



## Verbundprojekt DiQuaMus

# Breitenwirksame Vermittlung von Quantentechnologien

### Motivation

Den Quantentechnologien wird heute ein disruptives Anwendungspotential mit beträchtlichen Zukunftsaussichten zugeschrieben. In der Öffentlichkeit erfahren die Quantentechnologien enorme Aufmerksamkeit: Immer wieder wird von neuen Durchbrüchen berichtet und insbesondere in den sozialen Medien wird das Thema umfangreich diskutiert. Die breite Öffentlichkeit hat dabei allerdings kaum die Möglichkeit, sich aus erster Hand und im direkten Kontakt zu informieren.

### Ziele und Vorgehen

Ziel des Projekts DiQuaMus ist es, am konkreten Beispiel der NV-Zentren in Diamanten über Quantentechnologien zu informieren und im handelnden Umgang mit realen NV-Zentren Hemmschwellen abzubauen, Motivation und Interesse zu wecken sowie Einblicke in die physikalischen Hintergründe zu vermitteln. Im Projekt DiQuaMus wird in einer Kooperation aus Fachphysik, Physikdidaktik und Science Center ein neuartiger Zugang zur breitenwirksamen Vermittlung der Quantentechnologien etabliert. In einem didaktischen Dreischritt aus fachlicher Aufbereitung, öffentlichkeitswirksamer Präsentation im Science Center und wissensvermittelnder Vor- bzw. Nachbereitung im Labor wird das Thema NV-Zentren in umfassender und adaptiver Weise zielgruppengerecht vermittelt.

### Innovation und Perspektiven

Die hier genutzten optisch auslesbaren Farbzentren im Diamanten zeigen sogar unter Raumbedingungen geeignete Kohärenzeigenschaften. Der experimentelle Aufbau ist relativ einfach und stellt keine hohen Anforderungen für die Inbetriebnahme. Der geringe Komplexitätsgrad von NV-Aufbauten macht sie zu einem idealen System zum Kennenlernen von Quantentechnologien im öffentlichen Raum, wie einem Museum. Das im Projekt DiQuaMus entwickelte Konzept ist auf andere Standorte übertragbar und wird im Rahmen vorhandener Kooperationen vorangetrieben.



Besucher erkunden ein Exponat aus dem Elektrobereich im Phaeno Museum

#### Projekttitel:

Quantentechnologie im Museum: DiamantQuantensensoren zum Anfassen (DiQuaMus)

#### Programm:

Forschungsprogramm Quantensysteme

#### Fördermaßnahme:

Quantum aktiv – Outreach-Konzepte und Open Innovation für Quantentechnologien

#### Projektvolumen:

725.000 Euro (zu 100 % durch das BMBF gefördert)

#### Projektlaufzeit:

01.03.2024 – 28.02.2027

#### Projektpartner:

- Universität Leipzig, Felix-Bloch-Institut für Festkörperphysik, Leipzig
- Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften, Braunschweig
- phaeno – gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung (gGmbH), Wolfsburg

#### Projektkoordination:

Universität Leipzig  
Prof. Dr. Nabeel Aslam  
E-Mail: nabeel.aslam@uni-leipzig.de