

DATENSOUVERÄNITÄT UND DATENINFRASTRUKTUREN

27. MAI 2020 | TAGUNGSBERICHT ZUR WEBKONFERENZ

» Acht Projekte des KI-Innovationswettbewerbs diskutierten gemeinsam mit Expertinnen und Experten auf der Webkonferenz „Datensouveränität und Dateninfrastrukturen“ am 27. Mai über die Bereitstellung und Verarbeitung der Daten – eine der wirtschaftlich „wertvollsten Ressourcen der Welt“. Neben projektindividuellen Herausforderungen und geplanten Lösungsansätzen stand auch die Frage nach der Bedeutung und Rolle von GAIA-X auf dem Programm. Die Webkonferenz enthielt drei Impulse zu den Themen Gesundheit, International Data Spaces (IDS) und Cross Domain Innovation mit GAIA-X. Nach den Sessions berichteten Experten:innen aus den Projekten über Herausforderungen und Lösungsansätze in den Themenfeldern Gesundheit, IDS und Cross Domain Innovation.

» Im ersten Impulsvortrag von Annika Reinke (DKFZ) ging es um die Organisation von biomedizinischen Wettbewerben (Challenges) und den Umgang mit medizinischen Daten. Im Rahmen der biomedizinischen Wettbewerbe werden öffentlich verfügbare Datensätze bereitgestellt, die für das Trainieren der Algorithmen z.B. zur Diagnose oder Bildklassifizierung und -erkennung benötigt werden. Solche öffentlichen „Benchmark Datensätze“ haben inzwischen einen enormen Einfluss auf den Forschungsfortschritt. Um den Datenschutz zu wahren, müssen die Daten sicher anonymisiert oder pseudoanonymisiert werden, um die Identifizierbarkeit der Personen zu verhindern. Bei bestimmten Datensätzen erweist sich das als schwierig, sodass andere Mechanismen erforderlich sind, um die Patienten:innendaten ausreichend zu schützen. So kommen bei der Covid-19 EU Challenge synthetische Daten zum Einsatz, um den Schutz der personenbezogenen Daten zu gewährleisten. Die Wettbewerbsteilnehmenden trainieren ihre Algorithmen auf der Basis von für diesen Wettbewerb generierten synthetischen Daten. Dann schicken sie ihre trainierten Algorithmen und Modelle zum Veranstalter des Wettbewerbs, der die Performance der Algorithmen auf den echten Daten auswertet und den Sieger bestimmt. So wird die Weitergabe echter sensibler Daten verhindert und der Schutz der Patienten:innendaten ermöglicht.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- » Gerald Spyra, Ratajczak & Partner Rechtsanwälte mbB aus dem Projekt KIKS, betrachtete anschließend den Umgang mit sensiblen personenbezogenen Patienten:innendaten: Medizinische KI-(Software)Produkte sollen primär Respekt vor dem Menschen haben und im Interesse der Menschen agieren. Momentan steht die Wirtschaftlichkeit an der ersten Stelle. Konkrete Lösungsvorschläge zum Schutz von Patienten:innendaten wären die konsequente Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), eine lückenlose Rückverfolgbarkeit der medizinischen Daten und der Analyseergebnisse, das stringente Einhalten guter IT-Sicherheits-Standards, die Sicherstellung von Transparenz und Haftung im Falle von z.B. Fehldiagnosen oder Fehlbehandlungen.
- » Aus Sicht der Unternehmen im Bereich Bildverarbeitung plädierte Dr. Arpad Bischof, iQ IMAGE Information Systems von KI-SIGs, für zuverlässige Dateninfrastrukturen und Interoperabilität als die zentralen Voraussetzungen für die Nutzung von medizinischen Bilddaten, die momentan in verschiedensten Formaten in den Kliniken und Krankenhäusern vorzufinden sind. Die Europäische Standardisierung für den Austausch von medizinischen Daten ist dabei unabdingbar.
- » Lars Nagel von der International Data Spaces Association stellte im zweiten Impulsvortrag das Konzept von International Data Spaces als eine Zukunftstechnologie für das Design und die Erstellung von Datenräumen, die einen sicheren und selbstbestimmten Austausch von Daten zwischen verschiedenen Stakeholdern ermöglichen, vor. Die Europäische Kommission plant in ihrer Datenstrategie mehrere solche Datenräume für den europäischen Binnenmarkt zu errichten: Manufacturing, Health, Green, Mobility, Finance, Energy, Agriculture, Public Administration, Skills. Dabei bietet IDS Trust-Services, Clearing House, Certification Body, Certification Authority, Dynamic Trust Management uvm. an, um den Austausch von Daten zu ermöglichen und das erforderliche Vertrauen zwischen den Stakeholdern zu erreichen. IDS ist im Projekt „KI-Marktplatz“ und als eine der wichtigen Core-Komponenten in der europäischen Service- und Cloudinfrastruktur GAIA-X fest verankert.
- » Laut Stefan Weingärtner, Landescloud, wehren sich KMU momentan mit Händen und Füßen gegen die Nutzung von Cloudservices. Viele haben so viel Angst davor, dass sie lieber On Premise ihre Data Lakes installieren. Das ist teurer und weniger effizient als auf Cloudservice-Provider zu setzen. Landescloud bietet als künftiger GAIA-X-Knoten eine

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

genauso leistungsstarke Rechenleistung wie die amerikanischen und chinesischen Mitbewerber. Dabei ist das Angebot der deutschen und europäischen Cloudanbieter zum Teil sogar kostengünstiger als das der amerikanischen Mitbewerber. Sie sind aber auf dem Markt nicht sichtbar. Initiativen wie GAIA-X und IDS stellen eine Chance für KMU dar, Vertrauen in die Nutzung von Cloudlösungen aufzubauen und damit ihre Wettbewerbsvorteile auf dem globalen Markt zu stärken.

