

# JUST

F O R S U C C E S S F U L P E O P L E

10. Februar 2020 | von JUST Redaktion

## Know-Center – So machen Grazer ForscherInnen Artificial Intelligence sicherer und nachvollziehbarer

Graz ist am 10. und 11. Februar DER Europa-Hotspot in Sachen Artificial Intelligence (AI). Es findet der Kick-off zum mit 4 Millionen Euro dotierten COMET-Modul „DDAI – Data Driven Artificial Intelligence“ statt, bei dem eine verifizierbare und nachvollziehbarere AI im Fokus steht. Damit wird es für Unternehmen einfacher, Daten und Algorithmen zu verstehen und zu nutzen – bei maximalem Datenschutz. Am 11. Februar lädt das Know-Center zum ersten Mal zur internationalen AI-Fachkonferenz AI-KNOW, bei der sich die weltweite Forschungselite in der Alten Universität trifft.

Vor 20 Jahren, als das Know-Center gegründet wurde, war AI – wenn überhaupt – nur unter IT-ExpertInnen ein Thema. Heute ist das Potenzial quer über alle Branchen hinweg bekannt. Und das Know-Center hat sich eine geballte Ladung an Kompetenz aufgebaut, die wesentlich dazu beigetragen hat, dass das COMET-Modul „DDAI – Data Driven Artificial Intelligence“ nach Graz geholt werden konnte. Das mit 4 Millionen Euro dotierte EU-Projekt wird 4 Jahre lang unter der Leitung des Know-Centers umgesetzt, am 10. Februar findet der offizielle Kick-off des Projektteams, zu dem auch die 4 steirischen Firmen AVL List, Magna Steyr, AT&S und NXP sowie der Block-chain-Experte IoV42 aus England zählen, statt. Darüber hinaus lädt das Know-Center am 11. Februar zur AI-Fachkonferenz AI-KNOW, für die unter anderem ExpertInnen von CERN, Google Reserach, des weltweit agierenden Sicherheitsunternehmens INPHER für Keynotes nach Graz kommen.

### AI-KNOW – Internationale Vernetzung auf höchstem Niveau

Leonore Gewessler, Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: „Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung und den damit einhergehenden immer stärker wachsenden Datenmengen bedarf es auch einer vertieften Diskussion über die Möglichkeiten und den Einsatz von künstlicher Intelligenz. Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie unterstützt daher die erste AI-KNOW in Graz, die sich diesem Thema mit international renommierten ExpertInnen widmet. Schon in der Vergangenheit war die vom Know-Center bzw. TU Graz unter der Leitung von Frau Prof. Stefanie Lindstaedt organisierte I-KNOW ein Garant für höchste Qualität und trug maßgeblich zur Sichtbarkeit der österreichischen Expertise auf diesem Gebiet bei.“

### COMET-Modul stärkt Standort und schafft Arbeitsplätze

Henrietta Egerth und Klaus Pseiner, Geschäftsführer der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG, die das Programm COMET abwickelt: „Mit dem COMET-Modul zu Artificial Intelligence kann dieser Schwerpunkt am Know-Center in Graz gezielt ausgebaut werden.“ Die im Regierungsprogramm verankerte „Setzung von Forschungsschwerpunkten (gemeinsam mit Wirtschaft und Bildungssektor)“ im Bereich AI wird am Know-Center gemeinsam mit Unternehmenspartnern und wissenschaftlichen Partnern aus dem In- und Ausland umgesetzt. Das Exzellenzzentrenprogramm COMET, das vom Bund (BMK und BMDW), Partnern aus der Wirtschaft und den Bundesländern getragen und finanziert wird, hat sich bewährt und wird mit den Modulen entsprechend den Anforderungen zur Entwicklung neuer Technologien erweitert: „So werden thematische Schwerpunkte wie etwa Artificial Intelligence für Datenschutz ermöglicht, der Standort gestärkt und zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen“, so Egerth und Pseiner.

