

**ULTRAPRÄZISE,
SCHNELL UND
ZUVERLÄSSIG
WINZIGSTE
FEHLER FINDEN**



Jürgen Valentin

Schnell, berührungslos und einfach bedienbar: Seit 1994 entwickelt, produziert und vertreibt die **NanoFocus AG** hochpräzise optische 3D-Messsysteme plus Software zur Charakterisierung technischer Oberflächen im Mikro- und Nanometerbereich. 1998 brachten die Oberhausener das weltweit erste computergesteuerte 3D-Konfokalmikroskop auf den Markt, ein spezielles Lichtmikroskop. Dank konsequenter Weiterentwicklung mauserte sich das Unternehmen zum weltweiten Technologieführer. Seine 3D-Oberflächenmesstechnik ist in der industriellen Qualitätssicherung heute längst unentbehrlich - etwa im Motorenbau und der Halbleiterfertigung, in der Oberflächenveredelung wie in der Medizintechnik oder auch Forensik. Mehrfach wurde die Zukunftstechnologie der Oberhausener mit renommierten Innovationspreisen ausgezeichnet. Jürgen Valentin, Pionier der ersten Stunde und lange Jahre Vorstand der AG, kennt die NanoFocus AG wie seine Westentasche und erzählt, was sie ausmacht.

Herr Valentin, was machen Sie genau?

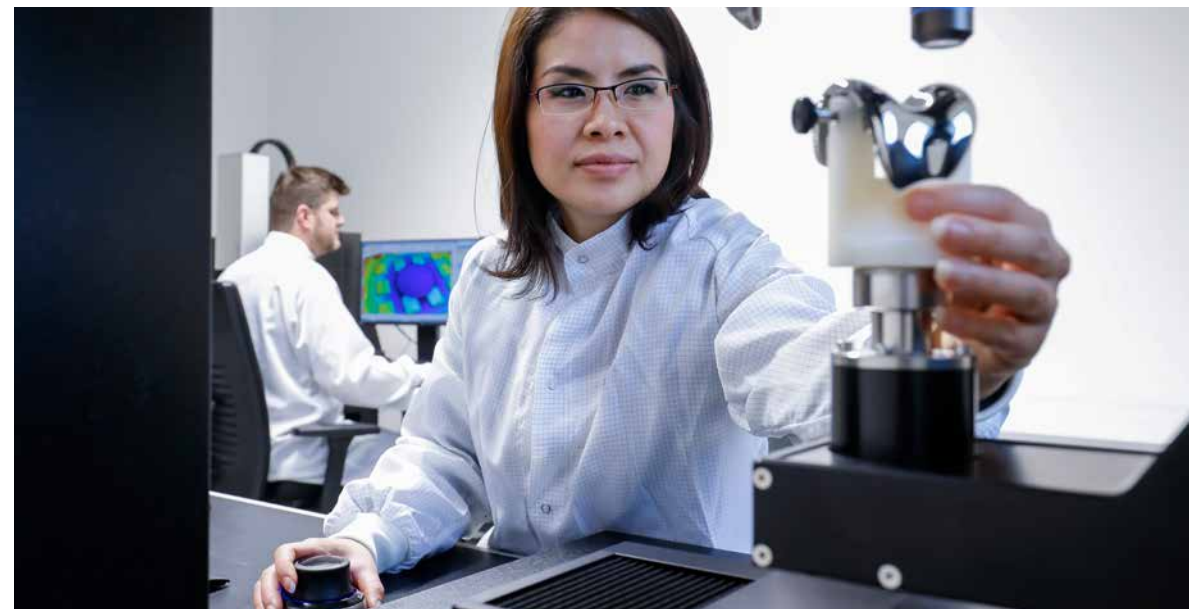
Jürgen Valentin: Mit unseren ultrapräzisen, optischen 3D-Messsystemen - grundsätzlich vertreiben wir drei unterschiedliche Verfahren je nach Branche und Anforderung - können wir nahezu alle Strukturen bis auf den Nanometer genau sichtbar machen. Zum Vergleich: Menschliches Haar hat einen Durchmesser von 70.000 Nanometern. Topografie, Rauheit, Schichtdicke oder Oberflächenprofile vermeintlich glatter Oberflächen können unsere Geräte in Sekundenschnelle erfassen. Früher wurde unsere optische Messtechnik vor allem im Labor eingesetzt, heute überprüft sie in der Regel industrielle Fertigungsprozesse, ist integriert in eine automatisierte Produktionsumgebung.

Welche Trends beeinflussen die Entwicklung Ihrer industriellen Messtechnik derzeit am stärksten?

