

Forscher entwickeln KI-Anwendungen

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz wird zusammen mit Unternehmern und Vertretern der Verwaltungen in Bitburg Anwendungsmöglichkeiten für KI-Technologien entwickeln. Aber was könnte dabei entstehen und was hat es mit der Kooperation auf sich?



Künstliche Intelligenz wird in Zukunft noch eine deutlich höhere Rolle für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft spielen. SYMBOLFOTO: HANNES P ALBERT/DPA

VON FRANK AUFFENBERG

BITBURG | Tausende Kundendaten sammeln sich teils über Jahre in Handwerksbetrieben und Geschäften an. Zeit sie auszuwerten, hat aber kaum jemand in den Betrieben. Eine Software müsste her, die individuell zugeschnitten den Datenberg analysiert, doch wer sollte sie programmieren?

Firmen aus der Region haben gemeinsam mit dem Eifelkreis genau mit dem Blick auf solche Fälle den Verein Eifelkreis digital gegründet und eine Zusammenarbeit mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) besiegelt (der Trierische Volksfreund berichtete [hier](#)).

Noch sind die Räume im achten Stockwerk des ehemaligen Brauereiturms zwar nicht eingerichtet, aber anlässlich der Aufnahme des Landes Rheinland-Pfalz in den Verein wurde das sogenannte Transferlabor (siehe Info I) schon einmal symbolisch eröffnet. Ein Team der DFKI Außenstelle Trier um Professor Ralph Bergmann wird in den kommenden Wochen und Monaten nach und nach das Labor aufbauen. „Meines Wissens nach ist das etwas sehr Außergewöhnliches, dass Unternehmen aus der Region zusammen mit der Verwaltung ein Zukunftsthema in dieser Art aufgreifen“, sagt Landrat Andreas Kruppert. Zu Beginn des Weges sei dies alles nicht absehbar gewesen, sagt der Landrat. Das Thema „Künstliche Intelligenz“ kam quasi über eine weitere Initiative des Kreises ins Spiel.

Im Rahmen des Modellprojekts „Smart Cities“ kam die Idee auf, an den vielen kleinen Flüssen der Eifel ein vollautomatisches Pegelmesssystem aufzubauen, das selbstständig vor drohenden Hochwasserlagen warnen kann. Die Technik dafür gibt es, allein ein Programm zur Auswertung der Daten fehlte. Das Entwicklungsteam nahm Kontakt zum DFKI in Trier auf und langsam nahm die Sache Fahrt auf.

Professor Andreas Dengel, Geschäftsführender Direktor des DFKI in Kaiserslautern (siehe Info II), fasst die Ziele des Transferlabs zusammen: „Wir freuen uns über den Start dieser in ihrer Form einzigartigen Kooperation und darauf, gemeinsam zu erforschen, wo und wie moderne KI-Tools helfen können, den Eifelkreis in den kommenden Jahren zu einer smarten Region weiterzuentwickeln und den Alltag der Bürgerinnen und Bürger sowie die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts sinnvoll zu unterstützen.“

Die gewählte Form eines Transferlabs sei das optimale Format, findet Dengel. Es sei ein gutes Konzept für eine direkten und dauerhaften Wissens- und Technologietransfer und bringe aktuelle KI-Forschung mit konkreten Anwendungsmöglichkeiten zusammen. Und derer gebe es zuhauf, sie müssten nur erkannt und die passenden Programme entwickelt werden – und genau das werde man nun in Bitburg machen. Doch wie könnten solche Anwen-

dungsbeispiele aussehen? Was versprechen sich die Unternehmer von der Zusammenarbeit?

Beispiel Hochwassermonitoring: Die zu entwickelnden Programme sollen in der Lage sein, Verwaltung und Kommunen, aber eben auch die im Verein engagierten Betriebe mit auf sie zugeschnittenen Software-Lösungen für ihre Probleme auszustatten. Nimmt man beispielsweise die unzähligen Informationen, die das fertige Hochwassermonitoring dereinst mit aktuell 33 geplanten Sensoren sammeln wird, wäre es kaum zu meistern, die Daten per Hand zu bewerten.

