

CASH Enterprise präsentiert im Innovationsguide Jungunternehmen, Projekte und technologische Trends in Zusammenarbeit mit der Förderagentur des Bundes für Innovation KTI.

Seit zwölf Jahren gut in Auto-Form

Wie ein ETH-Spin-off seine Rolle als technologischer Vorreiter verteidigt.

In der Autoindustrie sind Zulieferer die Treiber bei Forschung und Entwicklung. Dank der Forschungsförderung wie jener der KTI können auch KMU grössere Projekte bewältigen.

VON STEFAN KYORA

Der Nabel der Autowelt scheint dieser Tage Genf zu sein. Am Autosalon drängen sich Zehntausende an den Neuheiten vorbei. Doch gleichzeitig findet in Zürich eine von der ETH organisierte Tagung statt, die weniger, dafür aber hochkarätige Besucher aus der Branche anzieht. Zu den Referenten gehören Professoren aus Europa und Asien, Vertreter von Daimler-Chrysler, Audi, Volvo

der Branche wird allerdings mit harten Bandagen gekämpft. Die Autokonzerne haben in den letzten Jahren einen wesentlichen Teil der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf die Lieferanten abgewälzt. Diese tragen nun die Kosten und auch das Risiko. Dementsprechend ist das Thema Innovation bei der Autoform Chefsache. «Meine Aufgabe ist es, diejenigen Chancen zu erkennen, welche uns bedeutende Innovationsschritte ermöglichen», sagt Kubli.

Eine dieser Chancen bilden neu entwickelte Stahlsorten, die fester sind als heute übliche Stähle, sich gleichzeitig aber gut umformen lassen (siehe Box). Sie verhalten sich aber anders als gewöhnlicher Stahl. Bevor man sie in ein Simulationsprogramm aufnimmt, muss man da-



und BMW und zwei Mitarbeiter der Zürcher Autoform.

Zentrales Thema der Zürcher Tagung: Softwaresimulationen. Und exakt mit Simulationsprogrammen macht die Zürcher Autoform das Geschäft. 1995 von Waldemar Kubli gegründet, war das Unternehmen das weltweit erste, welches eine spezielle Software zur Simulation der Blechumformung überhaupt auf den Markt brachte. Vor fünfzehn Jahren hat eine einzige Simulation noch Tage gedauert. Doch dank schnelleren Prozessoren und der smarten Autoform-Software hat sich die Berechnungszeit radikal verkürzt. Die Pionierrolle konnte Kubli in wirtschaftlichen Erfolg ummünzen. Mittlerweile beschäftigt Autoform 180 Mitarbeiter. Die grössten 20 Autohersteller von Audi über Ford bis Toyota sind allesamt Kunden des ETH-Spin-offs.

Die Softwarefirma schreibt die Erfolgsgeschichte der Schweizer Automobilzulieferer fort. Gegen 300 Firmen sind in der Branche aktiv. Ihr Umsatz wird von Brancheninsidern auf rund sieben Milliarden Franken geschätzt. Ohne Know-how aus der Schweiz bauen die grossen Hersteller heute kein Auto mehr. In

her erst einmal ihre physikalischen Eigenschaften verstehen. Kubli bereitet daher mit dem ETH-Institut für virtuelle Produktion (IVP) ein KTI-Projekt vor. In ihm sollen sogenannte Werkstoffmodelle erarbeitet werden, welche das Verhalten des neuartigen Stahls in mathematischen Formeln erfassen.

Die ETH profitiert von den Erfolgen des Spin-offs

Aus dem IVP ist die Autoform 1995 hervorgegangen. Die Erfolge des Unternehmens haben sich auch positiv auf das Institut ausgewirkt. «Wir geniessen dank Autoform-Software einen hohen internationalen Bekanntheitsgrad», sagt Pavel Hora, Leiter des IVP. Die Folge: Heute kooperieren auch Grosskonzerne mit seinem Institut. Derzeit bezahlt zum Beispiel BMW einen Doktoranden, der sich ebenfalls mit der Erforschung der neuen Stähle befasst. Zwei weitere Doktoranden arbeiten zu ähnlichen Fragen direkt bei Audi und BMW.

