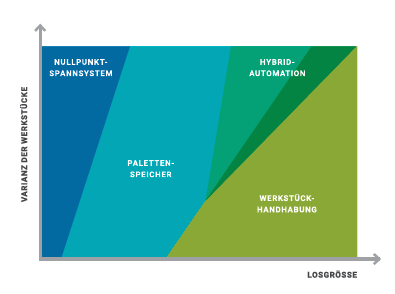
*„Wir beobachten in der Praxis, dass gerade kleine und mittlere Betriebe sehr stark von der Automation profitieren.“  
Dennis Hempelmann, Geschäftsführer, HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH*

Die HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH mit Sitz im niedersächsischen Meppen hat seit 55 Jahren nur ein Ziel: die Wirtschaftlichkeit und Flexibilität in der Einzelteil- und Kleinserienfertigung im Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau und in der Lohnfertigung zu steigern. Mit dem Slogan „Boost Your Performance“ bringt HEDELIUS diesen Anspruch auf den Punkt und bietet vielfältige Lösungen: hochproduktive 3- und 5-Achs-Bearbeitungszentren, große Standby-Magazine mit bis zu 264 Werkzeugen und innovative Systeme zur produktionsbegleitenden Automation.

„Wer in der Metallbranche heute und in Zukunft am Markt bestehen will, muss anpassungsfähig sein und schnell und präzise auf Anfragen reagieren“, ist Dennis Hempelmann, HEDELIUS Geschäftsführer, überzeugt. „Für die Zerspanungspraxis heißt das: Es darf nicht sein, dass eine Maschine auf ihren Bediener warten muss. Wir beobachten, dass gerade kleine und mittlere Betriebe sehr stark von der Automation profitieren.“

**Automationslösungen – die Qual der Wahl**

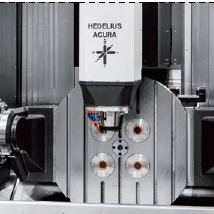
Die Wahl des optimalen Automationssystems ist bei der enormen Vielfalt der Lösungen jedoch alles andere als trivial, da viele Faktoren wie Losgröße, Varianz, Laufzeit, Gewicht, erforderliche Genauigkeit, Oberflächenqualität, aber natürlich auch das Investitionsbudget betrachtet werden müssen. Eine exakte Abgrenzung der verschiedenen Automationslösungen ist zwar nicht möglich, man kann aber zumindest eine Grobeinteilung in Abhängigkeit von der Losgröße und Varianz der zu bearbeitenden Werkstücke vornehmen.



*Bild 3*

*Technische Lösungen zur Steigerung der Spindelstunden in Abhängigkeit von Losgröße und Werkstückvarianz.*

Mal eben schnell einen dringenden Auftrag dazwischenschieben – für eine hohe Varianz und kleine Losgrößen, wie sie z. B. in der Lohnfertigung zum Alltag gehören, ist ein Nullpunktspannsystem oftmals die wirtschaftlichste Wahl. Der Maschinentisch wird mit einer standardisierten Schnittstelle versehen, die das Zentrieren und Ausrichten der Vorrichtung auf wenige Sekunden reduziert. Diese Lösung ist kostengünstig, einfach zu handhaben und preiswert im Unterhalt.



*Bild 4*

*Mit einem Nullpunktspannsystem lassen sich Werkstücke extrem schnell und präzise umrüsten.*

Bei mittleren Losen oder Wiederholaufträgen spielt ein Multipalettenspeicher wie der MARATHON von HEDELIUS – häufig in Kombination mit einem großen Werkzeugmagazin – sein Potenzial zur signifikanten Reduzierung der Rüstzeiten aus, denn er ermöglicht hauptzeitparallele Spannvorgänge oder Vorrichtungswechsel. So wird die Maschinenzeit voll ausgenutzt. Bisher unproduktive Zeiten wie Pausen oder Nachtschichten können produktiv erschlossen werden. Je kleiner die Losgröße und je kürzer die Programmlaufzeit, desto wichtiger ist die Reduzierung der Rüstzeit, da sich die Kosten für den Rüstvorgang auf wenige Werkstücke verteilen und die Stückkosten somit steigen.

*Bilder 5 und 6*

*Automatisierte Zerspanung in der Kompaktklasse: Der MARATHON P406 mit 6 Palettenplätzen ist superkompakt, hier in Kombination mit einer ACURA 85, einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum mit Verfahrwegen von 900 x 850 x 700 mm (x/y/z).*

*Einzigartig in der Kompaktklasse: um 360° drehbare Palettenplätze mit 90°-Rastung erleichtern das Spannen von komplexen Vorrichtungen oder Spanntürmen.*

Bei größeren Losen werden Palettenspeicher aufgrund der hohen Kosten für Paletten und Vorrichtungen unwirtschaftlich. Hier sind Werkstückhandhabungssysteme auf der Basis von Industrierobotern eine gute Wahl.

Eine Sonderform stellen sogenannte hybride Automationssysteme dar. Hybride Automationsanlagen vereinen das Werkstück- und Palettenhandling in einem System und bieten bei einer gemischten Fertigung von Einzelteilen und Serien große Effizienzvorteile. Hybridsysteme liegen aber auch beim Investitionsbedarf über reinen Palettenspeichern oder Werkstückhandlingsystemen.



