

PRESSEINFORMATION

Corneliusstraße 4
60325 Frankfurt am Main
GERMANY
Telefon +49 69 756081-0
Telefax +49 69 756081-11
E-Mail vdw@vdw.de
Internet www.vdw.de

Von Sylke Becker
Telefon +49 69 756081-33
Telefax +49 69 756081-11
E-Mail s.becker@vdw.de

Medizintechnik erfordert langen Atem

Werkzeugmaschinenhersteller müssen Einstieg in komplexe Branche sorgfältig planen

Frankfurt am Main, 14. Mai 2020 – *Erst Brexit, Handelskriege und der Strukturwandel in Schlüsselindustrien, jetzt die Corona-Pandemie – selbst für erfolgsverwöhnte Werkzeugmaschinenhersteller bauen sich derzeit bedrohliche Szenarien auf. Auf der Suche nach Märkten, die nach wie vor Wachstumsraten versprechen, gerät die Medizintechnik schnell in den Focus. Doch ist ein kurzfristiger Einstieg überhaupt denkbar? Niklas Kuczaty, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik im VDMA, ist da eher skeptisch: „Die Medizintechnik ist eine sehr komplexe Branche. Wer hier Fuß fassen will, braucht engagiertes, entschlossenes Handeln und vor allem einen langen Atem, bevor sich Investitionen auszahlen.“*

Gegenwärtig erscheint die Medizintechnik als Perle in der deutschen Industrielandschaft. Hohe Innovationsfreudigkeit und Investitionsbereitschaft gehen einher mit der konjunkturunabhängigen und selbst in Corona-Zeiten zuverlässig steigenden Nachfrage. Doch wo viel Licht ist, gibt es auch Schatten. Kaum eine Branche ist stärker reguliert. Mit der neuen europäischen Medizinprodukteverordnung (Medical Device Regulation, MDR) wurde die Messlatte noch einmal höher gelegt. Werkzeugmaschinen, die für die Fertigung von Implantaten und chirurgischen Instrumenten oder etwa für mikrogefräste Prothesengeometrien eingesetzt werden, müssen ein Höchstmaß an

Präzision und Zuverlässigkeit bieten. Qualitätssicherung spielt die entscheidende Rolle. Das Thema Gesundheit lässt keine Kompromisse zu. „Wer in die Medizintechnik einsteigen will, muss wissen, worauf er sich einlässt“, betont Christian Rotsch, Leiter der Abteilung Medizintechnik beim Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU), Dresden/Chemnitz. Eine Zertifizierung nach ISO 9001 sieht er als Grundvoraussetzung an. Das Fraunhofer IWU selbst ist nach der ISO 9001 und der Qualitätsmanagementnorm ISO 13485 für Medizinprodukte zertifiziert.

Fertigungsverfahren und Materialien im Mittelpunkt

Das Fraunhofer IWU ist an zahlreichen Projekten im Bereich der Medizintechnik beteiligt, wobei vor allem Fertigungsverfahren und Materialien, aber auch die Biomechanik und die Überführung von Projektergebnissen in die klinische Behandlung im Fokus stehen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist dabei ein Muss. Unter anderem geht es um die Technologienentwicklung für spanende, abtragende und umformende Verfahren in der Präzisions- und Mikrofertigung. Daneben werden etwa knochenähnliche Strukturen erforscht, die sich durch zelluläre Strukturen zum Beispiel aus Metallschaum oder mit Hilfe generativer Fertigungsverfahren herstellen lassen. Durch Massivumformung wird versucht, Materialeigenschaften zu verbessern. Wenngleich immer häufiger additive Fertigungsverfahren zum Einsatz kommen, um etwa individualisierte patientenspezifische Implantate zu realisieren, so sieht Rotsch den hohen Anteil konventioneller Verfahren nicht gefährdet. „Ohne Zerspanung und die entsprechenden Werkzeugmaschinen wird es auch zukünftig nicht funktionieren“, betont der Wissenschaftler.

An den Projekten, an denen die Chemnitzer Wissenschaftler arbeiten, sind seitens der Werkzeugmaschinenhersteller sowohl mittelständische als auch große Unternehmen beteiligt. Christian Rotsch sieht sehr gute Chancen für KMU, mit Speziallösungen und Sondermaschinen etwa im Bereich der Mikro- und Endbearbeitung erfolgreich zu sein. Gefragt seien zudem komplette Prozessketten, möglichst mit Roboterunterstützung, die Rotsch als ein „lohnendes Betätigungsfeld mit großem Nachfragepotenzial“ sieht.

