

>Roboter auf 7. Achse zum Verfahren von schweren Lasten über lange Distanzen mit hohen Dynamiken. Entstackeln, Beschicken, Transportieren und Kommissionieren – ohne Pause, Wochenende oder Urlaubsansprüche, dafür maßgeschneidert auf die Wünsche des Kunden.

Bringt jahrzehntelange Erfahrung in der Möbelindustrie mit: Ulrich Rotte Anlagenbau und Fördertechnik

> „Möbelhersteller brauchen eine hohe Automatisierung“

Automatisierung ist ein wichtiges Schlagwort dieser Tage. Wenn nicht sogar das Wichtigste: Mit einer hochgradig automatisierten Fertigung kann ein Hersteller dem Fachkräftemangel bestmöglich entgegenwirken und am gleichen Standort auch morgen mit erhöhten Anforderungen wirtschaftlich produzieren – und „überleben“. Das Unternehmen Ulrich Rotte Anlagenbau und Fördertechnik hat sich eine kundenindividuelle Automatisierung von Produktionsprozessen zur Firmenphilosophie gemacht.

Die Automatisierung in der Produktion ist eines der zentralen Themen der Möbelindustrie, nicht nur in Deutschland. Dies zeigt sich nicht nur durch die Bemühungen der etablierten großen Maschinenhersteller aus dem Bereich Holzbearbeitung. Sondern natürlich auch vieler anderer Unternehmen, die sich darauf konzentriert haben, die Möbelindustrie mit passgenauen, automatisierten Anlagen zu beliefern.

Wie zum Beispiel Ulrich Rotte Anlagenbau und Fördertechnik GmbH aus Salzkotten. Das Unternehmen befasst sich seit langem mit Themen

wie Robotertechnologie oder Industrie 4.0, bietet der Möbelindustrie Anlagen aus einer Hand mit einer Fertigungstiefe von 100 Prozent, optimal abgestimmt, beispielsweise auf neue Fertigungsprozesse. Über die letzten Jahre und Jahrzehnte wurde hier einiges an Know-how aufgebaut, dass immer wieder in neue Projekte einfließt: „Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels, sowie des hohen Qualitätsanspruchs der Endverbraucher, kommt heute kein Möbelhersteller um einen hohen Automatisierungsgrad herum. Oft reduziert sich die Automatisierung auf die Herstellung von Korpus- und

Frontenteile, deren automatisierte Komplettierung mit Beschlägen, die Montage zum fertigen Korpus oder auf großvolumige Speicherspeicherlösungen. Wie zum Beispiel automatisierte Sortierspeicher. Darüber hinaus gibt es viele Nebenprozesse, die automatisierungsfähig sind und immer mehr in den Fokus der Produzenten geraten. Es werden Potenziale aufgedeckt, die mit innovativen Lösungen genutzt werden können und somit einen positiven Einfluss auf Unternehmensprozesse und die Intralogistik haben“, berichtet Markus Hengst, Vertriebsleiter bei Ulrich Rotte.

„Möbelhersteller treten an uns heran, weil Sie wissen, dass sie automatisieren wollen und müssen, es aber keine Standardlösung aus dem Katalog gibt. Betrachtet man branchenübergreifend diverse Unternehmen, so stößt man in der Regel auf langjährig gewachsene Strukturen. Kapazitätserhöhungen und dynamische Entwicklungen bei Produktvielfalt bringen Anlagenerweiterungen und Neuanschaffungen mit sich. Aber nur die Wenigsten können dann auf der ‚grünen Wiese‘ bauen und interne Prozesse grenzenlos neu gestalten“, so der Fachmann.

Und genauso wie beispielsweise Möbelhersteller gefordert sind, bestehende Produktionsstrukturen im vertretbaren Rahmen bestmöglich zu verändern, so gibt es – auch dort aus Effizienzgründen – bei etablierten Anbietern von Holzbearbeitungsmaschinen Grenzen. Viele Anbieter bedienen sich eines gewissen Baukastens, reiner Sondermaschinenbau wird selten angeboten. Und genau dort ist die Nische für Unternehmen wie Ulrich Rotte, wobei diese Nische mit den immer individuelleren Forderungen der Möbelhersteller schon eher ein breites Feld geworden ist.