*Bild 7*

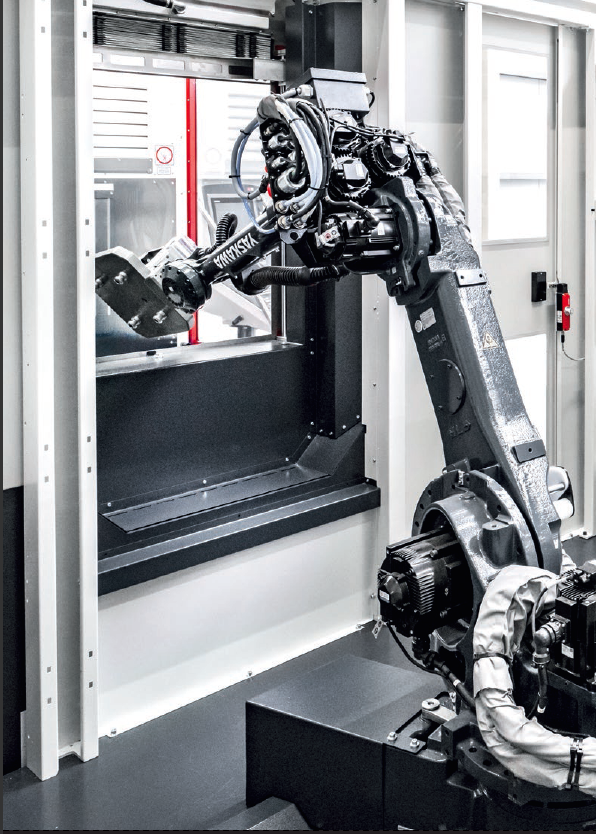
*Mit dem Hybrid-Automationssystem BMO Titanium können Werkstücke und Paletten kombiniert in die*

*CNC-Maschine geladen werden. Allein schon durch diese Flexibilität erreicht das System einen sehr hohen*

*Grad an Autonomie.*

**Automatisierte 5-Achs-Bearbeitung aus einer Hand**

Mit den Multipalettenspeichern MARATHON P406 und SR422 und der Roboteranlage MARATHON RZ430 hat HEDELIUS verschiedene hauseigene Automationslösungen im Portfolio. Die Vorteile: Maschine, Automation und zusätzliches Werkzeugmagazin sind optimal aufeinander abgestimmt. Sie sind über eine Steuerung miteinander verknüpft, was nicht nur reibungslos funktioniert, sondern darüber hinaus sehr bedienerfreundlich ist. Und: Für den Service gibt es für die gesamte Anlage nur einen Ansprechpartner.

*Bilder 8 und 9*

*Die MARATHON RZ Baureihe mit 6-Achs-Roboter wird noch in diesem Jahr erweitert. Das aktuelle Modell RZ 430 verfügt über 34 Palettenplätze à 400 x 400 mm, 400 mm Aufspannhöhe und max. 110 kg Transfergewicht.*

Neben den MARATHON Multipalettenspeichern lassen sich die ACURA Bearbeitungszentren über eine offene Schnittstelle aber auch mit Automationslösungen anderer Hersteller kombinieren, sodass sich für nahezu jede Fertigungssituation und Losgrößen von 1 bis 500 das optimale Maschinenkonzept finden lässt.

Für höchstmögliche Flexibilität im Fertigungsalltag erfolgt die automatische Beladung der ACURA Bearbeitungszentren von der linken bzw. rechten Maschinenseite. So bleibt der Arbeitsraum für einen kleinen Eilauftrag zwischendurch auch von vorn oder für eine Kranbeladung von oben zugänglich. Die gesamte Anlage – Maschine und Automation – benötigt wenig Platz in der Tiefe und lässt sich somit gut in eine bestehende Fertigung integrieren.

Derzeit arbeitet HEDELIUS daran, die MARATHON Baureihe nach oben auszubauen. Laut Dennis Hempelmann wird man voraussichtlich schon im Herbst auf der EMO eine neue Roboteranlage mit größeren Paletten für größere Werkstücke vorstellen.

**HEDELIUS vergrößert Kapazitäten um 40 %**

Um der großen Nachfrage nach wirtschaftlichen und flexiblen Fertigungslösungen gerecht zu werden, ist HEDELIUS dabei, die Lieferkapazitäten deutlich zu erhöhen. Auf insgesamt 10.000 Quadratmetern entsteht am Standort Meppen ein hochmodernes Werk für die Fertigung, Montage und Lagerung der Bearbeitungszentren und Automationssysteme. Mit dem Neubau vergrößern sich die Produktions- und Lagerflächen um 40 %. Die Inbetriebnahme des neuen Werks ist für 2024 vorgesehen.

Auf einen Blick

**HEDELIUS Maschinenfabrik**

Losgrößen von 1 bis 500 Stück wirtschaftlich und flexibel zerspanen – das ist der Anspruch der HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH. Von der Rüstoptimierung in der Einzelteilfertigung bis hin zur abgestimmten Automationslösung konfiguriert und fertigt HEDELIUS für Kunden aus dem Maschinenbau, der Lohnfertigung und anderen Branchen aus einem umfangreichen Baukasten das für den Anwender optimale Bearbeitungszentrum. In seinem Technologiezentrum in Meppen demonstriert HEDELIUS anhand von Zerspanungsvorführungen Kunden und Interessenten jederzeit die Leistungsfähigkeit seiner Bearbeitungszentren und Automationslösungen. Termin vereinbaren: www.hedelius.de/termin

**Pressekontakt**

HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH  
Christian Lemm (Marketing)  
Sandstraße 11  
49716 Meppen  
Tel. 05931 9819-971  
christian.lemm@hedelius.de