Da Innovationen für die Autoform matchentscheidend sind, hat die Firma bereits KTI-Projekte abgewickelt. Eines davon beschäftigt



Schon einige Türen aufgestossen: Autoform-Geschäftsführer Waldemar Kubli (l.) und Marketingchef Markus Thomma.

sich etwa mit der Frage, wie sich die mathematischen Gleichungssysteme, die einer Simulation zugrunde liegen, schneller lösen lassen. «Bei den Projekten geht es immer um wichtige Mosaiksteine für die Weiterentwicklung unserer Software, welche sehr aufwendig sind», sagt Geschäftsleitungsmitglied Markus Thomma.

Zusätzliche Kooperationsprojekte gibt es mit Kunden. Zudem hat Autoform auch schon von den EU-Forschungsgeldern profitiert. Die

KTI-Projekte bezeichnet Waldemar Kubli indes als besonders effizient. Er kann sich gut vorstellen, noch mehr von ihnen durchzuführen. Nicht nur neue Werkstoffe und Prozesse wie das Umformen bei hohen Temperaturen führen zu Forschungsbedarf. Eine weitere Idee ist etwa, die Ergebnisse der Autoform-Software zu benutzen, um die Lebensdauer von Werkzeugen zu bestimmen oder sie sogar für deren Konstruktion zu gebrauchen. Denkbar ist auch, die Daten für die Ausle-

gung von kostenoptimierten Prozessen und Werkzeugen zu verwenden.

Manche Firmen werden nach einer Erfolgsgeschichte, wie sie die Autoform in den vergangenen Jahren erlebt hat, irgendwann einmal träge. Beim Unternehmen aus dem Technopark ist die Gefahr allerdings gering. Nicht nur weil mit Waldemar Kubli ein Innovator, wie er im Buche steht, am Steuer sitzt. Der Gründer hat auch das Geschäftsmodell so gestaltet, dass es einen ständigen Anreiz zur Innovation gibt. «Unsere Lizenzverträge laufen immer nur ein Jahr. Wir brauchen daher Neuentwicklungen, um unseren Kunden ein Argument zu geben, sie zu verlängern.»

CASH Enterprise präsentiert im Innovationsguide in Zusammenarbeit mit der **Förderagentur für Innovation (KTI)**, einem Bereich des **Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT)**, Innovation «live». Mit der Förderung von Projekten zwischen Wirtschaft und Hochschulen und mit dem Coaching von Jungunternehmen unterstützt die KTI durch ihre Tätigkeit den Innovationsprozess der schweizerischen Wirtschaft. Die Agentur ist im **Volkswirtschaftsdepartement** angesiedelt. **Kontakt:** KTI, Effingerstrasse 27, 3003 Bern, info@kti-cti.ch. **www.kti-cti.ch**

HART UND LEICHT

Trip und **Twip** sind keine neuen Modedrogen, sondern hochfeste Stähle, die sich relativ leicht umformen lassen. Durch die neuen Werkstoffe kann das **Teilegewicht** ohne Verlust an **Steifigkeit** reduziert werden. Mit den neuen Stählen wird ein Trend fortgeführt, der seit Jahren besteht. Mit immer neuen Werkstoffen wird versucht, die Sicherheit von Fahrzeugen zu erhöhen und gleichzeitig Gewicht und Verbrauch zu senken. Neuere Modelle wie die **5er-Serie** von **BMW** oder der **Audi A6** (siehe Abbildung) bestehen daher heute aus einer ganzen Reihe verschiedener Stähle.



Mehrere Stahlsorten (rot und gelb) sowie Aluminium (grün) auf engstem Raum zusammen: Seitenpartie des Audi A6.