

## 4. Monheimer Wissenschaftstag

**Dienstag, 18. Februar 2020**

**Aula am Berliner Ring - 9 bis 14 Uhr**

**Für Schülerinnen und Schüler der Oberstufenklassen  
des Otto-Hahn-Gymnasiums und der Peter-Ustinov-Gesamtschule**

### **Zeitplan**

- 08.50 Uhr** Treffen und Anwesenheitskontrolle
- 09.15 Uhr** Eröffnung durch die Schulleiter Dr. Hagen Bastian und Ralf Sängler  
Grußwort von Bürgermeister Daniel Zimmermann  
Eintrag ins Goldene Buch der Stadt Monheim
- 09.30 Uhr** Vortrag von Prof. Dr. Tommaso Calarco  
Koordinator des EU-Quantum-Flagship  
Forschungszentrum Jülich und Universität zu Köln
- 10.15 Uhr** Pause
- 10.30 Uhr** Vortrag von Prof. Dr. Joachim Treusch  
President emeritus Jacobs University Bremen  
Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung (Vorsitz)
- 11.15 Uhr** Pause
- 11.45 Uhr** Bühnenshow: *Magic Andy* (Dr. Andreas Korn-Müller)
- 12.45 Uhr** Ende der Vormittagsveranstaltung, Lunch
- 13.15 Uhr** Diskussion der Zuhörerschaft mit den beiden Vortragenden  
Prof. Calarco und Prof. Treusch in benachbarten Räumen
- 14.00 Uhr** Ende  
anschließend: Abfahrt der Gäste

# Die Sprecher

## Prof. Dr. Tommaso Calarco

### Die zweite Quantenrevolution

Jeden Tag verwenden wir Quantentechnologie: Handys, Computer, das Internet wären ohne Transistoren und Laser, also ohne Beherrschung der Gesetze der Quantenmechanik, einfach undenkbar. Aber nur wenn wir einzelne Quantenobjekte (Atome, Elektronen, Photonen...) kontrollieren können, eröffnen sich ungeahnte Möglichkeiten der technologischen Entwicklung: die zweite Quantenrevolution. Das passiert gerade in diesen Jahren, und ich werde erzählen, wie es geht und welche Vorteile das uns allen bringen kann.



**Lebenslauf:** 1988 Abitur Italien, 1990 BA in Musik (klass. Gitarre), 1998 PhD Physik, 1998 Postdoctoral Fellow Univ. Innsbruck, 2002 Gastwiss. National Inst. Standards and Technology, USA, 2005 Postdoctoral Fellow Harvard Univ. USA, 2007 Prof. Univ. Ulm, 2014 Dir. Centre f. Integrated Quantum Science and Technology, 2016 Initiator des Quantum Manifesto, das die Quantum Flagship Initiative der Europäischen Kommission initiierte, und derzeit Vorsitzender dessen Quantum Community Networks, 2018 Prof. Theoret. Physik Uni Köln u. Dir. Inst. Quantum Control, Forschungszentrum Jülich.

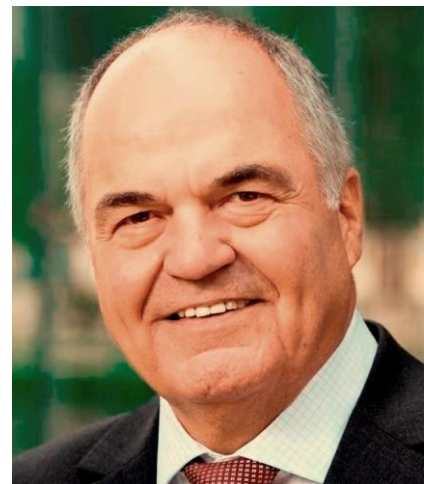
**Chairperson: Prof. Dr. Heiner Müller-Krumbhaar**

## Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Joachim Treusch

### Was müssen wir wissen, um glauben zu dürfen?

Von Vorurteilen, Statistiken, Prognosen, Propaganda und Fake-News

Das Gehirn des Menschen ist von der Evolution zu enormen Leistungen hin entwickelt worden, es hat aber auch systembedingte Schwächen: Da es aus pragmatischen Gründen von erfahrungsgeprägten Vorurteilen lebt, öffnet es damit die Tür für Manipulationen, sei es durch Medien, Statistiken, Wirtschaft, Wissenschaft oder Politik. Einige einfache Maßnahmen zur Abwehr dieser Gefahr werden in den Themenfeldern Verkehr und Umwelt, Gesundheit und Information anhand von aktuellen Beispielen geschildert. Zum Schluss ein kleiner Blick auf die Weltpolitik. - Die Folgerungen: 1. Da niemand alles wissen kann, bedarf es immer eines gewissen Vertrauens des Informationsempfängers in den Informationsgeber, und 2. es gibt Grundrezepte, wie man sich die Vertrauenswürdigkeit auf der Senderseite erwerben und wie man sie auf der Empfängerseite prüfen kann.



**Lebenslauf:** 1959 Abitur, 1965 Dr.rer.nat. Physik Uni Marburg, 1970 Prof. Physik Uni Frankfurt, 1971 Prof. Theoret. Physik Uni Dortmund, 1972 Dekan dort, 1984 Präsident Deutsche Physikalische Gesellschaft, 1990 Vorsitz Forschungszentrum Jülich, 1995 Gründungsvorsitzender Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, 1996 Präsident GDNÄ, 1997 Bundesverdienstkreuz 1.Kl., 2003 Orden Legion d'Honneur France, 2006 Präsident Jacobs Uni. Bremen, 2010 Lorenz-Oken-Medaille, 2012 Vorsitz W.u.E. Heraeus Stiftung. - Ehrendoktorate etc.

**Chairperson: Prof. Dr. Heiner Müller-Krumbhaar**

