

QUALITY ENGINEERING

Roundtable

Messtechnik-Hersteller setzen zunehmend auf digitale Services
» Seite 6

Control

Messeveranstalter Schall hofft auf den Neustart 2022
» Seite 22

Optische Technologie

Auf dem Weg zum Mainstream in Mess- und Prüftechnik
» Seite 24

Interview

Zeiss-IOS-Chef Dr. Marc Wawerla zur Akquisitionsstrategie und den Trends in der Messtechnik
» Seite 14

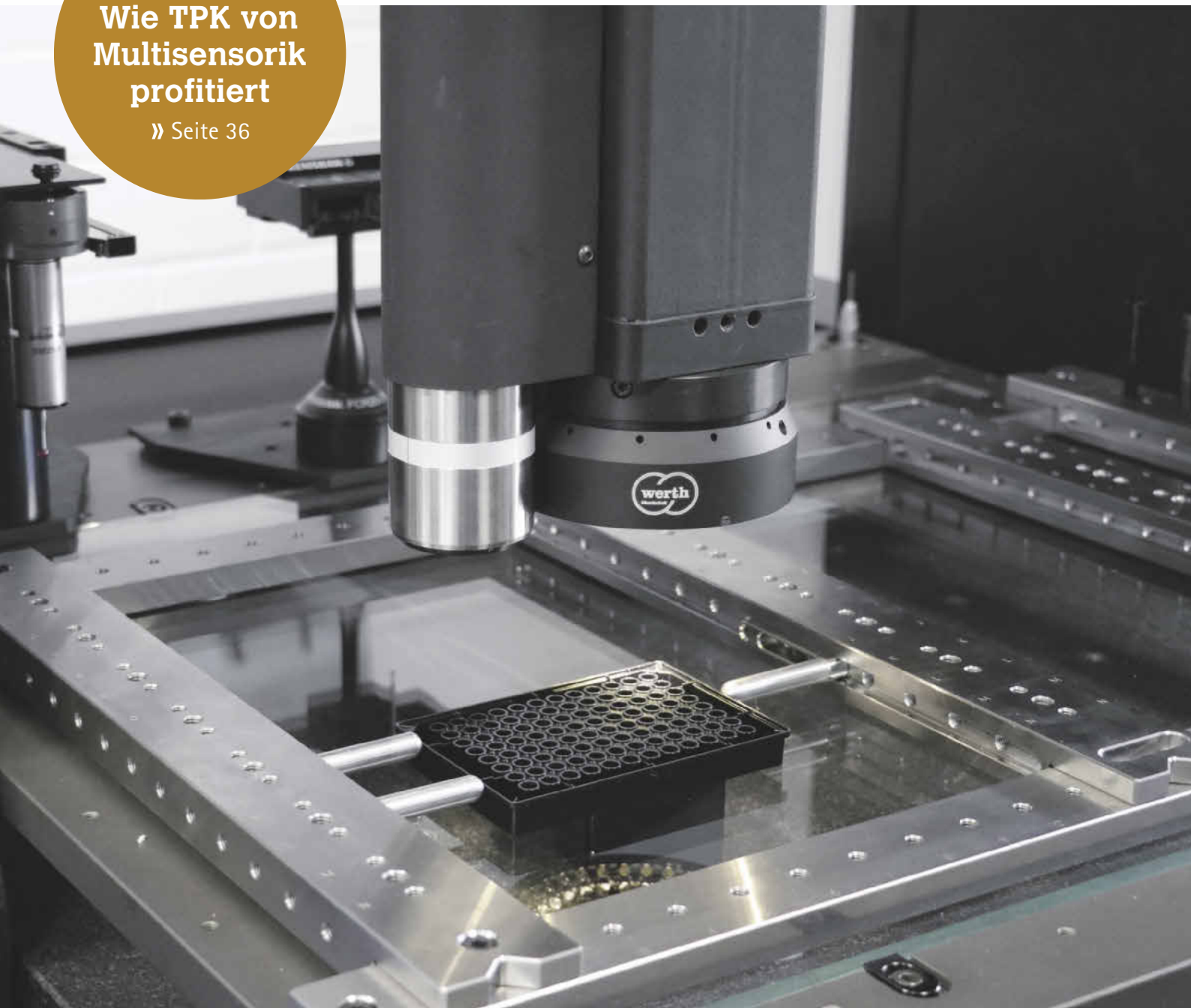


TITELSTORY

Wie TPK von Multisensorik profitiert

» Seite 36

Qualität in der Fertigung



Aerotech wandelt sich vom Komponentenanbieter zum Systemlieferant

Automatisiert und integriert

Der Motion-Control-Spezialist Aerotech unterstützt Kunden ganzheitlich bei hochpräzisen und branchenspezifischen Automatisierungsprozessen. Dazu gehört auch der Bereich Oberflächenmesstechnik. Dabei ist das Unternehmen nicht auf einen Messtechnikhersteller fixiert.



Die Integration von Messgeräten von Keyence in Aerotech-Positioniersysteme sorgt für noch größere Verfahrswege. Aerotech hat hierfür auf einem stabilen Granitportal eine Z-Achse mit bis zu 300 mm Verstellweg montiert. Der Messkopf wird von einem Adapterwinkel getragen. Für die Bauteil-Justage ist ein Kreuztisch auf einer Granitbasis montiert.

fert Aerotech nicht nur passende Komponenten für besonders schwierige Einsatzbedingungen und unternehmenskritische Anwendungsbereiche, sondern auch Automatisierungssysteme für branchenspezifische Applikationen. Kunden haben die Wahl zwischen einer reinen Komponentenlösung, einem angepassten Bewegungssystem bis hin zu einem voll-integrierten System.

Seit 1970 liefert Aerotech Standardproduktlösungen wie Motoren, Antriebe, Steuerungen und Positioniertische. Zu den kundenspezifisch entwickelten Bewegungssystemen gehören Positioniersysteme auf Granitstrukturen mit Untergestell und Schwingungsisolation sowie externe Messsysteme. Bei den integrierten Systemen handelt es sich um nahezu schlüsselfertige Maschinen, die gemeinsam mit den Kunden für die Durchführung eines automatisierten Prozesses entwickelt wurden. Diese enthalten nicht nur selbstgefertigte Präzisionskomponenten für die Bewegungssteuerung, sondern auch eine vollständige Automatisierungsintegration für beispielsweise Teilehandhabung, Prozessinstrumente, Sicherheitselemente sowie kundenspezifische Software.