Höchste Qualität prozesssicher herstellen

Das belegt ein Beispiel der Firma Exeron aus Oberndorf am Neckar, Systemlieferant von Senkerodier- und Hochgeschwindigkeits-Fräsmaschinen. In Zusammenarbeit mit

Erowa (Büren, Schweiz) und Certa Systems (Nürnberg) entwickelte das Unternehmen eine verfahrensgemischte Automationszelle für Aesculap, Tochterunternehmen des B. Braun-Konzerns und Hersteller von Produkten aus dem Bereich Chirurgie, Orthopädie und interventioneller Gefäßmedizin mit Sitz in Tuttlingen. Aesculap hat das Problem, dass benötigte Bauteilgeometrien mitunter so klein, filigran und verwinkelt sind, dass sie sich nicht mehr fräsen lassen, sondern senkerodiert werden müssen. Durch manuelle Umrüstprozesse drohte zudem immer die Gefahr, dass sich Ungenauigkeiten einschleichen. Exerons Fertigungskombination Fräsen, Senkerodieren, Reinigen und Messen, der Zuwachs an Präzision und Geschwindigkeit durch das Nullpunktspannsystem von Erowa sowie die Automatisierung im Fertigungsverbund durch das Prozessleitsystem von Certa Systems brachten die gewünschte Genauigkeit.

Entscheidend sei, so Udo Baur, Vertriebsleiter Deutschland und Europa bei Exeron, dass man sich auf die besonderen Bedürfnisse dieser sensiblen Branche einstelle und auch bereit sei, ungewöhnliche Wege zu beschreiten oder besonderen Service zu bieten. Dazu gehört die Unterstützung bei der Produktfreigabe. So wurde die Automationszelle zunächst bei Exeron in Betrieb genommen und erst nach erfolgter Produktfreigabe an Aesculap übergeben. „Wir kennen unsere Kunden und ihre hohen Anforderungen“, sagt Baur, „aber wir bringen auch das Know-how und die Maschinen mit, um diese Anforderungen zu erfüllen.“

Spezielle Anforderungen erfordern eigene Herangehensweise

Von den sehr speziellen Anforderungen an Werkstoffe, Bearbeitungskonzepte und Werkzeuglösungen berichtet auch Christian Thiele, Pressesprecher der Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn. „Die Erfahrungen aus anderen Branchen können nur begrenzt übernommen werden“, sagt er. Horn sei in einigen Themenfeldern mit speziellen und einzigartigen Werkzeuglösungen unterwegs, zum Beispiel beim Wirbeln von Knochenschrauben. Der Präzisionswerkzeughersteller konnte durch Innenkühlung des Wirbelwerkzeuges die Standzeiten deutlich erhöhen und gleichzeitig die Gefahr eines Spänestaus verhindern. In der Medizintechnik dient das Wirbeln der Herstellung von genauen und formstabilen Knochenschrauben aus Titan und rostfreien Stählen. Spezielle Lösungen bietet Horn darüber hinaus für die Bearbeitung von chirurgischen Instrumenten mit besonders geschliffenen Fräsworkzeugen oder mit speziellen Fräsern mit hoher Frästiefe und sehr schmaler Schneidbreite für chirurgische Zangen. Das

Unternehmen forsche zudem im Bereich der Schneidstoff-Beschichtungslösungen für Werkstoffe in der Medizintechnik und in Verbindung mit den Schnittbedingungen bei Medizinprodukten. Auch Christian Thiele hebt dabei das hohe Niveau des Qualitätsmanagements hervor, ohne dass es bei der Herstellung anspruchsvoller Medizinprodukte nicht geht.

Aufwand für Medizinprodukte steigt weiter

IWU-Experte Christian Rotsch befürchtet, dass der Aufwand für neue Produkte im Bereich der Medizintechnik künftig noch extrem steigen werde. Bereits jetzt sei zu spüren, dass die Anforderungen durch die Medical Device Regulation die Hersteller von Medizinprodukten zunehmend „stressen“ und sie dies auch an Maschinenhersteller und Zulieferer weitergeben. Dennoch ist Rotsch überzeugt, dass sich der Einstieg in die Medizintechnik für Werkzeugmaschinenhersteller und Zulieferer weiterhin lohnt. Neue Impulse sieht er durch additive Verfahren, sofern die Nachbearbeitung automatisiert werden kann, durch die Integration neuer Funktionen sowie den Trend von Massen- zu Individualprodukten. Wichtigster Erfolgsfaktor für die Unternehmen bleibe jedoch stets die Frage: Wie können wir die regulatorischen Aspekte und die Qualitätssicherung gestalten?