Alle 15 Minuten funkt der Pegelmesser den Wasserstand in die Datenbank. Damit aber nicht genug: Eine KI kann die aktuelle Entwicklung zwar schon auswerten, um aber zuverlässig Prognosen über Flüsse zu liefern, die Gefahr laufen über die Ufer zu treten, werden die Pegelstände mit vielen anderen Informationen zusammengeführt: Niederschlagswerte, Bodenfeuchte und auch Wettervorhersagen ermöglichen zusammen mit den Wasserständen eine belastbare Vorhersage.

Beispiel Rohstoffnutzung: Während KI vor allem im vergangenen Jahr medial für Furore sorgte, weil mit ChatGPT und Google Bard erste prominente Sprachanwendungen für alle Internetnutzer zur Verfügung standen, wird die digitale Technik in der Industrie schon seit vielen Jahren immer intensiver genutzt und erforscht. „Wir arbeiten seit Jahren daran, die Verwendung unserer Rohstoffe mit KI-Technik zu optimieren“, sagt Jan Niewodniczanski, Mitgeschäftsführer der Bitburger Braugruppe. „Malz und Hopfen sind ja zum Beispiel Naturprodukte mit manchmal schwankenden Inhaltsstoffen. KI kann dabei helfen, diese Schwankungen optimal im Blick zu halten und sowohl Qualität und Geschmack des Bieres immer zu gewährleisten.“

Für die Brauereigruppe sei es als Mitglied des Vereins und auch als Nutzer von KI-Technologien naheliegend gewesen, das Transferlab im ehemaligen Brauereiturm unterzubringen. Ängste vor den Möglichkeiten von KI räumt er aus: „Es geht dabei nicht um den Abbau von Arbeitsplätzen, sondern die Optimierung von Prozessen.“

Beispiel Wasserwirtschaft: Benedikt Ney, Geschäftsleitung Technik und Prokurist bei Zahnen Technik in Arzfeld, hofft auf viele positive Effekte, die das

Transferlab bringen könnte. Das Engagement ermögliche einen guten Wissensaustausch und die Entwicklung von kreativen Lösungsansätzen über Branchen hinweg. „Wir lernen von den Erfahrungen anderer Unternehmen. Die Bündelung von Ressourcen und die Vernetzung macht uns alle einsatzfähiger und die Region attraktiver“, sagt Ney.

Zahnen Technik ist als Fachunternehmen für Wasserwirtschaft schon längst vertraut mit den Einsatzmöglichkeiten von KI. Neben automatisierten Analysen von Wasserwerten und Inhaltsstoffen sind intelligente selbstlernende Programme mit KI-basierten Arbeitsabläufen und Berechnungen unter anderem in der Lage Prozesse in Wasseraufbereitungs- und Abwasserbehandlungsanlagen zu automatisieren und zu optimieren. Mögliche Störungen können von solchen Anwendungen frühzeitig noch vor einem Ausfall erkannt und damit verhindert werden.

Weitere Informationen im Internet unter www.eifelkreis-digital.de

INFO II

Zur Person: Andreas Dengel

Andreas Dengel hat Informatik an der TU Kaiserslautern studiert und promovierte an der Universität Stuttgart. Nach einem Forschungsaufenthalt in den USA erhielt er 1993 einen Ruf von der TU Kaiserslautern und übernahm den damaligen Lehrstuhl Wissensbasierte Systeme. Als Wissenschaftlicher Direktor leitete er ab dann den heutigen Forschungsbereichs Smarte Daten & Wissensdienste am DFKI und übernahm im Alter von nur 31 Jahren die wissenschaftliche Leitung des Standorts Kaiserslautern.

Dengel hat über 500 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht und gilt in Europa als einer der führenden Forscher seines Fachgebiets. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung zählte ihn 2019 wegen seiner Arbeit im Bereich der Dokumentanalyse zu den einflussreichsten Wissenschaftlern der vergangenen 50 Jahre. 2020 wurde er von der rheinland-pfälzischen Landesregierung zum KI-Botschafter des Landes ernannt.