### Bindeglied zwischen Forschung und Wirtschaft

Rektor Harald Kainz über die Rolle der TU Graz: „Die TU Graz sieht sich als wesentlicher Träger der heimischen AI-Forschung. An unserer Universität beschäftigen sich aktuell über 200 Forschende in mehr als zehn Arbeitsgruppen mit AI. Das Thema AI ist heute auch in nahezu allen unseren Studienangeboten verankert.“ Eine zentrale Rolle spielt dabei das Know-Center, bestätigt Kainz: „Für uns als Gesellschafter ist das Know-Center, als eine der europaweit führenden Forschungseinrichtungen für AI und Data-Driven Business, ein wichtiges Bindeglied zwischen Forschung und Wirtschaft. Viele unserer Institute wickeln Projekte gemeinsam mit dem Know-Center und mit externen Partnern ab. Das erhöht die Sichtbarkeit des Forschungsstandortes Graz in der internationalen AI-Community und stärkt die Außenwahrnehmung sowie den exzellenten Ruf der TU Graz im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien.“

### Fachwissen und internationales Netzwerk

Stefanie Lindstaedt, CEO und CSO des Know-Center und Institutsvorstand des ISDS an der TU Graz zur Relevanz des Themas AI: „Es wird zwar heute immens viel über Big Data und AI geredet. Letzten Endes geht es aber darum, ins Umsetzen zu kommen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, was wir in rund 150 Projekten jährlich auch laufend machen. Dazu braucht man einerseits Fachwissen und viel Erfahrung, aber auch ein starkes internationales Expertennetzwerk, das wir uns über 20 Jahre aufgebaut haben“, so Lindstaedt, die auch das internationale Netzwerk der Big Data Centers mit mehr als 60 Zentren leitet. „Dadurch kennen wir auch die Entwicklungen in den anderen Ländern, etwa welche Start-ups dort gegründet werden oder woran man aktuell forscht.“ Man sieht sich als erste Anlaufstelle für Unternehmen, die einerseits das Potenzial ihrer Daten besser ausschöpfen wollen, oder aber Lösungen für konkrete Problemstellungen suchen – abseits von „Stangenprodukten“, so Lindstaedt. „Zu uns kommen die Firmen, wenn sie Speziallösungen benötigen.“ Mehr als 100 MitarbeiterInnen sind mittlerweile am Know-Center beschäftigt, wobei man sich sowohl als Dienstleister für Unternehmen, als auch als Ausbildungsstätte sieht, sowohl für Studierende als auch in Form von Trainings und Weiterbildungen für die Wirtschaft (z. B. der Know-Center Data Value Check oder der Kurs „AI Essentials“, der gemeinsam mit der TU Graz angeboten wird).

## Besseres Verständnis für den Umgang mit AI

Meltdown, Spectre, Zombiload und Co: TU Graz und das Know-Center haben in letzter Zeit mehrfach gezeigt, dass sie in Sachen AI, Security und Privacy europaweit an vorderster Front mitspielen. Dieses Know-how und die starke internationale Vernetzung des Know-Centers haben wesentlich dazu beigetragen, das DDAI-Modul nach Graz zu holen. Know-Center-CEO Lindstaedt über die Projektziele: „Nach 4 Jahre wollen wir die Basis für AI-Algorithmen haben, die erklärbar und verifizierbar sind und gleichzeitig die Privatsphäre schützen. Es soll den NutzerInnen dabei helfen, die Möglichkeiten und Grenzen der AI besser zu verstehen. Und es soll die Einstiegshürde für die Unternehmen und Personen drastisch herabsetzen, AI für die Analyse der eigenen Daten zu nutzen um sich damit Wettbewerbsvorteile zu sichern.“ Das Modul umfasst damit alle Stationen der Datenverarbeitungskette, von der zu verifizierenden Datenquelle, über kryptographische Verfahren zur sicheren Datenverarbeitung und bietet den NutzerInnen der AI eine bessere, weil nachvollziehbarere, Entscheidungsgrundlage.

### Wie macht man AI verständlicher und schützt die Privatsphäre?

Einer der führenden Forscher am Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie und Areamanager für Data Security am Know-Center, Christian Rechberger, der auch federführend am DDAI-Modul mitarbeitet, erläutert die Herausforderungen des Projekts. Im Fokus steht, verifizierbare und erklärbare AI-Algorithmen zu entwickeln, die die Privatsphäre schützen. Aber was heißt das nun konkret?

