

Im Markt

Das Managerinterview

inspect sprach mit Johann Salzberger, Geschäftsführer der Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG, u.a. über die Bedeutung optischer Messverfahren für den Markt.



Wenn in der industriellen Fertigung gemessen und geprüft wird, geht es um höchste Präzision. Dann sind Wasserwaage und Zollstock out. Sensoren und Prüfsysteme sind in. Ein Unternehmen, das Sensoren und Prüfsysteme im Programm hat, dürfte somit auch in sein. inspect sprach mit Johann Salzberger, Geschäftsführer von Micro-Epsilon Messtechnik, über einen Markt, der hohe Ansprüche stellt.

inspect: Micro-Epsilon ist seit mehr als vier Jahrzehnten als Anbieter von Sensorik und Messtechnik auf dem Markt. Wie lässt sich der Weg des Unternehmens bis zur heutigen starken Position skizzieren?

J. Salzberger: Wir haben in den 70er Jahren als ganz kleines Unternehmen begonnen und damals aus den USA importierte Dehnungsmessstreifen in Europa vertrieben. In den 80er Jahren haben wir uns dann auf

eigene Beine gestellt und ein eigenes Wirbelstromabstandsmesssystem entwickelt. Gleichzeitig haben wir unser Geschäftsfeld mehr auf industrielle Anwendungen verlagert. Die Wege- und Abstandsmessung wurde sukzessive mit anderen Messverfahren erweitert, darunter auch kapazitive, induktive und auch berührende Verfahren.

Ende der 80er Jahre und vor allem auch in den 90er Jahren kamen die optischen Verfahren hinzu. Heute haben wir eine fast komplette Palette an verschiedenen physikalischen Messverfahren mit einer hohen Entwicklungs- und Fertigungstiefe im Angebot. Inzwischen bauen wir auch eigene Prüfsysteme und Inspektionssysteme. In der Regel für dimensionales Prüfen.

Ein Teil unsers Wachstums resultiert auch aus dem Erwerb und aus der Gründung von Unternehmen. So haben wir Micro-Epsilon bis heute zu einer sehr leistungsfähigen, mittelständischen Unternehmensgruppe ausgebaut.

inspect: Als global aufgestellte Unternehmensgruppe verfügt Micro-Epsilon über ein umfangreiches Leistungsspektrum. Was könnte man als die Klammer bezeichnen, die diese Unternehmen und deren Produkte verbindet?

„Optische Verfahren nehmen immer mehr Raum ein und es gibt auch immer mehr Aufgabenstellungen dafür.“

J. Salzberger: Von nur einer einzigen großen Klammer kann man in diesem Zusammenhang nicht reden. Die Unternehmensgruppe ist ein Netzwerk, wobei der größte Teil der Unternehmen auf dieselben Marktsegmente und Zielgruppen ausgerichtet ist.

Ein verbindende Klammer ist aber sicher die hohe Präzision und Qualität, mit der wir unsere Sensoren und Sensorsysteme fertigen. Die meisten Gruppenmitglieder sind darauf ausgerichtet, genau das mit hoher Entwicklungs- und Fertigungstiefe zu leisten.

Eine weitere starke Klammer ist unsere große Stärke auf dem Gebiet des berührungslosen Messens. Berührungslos messen heißt hier aber nicht zwangsläufig optisch. Es sind viele optische Verfahren dabei, wie etwa auch die Bildverarbeitung,

aber auch viele elektromagnetische, wie Wirbelstrom- oder kapazitive Verfahren.

Auch unsere starke Kundenorientierung ist eine verbindende Klammer. Wir haben ein starkes Standardproduktprogramm, aber eben auch die Kompetenz und Fähigkeit, kundenspezifische Anpassungen ausführen. Darum hat das Beratungsgespräch mit dem Kunden für uns einen extrem hohen Stellenwert.

Kommen Kunden mit Messaufgaben zu uns, die bisher noch nicht gelöst wurden, ermitteln wir im Dialog mit dem Kunden die genauen Anforderungen und entwickeln Lösungsvorschläge. Die endgültige kundenspezifische Lösung realisiert dann ein Team aus Vertriebsingenieuren, Produktmanagern und Entwicklern.

Der Vertriebsingenieur muss also zum einen die technische Aufgabenstellung begreifen. Zum anderen muss er mit dem Kunden aber auch die wirtschaftlichen Aspekte prüfen, um nicht blind in eine Lösung hineinzulaufen, die zum Schluss zu teuer wird.

inspect: Sie erwähnten die hohe Entwicklungs- und Fertigungstiefe bei Micro-Epsilon. Findet die Entwicklung in den einzelnen Unternehmen der Gruppe statt oder gibt es ein Entwicklungszentrum?