„Wo die etablierten Maschinenhersteller nicht ihren ‚Standard‘ umsetzen können, kommt die Firma Rotte ins Spiel. Nehmen wir als Beispiel unsere automatisierte Kommissionierzelle für Fronten eines großen Küchenmöbelherstellers. Gewünscht war eine Lösung, die nicht ‚klobiger Sortierspeicher‘ heißt, viel Platz einnimmt und eine Menge Leerraum für diverse Frontenabmessungen vorhalten muss. Es wurde eine maßgeschneiderte Automatisierung gesucht, die der Aufgabe und den räumlichen Gegebenheiten gerecht wird.“

Das anfängliche Transport- und Speichermedium dieses Kunden ist

die Palette. Bei der Zusammenstellung seines Tageskommissionierloses werden die unterschiedlichsten Fronten in Abmessung und Design, sowie die Zukauf- und Eigenfertigung chaotisch auf Paletten gepackt und in einem weiteren Schritt mit 5 bis 7 Mitarbeitern pro Schicht sortiert und in Hordenwagen kommissioniert. Den ersten Schritt macht er immer noch so, nur das Kommissionieren für seine ‚just in sequence‘ Fertigung macht heute nur noch ein Mitarbeiter pro Schicht, unterstützt durch eine maßgeschneiderte Automatisierung von uns. Ein System, welches sich schnell amortisiert und Mitarbeiterkapazitäten freisetzt.

Wichtig: Die Lösung muss auf die Wünsche und die räumliche Situation beim Kunden abgestimmt sein. Das richtige System ist das maßgeschneiderte System, nicht das aufgezogene“, erklärt Hengst.

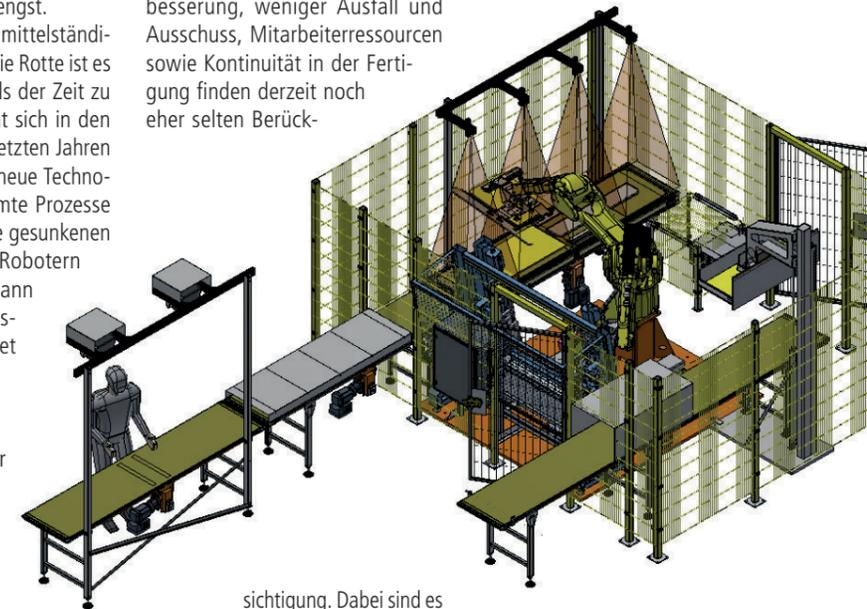
Besonders für ein mittelständisches Unternehmen wie Rotte ist es dabei wichtig, am Puls der Zeit zu bleiben. Immerhin hat sich in den Produktionen in den letzten Jahren so einiges verändert, neue Technologien lassen bestimmte Prozesse überhaupt erst zu. Die gesunkenen Preise bei Standard-Robotern beispielsweise, die dann je nach Anwendungsfall speziell ausgerüstet werden.

