

Quantencomputer: Boehringer Ingelheim und Google kooperieren für Pharmaforschung

Ingelheim und Wien (OTS) -

~

* Quantencomputer haben das Potenzial, die Entdeckung neuer Medikamente maßgeblich zu beschleunigen und zu optimieren

* Wissenschaftler aus beiden Unternehmen gehen neue Wege bei der Anwendung von Quantencomputern für Molekulardynamik-Simulationen

* Boehringer Ingelheim hat ein Quantum-Forschungslabor eingerichtet, in dem führende Experten aus unterschiedlichen Bereichen zusammenarbeiten

~

Boehringer Ingelheim hat einen Kooperationsvertrag mit Google Quantum AI (Google) bekanntgegeben. Die Kooperation erforscht und entwickelt neue Anwendungsmöglichkeiten von Quantencomputern für die pharmazeutische Forschung und Entwicklung, insbesondere bei Molekulardynamik-Simulationen. Die neue Partnerschaft verbindet die Expertise von Boehringer Ingelheim bei computergestütztem Wirkstoffdesign und Modellierung mit den technologischen Möglichkeiten von Google als einem der führenden Entwickler von Quantencomputern und Algorithmen. Boehringer Ingelheim ist weltweit das erste Pharmaunternehmen, das mit Google im „Quantum Computing“ zusammenarbeitet. Die Zusammenarbeit ist auf drei Jahre angelegt und wird von dem neu gegründeten Quantum-Forschungslabor von Boehringer Ingelheim mitgeleitet.

„Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Google, dem führenden Technologieunternehmen im Bereich Quantum Computing“, sagt Michael Schmelmer, Vorstandsmitglied bei Boehringer Ingelheim und verantwortlich für Finanzen und Konzernfunktionen. „Quantum Computing besitzt das Potenzial, die Forschung und Entwicklung in der Pharmazie erheblich zu beschleunigen und zu optimieren. Auch wenn Quantum Computing eine vergleichsweise neue Technologie ist, sind wir überzeugt, dass wir mit ihrer Hilfe zukünftig noch mehr Menschen und Tiere mit innovativen und bahnbrechenden Medikamenten versorgen können.“

Die neue Kooperation ist Teil der umfassenden digitalen

Transformationsstrategie von Boehringer Ingelheim – mit dem Ziel, vielversprechende Forschungsaktivitäten schneller und effektiver weiterzuentwickeln und dadurch mehr bahnbrechende medizinische Lösungen auf den Markt zu bringen, die Patienten dringend benötigen. Dafür erhöht das Unternehmen seine Investitionen in ein breites Spektrum digitaler Technologien. Schlüsselbereiche wie Künstliche Intelligenz (KI), maschinelles Lernen und Data Science helfen dabei, Krankheiten, ihre Treiber und Biomarker sowie digitale Therapiemöglichkeiten besser zu verstehen.

„Die äußerst präzise Modellierung molekularer Systeme gilt weithin als die natürlichste Anwendung von Quantum Computing und hat das Potenzial, Arbeitsprozesse grundlegend zu verändern. Daher freuen wir bei Google uns darauf, mit Boehringer Ingelheim zusammenzuarbeiten und gemeinsam Fälle und Methoden für chemische Quantensimulationen zu erforschen. Boehringer Ingelheim bringt ein beeindruckendes Team im Bereich Quantum Computing mit sowie großes Fachwissen, wie man die technologischen Möglichkeiten praktisch in der Pharmazie nutzt“, sagt Ryan Babbush, Leiter von Quantum Algorithms bei Google.

Computerbasierte Ansätze bilden bereits die Grundlage für das Design sowie die Entwicklung innovativer Medikamente – und haben einen großen Anteil daran, die Gesundheit von Menschen und Tieren zu verbessern. Allerdings können heutige Computer wegen ihrer Algorithmenstruktur nicht viele der wirklich komplexen Herausforderungen meistern, die grundlegend für die frühen Phasen pharmazeutischer Forschung und Entwicklung sind, darunter insbesondere Simulationen und Analysen von für den Krankheitsmechanismus relevanten Molekülen. Quantum Computing besitzt das Potenzial, viel größere Moleküle als derzeit möglich genau zu simulieren und zu vergleichen. Dadurch ergeben sich neue Möglichkeiten für pharmazeutische Innovationen und Therapien für ein breites Spektrum an Krankheiten.