Die Firma Paul Horn ist bereits seit vielen Jahren in der Medizintechnik engagiert, der Anteil am Gesamtumsatz dürfte auch in Zukunft steigen. Waren Automotive und Medizintechnik schon bisher die stärksten Säulen des Unternehmens, so zeigt sich gegenwärtig die Medizintechnik als stabile Branche im Bereich der Metallbearbeitung. Durch Corona entstehen zum Teil kurzfristige und sehr eilige Anfragen, wie das aktuelle Beispiel eines Kunden zeigt, der sich mit Zerspanungsproblemen bei der Herstellung von Bauteilen für eine Herz-Lungenmaschine an Paul Horn wandte. Um hier schnell und zuverlässig handeln zu können, bleibt der Betrieb bei Paul Horn in allen Bereichen aufrecht erhalten. Doch dürfe man nicht vergessen, sagt Thiele, dass die Nachfrage nach Werkzeugen, die etwa bei der Herstellung von Implantaten und Hüftgelenken gebraucht werden und von denen im Moment nur einfach weniger die Rede ist, keineswegs nachlasse.

Von den Wachstumsperspektiven der Medizintechnik ist auch VDMA-Experte Niklas Kuczaty überzeugt, auch wenn nicht damit zu rechnen sei, dass sie jemals das

Volumen der Automobilbranche erreicht. Dafür ist sie deutlich weniger konjunkturabhängig. In jedem Fall müssten Unternehmen, die sich für den Einstieg entscheiden, davon ausgehen, dass sie mindestens zwei bis drei Jahre investieren müssen, bevor sich ein Erfolg einstellt. Der lange Atem zahle sich aber aus, so Kuczaty, wenn nicht gleich, dann vielleicht rechtzeitig vor der nächsten Krise.

((Umfang: 8.940 Zeichen inkl. Leerzeichen))

Autorin: Cornelia Gewiehs, freie Journalistin, Rotenburg (Wümme)

Ansprechpartner

VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken)
Sylke Becker
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Corneliusstraße 4
60325 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 756081-33
s.becker@vdw.de
www.vdw.de

VDMA – Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik
Niklas Kuczaty
Geschäftsführer
Corneliusstraße 4
60325 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 756081-48
n.kuczaty@vdw.de
medtec.vdma.org

exeron GmbH
Udo Baur
Vertriebsleiter Deutschland und Europa
Beffendorfer Straße 6
78727 Oberndorf a.N.
Tel. +49 7423 8674-142
udo.baur@exeron.de
www.exeron.de

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH
Christian Thiele
Leiter Unternehmenskommunikation und Marketing
Horn-Straße 1

72072 Tübingen
Tel. +49 7071 7004-1820
Christian.Thiele@phorn.de
www.phorn.de

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Christian Rotsch
Abteilungsleiter Medizintechnik
Nöthnitzer Straße 44
01187 Dresden
Tel. +49 351 4772 -2914
christian.rotsch@iwu.fraunhofer.de
www.iwu.fraunhofer.de

Hintergrund

Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie gehört zu den fünf größten Fachzweigen im Maschinenbau. Sie liefert Produktionstechnologie für die Metallbearbeitung in alle Industriezweige und trägt maßgeblich zu Innovation und Produktivitätsfortschritt in der Industrie bei. Durch ihre absolute Schlüsselstellung für die industrielle Produktion ist ihre Entwicklung ein wichtiger Indikator für die wirtschaftliche Dynamik der gesamten Industrie. 2019 produzierte die Branche mit durchschnittlich rd. 73.700 Beschäftigten (Betriebe mit mehr als 50 Mitarbeitern) Maschinen und Dienstleistungen im Wert von 16,9 Mrd. Euro.

Text und Bilder finden Sie im Internet auch online unter www.vdw.de im Bereich Presse. Besuchen Sie den VDW auch in den Social-Media-Kanälen



www.de.industryarena.com/vdw



www.youtube.com/metaltradefair



www.twitter.com/VDWonline