Covestro kooperiert mit Google bei Forschung zu neuer Computertechnologie

**Wie Quantum Computing der Chemie nutzen kann**

* **Meilenstein in der digitalen Forschung und Entwicklung**
* **Innovationsführerschaft mit Quantum Computing ausbauen**

Deutlich weniger Zeit, geringerer Ressourcen-Einsatz, effizientere und umweltfreundlichere Prozesse, völlig neue Materialien – das ist die mögliche Bilanz der neuartigen Technologie Quantum Computing in der Forschung und Entwicklung für die Chemiebranche. Um die Innovationsführerschaft in diesem noch in der Entwicklung befindlichen Gebiet der digitalen Chemie langfristig zu erschließen, baut Covestro jetzt Ressourcen und Partnerschaften auf. Mit dem sogenannten Quantum Computing geht der Werkstoffhersteller einen Schritt weiter, um neue Möglichkeiten auf dem Gebiet der chemischen Simulationen zu untersuchen. Dazu hat Covestro einen Kooperationsvertrag mit Google unterzeichnet. Die aktuelle Forschungsarbeit konzentriert sich auf die Entwicklung grundlegender Algorithmen und soll künftig komplexe Simulationen in einem Bruchteil der Zeit gegenüber herkömmlichen Rechnern ermöglichen.

 „Quantum Computing eröffnet wegweisende, neue Perspektiven für unsere Branche. Daher wollen wir gezielt in die Weiterentwicklung dieser Technologie investieren und Expertise aufbauen“, sagt Dr. Markus Steilemann, Vorstandsvorsitzender von Covestro. „Die Partnerschaft mit Google gibt uns dazu die Möglichkeit und ist bislang einzigartig in der chemischen Industrie.“

**Quantum Computing eröffnet neue Dimensionen**

Covestro investiert bereits seit rund drei Jahren umfassend in digitale Forschung und Entwicklung. Das neuartige Quantum Computing ist ein weiterer wichtiger Meilenstein für Covestro bei der Suche nach neuen, digitalisierten Forschungsprozessen. Die zukunftsweisende Computer-Technologie ist der Schlüssel zu Wissen, das zum Beispiel für das erfolgreiche Vorantreiben der Kreislaufwirtschaft benötigt wird. Mithilfe von Quantum Computing werden Details hochkomplexer chemischer Reaktionsprozesse in kürzester Zeit digital simuliert und bewertet werden können.

Hartmut Neven, Leiter der Google AI Quantum Group, erläutert: „Wir treiben die Entwicklung von Quantum Computing mit Quantenprozessoren und neuartigen Quanten-Algorithmen voran, um Forschungspartnern aus der Industrie bei der Lösung ihrer Problemstellungen zu helfen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit dem sehr starken Forscher-Team von Covestro.“

Google arbeitet mit Hilfe von Quantum Computing an den kommenden Innovationen wie auch künstlicher Intelligenz. Aus diesem Grund treibt das Unternehmen den Ausbau von Quantum Hardware und Software voran.

Quantum Computing wird eine entscheidende Rolle beim Ausbau der Fähigkeiten neuer Computertechnologien spielen. Google will Forschern und Entwicklern Zugang zu Open Source-Netzwerken und Rechenleistung gewähren, die über die klassischen Möglichkeiten hinausgehen.

Mit Quantum Computing will Covestro an den Erfolg vorangegangener Investitionen anknüpfen und die globalen Kompetenzen in der Computerchemie weiter vertiefen. Die Technologie kann perspektivisch weit über die Möglichkeiten des High-Performance-Computing hinausgehen. Mit dem Ausbau eines klassischen Hochleistungsrechners am Standort Leverkusen für Computersimulationen und einer neuen, globalen Plattform für Forschungsdaten erschließt Covestro bereits seit vergangenem Jahr das Wertschöpfungspotenzial, das die digitale Transformation der Chemiebranche eröffnet.

**Zugang zu Technologie und Know-how**

Die Partnerschaft zu Quantum Computing zwischen Google und Covestro bildet die Grundlage für eine gemeinsame wissenschaftliche Zusammenarbeit. Ziel ist vor allem die Weiterentwicklung der Quantum Computing-Technologie und wie diese zukünftig zur Lösung chemischer Probleme eingesetzt werden kann. Google stellt hierfür die Hardware sowie den Zugang zu seinen Technologie-Experten zur Verfügung. Damit nimmt Covestro eine Vorreiter-Rolle in der digitalen Forschung und Entwicklung ein, um die neuen Methoden des Quantum Computing für die chemische Industrie zu testen und weiterzuentwickeln.

**Über Covestro:**

Mit einem Umsatz von 12,4 Milliarden Euro im Jahr 2019 gehört Covestro zu den weltweit größten Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Ver-wendung finden. Die wichtigsten Abnehmerbranchen sind die Automobil-industrie, die Bauwirtschaft, die Holzverarbeitungs- und Möbelindustrie sowie der Elektro-und Elektroniksektor. Hinzu kommen Bereiche wie Sport und Freizeit, Kosmetik, Gesundheit sowie die Chemieindustrie selbst. Covestro produziert an 30 Standorten weltweit und beschäftigt per Ende 2019 rund 17.200 Mitarbeiter (umgerechnet auf Vollzeitstellen).

*Diese Presse-Information steht auf dem Presseserver von Covestro unter www.covestro.com zum Download bereit. Dort können Sie auch Bildmaterial herunterladen. Bitte beachten Sie die Quellenangabe.*

Mehr Informationen finden Sie unter [**www.covestro.com**](http://www.covestro.com).

Folgen Sie uns auf Twitter: [**https://twitter.com/covestro**](https://twitter.com/covestro).

xx (2020-0XX)

**Zukunftsgerichtete Aussagen**

Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Covestro AG beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte 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 Covestro in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf www.covestro.com zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.