

Alles schwingt

Nur wie? Das Team von Maul-Theet hat sich auf Analysen und Messtechnik im Bereich Schwingungstechnik spezialisiert

Wer nach einem zweieinhalbstündigen Besuch bei der Firma Maul-Theet wieder in den Gewerbehof Bülowbogen tritt, muss sein Weltbild ein klein wenig nachjustieren. Erstens: Maul-Theet ist nicht irgendeine Firma in einem Hinterhof, sondern ein Hidden Champion. Zweitens: Der Heraklitische Spruch „Pantha rhei“ war über 2000 Jahre lang unvollständig. Es muss heißen: „Alles fließt – und schwingt.“

In den Worten von Geschäftsführer Wieland Knodel hört sich das alles etwas sachlicher und bescheidener an. Er spricht von Anregung, Resonanz und den richtigen Frequenzen: „Wir führen Schwingungsanalysen durch, entwickeln Messtechnik und bieten Dienstleistungen in diesem Bereich an.“

„Dieser Bereich“ ist groß. „Wir sind überall da tätig, wo es schwingt“, sagt Knodel: „Automotive, Bahntechnik, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Unterhaltungselektronik, aber auch in der Wissenschaft und Forschung.“ In den verschiedensten Branchen will man wissen, wie etwas schwingt, wenn es angeregt wird. Die Gründe dafür sind vielfältig: Wo kann ich Material einsparen? An welchen Stellen muss ich mein Bauteil verstärken? Wie funktioniert das menschliche Ohr? Welchen Belastungen hält mein Objekt stand?

Mit Sensoren, Mikrofonen oder Lasern werden strukturdynamische Eigenschaften erfasst und dann von einer Software ausgewertet. Diese wird von Maul-Theet selbst geschrieben: Sie übersetzt die komplexen Daten, welche durch ihre Messungen gewonnen werden, in

lesbare und verständliche Grafiken oder Animationen. Für die Bundeswehr führt Maul-Theet zum Beispiel hydroakustische Vermessungen von U-Booten durch, für die Gasturbinen von Siemens entwickeln sie Prüfstände. Auch wenn der Burj Al Arab in Dubai bei starkem Wind stabil stehen bleibt, hat das etwas mit der Arbeit von Maul-Theet zu tun.

Inbezugsetzung dieser Punkte können wir die Schwingungen der Wand messen: Beult sie sich aus? Verdreht sie sich? Macht sie Wellenformen?“ Mit diesem Scanning-System lassen sich vor allem Objekte messen, an denen sich schlecht Sensoren anbringen lassen. Das Besondere daran: Es läuft mit allen marktüblichen Single-Point-Laser-Vibrometern – was we-



Matthias Keil, Wieland Knodel (v.l.)

Der Markt aber im Bereich der Strukturmechanik ist eng, Innovationen sind wichtig. „Wir betreiben deshalb viel eigene Entwicklung“, sagt Wieland Knodel, während er den Raum hinter dem Kickertisch betritt. Hier steht die neueste Erfindung des Acht-Mann-Unternehmens: das VibroLaser ScanSet.

Ein Netz aus roten Laserpunkten huscht über die Wand, deren Anordnung Matthias Keil am PC beliebig verändern kann. Der Leiter Entwicklung bei Maul-Theet erklärt: „Durch

sentlich günstiger als ein Komplettsystem ist. Vorausgesetzt ein Laser ist bereits vorhanden.

„Nicht nur für die Produktentwicklung ist unser Standort hier Wunschlage“, sagt Knodel, „wir haben kurze Wege und es gibt es eine gute Mischung aus Softwareunternehmen und produzierendem Gewerbe.“ Auch in Sachen Infrastruktur fühlt er sich in Schöneberg wohl. Denn im Gegensatz zu Berlin-Mitte bezieht sich hier das „Alles fließt“ auch auf den Verkehr. (suh)