„Roboter gestützte Automatisierungslösungen sind gefragter denn je. Das zeigt die Entwicklung bei Rotte, genauso wie die Entwicklung der allgemeinen Verkaufszahlen diverser Roboterhersteller. Der Anspruch an eine Roboterzelle ist heute allerdings ein wesentlich höherer als früher. Da wir in unseren Anlagen auch 2D und 3D Vision-Systeme und viel Mess- und Scannertechnik einsetzen, müssen wir entsprechende Kapazitäten vorhalten und mit Experten zusammenarbeiten. So entstehen interdisziplinäre Teams, die sich nur um die jeweilige Kundenlösung kümmern.“

Wir sehen eine unserer Stärken und ein Garant für innovative Lösun-

gen aus dem Hause Rotte in diesem branchenübergreifenden Technologietransfer. Er ermöglicht es, auch neueste Technologien aus einer Branche in eine andere Branche zu transferieren und somit Lösungen zu generieren, über die sich in dieser Branche noch keiner Gedanken gemacht hat. Dies ist in der Regel die Geburtsstunde moderner und innovativer Konzepte.“

Dass es für hochindividuelle Zellen mit Roboteranwendungen in Deutschland noch viel Potenzial gibt, ist sich Hengst sicher. „Wir stehen sicherlich noch am Anfang der Möglichkeiten. Ob sich ein Unternehmer beziehungsweise Entscheider eine solche Anlage leisten kann, muss jeder für sich selber beantworten. Oft werden bei solchen Betrachtungen leider nur harte Faktoren gesehen. Weiche Faktoren wie Qualitätsverbesserung, weniger Ausfall und Ausschuss, Mitarbeiterressourcen sowie Kontinuität in der Fertigung finden derzeit noch eher selten Berücksichtigung.“



Dabei sind es doch gerade diese Faktoren, bei denen noch mehr Produktivität herauszuholen ist. Mal abgesehen von dem Fachkräftemangel.

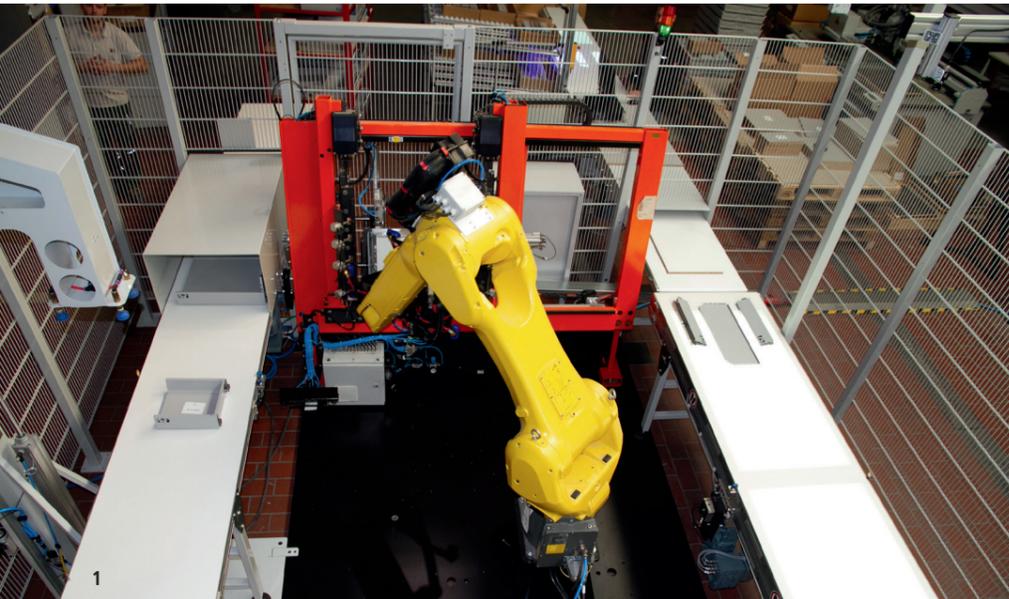
Ein plakatives Beispiel hierfür ist eine automatisierte Griffleistenmontage, die wir in Richtung Küchenmöbelindustrie geliefert haben. Vor der Installation wurden bis zu 5 Mitarbeiter gebunden, die Qualität der fertigen Fronten und Böden war schwankend.

Bei dem manuellen Prozess beleidigt ein Mitarbeiter mit mehr oder weniger Leim die Nut in der

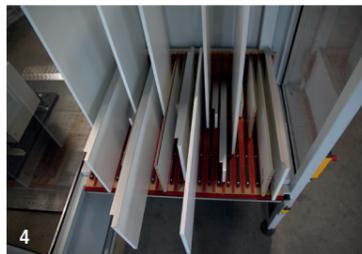


>Markus Hengst ist Vertriebsleiter bei der Ulrich Rotte Anlagenbau und Fördertechnik GmbH aus Salzkotten. Er hat in seiner Laufbahn schon viele Projekte in der Holzverarbeitenden Industrie begleitet.

