

ADA LOVELACE CENTER

PRESSEMITTEILUNG18. Dezember 2019 || Seite 1 | 3

Neues KI-Kompetenzzentrum bei Fraunhofer IIS in Nürnberg eröffnet

Das Fraunhofer IIS mit seiner Arbeitsgruppe SCS hat in Kooperation mit der FAU Erlangen-Nürnberg und der LMU München unter weiterer Beteiligung der Fraunhofer-Institute IKS und IISB eine einzigartige Forschungsinfrastruktur in Bayern geschaffen: das ADA Lovelace Center for Analytics, Data and Applications. Am 4. Dezember 2019 wurde es in Nürnberg in einer offiziellen Auftaktveranstaltung der Öffentlichkeit präsentiert.

KI-Kooperationsplattform für Wissenschaft und Wirtschaft

Bei der Auftaktveranstaltung konnten sich die 180 geladenen Gäste – Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Industrie und Wissenschaft – ein Bild davon machen, wie im ADA Lovelace Center auf innovative Art und Weise KI-Forschung mit KI-Anwendungen miteinander vernetzt werden.

Dessen strategische Bedeutung betont Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft: »Künstliche Intelligenz ist ein zentraler Faktor der digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft. Dabei ist es von entscheidender Bedeutung, die neusten Forschungsergebnisse möglichst schnell in die Anwendung zu überführen. Das ADA Lovelace Center unter federführender Leitung des Fraunhofer IIS setzt hier an und verbindet auf einzigartige Weise KI-Forschung mit KI-Anwendungen der Industrie. Damit wird das Center einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass der Technologiestandort Deutschland auch zukünftig eine führende Position im internationalen Wettbewerb einnimmt.«

Prof. Alexander Martin, Institutsleiter des Fraunhofer IIS und Leiter des ADA Lovelace Centers, stellte das neue Kompetenzzentrum vor, das sich mit Fragen rund um das Thema Künstliche Intelligenz beschäftigt: Welche Fortschritte gibt es in der KI-Forschung und welche Möglichkeiten bietet der Einsatz von KI in konkreten Anwendungen? Wie kann KI-Forschung mit KI-Anwendungen verbunden werden und wie kann eine gelungene Vernetzung von Wissenschaft und Forschung aussehen, damit KI-Methoden gewinnbringend weiterentwickelt werden?

Dazu arbeitet das ADA Lovelace Center an der Erforschung und Entwicklung von Data Analytics-Methoden: von semantischen Datenmodellen und dem Lernen mit wenigen, annotierten Daten, über automatisches und erklärbares Lernen bis hin zu maschinellem Lernen und mathematischer Optimierung, wie Alexander Martin in seinem

FRAUNHOFER-ARBEITSGRUPPE FÜR SUPPLY CHAIN SERVICES SCS

Eröffnungsvortrag erläuterte. Insbesondere die mathematische Optimierung könne dazu beitragen, Lösungen für bisher nicht lösbare Fragestellungen der Industrie zu finden und auch Effizienzpotenziale zu heben.

PRESSEMITTEILUNG

18. Dezember 2019 || Seite 2 | 3

Forschung entlang des Datenlebenszyklus

Eine besondere Bedeutung misst Alexander Martin auch der Forschung entlang des Datenlebenszyklus bei, als Modell vergleichbar mit dem Lebenszyklus von Produkten. So gehe es im Rahmen von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning nicht darum, wahllos möglichst viele Daten zu sammeln, sondern sich zu überlegen, wie man mit den Informationen umgehen möchte. »Wir müssen Daten als Rohstoffe begreifen und hier genauso ressourcenschonend agieren. Das heißt, wir müssen uns damit auseinandersetzen, wie Daten gespeichert, strukturiert und übertragen werden, aber auch welche Mehrwerte mit Informationen erzeugt werden können und was mit Daten geschieht, die keinen Zuwachs an Erkenntnis ermöglichen. Dazu müssen wir uns auch die Frage stellen, welche Daten wir zukünftig sammeln und speichern möchten. Denn bereits heute erzeugt das Aufbewahren großer Datenmengen einen nicht unerheblichen CO₂-Ausstoß.«, erläuterte Martin. Das ADA Lovelace Center und das Fraunhofer IIS sieht er bei der Forschung entlang des gesamten Datenlebenszyklus hervorragend aufgestellt.

Zusammenarbeit und Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft

Als wissenschaftliches Netzwerk bringt ADA lokale, regionale und nationale Akteure zusammen. Darüber hinaus sind auch strategische Kooperationen mit internationalen, Top-Partnern wie z. B. dem Georgia Institute of Technology oder dem RIKEN Center for Advanced Intelligence in Tokyo auf den Weg gebracht, um eine internationale Sichtbarkeit herzustellen und Forscher sowie Studierenden aus dem In- und Ausland ans ADA Lovelace Center zu ziehen.

