

Presse | News | Prensa | Tisk | Imprensa | Prasa | Stampa | Per 新闻 | Пpеcca

## Digitale Pionierarbeit: Volkswagen nutzt Quantencomputer

- Kooperation mit führendem Quantencomputing-Spezialisten D-Wave Systems
- Weltpremiere auf der CeBIT: Forschungsprojekt zur Verkehrsflussoptimierung

**Wolfsburg, 13. März 2017 – Der Volkswagen Konzern erprobt als weltweit erstes Automobilunternehmen die Nutzung von Quantencomputern und baut damit seine digitale Zukunftskompetenz weiter aus. Die Volkswagen Konzern-IT arbeitet dazu mit dem führenden Quantencomputing-Spezialisten D-Wave Systems erfolgreich an einem Forschungsprojekt zur Verkehrsflussoptimierung. In dem Projekt haben IT-Experten der Volkswagen Labs aus San Francisco und München erstmals auf einem D-Wave-Quantencomputer ein Smart-Mobility-Programm entwickelt. Quantencomputer können hochkomplexe Aufgaben um ein Vielfaches schneller lösen als herkömmliche Super-Rechner. Bisher wird Quantencomputing in der Wissenschaft, von wenigen staatlichen Organisationen sowie vorwiegend im Luft- und Raumfahrtsektor eingesetzt.**

Auf der CeBIT 2017 in Hannover werden Volkswagen und D-Wave Systems ihre strategische Zusammenarbeit bekanntgeben und in einer Weltpremiere ein Software-Programm zeigen, das auf einem Quantencomputer Verkehrsflüsse optimiert. Dazu haben Experten des Volkswagen Code Labs in San Francisco und des Volkswagen Data Labs in München Daten von rund 10.000 Taxis aus Beijing verwendet.

Dr. Martin Hofmann, CIO des Volkswagen Konzerns, sagt: „Wir leisten digitale Pionierarbeit. Quantencomputer-Technologie kann uns enorme Fortschritte in allen wichtigen IT-Zukunftsthemen bringen. Dafür schaffen wir die Voraussetzung und lernen, die Stärken eines Quantencomputers sinnvoll zu nutzen. Die Kooperation mit D-Wave ist deshalb ein Meilenstein auf dem Weg in die digitale Zukunft unseres Unternehmens. Und sie zeigt: Nirgendwo ist IT heute spannender als bei Volkswagen.“

Robert „Bo“ Ewald, President D-Wave International, sagt: „Unsere Kooperation ermöglicht es Volkswagen, realitätsnahe Anwendungen auf Quantencomputern zu erproben. Das erste gemeinsame Forschungsprojekt bringt unsere Quantencomputing-Experten mit den Automotive KI-Spezialisten von Volkswagen zusammen. Sie verbinden traditionelles Computing mit den Möglichkeiten des Quantencomputing und gehen damit gemeinsam neue Wege, um neue Herausforderungen zu meistern. Es ist ein großartiges Beispiel dafür, wie das Computing der Zukunft aussehen kann.“

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

Seite 2

Die strategische Kooperation beider Unternehmen konzentriert sich auf die gemeinsame Nutzung von Quantencomputing-Kapazitäten. Experten aus den IT-Labs des Volkswagen Konzerns erproben die Programmierung von Applikationen und Algorithmen auf einem Quantencomputer von D-Wave Systems. Es geht um den Aufbau von Fachwissen und unternehmerisch sinnvolle Anwendungsmöglichkeiten der Quantencomputer-Technologie.

Erstes Forschungsprojekt ist die Verkehrsflussoptimierung in der chinesischen Mega-Metropole Beijing. Data Scientists und KI-Spezialisten von Volkswagen haben erfolgreich einen Algorithmus programmiert, der die Fahrzeit aller öffentlichen Taxis der Stadt optimiert. Das Rechenprinzip eines Quantencomputers von D-Wave eignet sich dafür besonders, weil es auf sogenannte Optimierungsprobleme spezialisiert ist.