„Wir haben in den vergangenen Jahren eng mit Kunden unterschiedlichster Branchen zusammengearbeitet und sind dabei auch immer weiter in den Bereich Prozessautomatisierung vorgedrungen“, betont Norbert Ludwig, Geschäftsführer von Aerotech in Fürth. „Als Hersteller von Automatisierungssystemen unterstützen wir fertige Unternehmen dabei, ihre Prozesse mit den von uns hergestellten Präzisionsbewegungskomponenten optimal zu automatisieren. Wir bieten eine ausführliche Integrationsberatung, an dessen Ende entweder die Lieferung einzelner Komponenten, ein nahtlos integrierbares Subsystem oder eben eine vollständige Automatisierungslösung steht. Anwendungstrainings, Schulungen und Services runden unser Dienstleistungsportfolio zusätzlich ab.“

Auf Mechanik-Seite liefert Aerotech auch teilintegrierte Systeme, welche der Kunde nur noch komplettieren muss. Wird für die Maschine etwa ein Verstellersystem auf Granit benötigt, dann bereitet Ae-



Uwe Fischer
Marketing Manager
Europe
Aerotech
<https://de.aerotech.com>

Zur erfolgreichen Implementierung eines Bewegungssystems gehört mehr als nur die Anschaffung moderner Positioniertische und Steuerungssysteme. Ausschlaggebend sind häufig auch das richtige Design der Maschinenstruktur, des Messsystems oder der Befestigung. Ebenso spielen Umgebungsfaktoren wie Temperatur, Sauberkeit, Vibration, Akustik und elektromagnetische Störungen eine wichtige Rolle. Um den steigenden Anforderungen seiner Kunden gerecht zu werden, lie-



Aerotech Hexapoden mit AS3200-Steuerung im 4U Rack-Gehäuse und integrierter Steuerelektronik: Muss der Laser zum Beispiel abhängig von der Position des Hexapods getriggert werden und an einer bestimmten Stelle impulsfeuern, dann lässt sich das über die Steuerungsplattform Automation1 realisieren.



