

Eintritt und Reservierung

Eintritt 8,- €, ermäßigt 5,- €
private Mitglieder frei

Abendkasse ab 18.00 Uhr
Einlass ins Auditorium ab 18.30 Uhr
Reservieren Sie telefonisch oder online.

Am Montag, Dienstag und Mittwoch vor dem jeweiligen
Vortrag von 9.00 Uhr–16.00 Uhr

Telefon 089/2179-221
www.deutsches-museum.de/museumsinsel/tickets

Livestream

Der Vortrag wird auf dem YouTube-Kanal des
Deutschen Museums live gestreamt.
www.deutsches-museum.de/livestream



Ab sofort kann in unseren Veranstaltungen und
Führungen im Deutschen Museum eine mobile
FM-Anlage zur Hörverstärkung genutzt werden.

Hinweise zu weiteren Vorträgen

Wir informieren Sie gerne regelmäßig über unsere
Vortragsreihe »Wissenschaft für jedermann«.

Melden Sie sich für unseren Wissenschaft für jedermann
Newsletter an.

www.deutsches-museum.de/museumsinsel/wissenschaft-fuer-jedermann/newsletter

Deutsches Museum



Wissenschaft für jedermann

Vorträge im Auditorium



Mittwoch, 4. November 2026, 19.00 Uhr

Schlüsseltechnologie Quantencomputing

Entwicklungsstand, technologische
Perspektiven und Anwendungsszenarien

PD Dr. Jeanette Miriam Lorenz

In Zusammenarbeit mit der Katholischen Akademie in Bayern

Schlüsseltechnologie

Quantencomputing

Entwicklungsstand, technologische
Perspektiven und Anwendungsszenarien

Quantencomputer gelten als eine der vielversprechendsten Zukunftstechnologien des 21. Jahrhunderts. Sie versprechen Rechenleistungen, die weit über die Möglichkeiten klassischer Computer hinausgehen – mit potenziellen Auswirkungen auf Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Doch zwischen theoretischem Potenzial und industrieller Anwendbarkeit liegen erhebliche technische Herausforderungen. Welche technologischen Durchbrüche sind absehbar, und welche Erwartungen sind realistisch?

Referentin des Abends ist PD Dr. Jeanette Miriam Lorenz, Expertin für Quantencomputing am Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS. Sie beschäftigt sich mit der Überführung quantencomputergestützter Verfahren in reale Anwendungsszenarien – insbesondere in den Bereichen Industrie, Mobilität und komplexe Entscheidungsprozesse. In ihrem Vortrag wird sie Einblicke in aktuelle Forschungsansätze geben, unterschiedliche Hardware- und Softwarekonzepte einordnen und erläutern, welche technologischen Durchbrüche noch erforderlich sind, um Quantencomputer jenseits von Laborumgebungen nutzbar zu machen.

Die Nutzung von Quantencomputern bringt neben enormen technologischen Chancen auch weitreichende ethische Fragestellungen mit sich, die eine gesellschaftliche Debatte und regulatorische Rahmenbedingungen erfordern. Auf die ethische Dimension der Thematik geht der Sozialethiker Prof. Dr. Markus Vogt anschließend im Gespräch mit der Referentin ein.

Nach dem Vortrag und Gespräch haben die Zuhörer:innen dann die Gelegenheit, Fragen zu stellen und mitzudiskutieren.

PD Dr. Jeanette Miriam Lorenz

Seit Anfang 2023 leitet PD. Dr. habil. Jeanette Miriam Lorenz die Abteilung »Quantum Computing« am Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS. Schon seit April 2021 arbeitete sie als Senior Scientist am Fraunhofer IKS daran, zuverlässiges und robustes Quantencomputing zu ermöglichen.

Jeanette Lorenz studierte Physik und Mathematik an der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen und der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Auf das Studium folgte eine langjährige Forschungstätigkeit in der experimentellen Hochenergie-Teilchenphysik am CERN (European Organization for Nuclear Research) und in München. Sowohl an der LMU München als auch am CERN hat sie zahlreiche internationale Forschungsgruppen geleitet. Ihr Spezialgebiet war die Suche nach Teilchenkandidaten für Dunkle Materie am Large Hadron Collider. 2014 promovierte sie ebenfalls an der LMU München mit Auszeichnung. 2020 habilitierte sie und lehrt seitdem an der Fakultät für Physik der LMU als Privatdozentin.

Am Fraunhofer IKS leitet sie die Projekte im Bereich Quantencomputing. Das Ziel ihrer Arbeit ist es, die Entwicklung der Quantentechnologie in Deutschland entscheidend voranzutreiben.