



Berner Fachhochschule
Institut für Intelligente Industrielle
Systeme I3S
Kommunikation
2501 Biel
Telefon 032 321 62 11
mediendienst.ti@bfh.ch
bfh.ch/ti

MEDIENMITTEILUNG

Biel, 17. März 2021

EU-Forschungsprogramm Horizon 2020

Die BFH entwickelt Plug & Produce für KMU

Schnell wechselnde Markttrends und die Nachfrage nach personalisierter Ware stellen die Fertigungsindustrie vor grosse Herausforderungen. Im EU-Projekt ACROBA werden kognitive Roboterplattformen entwickelt, welche sich zukünftig mithilfe von künstlicher Intelligenz mühelos an die Anforderungen der agilen Fertigung anpassen. Das Projekt mit insgesamt 17 europäischen Partnern wird von der Berner Fachhochschule BFH koordiniert und ist vor Kurzem erfolgreich gestartet.

Die Trends auf dem Markt wechseln rasch und so auch die Anforderungen an die Fertigungsindustrie. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Produktionsunternehmen ihre Produkte in möglichst kurzer Zeit auf den Markt bringen. In der Folge sind Unternehmen gezwungen, ihre Produktionswerkzeuge und -roboter ständig neu zu programmieren, was insbesondere für KMU sehr zeitaufwendig und kostenintensiv ist.

Automatisierung trotz individueller Bedürfnisse

An einer Lösung für diese Herausforderungen arbeitet das kürzlich gestartete EU Horizon 2020 Projekt ACROBA. Das Forschungsprojekt hat die Entwicklung und Demonstration von kognitiven, modular aufgebauten und mittels künstlicher Intelligenz gesteuerten Roboterplattformen zum Ziel. Diese sollen sich zukünftig mühelos an praktisch jedes industrielle Szenario im Bereich Agile Manufacturing anpassen lassen. Damit kann der Automatisierungsgrad in der agilen Massenfertigung von kundenspezifischen Produkten erhöht, die Kosten gesenkt, die Leistung und somit auch die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden.

So simpel wie Plug & Play

Dr. Norman Baier, Leiter des Instituts für Intelligente Industrielle Systeme I3S an der Berner Fachhochschule BFH, leitet das Projektkonsortium mit insgesamt 17 Partnern aus neun Ländern. Von den Projektergebnissen würden am Schluss besonders die Klein- und Mittelunternehmen profitieren. «KMU sollen ihre Waren zukünftig nach dem Konzept Plug & Produce herstellen können», sagt Dr. Baier. Plug & Produce bedeutet, dass die Inbetriebnahme einer Produktionsanlage so einfach abläuft wie das Plug & Play bei einem USB-Gerät: Einstecken und verwenden, ohne dass detailreiche Konfigurationen im Vorfeld nötig sind. Die ACROBA-Plattform wird dafür im Laufe des Projekts mit zwölf Hackathons sowie zwei On-Site Labs für KMUs in der Fertigungsbranche getestet. Zudem werden fünf Produktionsanlagen von verschiedenen KMUs mit künstlicher Intelligenz und kollaborativer Robotik erweitert.

EU-Projektkoordination als Chance

Nebst der ACROBA-Projektleitung beteiligt sich die BFH auch aktiv an der Forschung. «Mithilfe unserer Ergebnisse soll sich die zukünftige Roboteranlage problemlos in herkömmliche Entwicklungsprozesse eines Betriebs integrieren lassen und Anweisungen aus der Produkte- und Montageentwicklung sofort verstehen», sagt Dr. Baier. Er freut sich auf die kommenden dreieinhalb Jahre Koordinations- und Forschungstätigkeiten. ACROBA ermögliche der BFH neue Einsichten in die internationale Forschung und neue Kooperationsmöglichkeiten. «Dadurch können wir die Schweizer Wirtschaft zukünftig in Montageprozessen im Zusammenhang mit agiler Fertigung noch besser unterstützen», so Dr. Baier.

Weitere Informationen: [BFH ACROBA Projektseite](#)

Kontakte

Prof. Dr. Norman Urs Baier, Leiter Institut für Intelligente Industrielle Systeme I3S, Berner Fachhochschule, norman.baier@bfh.ch, Tel. +41 34 426 68 42

Michelle Buchser, Kommunikationsspezialistin, Berner Fachhochschule, Technik und Informatik, michelle.buchser@bfh.ch, Tel. +41 32 321 62 11

ACROBA

ACROBA steht für «AI-Driven Cognitive Robotic Platform for Agile Production environments». Das Projekt hat die Entwicklung und Demonstration eines neuartigen modularen Konzepts kognitiver Roboterplattformen zum Ziel. Die neuartige industrielle Plattform von ACROBA wird dabei die Vorteile künstlicher Intelligenz und kognitiver Module nutzen. So können die Anforderungen der Individualisierung erfüllt und die Massenfertigung kundenspezifischer Produkte durch fortschrittliche Robotersysteme, die sich selbst an die unterschiedlichen Produktionsanforderungen anpassen können, verbessert werden. Die ACROBA-Plattform wird definitiv eine kosteneffiziente Lösung für eine breite Anwendung in der Industrie bieten.

Das ACROBA-Konsortium wird von der Berner Fachhochschule BFH geleitet und besteht aus 17 europäischen Partnern aus 9 EU-Ländern:

- Berner Fachhochschule (CH)
- BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH (DE)
- Mr. NeC B.V. (NL)
- Fundación AITIIP (ES)
- Universidad De La Iglesia De Deusto Entidad Religiosa (ES)
- Pôle EMC2 (FR)
- CABKA Group GmbH (DE)
- IKOR Sistemas Electrónicos S.L. (ES)
- SIGMA Clermont (FR)
- Irish Manufacturing Research Company Limited By Guarantee (IE)
- Nuevas Técnicas De Automatización Industrial S.L. (ES)
- SteriPack Ireland Ltd (IE)
- STAM Srl (IT)
- Icpe SA (RO)
- Fundación Centro De Tecnologías De Interacción Visual Y Comunicaciones Vicomtech (ES)
- Moses Productos S.L. (ES)
- Prizztech Ltd (FI)



Dieses Projekt wird unter dem Grant Agreement Nr. 101017284 mit Mitteln aus dem Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizon 2020 der Europäischen Union gefördert.