

Medienmitteilung vom 8. November 2023

Studententeam gewinnt Pokal für KI-gestütztes Mental- und Körpertraining im Hochleistungssport

Künstliche Intelligenz (KI) kann mehr als Texte schreiben, das Internet durchsuchen und Bilder generieren. Das wissen auch Unternehmen, sie investieren zunehmend in KI-Lösungen, die praktische Herausforderungen bewältigen können. Eine Auswahl von 17 besonders spannenden Projekten aus der Praxis wurde diese Woche bei der «AI@OST-Tagung» an der OST präsentiert. Nach den Kurzvorstellungen der Projekte wurde das Publikum als Jury eingesetzt. Als Gewinnerprojekt konnte sich eine Semesterarbeit aus der Elektrotechnik durchsetzen: Eine künstliche Intelligenz, die Hochleistungssportlern wie den Rapperswil-Jona Lakers dabei hilft, durch gezieltes Mental- und Körpertraining unter Druck schnellere und bessere Entscheidungen zu treffen.

Im Rahmen der IT-Bildungsoffensive des Kantons St.Gallen (ITBO) investiert die OST laufend in den Aufbau von Kompetenzen im Bereich KI. Dabei kann sie auf die langjährige Erfahrung aus Studiengängen und Forschungsinstituten in den Departementen Technik und Informatik aufbauen. Weil KI alle Fachbereiche an der OST betrifft, ist das ICAI Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence, das die AI Tagung organisiert, in der Fachabteilung IQT Interdisziplinäre Querschnittsthemen an der OST angesiedelt.

In den letzten Monaten wurden in Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Organisationen mithilfe von Expertinnen und Experten der OST - Ostschweizer Fachhochschule diverse KI-Projekte vorangetrieben. Auch Studierende erarbeiteten im Rahmen ihres Studiums und mit Unterstützung ihrer Heimatinstitute an der OST spannende Praxislösungen für Unternehmen.

«Meistens ging es dabei um konkrete Anwendungen von KI-Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die ihre ganz alltägliche Arbeit mithilfe von KI einfacher oder effizienter bewältigen können», sagt ICAI-Leiter Prof. Dr. Guido Schuster. An der AI Tagung wurden einige dieser Projekte vorgestellt. Nicht immer ging es dabei um die Automatisierung oder effizientere Analysen und Prozesse – mit KI lassen sich heute zum Teil völlig neuartige Lösungen liefern, die ohne KI-Methoden nicht lösbar wären.

Bindeglied zwischen Spitzenforschung und Anwendung

Nach der Begrüssung durch OST-Stabschef und ITBO-Gesamtprojektleiter Prof. Alex Simeon folgten die Elevator-Pitches der Projektverantwortlichen. Die Referentinnen und Referenten konnten im Schnelldurchlauf während je zwei Minuten ihre KI-Lösungen vorstellen. Meistens ging es dabei um konkrete Anwendungen von KI-Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die ihre ganz alltägliche Arbeit mithilfe von KI einfacher oder effizienter bewältigen können.

Die Vielfalt zeigte, dass die stetige KI-Entwicklung heute nicht mehr nur digitale Lösungen bietet, sondern auch physische und gesellschaftliche Probleme lösen lernt. Verschiedene Projekte beschäftigten sich etwa mit der automatisierten Anonymisierung von Daten – zum Beispiel durch eine datenschutzkonforme Nachbearbeitung von Kamerabildern oder die massenhafte Pseudonymisierung von Fallakten aus der Sozialarbeit für anonymisierte, quantitative Studien zur Verbesserung von Behandlungsansätzen.

