

Immer mehr Autoteile sind aus Kunststoff

Neue Serie: Was bedeutet E-Mobilität für die Wirtschaft in unserer Region

Von Regina Braungart

GOSHEIM - Franz Laudenschmidt macht sich viele Gedanken weit über die Konstruktion und den Einsatz seiner zahnradgetriebenen Getriebe hinaus. Er sagt: „Die Anpassung an Elektroantriebe von Autos ist bereits in vollem Gange“. Das Spezialgebiet der 50-köpfigen Firma sind so genannte Aktuatoren. Das sind meist kleine Getriebe, die eine Bewegung in Gang setzen, wenn jemand den Impuls gibt.

Das klingt kompliziert, ist es in der Entwicklung auch, vor allem wenn das Ganze möglichst geräusch- und schmierstofffrei geschehen soll. Aber die Erfahrung damit ist alltäglich: Fensterheber, Spiegelversteller, Öffner und Schließer von Kabriodächern, Spoilerantriebe, Parkbremsen, im Haus Rolladenantriebe und vieles mehr, werden von Laudenschmidt entwickelt und sind in Porsche, BMW, VW und anderen Fahrzeugen eingebaut.



Franz Laudenschmidt, 68, zeigt den Antrieb für die Parkbremse, die seine Firma für den BMW X Drive entwickelt hat. Ein großer Teil ist inzwischen aus leichtem Kunststoff.

FOTO: REGINA BRAUNGART



GOSHEIM

Und genau für diese Teile ersetzen Laudenschmidt und seine Entwickler ein metallenes Bestandteil nach dem anderen mit Kunststoffteilen. Der Grund: Die Batterien der Elektrofahrzeuge sind noch nicht stark genug, große Reichweiten zu schaffen. Aber: Je leichter ein Auto ist, desto weiter fährt es. Derzeit gibt es immer wieder Aufsehen erregende Erfindungen, diese Fahrzeuge mit Strom zu versorgen, zum Beispiel durch Flussszellentechnologie, die auf chemischen Prozessen und im Grunde Wasser als „Treibstoff“ basieren.

Aber allen ist gemein: Je leichter das Fahrzeug ist, desto besser. Metall ist ungefähr acht Mal so schwer, sagt Laudenschmidt. Aber: Kunststoff ist ein heikles Material, denn wenn es über Granulat verflüssigt und dann in ein Metallwerkzeug, also eine Form eingespritzt wird, muss alles in absoluter Präzision geschehen, sich das Teil automatisch auslösen lassen und: Es muss nach dem Erkalten die korrekte Form haben. Das bedeutet, das Werkzeug muss so konstruiert werden, dass es die zu erwartende Umformung vorwegnimmt. Dazu braucht es Fachentwickler, die dies computerunterstützt ausrechnen und umsetzen. Und: Bei jedem Produkt ist es wieder anders. „Es gibt keinen Automatismus.“

Die Getriebe haben verschiedene Aufgaben: So muss zum Beispiel bei einer Parkbremse – das ist ein Teil,

das sich „einschaltet“, wenn man steht, auch am Berg, und die Bremse automatisch „zieht“ – die hohe Drehzahl von einem kleinen Elektromotor in eine niedere „untersetzen“ und damit Kraft verstärken. Man kennt das Prinzip vom Fahrrad, wo ein kleiner Gang genau das bewirkt.

Wie viele Steine der E-Mobilität im Weg liegen, vermutet Laudenschmidt nur. Nur: Wenn Industrieanlagen mit riesigen Investitionen auf 30, 40 Jahre angelegt sind, dann verändert die Industrie das nicht freiwillig von heute auf morgen. Auch haben die Mineralölgesellschaften kein Interesse an einem umweltfreundlicheren Grundstoff.

Es gibt übrigens längst sehr gute Kunststoffe, die aus organischen Rohstoffen gewonnen sind. Nur ist derzeit das Erdöl und damit das „Abfallprodukt“ Kunststoff, wie Laudenschmidt sagt, sehr günstig. Und damit arbeitet er mit seiner Belegschaft. „Es gibt Kunststoffe, die von ihrer Leistungsfähigkeit an Aluminium herankommen.“

Er bedauert, dass kaum mehr Werkzeugmacher ausgebildet werden, also Menschen, die genau diese hochkomplexen Teile machen, mit denen später die Kunststoffteile gespritzt oder gegossen werden. Seine Firma hingegen profitiert von dem bevorstehenden Wandel der An-

triebstechnik. Während die ganze metallbasierte Motorentechnik, Getriebetechnik (Ventiltechnik, Hydraulik etc.) in den Elektromotoren wegfällt, und auch die Karosserien leichter werden (Aluminium, Carbonfaser), bleiben die nachgelagerten Serviceangebote, die leicht sein müssen.

Senioren schätzen die Bremse

„Die Bequemlichkeit und Sicherheit wird so bleiben. Zum Beispiel schätzen Senioren die Parkbremse sehr, gerade am Berg. Und das wird sich nicht ändern“, sagt Laudenschmidt. Inzwischen sind selbst die Aktuatorengehäuse aus Kunststoff. Metall macht inzwischen insgesamt vielleicht zehn Prozent der Aktuatoren aus, schätzt Laudenschmidt.

Und so entwickelt die Gosheimer Firma Prototypen, stellt die Werkzeuge und vielleicht die erste Serie her, aber meist kaufen die Kunden die Werkzeuge und lassen woanders produzieren. So in der Vergangenheit und bis heute zum Beispiel die Antriebe in Bosch-Küchenmaschinen, Entsaftern, Alleschneidern und mehr.

Insgesamt machen die eigenen Produkte und die ersten Serien 50 Prozent der Produktion von Laudenschmidt aus, Werkzeuge 20 Prozent und Fertigung von Spritzgießteilen 30 Prozent.

Schwerpunktthema E-Mobilität

Die Wirtschaft in Spaichingen, im Pramtal und auf dem Heuberg ist nach wie vor stark von der Entwicklung und Produktion von Metallteilen für die Automobilindustrie abhängig. Zu einem großen Teil für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren. So ist auch die Ausbildung der Fachkräfte angelegt. Aber der Trend geht unaufhaltsam in Richtung elektrisch angetriebene Fahrzeuge. Das wird einen Strukturwandel in der Region verursachen, da sind

sich Fachleute einig. Aus diesem Grund wird der Heuberger Bote in den kommenden Monaten in losen Abständen das Thema E-Mobilität und die Auswirkungen auf die Region als Schwerpunktthema aufgreifen. An dessen Ende steht eine Podiumsdiskussion in Kooperation mit der der Erwin-Teufel-Schule am 16. März 2017, zu der bereits der CDU-Fraktionsvorsitzende im Bundestag, Volker Kauder, sein Kommen zugesagt hat. (abra)