

## Nähmaschinen mit gebogener Nadel

Was hat meine alte Koffernähmaschine mit den Tragflächen eines Airbus zu tun? Nach den ersten Stunden Rundgang über die Hannover-Messe 2015 mit immer wiederkehrenden 3D-Druckern stehe ich vor einer Nähmaschine. Sinnbild für Handarbeiten: Kindheitserinnerungen erwachen, wecken die Neugier. Wozu prangt hier das Logo einer Telefonfirma auf der Nähmaschine? Das Internet der Dinge erobert auch dieses Handwerkszeug. Nähmaschinen für Textilien bekommen ihre Nahtvorgaben für ein Knopfloch via Display. Die Naht stoppt automatisch. Ein Pilotprojekt verwirklichte, dass in Deutschland die Knopflochlänge für die Nähmaschinen am Produktionsstandort in Asien gesteuert werden kann.



Diese Entwicklung sei natürlich sinnvoller für Maschinendaten wie Betriebstemperaturen oder um eine Charge mit defektem Nähgarn zu stoppen, erfahre ich im Gespräch. Richtig interessant wird das bei exklusiveren Nähten, deren Produkte wie Airbags dann ein individuelles Label bekommen – für gezielte Rückrufaktionen in die Werkstatt.



Was Nähmaschinen sonst noch können, sehe ich auf dem Papier – mit einer gebogenen Nadel am Roboterarm werden Carbonfasergewebe für Flugzeugflügel genäht. Kleber wiegt in der Fläche mehr als eine Naht. Carbonfasern sind reißfest wie Stahl und leicht wie Aluminium. Sie werden aus reinem Kohlenstoff hergestellt und sind weniger spröde als Aluminium. Ihr Nachteil ist das Zusammenfügen. Der Länge nach spleißen sie leicht. Mit einem Blindstichkopf fädelt die Nadel einen Einfadenkettstich durch das Gewebe.

Beim Autobau gibt es neben den Sitzpolstern versteckte Nähte. Der Airbag liegt je nach Autoklasse verborgen unter der Armatur aus Kunststoffabdeckung oder Leder. Letzteres muss mit einer Sollbruchnaht genäht sein. Hier hilft ein schwächerer Unterfaden, um den zündenden Airbag nicht zu behindern. In Sekundenbruchteilen reagieren in dessen Inneren Feststoffe zu Gasen, blähen das Gewebe auf und sprengen die Armatur auf.

Bei meiner Koffernähmaschine achte ich freilich darauf, mit gerader Nadel gut zu beanspruchende Nähte zu setzen. Schwungräder und Kugellager wie ihre sind auch eng mit der Entwicklung des Fahrrads verknüpft. Aber das ist eine andere Geschichte. (sfi)

*Bildquellen:* Nähmaschine: Feil; Blindstichnätkopf: Firma KSL, Lorsch