Vereinfacht geht es dabei um die Frage, wie eine Ressource wie Zeit, Geld oder Energie optimal in einem bestimmten Szenario genutzt werden kann. Die Komplexität dieser Aufgabe und damit der Rechenaufwand wachsen mit der Anzahl der Faktoren exponentiell, so dass herkömmliche digitale Rechner an ihre Grenzen stoßen.

Der Volkswagen Konzern ist das erste Automobilunternehmen, das sich intensiv mit der Quantencomputer-Technologie befasst. Die Konzern-IT erwartet ein breites Feld an Einsatzmöglichkeiten, etwa in den Bereichen autonomes Fahren, Robotic Enterprise (KI-gestützte Prozesssteuerung), vernetzte Fertigung, maschinelles Lernen und intelligente Mobilitätslösungen.

Im Zuge der Kooperation mit D-Wave Systems werden weitere Projekte folgen. Zunächst steht der Erwerb von Fachwissen im Fokus. Die IT-Experten erproben Applikationen und Algorithmen, die das enorme Rechenpotenzial des D-Wave-Quantencomputers bestmöglich nutzen. Darüber hinaus plant der Volkswagen Konzern, Kooperationen mit Universitäten und wissenschaftlichen Instituten zum Thema Quantencomputing auszubauen.

## **Hinweis an die Redaktionen: Auf der CeBIT 2017 – Offizielle Bekanntgabe der Kooperation und Showcase zum laufenden Forschungsprojekt**

Die Kooperation von Volkswagen Konzern und D-Wave Systems wird auf der CeBIT 2017 offiziell bekanntgegeben: Montag, 20.03.2017, Beginn: 13.30 Uhr, Volkswagen Stand in der Messehalle 11.

**Hinweis:** Dieser Text und Bildmaterial sind abrufbar unter [www.volkswagen-media-services.com](http://www.volkswagen-media-services.com)

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

Seite 3

## Über D-Wave

D-Wave is the leader in the development and delivery of quantum computing systems and software, and the world's only commercial supplier of quantum computers. Our mission is to unlock the power of quantum computing for the world. We believe that quantum computing will enable solutions to the most challenging national defense, scientific, technical, and commercial problems. D-Wave's systems are being used by some of the world's most advanced organizations, including Lockheed Martin, Google, NASA Ames, USRA, USC, and Los Alamos National Laboratory. With headquarters near Vancouver, Canada, D-Wave's U.S. operations are based in Palo Alto, CA and Hanover, MD. D-Wave has a blue-chip investor base including Goldman Sachs, Bezos Expeditions, DFJ, In-Q-Tel, BDC Capital, Growthworks, Harris & Harris Group, International Investment and Underwriting, and Kensington Partners Limited. For more information, visit: [www.dwavesys.com](http://www.dwavesys.com).

## Volkswagen Konzernkommunikation

Sprecher Personal

Markus Schlesag

Telefon: +49 (0) 5361 / 9-87115

E-Mail: [Markus.Schlesag1@volkswagen.de](mailto:Markus.Schlesag1@volkswagen.de)

[www.volkswagen-media-services.com](http://www.volkswagen-media-services.com)

[www.volkswagenag.com](http://www.volkswagenag.com)

Kommunikation Personal

Jonas Kulawik

Telefon: +49 (0) 5361 / 9-71121

E-Mail: [jonas.alexander.kulawik@volkswagen.de](mailto:jonas.alexander.kulawik@volkswagen.de)

[www.volkswagen-media-services.com](http://www.volkswagen-media-services.com)

[www.volkswagenag.com](http://www.volkswagenag.com)

## Public Relations D-Wave Systems

### LaunchSquad

Corey Lewis

Telefon: +1 415-625-8555

E-Mail: [corey@launchsquad.com](mailto:corey@launchsquad.com)

<http://www.launchsquad.com/>