>Roboterzelle mit einer Presse für Schubkästen und Auszüge der Längen 300 bis 1.200 Millimeter und 300er, 400er und 500er Tiefe mit Bediener-Assistenzsystem für die Teilaufgabe. Die Beschickung erfolgt „just in sequence“ nach Vorgabe durch ein Leitersystem.



Stückzahlen und Anlagenverfügbarkeit viel weiter vorne sehen, sind sie im Bereich Digitalisierung ausbaufähig und geraten zunehmend unter Zugzwang. Im Haus Rotte gibt es dazu eine klare Meinung: Die Digitalisierung kommt, ob wir wollen oder nicht. Wir können vorne mit dabei sein oder als Schlusslicht reagieren. Wir in Salzkotten haben uns dazu entschieden, den ersten Weg einzuschlagen und entwickeln darum im eigenen Hause immer wieder Tools und Produkte, die auch die Branche voranbringen. Beispielsweise unser „Smart Factory Panel“, ein mehranlagensfähiges Bediener-Assistenzsystem. Es ermöglicht jedem, intuitiv komplizierteste Anlagen zu rüsten, in Betrieb zu nehmen und Fehler zu



>Oben: Egal ob automatisierte Griffleistenmontage (3 & 4), automatische Kommissionierung von Fronten und Korpusteilen (2) oder automatisierte Schubkastenmontage (1): Roboterzellen ermöglichen gänzlich neue Prozesse. Unten: Das „Smart Factory Panel“ von Ulrich Rotte.

Front oder am Boden. Dann muss der richtige Griffleistentyp genommen, die Griffleiste richtig platziert und zentriert zur Front angesetzt werden. Zuletzt schlägt der Mitarbeiter die Griffleiste mit einem Kunststoffhammer in die Front. Dabei können schnell Macken in die Griffleistenoberfläche kommen. Wir haben hier also fünf Faktoren, die die Qualität beeinflussen können. An dieser Stelle war der Ausschuss entscheidend hoch. Darum hat sich unser Kunde für eine automatische Griffleistenmontage entschieden.

Mit positivem Nebeneffekt: Kein Mitarbeiter muss mehr Fronten vorsortieren.

Wie auch schon bei der Kommissionierung braucht nur eine Palette mit einem unsortierten Stapel aufgegeben werden, die richtige Zuordnung des Griffleistentyps für jede Front erfolgt über die Kommunikation mit dem Leitrechner. Selbst noch schlankere Lösungen ohne Leitrechner mit Tageskommissionierungen auf Excelbasis sind denkbar. Den Möglichkeiten sind wenige Grenzen gesteckt.“

Wenn Hengst deutsche Möbelhersteller mit ausländischen vergleicht, so sieht er die Deutschen definitiv auf einem guten Weg. Aber er sieht gleichermaßen viel Potenzial: „Die deutsche Möbelindustrie hat zum Teil schon einen recht guten Grad an Automatisierung in den Kernprozessen, aber eine Durchgängigkeit sucht man gerade bei kleineren Unternehmen vergebens. Während sich Hersteller im Vergleich mit der Automobilindustrie in Sachen

beheben. Hightech-Automatisierungen werden bedienbar gemacht – Mitarbeiter mitgenommen und nicht abgehängt.“

Grundsätzlich registriert das Unternehmen Rotte ein hohes Interesse: „Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels findet ein Umdenken statt. Produziere ich heute mit einer Anzahl X an Mitarbeitern 100 Prozent, will man in drei Jahren mit gleicher Anzahl an Mitarbeitern 150 Prozent fertigen und das mit einer größeren Varianz als heute. Ohne eine entsprechende Automatisierung und Optimierung der Intralogistik ist dies nicht möglich. Rationalisierung und Automatisierung reduziert heute keine Arbeitsplätze mehr, sondern geben einem Unternehmen die Chance, weiter zu wachsen und seine Mitarbeiter für das einzusetzen, was der Mensch am besten kann: Denken und die Dinge zu tun, die die Automatisierung heute noch nicht wirtschaftlich abbilden kann.“

Doris Bauer

