
Presseinformation

Lohnt sich ein Retrofit? Künstliche Intelligenz soll Vorhersage treffen

Presseinformation vom 20. März 2024

Lohnt sich die Investition in ein Retrofit? Diese Frage soll in Zukunft Künstliche Intelligenz (KI) beantworten. Daran arbeiten das IPH und das LFM im Forschungsprojekt „DiReProFit“. Um eine solide Datenbasis für den KI-Algorithmus zu schaffen, wollen die Forschenden zahlreiche Retrofit-Projekte begleiten – und suchen Schmiedeunternehmen, die sich beteiligen wollen.

Produktionskosten senken, die Bauteilqualität erhöhen, Ausschuss reduzieren – all das können Unternehmen mit einem Retrofit erreichen. Bei einem Retrofit werden alte Maschinen mit neuen Sensoren ausgestattet, um beispielsweise die Qualität zu überwachen, den Verschleiß vorherzusagen oder den Stromverbrauch zu optimieren. Ein Retrofit ist oftmals deutlich kostengünstiger, als eine gänzlich neue Maschine anzuschaffen.

Trotz dieser Vorteile schrecken viele Unternehmen davor zurück, in ein Retrofit zu investieren – weil sie nicht wissen, ob der Kosten- und Zeitaufwand sich lohnt und ob sie mit der neuen Sensorik tatsächlich ihre Ziele erreichen, wie beispielsweise eine Verbesserung der Qualität oder eine Senkung der Kosten.

Genau das soll sich in Zukunft vorhersagen lassen: Mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI). Im Forschungsprojekt "DiReProFit" arbeiten das IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH und das Labor für Massivumformung (LFM) der Fachhochschule Südwestfalen an einem Softwaredemonstrator, der vorhersagen kann, ob Unternehmen ihre Ziele mit einem Retrofit erreichen.

Die Forschenden wollen im Projekt Retrofits begleiten, Daten sammeln und damit den KI-Algorithmus anlernen. Dieser erkennt Muster in den Daten und versteht, welche Art des Retrofits in der Vergangenheit welchen Nutzen gebracht hat. Zukünftige Retrofit-Vorhaben kann die KI mit den vorhandenen Daten abgleichen und eine Vorhersage treffen, welche Herangehensweise und welche Sensorik geeignet ist. Das hilft Unternehmen, Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Die Vorhersagen werden umso genauer, je mehr Daten der KI zur Verfügung stehen. Deshalb suchen die Forschenden möglichst viele Unternehmen, die gerade ein Retrofit durchführen oder für die Zukunft ein solches Projekt planen. Gesucht werden Unternehmen aus der Schmiedebranche, insbesondere umformende Mitglieder des Industrieverbands Massivumformung (IMU).

Sie möchten Unterstützung bei Ihrem Retrofit-Vorhaben und im Gegenzug Daten für die Forschung zur Verfügung stellen? Dann melden Sie sich bei Dipl.-Ing. Marc Warnecke, der das Projekt am IPH leitet, unter der Telefonnummer (0511) 279 76-343 bzw. per E-Mail an warnecke@iph-hannover.de oder bei Patrick Kramer, M. Sc. vom Labor für Massivumformung (LFM) der Fachhochschule Südwestfalen unter der Telefonnummer (02371) 566-1026 bzw. per E-Mail an Kramer.Patrick@lfm-fh-swf.de.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt gibt es unter <https://direprofit.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 Wissenschafts- und Technologiepark – Science Area 30X im Nordwesten von Hannover und beschäftigt aktuell ca. 80 Mitarbeitende, etwa 30 davon als wissenschaftliches Personal.

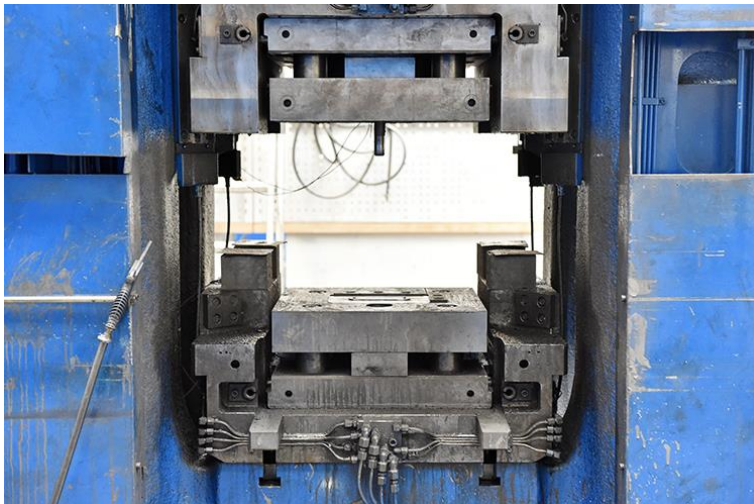
Hinweis für die Redaktion

Für weitere Informationen stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Susann Reichert, Referentin für Public Relations und Marketing am IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH
Telefon: +49 511 27976 116, reichert@iph-hannover.de

Marc Warnecke, Projektingenieur am IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH, leitet das Projekt „DiReProFit“
Telefon: +49 511 27976 343, warnecke@iph-hannover.de

Bildmaterial



Retrofit statt Neuanschaffung: Für Unternehmen kann es sich lohnen, alte Maschinen wie diese Schmiedepresse mit neuen Sensoren auszustatten. (Foto: Ralf Büchler für das IPH)