Bild: Aerotech

rotech dies kundenindividuell vor. Weitere Zusatzapplikationen wie etwa Laserstrahlenführung oder Sensorik kann der Anwender dann nach Bedarf selbst integrieren. „Das sind Aufgaben, die uns hier täglich gestellt werden“, betont Ludwig. „Es geht darum, dem Kunden eine frei erweiterbare Lösung zu bieten, die ohne viel Aufwand möglichst schnell einsatzbereit ist und sich auch künftig flexibel an die Prozessanforderungen anpassen lässt.“

Partner im Bereich Oberflächenmesstechnik

Als Hersteller von Automatisierungssystemen will Aerotech seinen Kunden gegenüber als zentraler Ansprechpartner auftreten. Darum sucht der Hersteller auch verstärkt strategische Partnerschaften zu anderen Anbietern, insbesondere aus dem Bereich Oberflächenmesstechnik. Dem Thema „Integration von Messsystemen in Positioniersysteme“ hat der Hersteller eine eigene Applikationsgruppe gewidmet. „Wir können hier kundenspezifisch hinzuliefern, wenn der Anwender beispielsweise großflächigere Proben vermessen muss, die über den Rahmen von Standardmessgeräten hinausgehen“, präzisiert Ludwig.

Mittlerweile lassen sich solche Integrationsformen für komplette Prüfmaschinen realisieren. Dabei ist Aerotech jedoch nicht auf einen Messtechnikhersteller beschränkt, sondern kann jederzeit Messsysteme anderer Hersteller nahtlos integrieren. Die benötigten Komponenten werden entweder direkt zum Kunden geliefert, oder sämtliche Integrationsmaßnahmen werden bereits in Fürth vorgenommen, sodass der Kunde ein schlüsselfertiges Messsystem erhält.

Der erste Schritt hin zur tatsächlichen Integration beginnt bei Aerotech immer mit einer ausführlichen Applikationsberatung. Dabei erfahren die Kunden auch, dass sich mit der Aerotech-Steuerungstechnik weit mehr bewegen lässt, als etwa die sechs Achsen eines Hexapod-Positioniersystems. Muss der Laser beispielsweise abhängig von der Position des Hexapods getriggert werden und an einer bestimmten

Stelle impulsfeuern, dann lässt sich das über die Steuerungsplattform Automation1 oder dem Vorgängermodell A3200 ebenfalls realisieren. Auf diese Weise kann der gesamte Prozess von einer zentralen Steuereinheit aus betrieben werden. Auch Messvorgänge lassen sich über die Automation1-Plattform triggern, und zwar so, dass Messwerte über Analogeingänge mit verarbeitet und gespeichert werden, sodass das gesamte Ergebnis in einer zentralen Steuereinheit hinterlegt ist.

„Unsere gesamte Geschäftsstrategie ist auf eine enge Zusammenarbeit ausgelegt, und darauf, unseren Kunden langfristig einen Wettbewerbsvorteil in ihren jeweiligen Marktsegmenten zu verschaffen“, resümiert Ludwig. „Deshalb fragen wir vorab intensiv, was erreicht werden soll. Auf diese Weise dringen wir immer tiefer in die eigentliche Anwendung vor. Im Idealfall können wir dem Kunden ein System anbieten, bei dem bereits alles vorbereitet ist, sodass er seine Maschine nur noch konfigurieren muss.“



Bild: Aerotech

Mit der Steuerungsplattform Automation1 lassen sich Messvorgänge triggern, und zwar so, dass Messwerte über Analogeingänge mitverarbeitet und gespeichert werden, sodass das gesamte Ergebnis in einer zentralen Steuereinheit hinterlegt ist.