

# Formfreiheit ist messbar!

TEZET VERSTEHT SOFTWARE ALS SERVICE AM KUNDEN UND PRÄSENTIERT AUF DER TUBE NEBEN HARDWARE AUCH TEZETCAD, DIE ROHRSPZIFISCHE SOFTWARE MIT ÜBER 100 ROHRNÜTZLICHEN FUNKTIONEN.



1 \_ Klaus Leistritz bei der Vorführung des Laserscanners »MicroScanSilver«. 2 \_ Die TezetCAD-Rohrsoftware macht aus den Messdaten Bilder.

Software hat den Hauch des Exklusiven längst verloren. In der heutigen globalen Internet-Mentalität kann man Freeware, Shareware, oder auch Demo-Software kostenlos herunterladen – es darf nichts kosten und soll Spaß machen. Das aus der privaten Computerwelt gewohnte »fun-feeling« wird allgemein auch auf die Berufswelt projiziert – der Anspruch wächst.

Alles muss einfach zu bedienen sein, die schwierigsten Rechenalgorithmen müssen dank schneller Rechner auf Knopfdruck die Lösung automatisch finden, sich komplexe 3D-Grafik in Sekundenschnelle aufbauen ... all das kann Tezet – die einzigartige Rohr-Spezial-Software TezetCAD erfüllt (fast) alle Ansprüche – und wenn ein Kunde einen Sonderwunsch hat, kann dieser schnellstmöglich für ihn realisiert und in die Software implementiert werden.

Die lange Zeit geltende Devise »never change a running system« ist veraltet, da sich der Anwender mit dieser Ex-Devise jeglicher Innovation verschließt.

## HERAUSFORDERUNGEN ANNEHMEN

Neue Herausforderungen kommen schneller als es Updates geben kann. Neue Technologien werden schneller entwickelt, als der Bedarf wirklich da ist. Innovative Ideen kommen selten allein. Sie lösen eine Kettenreaktion aus – der Kunde steht unter Entscheidungsdruck und ist darauf angewiesen, einen Partner zu haben, der flexibel genug ist, ergän-

zende Software-Module schon in der Schublade zu haben, deren Bedarf eigentlich erst durch eine Innovation kreiert wurde.

## ES GIBT IMMER EINE LÖSUNG

Es gibt aber auch Probleme im Umgang mit Rohren, die nicht an der Software, sondern an der Hardware hapern. Dies zu erkennen und eine Lösung zu finden, ist eine der Stärken von Klaus Leistritz. Er kennt die Probleme in der Rohr-Umformung aus mehr als 40 Jahren Praxis, er kennt die Probleme der Messtechnik aus der täglichen Arbeit in Verbindung mit Biegemaschinen seit über 30 Jahren. Es gibt immer eine Lösung – manchmal kommt sie allerdings aus einer ganz anderen Ecke.

## ÜBER DEN TELLERRAND

Technologien, die in anderen Branchen gang und gäbe sind, für die Rohrbranche noch nie angeboten wurden, sind seine Spezialität. Die »MicroScribe«-Messmaschine zum Beispiel, die zunächst als Digitalisierungstool in der Medizin oder auch in Hollywood zur Erstellung von Kolossalgestalten wie King Kong Anwendung fand, dann zum Reverse Engineering benutzt wurde und durch ihn heute weltweit mit der TezetCAD-Rohrsoftware verkauft wird. Oder Räume, die so eng oder verwinkelt sind, dass man kaum selbst hineinpasst, geschweige denn mit einem Koordinatenmessarm. Diesen ohne Kabelanschluss und ohne Platzierungsmöglich-

keiten durch einen kabellosen Freihand 3D-Messstift zu erobern und dank der TezetCAD-Rohrsoftware die geforderten Daten in Form von x-,y-,z-Koordinaten aufzunehmen und der Software damit die Grundlage zur Weiterverarbeitung zu liefern, ist Stand der Technik.