Jürgen Valentin: Vor allem die schrumpfende Dimension elektronischer Bauteile: Smartphones, die intelligente Bordelektronik oder automatisierte Maschinen sind vollgestopft mit Mikrotechnik, hinzukommen



Ob Kunststoff, Glas oder Metall - mit dem NanoFocus-3D-Mikroskop μ surf können mikroskopisch kleine Details der Oberfläche nanometergenau vermessen werden



Frau Dr. Chanbai bei der Einrichtung eines automatisierten optischen Messsystems für künstliche Kniegelenke



Der Umgang mit Lasern gehört bei NanoFocus zum täglichen Arbeitsalltag. Sicherheits-schulung und entsprechende Schutzmaßnahmen werden daher großgeschrieben.

miniaturisierte Implantate oder die Sensorik zur Umwelt- und Gesundheitskontrolle. Diesen Trend zur Miniaturisierung besetzen wir mit unseren Geräten, die mögliche Fehler an einem winzigen Bauteil frühzeitig, bereits während des Fertigungsprozesses zuverlässig aufspüren. So können Hersteller ihre Prozesstechnologie in einem sehr frühen Stadium verändern und den Ausschuss minimieren. Das senkt die Kosten, denn mit jedem Prozessschritt verzehnfachen sich die Fehlerkosten bei so kleinen Bauteilen. Einige unserer Kunden konnten sich dank ihrer verfeinerten Prozesstechnologie als Zulieferer von Apple qualifizieren. Unsere Messtechnik spart daher nicht nur Kosten, sondern optimiert neben der Qualität der Produkte auch die Fertigung. In der Automobilindustrie etwa führt das zu mehr Material- und Energieeffizienz.

Nun sind Sie crosssektoral unterwegs, arbeiten nahezu für jede Branche. Wie machen Sie das als immer noch kleiner Mittelständler mit heute 75 Mitarbeitern, zumal bei Ihnen alles aus einer Hand kommt?

Jürgen Valentin: Wir haben eine Tochter in Süddeutschland, die fast ausschließlich Geräte für Daimler fertigt, eine andere Gruppe produziert spezielle Inspektionsgeräte für die Halbleiterindustrie. Hinzu kommen noch drei weitere Nischen mit wiederkehrendem Geschäft. Das weitere Branchenspektrum ist weit gefächert. Dafür haben wir ein universelles Messsystem entwickelt, das entsprechend der Kundenanforderung zusammengestellt und programmiert wird. Unsere Produkte sowie die dazugehörige Software, ausgehend von drei Hauptreihen mit branchenspezifischen Spezialgeräten, sind hochintegrativ und leicht anwendbar.

Wie zufrieden sind Sie mit dem Standort Metropole Ruhr?

Jürgen Valentin: In der Metropole Ruhr gibt es wichtige regionale Netzwerke und eine sehr gute Forschungslandschaft etwa rund um das NanoEnergyTechnologyCenter (NETZ) an der Universität Duisburg-Essen, das Dortmunder Cluster für Mikrosystemelektronik oder das Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS in Duisburg. Fachkräfte finden wir hier ebenfalls sehr gut. Es gibt entsprechende Studiengänge an der Ruhr Universität Bochum sowie an der Universität Duisburg-Essen. Weitere herausragende Kompetenzen finden wir rund um die technisch ausgerichteten Universitäten in Aachen, München, Darmstadt, Karlsruhe oder Erlangen. Unsere aggressivsten Wettbewerber kommen allerdings aus den USA und Japan.



NanoFocus IT - Spezialisten für „BIG Optical DATA“



NanoFocus entwickelt und produziert seine Systeme komplett am Standort Oberhausen. Die Fertigung, Montage und Einrichtung der Sensoren erfordert höchstes fachliches Know-How.

STATEMENT

🔥 **Oberhausens Unternehmen können Innovation einfach gut. Sie sind weit vorne, wenn es um zukunftsweisende Entwicklungen geht. Ihr Erfindergeist und ihre Forschungsarbeit können Produkte zukünftig verändern. Unsere Stadt hat sich von einer Industriestadt zu einem Standort der Wissensarbeit gewandelt. NanoFocus ist dafür ein gutes Beispiel. Sie sind Technologieführer für optische Oberflächenmesstechnik und haben Kunden in der ganzen Welt. Das Unternehmen legt Wert auf intelligente Lösungen und hochentwickelte Hard- und Software - made in Oberhausen. Wir als Oberhausener Wirtschafts- und Tourismusförderung freuen uns dass das Unternehmen sich vor 15 Jahren für den Standort Oberhausen entschieden, hier seinen Firmensitz gebaut und weiter expandiert hat.** 🔥



Frank Lichtenheld,
Geschäftsführer
der Oberhausener Wirtschafts- und
Tourismusförderung GmbH