

Expertendiskussion unter Leitung der QE-Redaktion – von links nach rechts: Markus Strehlitz, Alwin Faber, Heiko Wenzel-Schinzer, Malte Fiegler, Dirk Fromme, Sabine Koll
Bilder: Carina Zarfelder/
Fotostudio Tom Oettle



Viel Gesprächsstoff auf dem vierten Innovationsforum von Quality Engineering

Alles geprüft – alles sicher

Eine Podiumsdiskussion war krönender Abschluss des Innovationsforums zum Thema Automatisierte Qualitätssicherung. Einhellige Meinung: Die 100-%-Kontrolle bietet Unternehmen viele Vorteile – etwa reduzierte Betriebskosten und mehr Sicherheit. Kontroverse Meinungen gab es aber zum Punkt, ob Mittelständler gut auf Automatisierung und Industrie 4.0 vorbereitet sind.

Wo steht die Automatisierung in der Qualitätssicherung? Sind wir schon bei Automatisierung 4.0 oder doch noch eher bei 1.0? Mit diesen Fragen wurde die Podiumsdiskussion auf dem Innovationsforum eröffnet.

„Wir befinden uns beim Übergang von Stufe 1 zu Stufe 2“, lautet die Antwort von Professor Heiko Wenzel-Schinzer, Chief Digital Officer bei der Wenzel Group. „Wir sind alle in der Lage zu automatisieren. Aber in der nächsten Stufe wird es normal werden, dabei auch in Industrie-4.0-Szenarien zu denken und zu handeln.“

Seine Mitdiskutanten sehen dabei besonders Nachholbedarf bei den Mittelständlern. „Je größer eine Firma ist, umso stärker hat sie automatisiert und umso besser kann sie mit Daten umgehen“, sagt Dirk Fromme, Geschäftsführer des Softwarehauses 3plusplus.

Laut Alwin Faber sind die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) überfordert. Häufig würden zu viele Daten eingefordert, die eigentlich überflüssig seien. Au-

ßerdem fehle bei diesen Firmen das Knowhow und das Personal in Sachen Industrie 4.0, um mit den großen Firmen mitzuziehen. Faber ist bei OGP als Geschäftsentwicklungsmanager für Automation tätig.

Ins gleiche Horn stößt Malte Fiegler, der bei der Deutschen Gesellschaft für Qualität (DGQ) für den Bereich Innovation und Transformation zuständig ist. Seiner Meinung nach gibt es zur Zeit viele Megatrends. Und den Entscheidern in den KMUs falle es schwer, im einzelnen Fall zu beurteilen: „Ist das jetzt ein Hype oder brauche ich das, um in fünf Jahren noch wettbewerbsfähig zu sein.“

Doch möglicherweise geht es gar nicht um den Gegensatz zwischen Mittelstand und Großunternehmen. Das glaubt zumindest Wenzel-Schinzer. „In den vergangenen zehn oder 20 Jahren war eine automatisierte Qualitätssicherung gar nicht notwendig – auch nicht bei den großen Unternehmen.“ Wenn man eine stabile

Der Autor

Markus Strehlitz
Redaktion
Quality Engineering



Serie fertige, reichten Stichproben im Messraum aus, um die Qualität zu kontrollieren. Im Zuge von Industrie 4.0 bewegt man sich jedoch in Richtung Losgröße 1. Und dann sei eine 100%-Prüfung unumgänglich.

Mehr Prozessüberwachung in der Linie

„Ich glaube, dass die Firmen manchmal einfach nur gehofft haben, dass ihre Prozesse stabil sind, weil sie gar nicht die Kapazität hatten, mehr zu prüfen“, meint Fromme. Doch wer auf eine 100%-Kontrolle setze, erhalte im Gegenzug mehr Sicherheit. „Wenn ich alles prüfe, kann ich auch sicher sein, dass alle Teile in Ordnung sind. Und dann lassen sich auch kleinere Trends besser erkennen.“

