

DD 1: Eröffnung und Hauptvortrag I

Time: Monday 14:00–15:00

Location: ZHG103

Invited Talk DD 1.1 Mon 14:00 ZHG103
100 Jahre Quantenphysik - und was haben wir daraus gelernt? — ●STEFAN HEUSLER — Wilhelm Klemm Str. 10

Nur die Quantentheorie ist in der Lage, mehrmals 100 Jahre alt zu werden. Bereits im Jahr 2000 feierte die DPG in einer Jubiläumswoche "100 Jahre Quantentheorie", wobei Bezug auf die Herleitung des Strahlungsgesetzes am 14. Dezember 1900 von Max Planck auf einer Sitzung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Berlin Bezug genommen wurde. Diesmal wird "100 Jahre Quantentheorie" ein ganzes Jahr lang gefeiert: Die Vereinten Nationen haben das Jahr 2025 zum Internationalen Jahr der Quantenwissenschaft und -technologie ausgerufen, wobei Bezug auf die revolutionären Arbeiten genommen wird, die vor

allen in Göttingen um 1925 entstanden waren. Die in dieser Zeit gefundenen abstrakten, mathematischen Konzepte der Quantentheorie sind bis heute Grundlage einer Vielzahl technologischer Anwendungen, was die immense gesellschaftliche Bedeutung der Quantenphysik begründet.

Seit Jahrzehnten ist Quantenphysik fester Bestandteil des Schulcurriculums, und wird durch die neuen KMK-Vorgaben in ihrer Bedeutung weiter gestärkt. Im Vortrag geben wir einen Überblick über die aktuelle, hohe Dynamik auf dem Gebiet der Didaktik der Quantenphysik, die von sehr verschiedenen und sich teils widersprechenden Interessen gesteuert wird, und hinterfragen dabei kritisch den Bildungswert von Quantenphysik für allgemein bildende Schulen.