

LT 5: Aktiver Nachmittag

Time: Tuesday 16:30–18:30

Location: HS 19

LT 5.1 Tue 16:30 HS 19

Das Rätsel um die Größe des Protons — ●RANDOLF POHL —
Institut für Physik, Johannes Gutenberg-Universität, 55128 Mainz

Protonen, der positiv geladene Bestandteil der Atomkerne, sind aus Quarks und Gluonen aufgebaut. Deswegen hat der Ladungsball eine endliche Größe, die mit Elektronenstreuung und Präzisionsspektroskopie an Wasserstoff übereinstimmend vermessen wurde. Eine dritte Methode mit „exotischem“ Wasserstoff kam vor einigen Jahren jedoch zu einem anderen Ergebnis. Dieses „Rätsel um die Größe des Protons“ stellt nun sicher geglaubtes Wissen in Frage.

Discussion

LT 5.2 Tue 17:15 HS 19

Moderner Physikunterricht heute - Herausforderung und Chance zugleich — ●WILLIAM LINDLAHR — Institut für Physik,
Johannes Gutenberg-Universität, 55128 Mainz

Moderner Physikunterricht mit einer kognitiv aktivierenden Umgebung, mit hoher Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler und anspruchsvollen Experimenten, bietet auch erfahrenen Lehrkräften täglich neue Herausforderungen. Auf Schülerseite erscheinen Vorwissen, Leistungsbereitschaft und manuelle Fähigkeiten immer weniger ausgeprägt, mathematische Grundlagen fehlen oft. Auch der Einsatz moderner Medien wird bisher nur ansatzweise unterstützt und erfordert hohes Eigenengagement der Lehrkräfte. In der Diskussion mit VertreterInnen der Schulen, Studienseminare und Hochschulen möchten wir die Herausforderungen und Chancen des modernen Physikunterrichts identifizieren, Anregungen zur vielseitigen und ansprechenden Gestaltung geben sowie Vorbereitungs- und Unterstützungsangebote diskutieren, um daraus schließlich Impulse für die moderne Physik-Lehramtsausbildung abzuleiten.