Es gab aber auch ganz praktische Lösungen für Privatpersonen: Etwa eine lokale KI-Suchmaschine, um die ganz persönliche Datenflut auf dem eigenen Laptop beherrschen zu können. Ein weitere Lösung analysiert Gebäude nach ihrer Eignung für Solar-Eisspeicher-Heizsysteme, wieder eine andere KI wurde darauf trainiert, Kinder besser und ohne Erwachsenen-Brille zu verstehen, als es heute in Studien möglich ist. Die schier Vielfalt der KI-Lösungen zog sich durch alle 17 Projekte: Ein präferenzbasierter KI-

Menüplaner für ältere Menschen, ein KI-Berufsberater, KIs für die automatisierte Vervollständigung von Satellitendaten in Online-Kartenlösungen oder auch ein KI-Investitionsberater, der die Märkte nicht menschlich-emotional, sondern rein datenbasiert analysiert und Empfehlungen darauf abstützt.

KI-Trainer für Hochleistungssport gewinnt Publikumspreis

Die meisten Sympathiepunkte sammelte am Ende eine KI, die Hochleistungssportler mit Kameras beobachtet und verschiedene Mental- und Körperübungen mit einer Zielsetzung bewerten kann: Das gesamte Potenzial von Hochleistungssportlern auszuschöpfen, die in ihren Wettkämpfen jeweils unter hohem mentalen und körperlichen Druck, schnelle und effiziente Entscheidungen treffen müssen. Die Lösung entstand im Rahmen der Zusammenarbeit der OST mit den Rapperswil-Jona Lakers und wir dort auch eingesetzt. Entwickelt wurde die KI von den beiden Elektrotechnik-Masterstudenten Robin Eberle und Selvin Blöchlinger, im Bachelorstudium als Semesterarbeit. Nun können die beiden neben Ruhm, Ehre und einem erfolgreichen Bachelorabschluss auch einen KI-Pokal (Publikumspreis) ihr Eigen nennen.

Wegen des hohen, anhaltenden Interesses an KI-Lösungen, plant das ICAI Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence der OST jährlich weitere öffentliche KI-Tagungen, um den konkreten Nutzen von KI-Lösungen auch für KMU im ganz normalen Alltag in der Öffentlichkeit bekannter zu machen – eine der Zielsetzungen der IT-Bildungsoffensive des Kantons St.Gallen. Das ICAI wird rechtzeitig über die kommenden Tagungen informieren.

Ziele der IT-Bildungsoffensive

Die IT-Bildungsoffensive des Kantons St.Gallen wirkt dem Fachkräftemangel entgegen und fördert den Wirtschaftsstandort. Sie schafft die Grundlage, dass Bevölkerung und Wirtschaft zu den Gewinnern der Digitalisierung gehören. Der Kanton St.Gallen soll führender Standort in der Digitalisierung von Geschäftsmodellen sein, und seine Bürgerinnen und Bürger sollen den digitalen Wandel aktiv und vorausschauend mitgestalten. Die IT-Bildungsoffensive berücksichtigt alle Schulstufen. Dies hat schweizweit Pioniercharakter. Mehr unter www.itbo.sg.ch

Auf Stufe Fachhochschule setzt die OST die IT-Bildungsoffensive (ITBO) des Kantons St.Gallen mittels dreier Teilprojekte um: Teilprojekt 1 «Innovative Lehr- und Lernumgebung», Teilprojekt 2 «Markterweiterung Informatikangebote» und Teilprojekt 3 «Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence», das im März 2021 mit der Eröffnung des Centers begann. Im Rahmen des Teilprojekts 2 starteten im Herbstsemester 2021 die Bachelorstudiengänge Informatik in St.Gallen (vorher nur in Rapperswil) und der Wirtschaftsinformatik in Rapperswil (vorher nur in St.Gallen). Das Teilprojekt 1 startete im Februar 2021 und fokussiert auf den laufenden Aufbau innovativer Lehr- und Lernumgebungen im generellen sowie auf dem Aufbau der Smart Factory und einem weiteren Lernlabor zum Thema «Digitalisierung» im konkreten. Weitere Informationen auf www.ost.ch

Kontakte für Rückfragen:

- Christoph Broder, ICAI Interdisciplinary Center for Artificial Intelligence, OST
+41 (0)58 257 46 90
christoph.broder@ost.ch