

EIN ZAHNRAD wird bei der RJL Micro & Analytic GmbH im Gewerbegebiet von Karlsdorf-Neuthard in 3D-Analyse durch Röntgenmikrotomographie untersucht. Die Analysten erkennen, ob es Verschmutzungen gibt oder, aus was sie bestehen, ob sie schädlich für die Mechanik sind oder sich problemlos zerreiben lassen. Fotos (2): Simone Staron

## Einblick in innerste Details

RJL Micro & Analytic schaut ins Innere von Maschinenbauteilen, Medikamenten und Museumsexponaten

Die Wirtschaftsregion Bruchsal verfügt über viele erfolgreiche und wohlbekannte Unternehmen. Und dann gibt es noch jene Weltmarktführer oder revolutionäre Newcomer, die außerhalb ihrer Branche (noch) kaum bekannt sind. Diese BNN-Serie in Kooperation mit der Regionalen Wirtschaftsförderung Bruchsal stellt regelmäßig „Heimliche Stars“ der Region vor.

**Karlsdorf-Neuthard.** Sand im Getriebe ist so ziemlich das Letzte, was ein Autobauer gebrauchen kann. „Man steckt halt nicht drin“, könnte man sagen. Die Firma RJL Micro & Analytic sagt jedoch: „Wir schauen mal rein!“ Die beiden mediterran angehauchten Gebäude im Neutharder Gewerbegebiet weisen eine selten hohe Dichte an Rasterelektronen-Mikroskope und Röntgen-Tomographen auf. Mit den Spezialgeräten, die man sonst nur in Universitäten fin-

det, untersucht das Team um die Gründerfamilie Heneka Zahnräder, Tabletten, Tierpräparate und vieles mehr. Als akkreditiertes Fachlabor kann man hier Objekte zerstörungsfrei untersuchen – oder, um das Ziel mit Goethe zu definieren: „Dass ich erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält.“

Wer beim Radiologen schon einmal „in die Röhre“ geschoben wurde, kennt das Prinzip – mit dem Ergebnis, das entsprechende Körperteil scheibenweise auf dem Bildschirm zu sehen. Bei Micro & Analytic ist es im Prinzip ebenso, nur eben viel detaillierter. Auch der Firmenname deutet schon an: Es wird nicht nur in den Mikro- und sogar Nanobereich geschaut, sondern auch analysiert. „Die Spaltmaße im Maschinenbau werden immer geringer“, merkt Markus Heneka an. Wenn also immer weniger Abstand



### Heimliche Stars

zwischen Kolben und Zylinder übrig ist, werden bereits kleinste Fremdpartikel zum Problem. Die Analysten erkennen, ob es Verschmutzung gibt und wenn ja, aus was sie besteht, ob sie schädlich für die Mechanik ist oder sich problemlos zerreibt. Ein Zahnrad etwa kann nicht nur auf feinste Haarrisse untersucht werden, sondern auch die Dichte des Materials wird dargestellt, etwa ob größere Luftblasen eingeschlossen sind. Aber auch in der Mikroelektronik ist längst nicht mehr alles mit dem bloßen Auge erkennbar, etwa Lautsprecher im Smartphone, dessen Anschlüsse in Kunststoff verkapselt sind und eine Fehlerquelle uneinsehbar machen – außer für Spezialgeräte.

Wie selten solche hoch qualifizierten Prüflabore sind, zeigt der internationale Kundenstamm. Da kommt schon mal ein Kurier mit speziellem Handgepäck aus Mexiko eingeflogen, der als Zuliefererbetrieb für sein Produkt schnell eine Fehleranalyse braucht. Das ist nicht ganz billig, aber stillstehende Produktionsstraßen in der Fabrik sind teurer.

Die Anwendungsmöglichkeiten scheinen unendlich: Pharmakonzerne wollen wissen, wie die Wirk-

stoffe in der Tablette verteilt sind oder ob die Hülle intakt ist, damit sie sich nicht im Körper vorzeitig auflöst. Auf Knopfdruck lässt sich etwa das gescannte Medikament auf dem Bildschirm ausblenden. Die Hülle lässt sich von innen und außen betrachten – man sieht quasi, wie das Medikament wohnt und ob das Präparat noch ganz dicht ist. Bei Medizinprodukten spielt zudem die Reinheit eine große Rolle, vor allem wenn sensible Bereiche wie Augen oder Atemwege involviert sind.

Immer größer wird die Nachfrage aus den Museen, die neben der Besucherinformation auch einen Forschungsauftrag zu erfüllen haben. Die seltene Blüte aus dem Regenwald oder das tausend Jahre alte Insekt im Bernstein will man keinesfalls zerschneiden. Nach dem dreidimensionalen Scan kann das Abbild später am Bildschirm auch gedreht, gezoomt und schichtweise seziiert werden, ohne dass dem Original etwas passiert.

Das ursprüngliche Geschäftsmodell, der Vertrieb von Analysegeräten, gehört immer noch zum Portfolio von RJL Micro & Analytic. Denn dass sich das Familienunternehmen mit den Geräten bestens auskennt, belegt der Kundenstamm in der Analyse von etwa 450 Auftraggebern weltweit. Armin Herberger

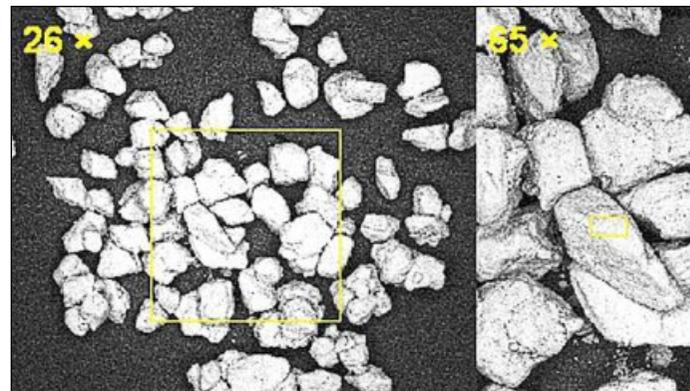
### Stichwort

#### RJL Micro & Analytic

Die RJL Micro & Analytic GmbH wurde 1998 von Bernhard Heneka als Vertrieb für die automatisierten SEM-EDX-Systeme von R.J. Lee Instruments gegründet. Bereits 1999 wurde ein Labor für Vorführungen und Auftragsanalysen eingerichtet, mit dem Einstieg von Tochter Marion Graf und Sohn Markus Heneka wurde der Analysebereich stetig ausgebaut. Mittels

Röntgen-Mikro- & Nano-CT, Micro-Quick Partikelscanner, SEM-EDX Partikelanalyser, Digitale Röntgengeräte, Tabletop SEM-EDX und Raman-Mikroskope werden Analysen erstellt mit ISO-17025 Akkreditierung und gewährleistet Bauteilsauberkeit nach ISO-16232, VDA-19 und kundenspezifischen Normen.

Mit dem MicroQuick-Partikelscanner hat das inhabergeführte Familienunternehmen mit inzwischen 24 Mitarbeitern ein eigenes Messgerät am Markt etabliert, das bei Kunden weltweit für die Analyse der Technischen Sauberkeit eingesetzt wird. cah



MIT DER MIKROSKOPISCHEN ANALYSE lassen sich im akkreditierten Fachlabor Restschmutzpartikel in der Ansicht stark vergrößern. Foto: pr



FAMILIENBETRIEB mit (von oben) Markus J. Heneka, Bernhard E. Heneka, Marion T. Graf und Annette G. Fetzner.