#### OHNE LIMITIERUNG MESSEN

Der letzte Coup ist die Beherrschung eines Phänomens, das es schon lange gibt, das schon immer »so war« – aber im Zeitalter des Audit, des ISO 9000ff nicht mehr »so durchgehen kann« – gemeint sind freiformgebogene Rohre, deren Biegedaten bisher nicht korrekt berechnet werden konnten, folglich keinen Soll-Ist-Vergleich zuließen und auch keine Korrekturmöglichkeit boten. Das heißt die von der Konstruktion vorgegebenen Daten konnten nicht nachvollzogen werden.

Ein neuartiger Mini-3D-Linienlaser, an der 6. Achse einer MicroScribe-Messmaschine befestigt, liefert die notwendige Hardware-Unterstützung, um mit dem speziell programmierten Sondermodul der Lasermessung von Rohren in der TezetCAD-Software das Problem lösen zu können. Der Messprozess ist so ausgelegt, dass unbekannte, bisher nicht ermittelbare Radien ermessend werden können, und dadurch

natürlich auch mit den vorgegebenen Daten verglichen werden können. Der Laser wird auch in anderen Bereichen eingesetzt, aber für die Rohrberechnung hat die Tezet Technik AG die Exklusivität. Denn es geht völlig ohne gewohnte Punktwolken, völlig ohne so genannte Nurbs, denn ein Rohr lebt von der Mittellinie, nicht von kleinen Dreiecken.

#### BOGEN IN BOGEN

Anwendungen des MicroScan 3D-Linienlasers sind gerade im Rohrbereich sehr groß. Es gibt die so genannten »Bogen in Bogen«-Bögen, die keine Messmaschine richtig messen kann, oder ein Zweimeter-Radius, der vom Auge her als ein Radius erkannt wird, in Wirklichkeit zum Beispiel in fünf verdrehte Einzelradien unterteilt ist. Die praktische Anwendung vergrößert sich sprunghaft, ganz gleich ob in der Möbelindustrie, der Sanitätsbranche oder in dem großen Bereich des freien Designs. Last, but not least hat die Tezet-Software noch ein weiteres, in letzter Zeit immer häufiger wiederkehrendes Problem gelöst, nämlich im CAD-System aus Flächenmodellen kreierten Rohren xyz-Koordinaten zu extrahieren.

Sind doch Flächenmodelle unlesbar für Biegemaschinen, weil sie keine zugewiesenen Schnittpunkt-Koordinaten haben. Das findige Schweizer Unternehmen findet immer eine für den Kunden zufrieden stellende Lösung. Die überschaubare Größe des Unternehmens erlaubt extreme Flexibilität. Sie ist die Voraussetzung für die Devise »Tezet Rohr-Software als Service am Kunden.« Das Schweizer Unternehmen ist auf der Tube Düsseldorf gleich zwei Mal vertreten: Auf dem Wafios-Stand, Halle 5, Stand A03 und auf dem Stand von Tracto Technik in Halle 4, Stand A39. —

HELGA LEISTRITZ-WITTMACK



## Zuführung von Coils aus hochfestem Stahl?

## Wir haben die passende Lösung...

**CISAM impianti: Know-how, Zuverlässigkeit und Erfahrung. Spezialisten im Bandenden-Verschweißen und der Bandzuführung an Pressen/Stanzenanlagen und Quer-Längsteilanlagen.**



**CISAM impianti s.r.l.**  
Via Compas, 4 | 20062 | Monza (MI) | Italy  
Tel. +39 039 2842487  
Fax +39 039 2842496  
www.cisamimpianti.it  
info@cisamimpianti.it



#### KONTAKT

#### TEZET TECHNIK AG

Ocostrasse 20  
5330 Zuzach  
Schweiz  
TEL \_ +41 56 2493760  
FAX \_ +41 56 2492878  
E-MAIL \_ tezet\_  
leistrizt@compuserve.  
com  
www.tezet.com