

## Quantenbündnis: Land Niedersachsen entwickelt gemeinsam mit Universitäten und Forschungseinrichtungen bis 2025 einen Quantencomputer für Deutschland

**„Quantum Valley Lower Saxony“ soll als neu gegründetes Bündnis Grundlagenforschung und Industrietransfer zügig voranbringen. Niedersachsens Spitzenforschung hat gute Chancen im globalen Wettlauf um Quantentechnologien. Erste Sitzung des Lenkungskreises gestern Abend in Hannover im Ministerium für Wissenschaft und Kultur.**

Quantentechnologien versprechen vielfältige Anwendungen mit bisher unerreichter Präzision und Leistung. Dieses enorme Zukunftspotential für Industrie und Gesellschaft wurde in Niedersachsen früh erkannt: Mehr als 220 Millionen Euro flossen in den letzten zehn Jahren in die Quantenforschung. Damit ist die niedersächsische Quantenforschung heute auf Spitzenniveau.

Jetzt haben sich die führenden Universitäten, Forschungseinrichtungen, Unternehmen und das Land Niedersachsen zu einem neuen Bündnis mit dem programmatischen Namen **„Quantum Valley Lower Saxony“** (QVLS) zusammengeschlossen. Das Ziel: Die exzellente Expertise von mehr als 400 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in den beteiligten Instituten zu bündeln, um bis 2025 einen Ionenfallen-Quantencomputer zu entwickeln – eine Leistung, mit der Niedersachsen seine international herausragende Position als Forschungs- und Entwicklungsstandort für Quantentechnologien eindrucksvoll stärken wird. Gestern Abend ist der Lenkungskreis im Wissenschaftsministerium zu seiner ersten Sitzung zusammengetroffen.

Gründungsinstitutionen des neuen Forschungsverbunds „Quantum Valley Lower Saxony“ sind die Leibniz Universität Hannover, die TU Braunschweig, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), das Albert-Einstein-Institut der Max-Planck-Gesellschaft sowie das kürzlich gegründete Institut für Satellitengeodäsie und Inertialsensorik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR-SI) sowie die Sartorius AG.

Mit der Ionenfallentechnologie nutzen die Forscherinnen und Forscher einen der derzeit vielversprechendsten Ansätze, um skalierbare Quantencomputer zu entwickeln. Die Zusammenführung aller erforderlichen Expertise unter einem Dach – von der Nanotechnologie bis zu Quanten-Algorithmen oder der Herstellung von Ionenfallen-Chips – ist ein überzeugendes Alleinstellungsmerkmal im weltweiten Vergleich.

Das Ziel der Landesinitiative „Quantum Valley Lower Saxony“ ist aber nicht nur die Führungsrolle in der Forschung weiter auszubauen. Mit einer eigenen Geschäftsstelle, die zum 1. Januar 2021 ihren Betrieb aufnehmen wird, soll auch der Technologietransfer in die Wirtschaft und insbesondere in die Start-up-Szene einen kräftigen Schub erhalten. Beides, Grundlagenforschung und industrielle Wertschöpfung, sind die Voraussetzungen, um in den Quantentechnologien und insbesondere im Quantencomputing Spitzenpositionen zu erobern.

## Pressemitteilung

02. Oktober 2020

Seite 1/2

**Kontakt**  
VolkswagenStiftung  
Kastanienallee 35  
30519 Hannover

**Jens Rehländer**  
Telefon: 0511 8381 380  
[E-Mail: rehlaender@volkswagenstiftung.de](mailto:rehlaender@volkswagenstiftung.de)

**Nieders. Ministerium für  
Wissenschaft und Kultur**  
Pressestelle  
**Heinke Traeger**  
Telefon: 0511 120 2624  
[E-Mail: pressestelle@mwk.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@mwk.niedersachsen.de)

**VolkswagenStiftung**  
Niedersächsisches Vorab  
**Dr. Maximilian Räthel**  
Telefon: 0511 8381 345  
[E-Mail: raethel@volkswagenstiftung.de](mailto:raethel@volkswagenstiftung.de)

## Niedersächsisches Vorab

Nach § 8 Abs. 2 der Satzung der VolkswagenStiftung setzt sich das „Vorab“ aus drei Teilen zusammen: Es umfasst zum einen den Gegenwert der jährlichen Dividende auf nominal 77,3 Mio. Euro VW-Aktien, der der VolkswagenStiftung aus der Beteiligung des Landes Niedersachsen an der Volkswagen Aktiengesellschaft zusteht, ferner den Ertrag aus der Anlage von 35,8 Mio. Euro aus einem Vertrag mit dem Land Niedersachsen von 1987 sowie zehn Prozent der übrigen zur Verfügung stehenden Fördermittel.

Dieser globale Wettlauf ist es auch, der ein hohes Handlungstempo erfordert. Deshalb unterstützen das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur und die VolkswagenStiftung das Projekt „Quantum Valley Lower Saxony“ kurzfristig mit Mitteln aus dem Niedersächsischen Vorab. Gleichzeitig bewirbt sich das Bündnis um zusätzliche Finanzierung aus dem Konjunkturpaket und den Förderprogrammen für Quantentechnologien der Bundesregierung.

**Björn Thümler**, Niedersächsischer Minister für Wissenschaft und Kultur: „Niedersachsen kann Quantenforschung. Das wurde uns zuletzt in der Exzellenzstrategie von internationalen Gutachterteams eindrucksvoll bestätigt. Jetzt geht es darum, auch ganz vorne in der Anwendung und im Transfer zu sein. Das Land hat bereits viel investiert, jetzt wollen wir nationale und europäische Mittel einwerben.“

**Prof. Dr. Jürgen Mlynek**, Gründungsbeauftragter „Quantum Valley Lower Saxony“: „Quantencomputer und Quantentechnologien werden die Zukunft bahnbrechend verändern. Durch die Initiative Quantum Valley Lower Saxony ergreift die Region nun die Chance, für den bevorstehenden Technologiesprung einen international sichtbaren Beitrag zu leisten und damit den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Niedersachsen zu stärken.“

**Dr. Oscar-Werner Reif**, Leiter der weltweiten Forschung und Entwicklung des Sartorius-Konzerns: „Quantensensorik und Quantencomputing werden in Zukunft bestimmen, wie neuartige Materialien und Werkstoffe entwickelt werden. Sie ermöglichen es zum Beispiel riesige Datenmengen in kürzester Zeit zu verarbeiten und vollkommen neue Messverfahren zu entwickeln. Dadurch helfen sie in den verschiedensten gesellschaftlichen Bereichen, wie zum Beispiel im Gesundheitswesen oder in der Logistik, neue Methoden und Wege zu erschließen.“

### **Hintergrund:**

Lasertechnologie und Mikroelektronik sind mittlerweile alltäglich genutzte Erfindungen der Quantentechnologie. Quantencomputer werden der Gesellschaft völlig neue Möglichkeiten erschließen. Sie machen die Entwicklung vollkommen neuer Materialien und Medikamente, neuer Konzepte und Algorithmen für die künstliche Intelligenz möglich und geben neue Einblicke in die Quantenwelt.

Weitere Informationen zum Niedersächsischen Vorab finden Sie unter [www.volkswagenstiftung.de/vorab](http://www.volkswagenstiftung.de/vorab).

Die Pressemitteilung steht im Internet zur Verfügung unter <https://www.volkswagenstiftung.de/aktuelles-presse/presse>.