



Quantencomputing Pionierin
Leiterin IBM Research Quantum Europe

Heike Riel forscht an unendlicher Rechenpower. Sie ist IBM Fellow, Head of Science & Technology und Lead IBM Research Quantum Europe. Ihr Ziel ist es, wissenschaftliche und technologische Durchbrüche in den Bereichen Quantencomputing, Physik der künstlichen Intelligenz, Nanowissenschaft und Nanotechnologie, Präzisionsdiagnostik und Smart System Integration zu schaffen.

Sie ist eine ausgewiesene Expertin für Nanotechnologie und Nanowissenschaften und hat maßgeblich zu Fortschritten der Technologie beigetragen. In ihrer Forschung konzentriert sich Dr. Heike Riel darauf, die Grenzen der Informationstechnologie durch die physikalischen Wissenschaften voranzutreiben. Zu ihren aktuellen Forschungsinteressen gehören neue Materialien und Bauelementekonzepte für künftige Nanoelektronik für Anwendungen im Quantencomputing und im neuromorphen Computing.

Heike Riel (*1971) absolviert eine Ausbildung zur Möbeltischlerin, studiert anschließend Physik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und promoviert 2003 an der Universität Bayreuth mit einer Arbeit zum Thema „Optimierung mehrschichtiger OLED-Systeme“. Nach einem Praktikum am Hewlett-Packard Research Laboratory in Palo Alto tritt sie 1998 als Doktorandin in das IBM Zurich Research Lab ein und wird 2003 Mitglied des Forschungspersonals. Von 2008 bis 2014 leitet sie die Nanoscale Electronics Group und seit 2014 ist sie Leiterin der MIND-Gruppe. Im Jahr 2011 schließt sie ihr Studium an der Henley Business School mit einem MBA ab. Im Jahr 2013 wird Heike Riel zum IBM Fellow ernannt und erhält damit die höchste technischen Auszeichnung des Unternehmens. Sie ist Mitglied der IBM Academy of Technology und stellvertretende Direktorin des neuen Schweizerischen Nationalen Kompetenzzentrums für die Forschung an Silizium-Spin-Qubits.

Seit 2013 ist sie Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirats und des Forschungsaufsichtsrats des Forschungszentrums Jülich, Deutschland, seit 2014 Mitglied der SATW (Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften) und seit 2015 Mitglied der Leopoldina. Sie ist Mitglied zahlreicher Ausschüsse und Beiräte und wurde für ihre Forschung vielfach ausgezeichnet.

Die Spitzenforscherin ist Autorin von mehr als 140 von Experten begutachteten Veröffentlichungen und Inhaberin von mehr als 50 Patenten. Als vielgefragte Keynote Speakerin ist sie häufig bei renommierten internationalen Konferenzen zu Gast.

Themen (Auswahl):

- Die Zukunft des Computers
- Quantencomputer – Status und wohin geht es?