- » Prof. Dr. Wolfgang Maaß, DFKI, stellte die Idee des Projekts SPAICER vor. In SPAICER entwickeln die Forscher:innen und Industriepartner eine Lösung für resiliente Lieferketten (Supply Chain Management), die sich bei Unterbrechungen oder Nichtverfügbarkeit von Komponenten schnell neu anpassen und optimieren können. So berichtete Maaß, dass einzelne Elemente der GAIA-X-Plattform als Grundbausteine im Projekt dienen können und die Nutzung eines gemeinschaftlichen Datenraums für das gesamte SPAICER-Konsortium gerade zum Austausch von Daten in langen Lieferketten mit zahlreichen Lieferanten und Komponentenherstellern einen großen Mehrwert darstellt.
- » Auch Andreas Weiss (eco Verband) vom Service-Meister-Projekt hob diese Vorzüge hervor: Daten bieten oft einen vollumfänglichen Einblick in heutige Produktionsverfahren und sind damit das „intellectual property“ moderner Unternehmen – hier kann das Konzept von GAIA-X erstmals eine adäquate Lösung bieten, ohne dass Unternehmen beim Teilen ihrer Daten ihre Datensouveränität gefährden. In Service-Meister kommen hochmoderne KI-basierte Assistenzsysteme zum Einsatz, die die Service-Techniker:innen bei der Einsatzplanung und Durchführung unterstützen.
- » Thomas Feld (strategion) aus dem Projekt Foresight hob die Vorteile von GAIA-X als eine Möglichkeit zur Cross Domain Innovation hervor. Durch GAIA-X wird erstmalig die Möglichkeit geschaffen, branchenspezifischen Daten-Silos aus den Bereichen Smart Living, Energie, Handel, Produktion oder Medizin aufzubrechen und in ein Datenökosystem zu überführen – und das mit einem europäischen Qualitätssiegel. Künftig gelte es, einzelne, domänen-spezifische Dateninfrastrukturen DSGVO-konform aufzubauen und diese miteinander zu integrieren. Nur durch diese Zusammenführung über Länder- und Branchengrenzen hinweg wird die Grundlage dafür gelegt, den Wert der Daten im vollen Umfang auszuschöpfen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- » Dr. Matthias Petri (stoneone) aus dem Projekt PlanQK berichtete, dass die Möglichkeiten von Quantencomputing (QC) noch begrenzt sind und dass die Berechnungen nur mit relativ kleinen Datensätzen möglich sind. QC birgt jedoch in der Zukunft ein enormes Potential für die Berechnung von komplexen und rechenintensiven Problemen. Für den Einsatz von QC müssen jedoch die Daten speziell kodiert werden. Im Projekt werden die Methoden für die Transformation und Codierung der Daten entwickelt, damit man sie für die Berechnungen mit QC einsetzen kann. Laut Petri wird es in fünf Jahren viele verschiedene internationale QC-Anbieter geben. In PlanQK werden Dienste und Werkzeuge entwickelt, die die Nutzung der QC überhaupt möglich machen. Dies ist ein wichtiger Innovationsvorsprung für Deutschland.
- » Andreas Wulfes stellte das Projekt „Knowledge4Retail“ vor. Der Kern des Projektes ist der semantische digitale Zwilling für stationäre Geschäfte im Einzelhandel. Dabei kommen verschiedene Technologien zum Einsatz, wie beispielsweise die Erfassung der Daten durch einen Serviceroboter oder Vorhersagealgorithmen anhand von Modellen ausgestellter Waren. Angesichts der direkten Konkurrenz aus den USA sind die Cloudanbieter aus Europa unter dem datenschutzkonformen Dach von GAIA-X mehr als willkommen. Durch die Knowledge4Retail-Plattform soll ein vertrauenswürdigen Ökosystem für viele verschiedene KI-Dienstleister und Anbieter entstehen. Servicerobotik, Analytics und weitere Dienste sollen ihren Platz in diesem Ökosystem finden. Zuverlässiges und vertrauenswürdigen Hosten dieser Plattform ist die zentrale Voraussetzung für ihren erfolgreichen Betrieb und neue innovative Geschäftsmodelle.
- » Zum Abschluss der Veranstaltung plädierte Dr. Tina Klüwer für ein größeres Europäisches Cloudangebot, weil ein hoher Bedarf von der Anwender:innenseite besteht. Allerdings müssen die Kosten, Usability sowie die Möglichkeit zur internationalen Skalierung wettbewerbsfähig gegenüber den amerikanischen Cloud-Anbietern sein.

Weitere Informationen zu den KI-Projekten und dem Programm unter www.ki-innovationen.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages