
Presseinformation

30 Jahre IPH: den Innovationen auf der Spur

Hannover, 16. August 2018. Vor dreißig Jahren haben drei hannoversche Universitätsprofessoren den Grundstein für das heutige Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) gGmbH gelegt: Die damalige CIM-Fabrik brachte das Wissen über computergestützte Produktion zu den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) des Landes. Heute ist das IPH ein Motor für die Digitalisierung und Industrie 4.0 in Niedersachsen.

Computer Integrated Manufacturing – also die Steuerung von Fertigungsprozessen durch Computer, kurz: CIM – war vor 30 Jahren etwas ganz Neues. Das An-Institut der damaligen Universität Hannover hat es sich bei seiner Gründung 1988 zur Aufgabe gemacht, kleinen und mittleren Unternehmen bei der Einführung der neuen Technologie zu helfen. Angefangen haben Professor Dr.-Ing. Hans-Kurt Tönshoff, Professor Dr.-Ing. Hans-Peter Wiendahl und Professor Dr.-Ing. Eckart Doege damals mit einer CIM-Modellfabrik zur Fertigung von Gelenkkreuzen. Doch: „Wir leben nicht vom Verkauf der Schmiedeteile, sondern vom Verkauf von Wissen“, sagte damals der erste Geschäftsführer Martin Schaele. „Und so ist es noch heute“, sagt Dr.-Ing. Malte Stonis, Koordinierender Geschäftsführer des IPH, und erläutert: „Auch wenn sich die Möglichkeiten stark gewandelt haben, kommt das IPH wieder zurück zu seinem Ursprung: der computergestützten Modernisierung der Produktionstechnik. Die Lösungen für KMU von heute heißen allerdings Digitalisierung, Additive Fertigung und Tailored Forming.“

Am IPH wird beispielweise die Fabrikplanung der Zukunft entwickelt: Die Forscher arbeiten daran, mithilfe einer Drohne eine Produktionsanlage halbautomatisiert zu scannen. Dieser Scan soll dann automatisch in ein dreidimensionales Modell übertragen werden, das am digitalen Fabrikplanungstisch umgestaltet werden kann. Eine Software, die am IPH entwickelt wurde, kann anschließend die Effizienz verschiedener Neugestaltungspläne miteinander vergleichen. In Zukunft soll eine Software komplett automatisiert neue Layouts entwerfen und zeitgleich bewerten. Digitalisierung erleichtert so vor allem den KMU die Anpassung ihrer Anlagen an neue Herausforderungen und wechselnde Marktlagen.

Dank Additiver Fertigung – auch generative Fertigungsverfahren oder 3D-Druck genannt – können individuelle Produkte schon fast zum Preis von Massenware hergestellt werden. Als Teil des Netzwerks Niedersachsen ADDITIV forscht und unterstützt das IPH zum Einsatz von 3D-Druck in der Produktion. Spezielle Einzelteile oder selten benötigte Ersatzteile lassen sich beispielsweise kostengünstig produzieren. In einer Vielzahl von Forschungsprojekten arbeitet das IPH daran, die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des 3D-Drucks zu erschließen und die Technik deutlich zu verbessern.

Verbesserungen für die Produktion verspricht auch eine neuartige Prozesskette zur Herstellung von belastungsangepassten hybriden Massivbauteilen, die gerade am IPH unter anderem zusammen mit Instituten der Leibniz Universität Hannover entwickelt wird. Hybride Bauteile bestehen aus unterschiedlichen Materialien, wie zum Beispiel Aluminium und Stahl. Die Kombination aus einem sehr leichten und einem besonders harten aber auch festen Bestandteil sorgt für eine bessere Anpassung an die jeweilige Belastung – und für eine günstigere Produktion. Das IPH forscht an verschiedenen Methoden zur Herstellung solcher maßgeschneiderten hybriden Bauteile.

Doch nicht nur mit seiner Forschung ist das IPH stets am Puls der Zeit und sensibel für Trends und Entwicklungen. Auch das Institut als solches erneuert sich regelmäßig: Nachdem im letzten Jahr ein Kreativraum im Erdgeschoss des Instituts eingerichtet wurde, sind aktuell zahlreiche bauliche Maßnahmen am IPH geplant: Neben der Neugestaltung des Eingangsbereichs wird das alte Archiv verkleinert, um Platz zu schaffen für ein modernes 3D-Druck-Labor. Außerdem soll eine E-Ladesäule und eine Solaranlage installiert werden.

Ziel ist es, die benötigte Energie zeitnah komplett selber zu erzeugen. Bereits vor zwei Jahren hatte das Institut eine energiesparende Heizungsanlage mit Smart Home-Steuerung installiert und mit neuen Servern die Ressourcen soweit verdichtet, dass der Energiebedarf reduziert werden konnte. Zusätzlich stellt das IPH gerade um auf das papierlose Büro – nach und nach werden interne Prozesse von Urlaubsanträgen bis Beschaffungsvorgängen digitalisiert. „Was wir erforschen und den KMU empfehlen, wenden wir bei uns auch selber an“, erklärt Stonis. „Unsere Forschung ist nie rein theoretisch, sondern immer am praktischen Nutzen ausgerichtet.“

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.iph-hannover.de.

Über das IPH

Das Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) gemeinnützige GmbH forscht und entwickelt auf dem Gebiet der Produktionstechnik. Gegründet wurde das Unternehmen 1988 aus der Leibniz Universität Hannover heraus. Das IPH bietet Forschung und Entwicklung, Beratung und Qualifizierung rund um die Themen Prozesstechnik, Produktionsautomatisierung, Logistik und XXL-Produkte. Zu seinen Kunden zählen Unternehmen aus den Branchen Werkzeug- und Formenbau, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt und der Automobil-, Elektro- und Schmiedeindustrie.

Das Unternehmen hat seinen Sitz im Wissenschaftspark Marienwerder im Nordwesten von Hannover und beschäftigt aktuell ca. 70 Mitarbeiter, etwa 30 davon als wissenschaftliches Personal.

Pressekontakt

IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH
Judith Kebbe
Hollerithallee 6
30419 Hannover

Telefon: (0511) 27976-114
E-Mail: kebbe@iph-hannover.de

Bildmaterial



Bild 1: Die Anfänge: In der CIM-Fabrik wurde erforscht, wie Computer in die Produktion integriert werden können. (Quelle: IPH)



Bild 2: Digitalisierung verändert die Produktionstechnik: Am IPH werden die neusten Trends entwickelt, zum Beispiel der digitale Fabrikplanungstisch mit automatisierten Auswertungstools. (Quelle: IPH)



Bild 3: Arbeit der Zukunft: Wer Innovationen erforscht, muss kreativ arbeiten. Am IPH werden dafür auch baulich die Bedingungen geschaffen. (Quelle: IPH)