Auch Faber von OGP glaubt, dass die 100%-Prüfung den Unternehmen viel Nutzen bringt. „Wenn jedes Teil, das produziert wird, in Ordnung ist, dann ist die Gesamtanlageneffizienz extrem hoch. Und man reduziert Betriebskosten. Denn jedes Mal, wenn die Maschine Strom verbraucht, nutzt sie ihn, um zu produzieren.“

Trotz dieser Vorteile geht Wenzel-Schinzler nicht davon aus, dass die Messräume verschwinden werden. „Wir werden künftig deutlich mehr Prozessüberwachung in der Linie machen. Es wird aber weiterhin Messräume geben – für die Fälle, in denen man es genauer wissen möchte.“ Dies liege an den Eigenschaften der QS-Technologien. So sind taktile Systeme laut Wenzel-



Die Kaffeepausen boten viel Gelegenheit zum Networking, was auch ausgiebig genutzt wurde

In Bild und Ton: Wie im vergangenen Jahr wurden auch dieses Mal die Vorträge wieder auf Video festgehalten



Konzentriertes Zuhören während der Vorträge, viele Fragen im Anschluss – das Interesse der Besucher war groß



Die Bildverarbeitung hat bereits viele Fertigungsprozesse erobert – so die Botschaft von Professor Michael Heizmann vom Fraunhofer IOSB



Dirk Fromme von 3plus sprach über die Bedeutung von Industrie 4.0 für KMUs



rechts: Wie bei der robotergestützten Spaltmessung der Spagat zwischen kurzer Taktzeit und hohe Messdatenqualität gelingt, erklärte Klaus Rittstieg von Nextsense



links: Optische Messgeräte würden zunehmend in automatisierte Prozesse eingebunden, berichtete Uwe J. Keller von Dr. Schneider Messtechnik



Industrieanwalt Philipp Reusch erläuterte die rechtlichen Herausforderungen durch die Digitalisierung



Die Kombination von 3D-Messung und 2D-Inspektion war das Thema von Harald Eppinger von Koh Young

Schinger viel genauer als optische. Letztere arbeiten dagegen deutlich schneller. „Daher kann man in der Linie kaum taktil messen.“ Dafür sei die Genauigkeit dieser Technologien dann bei der Stichprobenprüfung im Messraum gefragt.

Mehr Gehirnschmalz für bessere Daten

Veränderungen gibt es außerdem beim Umgang mit den Daten – vor allem durch Industrie 4.0. Wenzel-Schinger rät dazu, nicht nur die Daten zu erheben, die man heute benötigt. Firmen sollten „den Streuwinkel breiter setzen“, weil es künftig noch andere Analyse-möglichkeiten gebe. „Da ändert sich etwas“, so der Chief Digital Officer, „weil wir heute noch nicht wissen, was wir übermorgen mit der ganzen Datenwelt anfangen können.“

Fromme plädiert jedoch dafür, dabei „Gehirnschmalz zu investieren“, um die Datenqualität grundsätzlich zu verbessern. Als Beispiel nennt er zwei Roboter, die das gleiche tun – aber an zwei verschiedenen Standorten und mit unterschiedlichen Messprogrammen. Dadurch erhalte man auch verschiedene Messergebnisse. „Das ist höchst unpraktisch“, so Fromme.

Seiner Meinung nach sollten Unternehmen daher Wert auf eine gute Datenvorbereitung legen. Dann sei auch die Qualität der Daten besser.

Trotz des zunehmenden Einsatzes von Robotern wird es aber auch künftig Bedarf an Menschen in der Qualitätssicherung geben. „Ich sehe auf weit absehbare Zeit nicht, dass sich dieser Unternehmensbereich auflösen wird, was seine menschlichen Arbeitskräfte betrifft“, sagt DGQ-Experte Fiegler. Er plädiere aber dafür, dass sich alle Beteiligten mit den Auswirkungen der aktuellen Entwicklung auf die Organisation und die Mitarbeiter eingehend beschäftigen. ■

Webhinweis

Referenten im Interview, die Vorträge auf Video und ein Rückblick zur Veranstaltung – all das finden Sie hier: quality-engineering.industrie.de/qe-innovationsforum