

■ Informative Physik

Der 7. jDPG-Theoretikerworkshop widmete sich der Physik der Information.

In bewährter Tradition begann das Veranstaltungsjahr 2016 für die junge DPG am zweiten Januarwochenende mit dem Theoretikerworkshop. Bereits zum siebten Mal trafen sich Theorie interessierte Bachelor- und Masterstudierende sowie Doktoranden, um an drei Tagen Vorträge zu hören, zu diskutieren und sich auszutauschen. In diesem Jahr stand der Workshop unter dem Motto Information in

biologischer Systeme Anwendung finden.

Anschließend widmeten sich die Teilnehmer der Quantenphysik und der Gravitation. Am Vormittag stellte Otfried Gühne (Uni Siegen) Grundlagen der Quanteninformatiotheorie vor und erklärte, wie man durch Quantenzustandstomographie Information über den Zustand von Quantensystemen gewinnen kann. Im Anschluss



Der diesjährige Theoretikerworkshop fand in Bad Hersfeld statt.

der Physik und Physik der Information. „Während in den letzten Jahren oft Methoden im Mittelpunkt standen und Ausgangspunkt waren, um verschiedene Fachrichtungen der theoretischen Physik zusammenzubringen, konnten wir in diesem Jahr lernen, auf wie vielen verschiedenen physikalischen Gebieten das Konzept von Information eine wichtige Rolle spielt“, unterstrich Ko-Organisator Johannes Knörzer.

Zu Beginn des Workshops erklärte Rüdiger Reischuk (Uni Lübeck) grundlegende Konzepte der Informationstheorie und präsentierte sein Forschungsgebiet, die algorithmische Verarbeitung von Information. Am Nachmittag gab Filipe Tostevin (TU München) einen ersten Vortrag mit physikalischem Hintergrund. Eindrucksvoll legte er am Beispiel der Informationsverarbeitung in Zellen dar, wie die zuvor kennengelernten informationstheoretischen Konzepte in der Physik

sprach Claus Kiefer (Uni Köln) über den Informationsverlust in Schwarzen Löchern.

Den Abschluss des Workshops bildete der Vortrag von Andre Cardoso Barato (MPIKS Dresden). Er erklärte, wie die Grundlagen von Statistischer Physik und Thermodynamik mit Informationstheorie verknüpft sind und stellte Beispiele für Feedback-getriebene Systeme aus seiner Forschung vor.

Bereichert wurde der Workshop durch Vorträge, in denen die Teilnehmer Ergebnisse ihrer eigenen Forschungsprojekte vorstellten. Wie üblich wurden die Pausen und gemütlichen Abende für viele Diskussionen über physikalische sowie nicht-physikalische Themen genutzt. Das Organisationsteam bedankt sich hiermit bei allen Referenten und Teilnehmern für ein gelungenes Wochenende.

Markus Schmitt und Thomas Kotzott