„Uns treibt die Erforschung und Entwicklung neuer, bahnbrechender Therapien für Krankheiten mit einem hohen medizinischen Bedarf“, sagt Michel Pairet, Vorstandsmitglied bei Boehringer Ingelheim und verantwortlich für die Innovation Unit des Unternehmens. „Unser Ziel ist es, gemeinsam mit Google und Quantum Computing in der biopharmazeutischen Forschung, neue Möglichkeiten zur Entdeckung innovativer Medikamente zu finden und so auch in Zukunft zum weltweiten medizinischen Fortschritt beizutragen.“

„Die Vorreiterrolle von Boehringer Ingelheim in der Quantenforschung ist beeindruckend. Sie zeigt sich in der dynamischen Arbeit dieses starken Teams für die Quantenforschung sowie an der generellen Bereitschaft zu Open Science. Wir freuen uns darauf, an diesem Bereich gemeinsam zu arbeiten – mit Grundlagenforschung und dem gemeinsamen Ziel, innerhalb des nächsten Jahrzehnts pharmazeutische Probleme jenseits klassischer Denkmuster zu lösen“, sagt Markus Hoffmann von Google Quantum AI Partnerships.

Boehringer Ingelheim plant erhebliche Investitionen in den kommenden Jahren, um das Potenzial von Quantum Computing auszuschöpfen. Das Unternehmen hat hierfür ein Quantum-Forschungslabor mit anerkannten Experten aus Wissenschaft, Industrie und Quantum-Providern eingerichtet. Weitere Partnerschaften aus Wissenschaft und Industrie werden die Teams ergänzen und hauptsächlich von der Innovation Unit und der IT bei ihrer Arbeit unterstützt.

Zwtl.: Boehringer Ingelheim

Die Entwicklung neuer und besserer Medikamente für Menschen und Tiere ist das, was unsere Arbeit ausmacht. Unser Auftrag ist es, bahnbrechende

Therapien zu entwickeln, die Leben verändern. Seit der Gründung im Jahr 1885 ist Boehringer Ingelheim unabhängig und in Familienbesitz. Dadurch sind wir frei, unsere langfristige Vision zu verfolgen: die gesundheitlichen Herausforderungen der Zukunft zu identifizieren und dort tätig zu werden, wo wir am meisten erreichen können.

In unserem weltweit führenden, forschungsgetriebenen Unternehmen schaffen täglich über 51.000 Mitarbeitende Werte durch Innovation in unseren drei Geschäftsbereichen: Humanpharma, Tiergesundheit und Biopharmazeutische Auftragsproduktion. Im Jahr 2019 erzielte Boehringer Ingelheim Umsatzerlöse von 19 Milliarden Euro. Unsere umfassenden Investitionen von knapp 3,5 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung wirken als Innovationstreiber und ermöglichen die nächste Generation von Medikamenten, die Leben retten und Lebensqualität verbessern.

Wir können mehr wissenschaftliche Chancen nutzen, indem wir auf die Kraft von Partnerschaften und die Vielfalt der Expertinnen und Experten in den Life Sciences setzen. Durch Zusammenarbeit können wir den nächsten medizinischen Durchbruch schneller erreichen, der das

Leben heutiger und zukünftiger Patienten verändern wird.

~

Rückfragehinweis:

Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG

Mag. Inge Homolka

Kommunikation Österreich

01/80105-2230

ingeborg.homolka@boehringer-ingelheim.com

www.boehringer-ingelheim.at

Mag. Matthias Sturm

01/80105-2742

matthias.sturm@boehringer-ingelheim.com

~

Digitale Pressemappe: <http://www.ots.at/pressemappe/1339/aom>

*** OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT ***

OTS0106 2021-01-13/11:59

131159 Jän 21

Link zur Aussendung:

https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20210113_OTS0106