



**Holger Kleck, Knoll:**

»Die Robotertechnik macht den Beruf des Schweißers deutlich attraktiver, vor allem für junge Nachwuchskräfte.« **54**



**Tobias Jürgens, Stahlwille:**

»Je nach Art des Teils erwarten wir Energieeinsparungen bis 40 Prozent.« **60**

# bbr

BÄNDER | BLECHE | ROHRE

## Mehr Effizienz

**XELLAR-PROFILIERANLAGEN:**

Energieeffizientere Fertigung in der Profilverstellung.



### FOKUS

Die Smart Factory, vor allem Automation und Vernetzung, ist das Thema in dieser Ausgabe,

Seite 40

# Und Sie?

was planen

## „Bei Trends gehen wir gern früh voran“

**ALS PIONIER** der Online-Bestellplattformen für individuell angefertigte Metallteile hat H.P. Kaysser GmbH + Co. KG mit Laserteile4you 2010 einen Trend angestoßen, der heute etliche Nachahmer findet. Achim Hinterkopf, einer der Paten dieser Entwicklung, über Digitalisierung, künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit.

**Herr Hinterkopf, Sie haben 2010 mit Laserteile4you eine der ersten Online-Bestellplattformen für individuell gefertigte Metallteile installiert. Damals waren Sie ihrer Zeit voraus. Wie ist das heute?**

Ja, wir haben damals wahrlich Pionierarbeit geleistet. Was mit einer coolen und mutigen Idee begann, hat sich zu einem leistungsfähigen Bestellportal entwickelt, das allein deutschlandweit mehr als 36.000 Kunden nutzen. Die schätzen die Möglichkeit, umfangreicher Blechbearbeitung, die sie rund um die Uhr kalkulieren und bestellen können. Natürlich gibt es inzwischen etliche Nachahmer. Unser Portal hat sich jedoch im Laufe der Jahre sehr stark weiterentwickelt. Waren am Anfang nur wenige Bearbeitungen möglich, können die Nutzer heute die gesamte Palette der Metallbearbeitung aus allen Prozessen unserer über 100 Maschinen bestellen. Und als Nächstes werden wir die künstliche Intelligenz (KI) mit einbinden.

**Was kann KI hierbei leisten?**

Gemeinsam mit einem Forschungsinstitut und einer Hochschule sowie unserer eigenen IT-Abteilung entwickeln wir KI-Algorithmen für transparente und schnellere Angebote bei pulverbeschichteten Teilen. Was bei umformenden und zerspannenden Prozessen schon jetzt mit herkömmlichen Algorithmen funktioniert, ist bei der Pulverbeschichtung bisher noch nicht möglich. Dieser Prozess ist so komplex, mit so vielen Variablen, dass Kunden bisher kurz warten mussten, um zu erfahren, ob ihr Teil pulverbeschichtet werden kann und was es kostet. Künftig wird das in Sekunden gehen.

**Warum geht das nur mit KI?**

Entscheidend ist, die Möglichkeit der Pulverbeschichtung überhaupt zu prüfen. Ist das vom Kunden konstruierte Teil überhaupt pulverfähig? Lässt es sich aufhängen? Hat es ein Loch an der richtigen Stelle? Gibt es keine Stellen an denen sich Farbe sammeln kann? Weiter: Wie muss der Farbauftrag an den verschiedenen Stellen beschaffen sein? Wie kann ich die Pulver-Rückgewinnung optimieren? Wie viele Teile lassen sich zu einem Gehänge gleicher Farbe kombinieren? Wie lange dauert die Durchfahrt durch die Anlage? Das Zusammenspiel all dieser Aspekte ist so komplex, dass dies im Mo-



© H. P. Kaysser

### ZUR PERSON

**ACHIM HINTERKOPF** ist Geschäftsführer bei H.P. Kaysser GmbH+Co.KG

ment ohne KI niemand für den Kunden fair in Echtzeit anbieten kann. Unser Ziel heißt Echtzeit. Das System ist mit einer umfangreichen Datenbank gefüttert, vollautomatisiert betrieben, und lernt mit jedem Auftrag dazu. Wir werden auch da wieder Pionierarbeit leisten.

**Lohnt denn der Aufwand für den überschaubaren Zeitgewinn?**

Darum geht es nicht. Alles, was wir ständig hinterfragen, hat zum Ziel, die Leistungen für unsere Kunden zu verbessern, zu optimieren oder günstiger zu machen. Das ist natürlich bei einem Online-Bestellportal erst recht enorm wichtig, denn im Onlinegeschäft erwarten die Nutzer stets sofortige Rückmeldung. Um diese in Echtzeit liefern zu können, nehmen wir die Anstrengungen mit der Entwicklung der KI auf uns. Es geht aber auch um die Entwicklung des Unternehmens insgesamt. So

schwebt uns zum Beispiel als nächste Ausbaustufe vor, dass das System aus der Sicht der Pulverbeschichtung Verbesserungen und Optimierungen im Sinne der Kostenoptimierung für den Besteller vorschlagen kann. Das System soll ihm sagen können: „Wenn du das Teil so oder so konstruierst, ist es günstiger für Dich.“ So wird aus einem Monolog ein dialogisches System, das mit dem Kunden kommuniziert. Da entwickeln wir uns weiter von einer vollautomatischen Produktion zu einer „automatisierten Konstruktionsberatung“. Das geht aber nur mit KI.

**Neue Wege zu gehen, scheint für Sie der Normalzustand zu sein?**

In der Tat scheuen wir uns nicht vor dem Sprung ins kalte Wasser. Das ist auch beim Thema Nachhaltigkeit so. Wir hatten schon 1991 eine Solaranlage auf unserer Produktionshalle installiert. Mit dem Strom haben wir zum Teil das Gebäude betrieben und vier Elektroautos geladen. Zugegeben, die Fahrzeuge als Autos zu bezeichnen, war aus heutiger Sicht sehr optimistisch. Dennoch: Ein Rennfahrer fuhr damit deutsche Meistertitel ein. Im Unterschied zu damals sind heute jedoch sämtliche Innovationen konsequent auf den Kundennutzen ausgerichtet.

**Wie ist Nachhaltigkeit heute im Unternehmen implementiert?**

Das Thema Nachhaltigkeit wird bei uns umfassend in jedem Gebäude, jedem Bereich und jedem Prozess berücksichtigt. Das beginnt bei der Umstellung auf LED-Leuchten, der Ausweitung der Photovoltaik-Anlagen auf jedem unserer inzwischen acht Gebäude und geht über die Umstellung von Ölheizungen auf Pelletöfen bis zur Erweiterung unserer modernen Flotte an Elektroautos und E-Bikes. In den Produktionshallen stellen wir ständig auf modernste und energiesparende Maschinen um. Diese werden stets für die automatisierte Fertigung miteinander verkettet. So können wir die Maschinen optimal und energieeffizient betreiben. Hier arbeiten wir mit unserem Hauptpartner für die Maschinen, der auch hier aus der Region kommt, sehr eng zusammen. Häufig sind wir Entwicklungspartner für die neuesten Technologien.