

# medizin & technik

03.2019

www.medizin-und-technik.de  
EVK 11,50 €

Ingenieurwissen  
für die Medizintechnik

TITELTHEMA

## KI in der Medizin

Noch nicht ausgereift – und auch  
künftig soll der Arzt entscheiden

Seite 20

### Vernetzte Medizingeräte

Herstellerübergreifender Austausch  
über neuen SDC-Standard Seite 26

### Auslandsmarkt Korea

Hightech-Nation mit Importbedarf  
für Medizinprodukte Seite 72

### SPECIAL

Lasertechnik in der Medizin und in  
der Fertigung Seite 53

# Scanner präzise positionieren

**Positioniertische** | Mit aufschraubbaren Führungsschienen bieten die IGM-Positioniertische flexible und platzsparende Lösungen für den Einsatz eines Galvoscaners – auch über das eigentliche Scanfeld hinaus.

Ihre IGM-Positioniertische, bei denen Granit mit direkt aufgeschraubten Achsen kombiniert ist, beschreibt die Fürther Aerotech GmbH als besonders steif. Das wirkt sich auf die Laserpositioniergenauigkeit aus. Da die Dynamik aus dem Laser herausgenommen wird und auf die Achsen des IGM übergeht, erhöhen sich laut Anbieter die Scantaktraten und der Durchsatz signifikant. So lässt sich der neue Galvoscanner AGV-SPO mit den IGM-Positioniertischen überall dort ersetzen, wo der Bearbeitungsbereich größer ist als das eigentliche Scanfeld.

Der Aufbau der Tische sei flexibel und ermögliche es, auf die Wünsche des Anwenders einzugehen. Da die Führungsschienen direkt aufgeschraubt werden, fallen IGM-Systeme kleiner aus als herkömmliche Positionierlösungen, was in Labor- oder Reinraumumgebung Stellfläche einspart.

Ein AGV-Scanner kann innerhalb der Automatisierungs-Plattform A3200 als Plug-and-Play-Erweiterung der XR3-Hochleistungs-Steuerung und GL4-Galvo-Steuerung in die Linearachsen



Die flexible IGM-Bewegungsplattform lässt sich mit dem AGV-SPO-Galvoscanner kombinieren, so dass sich die Scantaktraten und der Durchsatz erhöhen

Bild: Aerotech

eines IGM integriert werden. Damit sollen sich die Koordinaten einfach programmieren lassen. Das Bild, welches der Scanner abfährt, wird aufgesplittet in Scanner- und XY-Bewegung. Damit verbessert sich die Performanz in der Struktur, Fehler werden vermieden und es gibt kein Stitching im klassischen Sinn. Hierbei kommt die IFOV-Funktion (Infinite Field of View) zum Tragen, so dass Linear- oder Rotationservoachsen mit dem Laserscanner synchronisiert werden.

Auf der Messe Laser ist die IGM-Lasereinheit als gekapselte Variante zu sehen.

[www.aerotechgmbh.de](http://www.aerotechgmbh.de)

Auf der Messe Laser World of Photonics: Halle A2, Stand 235

## PROMOTION

### Zum Innentitel

#### Systempartner für die Medizintechnik

Die SITEC Industrietechnologie GmbH entwickelt, fertigt und liefert weltweit im Kundenauftrag prozesssichere Produktionsanlagen als Erstausrüster. Unser Portfolio reicht von halb- bis zu vollautomatisierten Montage-, Laser- und ECM-Anlagen. Langjährige Erfahrung bei der Automatisierung von Montageprozessen, intelligenter Bildverarbeitung sowie von Laserprozessen sind Garant für Serienprodukte in zertifizierter Qualität. Alle Prozesse werden geregelt und erlauben somit eine 100%ige Rückverfolgbarkeit.

Mehrstufig erfolgt die Vorabnahme der Anlagen bei SITEC und nach Auslieferung sowie Wiederinbetriebnahme bei unseren Kunden. Professionell unterstützen wir

den weiteren Validierungsprozess (PQ, IQ, OQ) bis zur Marktfreigabe der Produkte und garantieren einen weltweiten Service.

Darüber hinaus fertigt SITEC Baugruppen und Komponenten im Kundenauftrag in den Kerntechnologien Laserbearbeitung, elektrochemische Metallbearbeitung und mechanische Fertigung in Serie.

SITEC Industrietechnologie GmbH, [www.sitec-technology.de](http://www.sitec-technology.de)



Bild: Sitec Industrietechnologie

#### Mikrofluidik

### Laser bringt Mikrostrukturen ins Glas

Glas ist aufgrund seiner Eigenschaften ein ideales Material für den Einsatz in der Mikrofluidik. Das von LPKF Laser & Electronics AG, Garbsen, entwickelte Bearbeitungsverfahren Laser Induced Deep Etching (Lide) ermöglicht die hochgenaue Erzeugung von defektfreien Mikrostrukturen in Dünnglas für den Einsatz in der Mikrofluidik. Die Technologie soll den Angaben zufolge saubere Bohrungen, Schnitte und weitere Strukturen in Standard-Dünnglas präzise, schnell und für hohe Stückzahlen ermöglichen. Dadurch eignet sich mit Lide bearbeitetes Glas sehr gut für Flow-Through-Microarrays oder für die Funktionsintegration komplexer mikrofluidischer Anwendungen. Das solcherart bearbeitete Glas sei damit in vielen Fällen eine Alternative zu teurem mikrostrukturiertem Silizium.

[www.vitron.com/en/applications/microfluidics](http://www.vitron.com/en/applications/microfluidics)