

# DPG-Lehrerfortbildung „Geschichte der Quantenphysik/Quantenphysik im Alltag“

21.10-25.10.2024, Physikzentrum Bad Honnef

Zeit	Mo 21. Oktober	Di 22. Oktober	Mi 23. Oktober	Do 24. Oktober	Fr 25. Oktober
8.00 – 9.00	<b>Anreise</b>	Frühstück			
09.00 - 10.30		Welche Geschichten der Quantentheorie gibt es, welche sollten wir vermitteln? <i>Arne Schirmacher</i>	Geschichte von Laserphysik und Quantenoptik <i>Johannes-Geert Hagmann</i>	Warum ist Glas durchsichtig, Metall aber nicht? Beispiele und Erklärungen zur Alltags-Quantenphysik Axel Lorke	Workshop, Teil B ->Farbzentren in Kirchenglas, Rubinen, Smaragden & Low-Cost Experimente (A. Pusch, N. Haverkamp) -> Von stehenden Wellen zum Periodensystem (S. Heusler) ->Quantisierter Leitwert (A. Lorke)
10.30 - 11.00		Kaffeepause			
11.00 -12.30		Von den Anwendungen der Quantenmechanik zu ihrem Verständnis <i>Christian Joas</i>	<i>Abschlussdiskussion</i> Geschichte der Quantenphysik	Workshops, Teil A ->Farbzentren in Kirchenglas, Rubinen, Smaragden & Low-Cost Experimente (A. Pusch, N. Haverkamp) -> Von stehenden Wellen zum Periodensystem (S. Heusler) ->Quantisierter Leitwert (A. Lorke)	<i>Abschlussdiskussion</i> Quantenphysik im Alltag
12.30		Mittagessen			

14.00 - 16.00	Begrüßung, Vorstellung, und Einführung Brainstorming: Orte der Quantenphysik <i>Arne Schirmmacher</i>	Workshop: Didaktische Anwendungen historischer Quellen der Quantenmechanik <i>Ricardo Karam</i>	Ausflug	Warum sagt die Farbtemperatur nicht alles? <i>Andreas Hangleiter</i>	<b>Ende der Veranstaltung</b>
16.00 - 16.30	Kaffeepause			Kaffeepause	
16.30 - 18.00	Lehrbuchgeschichte(n) und historische Wirklichkeit <i>Oliver Passon</i>	Women in the History of Quantum Physics <i>Margriet van der Heijden</i>		Magnetismus im Alltag <i>Carolin Antoniak</i>	
18.30	Abendessen				
20.00 - 21.30	Experimente auf dem Weg zur Quantenmechanik <i>Bretislav Friedrich</i>	Workshop: History Wall - eine visuelle Geschichte der Quantenphysik <i>Arne Schirmmacher</i>	Begrüßung, Vorstellung, und Einführung Rainer Müller, Stefan Heusler, Axel Lorke	IR Kameras und ihre Anwendung im Unterricht Michael Vollmer	

Vortragende Personen:

## Geschichte der Physik

Prof. Dr. Bretislav Friedrich (Fritz-Haber-Institut, Berlin)  
 Dr. Johannes-Geert Hagmann (Deutsches Museum, München)  
 Dr. Christian Joas (Niels-Bohr-Archiv, Kopenhagen)  
 Dr. Ricardo Karam (Universität Kopenhagen)  
 PD Dr. Oliver Passon (Universität Wuppertal)  
 Prof. Dr. Arne Schirmmacher (Humboldt-Universität zu Berlin)  
 Prof. Dr. Margriet van der Heijden (Technische Universität Eindhoven)

## Quantenphysik im Alltag

Prof. Dr. Rainer Müller (TU Braunschweig)  
 Prof. Dr. Andreas Hangleiter (TU Braunschweig)  
 Prof. Dr. Axel Lorke (Universität Duisburg-Essen)  
 Prof. Dr. S. Heusler, Dr. Alexander Pusch, N. Haverkamp (Universität Münster)  
 Prof. Dr. Carolin Antoniak (TH Wildau)  
 Prof. Dr. Michael Vollmer (TH Brandenburg)