

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

16. Mai 2024 || Seite 1 | 3

Durchbruch für Generative KI-Forschung in Deutschland und Europa

Fraunhofer IAIS gewinnt zusammen mit AI Sweden Rechenkapazitäten in großem Umfang für das Training großer KI-Sprachmodelle

Das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS und die NLU-Gruppe von AI Sweden haben gemeinsam Rechenzeit am neuen Hochleistungsrechner MareNostrum 5 im Barcelona Supercomputing Center erhalten. Es handelt sich um eines der größten Kontingente, die seitens des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen (GU EuroHPC) für die Entwicklung europäischer großer KI-Sprachmodelle (LLMs) auf der EuroHPC-Infrastruktur gewährt wurden. Ab Ende Mai 2024 starten die Partner damit, die ersten multilingualen Modelle zu rechnen. Laufzeit des Projekts »EuroLingua-GPT« ist ein Jahr. Damit rücken nun auch große europäische multilinguale Open-Source-Modelle in greifbare Nähe.

Das über einen EuroHPC »Extreme Scale Access« bewilligte Kontingent umfasst 8,8 Millionen GPU-Stunden auf H100-Chips und steht seit Mai bereit. »Die gewonnenen Rechenkapazitäten sind ein Meilenstein für Deutschland und Europa. Die damit trainierten Modelle werden den Einsatz generativer KI in Unternehmen massiv beschleunigen und sowohl Wirtschaft als auch Wissenschaft einen Boost geben – GenAI ‚made in Europe‘ wird damit konkret«, so Dr. Joachim Köhler, Abteilungsleiter NetMedia am Fraunhofer IAIS. Mit den neuen Rechenkapazitäten können kleine Modelle im Bereich von 7 bis 34 Milliarden Parametern, und große Modelle mit bis zu 180 Milliarden Parametern von Grund auf trainiert werden.

Eine Modellfamilie, alle europäischen Sprachen – Fraunhofer IAIS und AI Sweden bündeln ihre Expertise

Die neuen EuroLingua-Modelle bauen auf einem Trainingsdatensatz auf, der aus 45 europäischen Sprachen, Dialekten und Code besteht, einschließlich der 24 europäischen Amtssprachen. Damit liegt eine signifikante Gewichtung auf europäischen Sprachen und Werten – bisher sind multilinguale KI-Sprachmodelle noch selten. Das Training startet Ende Mai 2024. Die Veröffentlichung erster gemeinsamer Modelle soll im Laufe der kommenden Monate erfolgen.

Redaktion

Katrin Berkler M.A., Silke Loh M.A. | Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS | Telefon +49 2241 14-2829 | Schloss Birlinghoven 1 | 53757 Sankt Augustin | www.iais.fraunhofer.de | pr@iais.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTELLIGENTE ANALYSE- UND INFORMATIONSSYSTEME IAIS

Projektleiter Dr. Nicolas Flores-Herr, Teamleiter Conversational AI am Fraunhofer IAIS, sagt: »Das Ziel unserer Zusammenarbeit mit AI Sweden ist es, eine Familie von großen KI-Sprachmodellen von Grund auf zu trainieren, die Open Source veröffentlicht werden sollen.« Magnus Sahlgren, Head of Research NLU bei AI Sweden, ergänzt: »Sowohl der öffentliche als auch der private Sektor in der EU verlangen nach offenen, leistungsfähigen Sprachmodellen, die für europäische Sprachen trainiert sind. EuroLingua ist eine Möglichkeit, diesen Bedarf zu adressieren.«

PRESSEINFORMATION16. Mai 2024 || Seite 2 | 3

Die Modelle, die auf der EuroHPC-Infrastruktur entwickelt werden, sollen zum einen als generalistische Basismodelle Forschung und Wissenschaft fördern, zum anderen – etwa in gemeinsamen Transfer-Projekten – auch auf bestimmte Branchen oder Themengebiete spezialisiert für den produktiven Einsatz in Unternehmen oder öffentlichen Verwaltungen trainiert werden.

Dafür bündeln beide Organisationen ihre Expertise: Das Fraunhofer IAIS und die NLU-Gruppe von AI Sweden sind zwei der führenden LLM-Labore in Europa mit ausgewiesener Expertise und jahrelanger Erfahrung in der Entwicklung von LLMs. So leitet Fraunhofer das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderte Konsortialprojekt [OpenGPT-X](#), in der ebenfalls große europäische, multilinguale Open-Source-Modelle entwickelt werden. Die NLU-Gruppe von AI Sweden hat das LLM GPT-SW3 für die skandinavischen Sprachen entwickelt. Die beiden Teams arbeiten auch gemeinsam an weiteren Open-Source-Community-Projekten. Zudem ist EuroLingua-GPT eines von drei großen laufenden EU-Projekten zu Sprachmodellen, an denen Fraunhofer IAIS und AI Sweden beteiligt sind. Die beiden anderen sind [TrustLLM](#) und [Deploy AI](#).

Über Fraunhofer IAIS

Als Teil der größten Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa ist das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS mit Sitz in Sankt Augustin/Bonn und einem Standort in Dresden eines der führenden Wissenschaftsinstitute auf den Gebieten Künstliche Intelligenz (KI), Maschinelles Lernen und Big Data in Deutschland und Europa. Rund 380 Mitarbeitende unterstützen Unternehmen bei der Optimierung von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen sowie bei der Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Das Fraunhofer IAIS gestaltet die digitale Transformation unserer Arbeits- und Lebenswelt: mit innovativen KI-Anwendungen für Industrie, Gesundheit und Nachhaltigkeit, mit zukunftsweisenden Technologien wie großen KI-Sprachmodellen oder Quantum Machine Learning, mit Angeboten für die Aus- und Weiterbildung oder für die Prüfung von KI-Anwendungen auf Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit. www.iais.fraunhofer.de

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Etwa 30 800 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von rund 3,0 Mrd. €. Davon fallen 2,6 Mrd. € auf den Bereich Vertragsforschung.

Über AI Sweden

AI Sweden ist Schwedens nationales Zentrum für angewandte KI, mit Standorten im ganzen Land und in Montreal. AI Sweden bringt mehr als 120 Partner aus dem öffentlichen und privaten Sektor sowie aus dem akademischen Bereich zusammen. Das Zentrum wird von der schwedischen Regierung und den öffentlichen und privaten Partnern des Zentrums finanziert. Gemeinsam investieren sie in die Entwicklung von Anwendungen und Ressourcen, um den Einsatz von KI zum Nutzen der schwedischen Gesellschaft und ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu beschleunigen. Im November 2023 brachte AI Sweden in Zusammenarbeit mit WASP und RISE GPT-SW3 heraus, ein speziell für Schwedisch und die nordischen Sprachen entwickeltes LLM. www.ai.se

PRESSEINFORMATION16. Mai 2024 || Seite 3 | 3

Pressekontakte

Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS
Schloss Birlinghoven 1
53757 Sankt Augustin

Katrin Berkler, Leiterin Presse und Öffentlichkeitsarbeit
pr@iais.fraunhofer.de
Telefon 02241 14-2252

Silke Loh, Stv. Leiterin Presse und Öffentlichkeitsarbeit
pr@iais.fraunhofer.de
Telefon 02241 14-2829

Wissenschaftliche Ansprechpartner

Dr. Joachim Köhler, Abteilungsleiter NetMedia (Principal Investigator)
joachim.koehler@iais.fraunhofer.de

Dr. Nicolas Flores-Herr, Teamleiter Conversational AI (Projektleiter)
nicolas.flores-herr@iais.fraunhofer.de