Über die Vernetzung von Forschung und Wissenschaft hinaus soll mit dem ADA insbesondere auch eine Struktur zum verbesserten Austausch zwischen Industrie und Wissenschaft etabliert werden, um KI-Anwendungen gewinnbringend und praxisnah weiterzuentwickeln. So sind im ADA Lovelace Center bereits Use Cases u. a. aus Logistik, Automotive, Medizintechnik und weiteren Branchen in Bearbeitung.

Eröffnung des Coworking Spaces CoWiS

Für ADA sind auch so genannte Joint Labs geplant: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten gemeinsam mit den Mitarbeitenden der Unternehmen in kleinen, agilen interdisziplinären Entwicklerteams auf Zeit außerhalb des eigentlichen Tagesgeschäfts an konkreten Fragestellungen aus Forschung und Industrie.

Für diese innovativen Formen der Zusammenarbeit bietet der neue Coworking Space CoWiS von Fraunhofer am Nordostpark Nürnberg Raum und Infrastruktur: Der CoWiS ist als Multispace mit unterschiedlichen Raumoptionen und Raumatmosphären konzipiert. Diese inspirations- und kreativitätsfördernde Arbeit 4.0-Umgebung gestattet es, in interdisziplinären Teams flexibel zusammenzuarbeiten – für mehr kooperativen

FRAUNHOFER-ARBEITSGRUPPE FÜR SUPPLY CHAIN SERVICES SCS

Output, eine verbesserte Performance, mehr Wohlbefinden und Motivation und damit bessere Forschungsergebnisse.

Darüber hinaus soll der Austausch untereinander und das Lernen voneinander durch ein umfangreiches Programm – Workshops, Seminare, Problem Sessions etc. für und mit unterschiedlichen Zielgruppen – zusätzlich befördert werden.

Im Rahmen der ADA-Auftaktveranstaltung weihte Prof. Alexander Pflaum, Leiter der Arbeitsgruppe SCS, die CoWiS ein und stellte den Gästen die Räumlichkeiten sowie das Programm vor.

Einzigartige Forschungsinfrastruktur in Bayern

Als Kooperationsplattform für Wissenschaft und Wirtschaft stellt das ADA Lovelace Center for Analytics, Data and Applications eine einzigartige Forschungsinfrastruktur in Bayern dar.

Darauf verwies auch Dr. Sabine Jarothe, Amtschefin Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, in ihrem Grußwort anlässlich der Auftaktveranstaltung: »Mit dem ADA-Lovelace-Center hier in Nürnberg wird die Kompetenz in Sachen Künstlicher Intelligenz in Bayern weiter ausgebaut. Es ist ein Glücksfall für unsere Wirtschaft, dass mit dieser Einrichtung Theorie und Praxis in Form anwendungsorientierter Projekte verzahnt wird. Das ist eine wichtige Aufgabe, die wir als Wirtschaftsministerium mit 20 Millionen Euro fördern. Ich bin überzeugt, dass jeder Euro dieser Investition in die Zukunft sinnvoll angelegt ist.«

ADA-Auftakt »in medias res«

Seine fachliche Schlagkraft und Kompetenzen stellte das ADA Lovelace Center bei der Auftaktveranstaltung vertiefend unter Beweis: Durch Überblicksvorträge zu Data, Analytics und Optimization, durch die Ausstellung aller derzeit in Erforschung befindlichen ADA-Use Cases im L.I.N.K Test- und Anwendungszentrum sowie durch Fachvorträge von ADA-Wissenschaftlern zu ihren aktuellen Frage- und Problemstellungen.

Ein Einstieg ganz im Sinne von Prof. Alexander Martin: »Nun heißt es loslegen bzw. stark weitermachen«, so der Leiter des ADA Lovelace Centers in seinen Schlussworten. »Die Forschungsinfrastruktur ist geschaffen, nun müssen wir das beweisen, wofür Fraunhofer und damit auch das IIS steht: Dinge auf die Straße bringen und Wissenschaft – in unserem Fall KI – in die industrielle Umsetzung bringen.«

PRESSEMITTEILUNG

18. Dezember 2019 || Seite 3 | 3

Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS optimiert durch Daten Geschäftsprozesse, indem sie wirtschaftswissenschaftliche Methoden und technologische Lösungen mit mathematischen Verfahren und Modellen verbindet: An ihren Standorten in Nürnberg und Bamberg gestaltet die Arbeitsgruppe Datenräume für vernetzte Gesamtsysteme und schnell einsetzbare IoT-Prototypen, entwickelt modernste Data Analytics Methoden in konkreten Anwendungen und unterstützt bei der organisationalen und strategischen Realisierung der digitalen Transformation. Dabei kann sie als Arbeitsgruppe des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS als größte Einrichtung der Fraunhofer Gesellschaft nicht nur auf die eigenen wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzen und Analytics-Expertise zurückgreifen, sondern auch auf das technologische Know-how des Mutterinstituts im Bereich »kognitiver Sensorik«.