

Quantenphysik und Querschnittsthemen

Die DPG feiert die Quantenmechanik und nimmt Klimakrise und KI in den Blick.

Klaus Richter

Wir blicken auf ein sehr erfolgreiches Jahr 2024 für die DPG zurück: Unsere Frühjahrstagungen als Flaggschiffe, die DPG-Abiturpreise, Physik für Schülerinnen und Schüler, Lehrkräftefortbildungen, die Highlights der Physik in Hannover oder der Parlamentarische Abend zu Künstlicher Intelligenz (KI) sind nur einige Beispiele für die große Vielfalt facettenreicher DPG-Aktivitäten und das herausragende Engagement unserer Mitglieder, die diese Erfolge ermöglicht haben.

Und jetzt erwartet uns ein besonderes Jahr: Wir feiern 100 Jahre Quantenmechanik! Was als wenig anschauliche Theorie 1925 begann, ist mittlerweile aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Computer und Handys, Photovoltaik als zentrale erneuerbare Energiequelle oder Magnetresonanztomografie in der medizinischen Bildgebung: Alle diese Technologien beruhen auf Quantenphysik – und zukünftige Quantentechnologien werden unsere Welt weiter verändern. Auf Initiative einiger Staaten – mit Unterstützung der DPG als einem Gründungspartner – haben die Vereinten Nationen das Jahr 2025 zum „International Year of Quantum Science and Technology“ ausgerufen. Am 14. Januar eröffnen wir das Quantenjahr in Deutschland mit einer zentralen Veranstaltung in Berlin, die sich im Livestream verfolgen lässt.

Unter dem Motto „Quantum2025 – 100 Jahre sind erst der Anfang“ koordiniert die DPG verschiedene Veranstaltungen und Projekte, die sich an Schülerinnen und Schüler, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Kunstschaffende oder Kunstinteressierte richten und ein breites Themenfeld aus Forschung, Industrie, Schule und Kultur abdecken. Einen Höhepunkt stellt vom 8. bis 12. September die internationale DPG-Herbsttagung zum Thema Quantenphysik in deren Geburtsstätte Göttingen dar.

Zum Quantenjahr erscheint darüber hinaus das Buch „Physik: Erkenntnisse und Perspektiven“. Dieses große Gemeinschaftswerk von fast 200 ehrenamtlichen Autorinnen und Autoren dokumentiert exemplarisch gemeinsames Engagement in der Sphäre der DPG. Das Buch ist eine an die interessierte Öffentlichkeit gerichtete Bestandsaufnahme der Physik in all ihren Facetten und umfasst neben der aktuellen Forschung eine Vielfalt gesellschaftlich relevanter Themengebiete mit starkem Physikbezug.

Spannend und vielfältig sind auch die weiteren Themenfelder, denen sich die DPG widmet: So gestalten wir unsere Tagungen noch internationaler, ganz im Sinne von „Science bridges cultures“. Neben dem Gastland-



Prof. Dr. Klaus Richter
ist Präsident der DPG.

Programm der DPG vergibt zudem die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung 80 Stipendien an junge Tagungsteilnehmende aus mittel- und südosteuropäischen Ländern sowie dem Nahen Osten.

Physik spielt auch eine wichtige Rolle bei großen gesellschaftsrelevanten Themen und hilft, den globalen Herausforderungen zu begegnen. Dazu gehören die Klimakrise und KI. Die Klimakrise ist deshalb so herausfordernd, weil Komplexitätsgrad und Dringlichkeit des Problems so hoch sind. Organisiert durch die DPG hatten wir unter meiner Leitung im Oktober 2024 in Berlin führende Expertinnen und Experten zu einem interdisziplinären Symposium mit dem Titel „Die Zukunft unseres Klimas: Komplexe Heraus-

forderungen von der Physik bis in die Gesellschaft“ eingeladen. Das Meeting hat eindrucksvoll gezeigt, dass die Bewältigung der Klimakrise nur durch das Zusammenwirken aller Disziplinen gelingen kann. Das Symposium

stellte den Auftakt eines stärkeren Engagements der DPG in diesem Themenfeld dar. Eine im November 2024 neu gegründete AG Klima nimmt nun ihre Arbeit auf, um Expertise und Ideen aus der DPG rund um das Thema Klima zusammenzuführen und in Aktivitäten umzusetzen.

Zudem werden wir das dynamische Thema KI noch stärker in den Fokus nehmen. Der Physik-Nobelpreis hat die enge Verzahnung von KI und Physik ins Blickfeld gerückt. Ich freue mich deshalb, dass sich die Konferenz der Fachbereiche Physik der Frage widmet, wie zukunfts-trächtige KI-Inhalte die Attraktivität des Physikstudiums weiter steigern können. Für Studieninteressierte sollte evident sein, dass ein Physikstudium zukünftig mit dem Erlernen moderner KI-Methoden einhergeht.

Auch dieses Jahr gibt es somit viel zu tun! Ich danke allen, die durch ihr großes Engagement und ihre Unterstützung der DPG an der Zukunft der Physik mitwirken, und wünsche Ihnen allen ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2025!

„Physik spielt eine wichtige Rolle bei großen gesellschaftsrelevanten Themen und Herausforderungen.“