

26.11.2020

Autor/in: Kai Uwe Bohn

KI_Café: Künstliche Intelligenz für den Mittelstand

Künstliche Intelligenz (KI) auch für klein- und mittelständische Unternehmen nutzbar machen – das ist der Fokus des Forschungsprojekts KI_Café. Das Bremer Institut für Strukturmechanik und Produktionsanlagen (bime) der Universität Bremen führt dazu in zwei Unternehmen ein Lehr- und Lernsystem ein.

Berührungängste im Umgang mit den Methoden der künstlichen Intelligenz sind in kleinen und mittelgroßen Unternehmen weit verbreitet, weil in der Regel keine Erfahrungen im Umgang mit der neuen Technologie vorhanden sind. „Damit die Potenziale der künstlichen Intelligenz genutzt werden können, muss ihre häufig wenig bekannte Funktionsweise verstanden werden und mögliche Anwendungsszenarien bekannt sein“, sagt Professorin Kirsten Tracht. Die Ingenieurin leitet im Bremer Institut für Strukturmechanik und Produktionsanlagen an der Universität Bremen das Projekt KI_Café, das Firmen bei der KI-Einführung helfen will. „Bislang fehlten geeignete Kommunikations- und Lehrkonzepte, mit denen diese Inhalte vermittelt werden können. Zudem müssen Unternehmensstrukturen einen niedrigschwelligen und durchgängigen Zugang zu den Methoden der künstlichen Intelligenz unterstützen.“

Regelmäßige Workshops in den Partnerunternehmen

Lösung dieser Problematik wird ein – mit dem betrieblichen Alltag verschränktes – Kommunikations- und Erlebniskonzept sein: das KI_Café. Es wird zunächst in zwei Partnerunternehmen eingeführt. Im Rahmen des KI_Cafés werden regelmäßige Workshops in den Unternehmen veranstaltet, zu denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Unternehmensebenen freien und unverbindlichen Zugang erhalten. „In diesen Workshops können sich die Beschäftigten mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität austauschen und ihr Wissen über die Chancen der künstlichen Intelligenz vertiefen“, verdeutlicht Projektmitarbeiter Björn Papenberg.

Im KI_Café wird ein Anwendungsdemonstrator implementiert, der eine Beurteilung der Schneidenqualität eines Fräswerkzeugs erlaubt. Durch den Einsatz von Methoden der künstlichen Intelligenz hilft dieses Assistenzsystem den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Produktion, den Verschleiß an Schaftfräsern zu beurteilen. „Durch das KI_Café wird die gemeinsame Gestaltung des Demonstrators zusammen mit den Menschen in der Produktion ermöglicht, so dass deren Expertise direkt in die Entwicklung einfließen kann“, sagt Kirsten Tracht. Durch die direkte Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und durch das Aufbauen des KI-Demonstrators mitten in der Produktion wird die künstliche Intelligenz im vertrauten technischen Szenario eingeführt.

Projekt auch für die Politik von Interesse

Auch in der Politik ist der Ansatz des KI_Cafés auf Interesse gestoßen. Weil die Vermittlung künstlicher Intelligenz in mittelständischen Unternehmen eine Schlüsselkompetenz der nächsten Jahre ist, besuchten Sarah Ryglewski – parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister der Finanzen – und die Bremer Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Claudia Schilling, das bime zum Projektstart. Dabei wurden die gesellschaftlichen Chancen und die Möglichkeiten, die sich aus dem Projekt ergeben, mit den Politikerinnen diskutiert und die Ergebnisse verschiedener Projekte vorgestellt. Die Politikerinnen tauchten in die Welt



der virtuellen Realität ein und durchliefen gemeinsam mit einem kollaborativen Roboter ein Montageszenario. Im Rahmen der Montage der Zukunft erprobten sie zudem ein Assistenzsystem für manuelle Montageszenarien, bei dem der Computer über verschiedene Handgesten gesteuert wird und der Mensch intuitiv und iterativ durch die Montage begleitet wird.

Über das Bremer Institut für Strukturmechanik und Produktionsanlagen

Das Bremer Institut für Strukturmechanik und Produktionsanlagen (bime) ist ein Institut der Universität Bremen. Es entstand Mitte 2008 aus der Vereinigung der drei Fachgebiete Fertigungseinrichtungen, Technische Mechanik - Strukturmechanik und Produktionsgestaltung am Fachbereich Produktionstechnik – Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des bime forschen in nationalen und internationalen Projekten sowie Verbänden, arbeiten in der Grundlagenforschung und industriellen Forschungsk Kooperationen. In seinen Arbeiten beschäftigt sich das bime mit der Entwicklung und dem Betrieb von Produktionsanlagen – von der grundlegenden mechanischen Auslegung über die mechatronischen Komponenten und die Steuerungstechnik bis hin zum Anlagenbetrieb und der Produktionslogistik.

Weitere Informationen:

www.bime.de
www.uni-bremen.de

Fragen beantworten:

Prof. Dr.-Ing. Kirsten Tracht
Bremer Institut für Strukturmechanik und Produktionsanlagen
Universität Bremen
Tel.: +49 421 218 64840
E-Mail: trachtbime.de

Björn Papenberg
Bremer Institut für Strukturmechanik und Produktionsanlagen
Universität Bremen
Tel.: +49 421 218 64834
E-Mail: papenbergbime.de