J. Salzberger: Wir haben Kompetenzzentren, die untereinander gut vernetzt sind. Die Zentrale dafür ist die Micro-Epsilon Messtechnik in Ortenburg. Dort befindet sich auch das Kompetenzzentrum für elektromagnetische Verfahren. Ein weiteres Kompetenzzentrum für Elektronik und optische Verfahren ist in Dresden. Dann haben wir in Hermsdorf ein Unternehmen für Mikroelektronik, SMD-Fertigung und Sensorelementfertigung und ein Zentrum für Infrarottechnologie in Berlin. Das Technologiethema Farbe ist in Uhingen angesiedelt.

Die geographische Verteilung der Kompetenzzentren steht auch in direktem Zusammenhang mit der Verfügbarkeit entsprechend qualifizierter Mitarbeiter in der jeweiligen Region. Bei einer zentralisierten Lösung hätten wir viel größere Probleme, die nötigen Experten an diesem einen zentralen Ort zu finden.

inspect: Die inspect stellt die industrielle Bildverarbeitung und die optische Messtechnik in den Fokus ihrer Berichterstattung. Wie bedeutend sind diese beiden Felder für Micro-Epsilon?

J. Salzberger: Die industrielle Bildverarbeitung und die optische Messtechnik sind heute ein wesentlicher Teil unseres Portfolios und dieser Anteil wird sicher noch zunehmen. Die Entwicklungen in der Industrie haben viele neue Aufgaben mit sich gebracht, die heute nur optisch sinnvoll

lösbar sind. Mit den neuen optischen Verfahren sind jetzt auch geeignete technische Prüfverfahren verfügbar. Und zu den jüngsten Verfahren, die hinzugekommen sind, zählt auch die Bildverarbeitung.

Auf der Basis unserer Expertise im Bereich der Elektrik, Elektronik und Software haben wir mittlerweile eigene Oberflächenprüfverfahren entwickelt. Bei stark glänzenden Oberflächen arbeiten wir mit dem Reflexionsverfahren. Dabei wird ein Streifenmuster erzeugt, das sich auf der Oberfläche spiegelt. Eine Kamera nimmt das gespiegelte Muster auf und die Bildverarbeitung wertet es aus. Das System wird z.B. bei der Lackprüfung in der Automobilindustrie eingesetzt.

„Bei den Technologien, die morgen zum Einsatz kommen werden, sind wir heute schon mit dabei, weil wir die extrem hohen Genauigkeitsanforderungen erfüllen.“

Durch den Kauf eines kleinen Technologieunternehmens haben wir dann die Oberflächenprüfverfahren mit einem Streifenprojektionsverfahren strategisch ergänzt. Hierbei wird durch optische Projektion ein Streifenmuster direkt auf der Oberfläche erzeugt und dann ebenfalls mit einer Kamera aufgenommen und mit der Bildverarbeitung ausgewertet. Dieses Verfahren wird für matte Oberflächen verwendet.

Mit diesen beiden Verfahren können wir jetzt die Oberflächenqualitäten sowohl matter als auch glänzender Oberflächen messen. Das eröffnet uns neue Anwendungsfelder mit zum Teil deutlich größeren Auftragsvolumina, da es um komplette Anlagen geht.

Der Trend ist deutlich erkennbar. Optische Verfahren nehmen immer mehr Raum ein und es gibt auch immer mehr Aufgabenstellungen dafür.

inspect: In welchen Industrien bzw. Branchen werden Produkte Ihrer Unternehmensgruppe eingesetzt?

J. Salzberger: Unsere wichtigste Branche ist eindeutig der Maschinenbau, der aus deutscher Sicht zudem sehr exportstark ist. Die große Stärke der Branche ist aus meiner Sicht das deutsche Engineering und das wird international mit Präzision, Zuverlässigkeit und ganz allgemein mit Spitzentechnologie verbunden.

Nun können die Entwickler die Leistung von Maschinen nur bis zu einem gewissen

Grad durch reine Mechanik optimieren. Wollen sie höher hinaus, müssen sie im nächsten Schritt die Elektronik einsetzen. In einem weiteren Optimierungsschritt werden dann Sensoren eingesetzt, die hochpräzise messen und schalten.

Für Fertigungsanlagen bedeutet dies, dass die Prozesse zuverlässiger und mit höherer Taktrate ablaufen und gleichzeitig keine schlechten Teile mehr produziert werden. Durch die Sensorik werden auch die Instandhaltungsintervalle länger und es werden weniger Rohstoffe verbraucht. Diese Qualitäts- und Leistungsvorteile sichern den Maschinenbauern ihren Vorsprung gegenüber anderen Wettbewerbern auf den globalen Märkten.

Schauen wir noch auf eine andere Branche, die Automobilindustrie. Wir liefern zwar nicht in die Automobile hinein, aber von der Entwicklung, der Prüfung, über die Produktion bis hin zu Fahrversuchen werden dort unsere Sensoren und Sensorysysteme verwendet.

