

Presse-Information

Bayer will Medikamentenentwicklung mit Hochleistungsrechenleistung der Google Cloud beschleunigen

- Bayer treibt In-Silico-Forschung und -Entwicklung mit den Hochgeschwindigkeitsprozessoren der Google Cloud voran
- Zusammenarbeit soll Bayer in die Lage versetzen, umfangreiche quantenchemische Berechnungen in großem Maßstab mit Google Tensorflow Processing Units durchzuführen

Berlin und Sunnyvale, Kalifornien, USA, 11. Januar 2023 – Die Bayer AG und Google Cloud haben heute ihre Zusammenarbeit mit dem Ziel, die frühe Wirkstoffforschung zu beschleunigen, bekanntgegeben. Dabei kommen die Tensor Processing Units (TPUs) von Google Cloud zum Einsatz, maßgeschneiderte Beschleuniger, die für die Ausführung modernster Machine-Learning-Modelle und rechenintensiver Aufgaben entwickelt wurden.

Die auf die computergestützte Arzneimittelforschung angewandte Theorie der Quantenmechanik ermöglicht die In-silico-Modellierung biologischer und chemischer Systeme mit hoher Genauigkeit und hat daher das Potenzial, bei der Identifizierung neuer Arzneimittelkandidaten zu helfen. Die Zusammenarbeit zielt darauf ab, quantenchemische Berechnungen mit den TPUs der Google Cloud zu beschleunigen und zu skalieren, um die vollständige quantenmechanische Modellierung von Protein-Ligand-Interaktionen zu demonstrieren. Die Ergebnisse werden die wissenschaftliche und wirtschaftliche Realisierbarkeit von groß angelegten Berechnungen der Dichtefunktionaltheorie für praktische Anwendungen zeigen.

„Bayers Anspruch, zu den führenden Innovatoren zu gehören, treibt uns an, weiterhin in neuartige und bahnbrechende Technologien zu investieren, um komplexe Probleme zu lösen“, sagte Bijoy Sagar, Chief Information and Digital Transformation Officer der Bayer AG. „Die Partnerschaft mit Google Cloud bei der TPU-gestützten Quantenchemie ergänzt

unser Bestreben, mit Branchenführern und Experten zusammenzuarbeiten, um die digitale Transformation schnell voranzutreiben."

"Die Beschleunigung der Arzneimittelforschung ist eine der wichtigsten Aufgaben für Künstliche Intelligenz und High-Performance-Computing in der Gesundheitsbranche", sagte Thomas Kurian, CEO von Google Cloud. "Wenn wir die Forschungs- und Entwicklungskompetenzen von Bayer mit unserer branchenführenden Infrastruktur zusammenbringen, können wir neue Entdeckungen mit größerer Genauigkeit und Geschwindigkeit erzielen und so dazu beitragen, dass Medikamente schneller zu Patienten gelangen."

Die Steigerung der F&E-Effizienz, um die Entwicklung wirksamer Medikamente für Patienten zu beschleunigen, ist ein zentrales Element der Innovationsstrategie von Bayer.

"Durch die Kombination der Rechenleistung von Google Cloud mit der führenden Expertise von Bayer in der Arzneimittelforschung wollen wir das Potenzial der Quantenchemie im großen Maßstab erschließen", sagte Marianne De Backer, Leiterin Strategie, Business Development & Lizenzierung/Open Innovation und Mitglied des Executive Committee der Division Pharmaceuticals der Bayer AG. "Mit führenden Unternehmen und Pionieren der Branche zusammenzuarbeiten, um wissenschaftliche Fortschritte mithilfe digitaler Innovationen zu erzielen, ist für die Gegenwart und Zukunft der Patientenversorgung von entscheidender Bedeutung."

Über Bayer

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Life-Science-Gebieten Gesundheit und Ernährung. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will das Unternehmen Menschen nützen und die Umwelt schonen, indem es zur Lösung grundlegender Herausforderungen einer stetig wachsenden und alternden Weltbevölkerung beiträgt. Bayer verpflichtet sich dazu, mit seinen Geschäften einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Gleichzeitig will der Konzern seine Ertragskraft steigern sowie Werte durch Innovation und Wachstum schaffen. Die Marke Bayer steht weltweit für Vertrauen, Zuverlässigkeit und Qualität. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte der Konzern mit rund 100.000 Beschäftigten einen Umsatz von 44,1 Milliarden Euro. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung beliefen sich

bereinigt um Sondereinflüsse auf 5,3 Milliarden Euro. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter www.bayer.com/de

Über Google Cloud

Google Cloud beschleunigt die Fähigkeit eines jeden Unternehmens, sein Geschäft digital zu transformieren. Wir bieten Lösungen für Unternehmen, die die Spitzentechnologie von Google nutzen - und das in der saubersten Cloud der Branche. Kunden in mehr als 200 Ländern und Regionen setzen auf Google Cloud als vertrauenswürdigen Partner, um Wachstum zu ermöglichen und ihre wichtigsten Geschäftsprobleme zu lösen.

Bayer Pressekontakt:

Dr. Imke Meyer, +49 173 5812933

E-Mail: imke.meyer@bayer.com

Google Cloud Pressekontakt:

E-Mail: press@google.com

Mehr Informationen finden Sie unter <https://pharma.bayer.com/>

Folgen Sie uns auf Facebook: www.facebook.com/bayer

Folgen Sie uns auf Twitter: [@BayerPharma](https://twitter.com/BayerPharma)

ime (2023-0004)

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Presse-Information kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung von Bayer beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekanntes Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite www.bayer.com/de zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.