• **Privatsphäre schützen:** Umso mehr Daten AI zur Verfügung hat, desto besser funktioniert sie. Im B2B-Bereich wäre der Datenpool, auf den die AI zugreifen kann, natürlich viel größer, wenn die Daten von unterschiedlichen Unternehmen zusammengefasst werden. Rechberger: „Oft ist das aber rechtlich und auch aus Gründen des Wettbewerbs nicht möglich. Kein Unternehmer will verständlicherweise, dass der Konkurrent seine Daten hat. Auch schiebt der Datenschutz aus gutem Grund hier Riegel vor. Die Kryptografie macht es aber möglich, gemeinsam mit einem Datenpool zu arbeiten, ohne die Daten der anderen entschlüsseln zu können. Sprich, man kann aus einem gemeinsamen Output lernen, ohne die einzelnen Datensätze zu lesen. Das sorgt für maximale Privatsphäre. Die Challenge dabei ist für uns noch, diese Verfahren effizienter und damit auch leistbarer für Unternehmen zu machen. Momentan wird das erst in Nischen eingesetzt.“

• **Erklärbarkeit und Verifizierbarkeit:** „Wie die AI arbeitet, ist derzeit nicht sehr transparent. Man bekommt ein Ergebnis, kann es aber schwer nachvollziehen. Im HR-Bereich kann das Ergebnis eine Empfehlung für eine Bewerberin bzw. einen Bewerber sein, nachdem die AI eine riesige Datenmenge analysiert hat. Das kommt aber gewissermaßen einer Blackbox-Entscheidung gleich. Wir wollen die Basis dafür liefern, dass man eine AI bauen kann, deren Entscheidungen nachvollziehbar sind.“ Die technische Herausforderung dabei ist, dass AI intern sehr komplexe Entscheidungswege hat. Man könnte diese zwar „einfach“ alle darstellen, damit wären Laien aber völlig überfordert. „Die Challenge ist es, die Entscheidungswege so zu vereinfachen bzw. zusammenzufassen, dass sie verständlich werden.“

### AVL List sieht großes Business-Potenzial

Einer der Industriepartner im DDAI-Modul ist AVL List. AI spielt für den langjährigen Partner des Know-Centers eine zentrale Rolle. DI Gerhard Schagerl, Produktlinienmanager Data Intelligence bei AVL List: „Mit AI unterstützt AVL die Entwicklung von Antriebsstrang und Fahrzeugen. Darüber hinaus hilft AVL den Autoherstellern mit Methoden der Künstlichen Intelligenz, Probleme in den Fahrzeugen vorherzusagen, bevor diese auftreten, und auf Basis der Fehlerprognosen auch gleich die richtigen Ersatzteile an die nächstgelegene Werkstätte zu versenden.“

Am DDAI-Modul beteiligt sich AVL List, „weil wir darin ein großes Potenzial sehen. Die Vertraulichkeit und der Datenschutz sind zentrale Punkte. Wir haben riesige Mengen von Daten aus unterschiedlichen Quellen, die nicht vermischt werden dürfen. Wenn wir effiziente Möglichkeiten zur Nutzung dieser Datenmengen hätten, würde sich ein enormer Mehrwert ergeben.“ Die Rolle von AVL List und der anderen Industriepartner liegt beim DDAI-Modul darin, die für die Industrie relevanten, Anwendungsfälle einzubringen. Wesentlich ist für Schagerl die Verknüpfung der technischen Möglichkeiten bzw. die gemeinsame Forschung und Entwicklung. Der Manager kann bereits auf etliche erfolgreiche Kooperationen mit dem Know-Center verweisen. „Wir haben unter anderem ein Fahrer-Monitoring umgesetzt, bei dem Autofahrer mit vielen Sensoren vermessen wurden. Dieses Projekt ist mittlerweile in ein wirtschaftliches Vorhaben übergegangen.“

Foto v. l. Christian Rechberger (Forscher Know-Center/TU Graz), Stefanie Lindstaedt (CEO und CSO des Know-Center), Harald Kainz (Rektor TU Graz), Gerhard Schagerl (AVL List)

Fotocredit: geopho



- [Impressum](#)
- [Archiv](#)
- [AGB](#)
- [Datenschutz](#)
- [Mediadaten](#)
  
- [f](#)

Webdesign & Development by  
© 2020 JUST. All Rights Reserved.

Diese Seite verwendet Cookies um Ihnen ein optimales Erlebnis zu bieten. Wenn Sie diese Seite weiter nutzen, werten wir dies als Einverständnis zur Verwendung von Cookies. Weitere Informationen in unserer [Datenschutzerklärung](#)