Ein weiteres Anwendungsfeld ist das Messen in der Factoryautomation, z.B. in der Reifenfertigung. Dort prüfen wir die fertigen Reifen auf Seitenwanddefekte. Dafür kombinieren wir optische Verfahren mit der Bildverarbeitung. Mit der Kombination aus Profilsensor und Bildverarbeitung lassen sich auf der schwarzen Seitenwand des Reifens trotz vorhandener Noppen und Beschriftungen präzise Messungen durchführen. Die Bildverarbeitung kann alle diese Artefakte eliminieren. Das ist zudem eine echte 100%-Kontrolle.

inspect: Wie schafft es ein mittelständisches Unternehmen, den Kunden in den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern mit der geforderten Kompetenz zu begegnen?

J. Salzberger: Das geht nur mit guten, überwiegend technisch ausgebildeten Mitarbeitern. Das bedeutet aber auch, dass wir einerseits bei Neueinstellungen solche guten Mitarbeiter bekommen müssen und andererseits, dass wir die vorhandenen Mitarbeiter kontinuierlich schulen und weiter qualifizieren müssen. Das tun wir mit Ausrichtung auf die im Unternehmen vorhandene Technologien, aber auch auf viele neue Technologien.

Auch eines unserer Unternehmensziele, die Wissensakkumulierung, spielt hier eine weitere wichtige Rolle. Mancher denkt dabei wahrscheinlich an Wissensmanagement und Datenbanken. Man kann sicher vieles dokumentieren, aber Daten allein sind noch kein Wissen. Die Erfahrung zählt. Also versuchen wir, das vorhandene Wissen und die Erfahrung im Unternehmen zu halten. Und das bedeutet, die Mitarbeiter langfristig ans Unternehmen zu binden. Das ist die beste Wissensakkumulierung.

inspect: Kommen wir noch einmal zurück auf die industrielle Bildverarbeitung und die optische Messtechnik. Welche technischen Lösungen oder Neuentwicklungen aus Ihrem Hause würden Sie als aktuelle Highlights bezeichnen?

J. Salzberger: Wenn ich das rein auf industrielle Bildverarbeitung und optische Messtechnik beschränke, ist das zurzeit sicher die Lackprüfung. Das ist schon ein sehr komplexes Prüfverfahren. Vor allem, weil wir hier eine Gesamtanlage anbieten. Und es ist zudem das Ergebnis einer systematischen Weiterentwicklung in den letzten Jahren, von den Grundlagen bis zum fertigen System.

Ich möchte aber auch noch einmal auf die elektromagnetischen Messverfahren zurückkommen. Wir liefern heute die Sensorik für die modernsten Lithografieanlagen der Welt. Bei den Technologien, die morgen zum Einsatz kommen werden, sind wir heute schon mit dabei, weil wir die extrem hohen Genauigkeitsanforderungen erfüllen.

inspect: Dem berührungslosen Messen und Prüfen gehört sicher die Zukunft. Wie können Unternehmen wie Micro-Epsilon langfristig von dieser positiven Entwicklung profitieren?

„Die Unternehmensgruppe ist ein Netzwerk, wobei der größte Teil der Unternehmen auf dieselben Marktsegmente und Zielgruppen ausgerichtet ist.“

J. Salzberger: Im Bereich des berührungslosen Messens werden neue Messaufgaben entstehen. Als Unternehmen müssen wir diesbezüglich in doppelter Hinsicht immer am Ball bleiben. Einerseits müssen wir mit der technologischen Entwicklung auf Augenhöhe bleiben und andererseits die neuen Problemstellungen der Kunden frühzeitig erkennen und gemeinsam mit ihnen lösen. Das zwingt uns, immer wieder neue Ideen zu entwickeln, Verbesserungen voranzutreiben und neue Fertigungstechnologien einzuführen, um schließlich unsere Produkte immer besser zu machen.

Die neuen Problemstellungen im Bereich des berührungslosen Messens sind auch eine zusätzliche Motivation für die globale Aufstellung unseres Unternehmens. Auf den etablierten Märkten lassen

sich stabile und gute Umsätze machen. Die neuen Anforderungen kommen aber vielfach aus den globalen Märkten. Dabei werden wir auch mit anderen Denkweisen und Herangehensweisen konfrontiert. Die erscheinen uns gelegentlich unbequem, weil das eine oder andere in unserem gewohnten kulturellen Umfeld einfacher zu realisieren wäre. Aber das gehört dazu und bringt uns weiter.

Das berührungslose Messen verstärkt auch den Trend zur Miniaturisierung, was in unserem Sinne höhere Integration bedeutet und was letzten Endes zu intelligenteren Sensoren führt. Und da schließt sich der Kreis auch wieder, weil hier unsere Kernkompetenzen besonders zum Tragen kommen. Denn im Grunde war und ist Micro-Epsilon ein Mechatronikunternehmen, ausgerichtet auf Sensorik und Messtechnik.

Kontakt

Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG,
Ortenburg
Tel.: +49 8542 168 0
info@micro-epsilon.de
www.micro-epsilon.de
