



## ANTRITTSVORLESUNG



**Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dipl.-Phys.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Heidi Reinholz**  
(Institut für Theoretische Physik)

*Geboren 1959 in Dresden. Physikstudium an der Universität Rostock, Abschluss Diplom 1983, Promotion in Theoretischer Physik 1989, PostDoc an der University of Oxford 1991 – 1993, Forschung und Lehre an der University of Western Australia 1996 – 2004, DFG-Habilitationsstipendium mit Abschluss 2005, Privatdozentin an der Universität Rostock. Seit Oktober 2009 Professorin für Theoretische Physik an der JKU. Verheiratet, 4 Kinder.*

Montag, 10. Mai 2010, 16:00 Uhr<sup>1</sup>  
Repräsentationsräume der JKU, 1. Stock (Uni-Center)

### Licht von dichten Plasmen

Plasma ist der häufigste Aggregatzustand im Universum. Dichtes Plasma ist hochionisierte Materie bei nahezu Festkörperdichte. Solche Zustände findet man in astrophysikalischen Objekten, z. B. in Sternen und großen Planeten. Im Labor kann unterschiedliches Material durch hochintensive Kurzpuls-Laser-Bestrahlung in diesen Zustand versetzt werden. Grundlagenforschung auf diesem Gebiet ist eng verbunden mit technischen Anwendungen, etwa bei der Realisierung der Trägheitsfusion. Die Analyse der Emission und Absorption von Strahlung durch dichte Plasmen ist eine der wenigen Möglichkeiten, Informationen über die Eigenschaften dieses Aggregatzustandes zu erhalten. Es wird speziell über Bremsstrahlung, Spektrallinienanalyse, Reflektivität und Thomsonstreuung berichtet. Auf der Grundlage von quantenstatistischen Modellen werden analytische und Simulationsdaten zur Strahlungscharakteristik gewonnen und die Resultate in Bezug zu Experimenten gesetzt.

---

<sup>1</sup> Zu diesem Termin findet zuerst die Antrittsvorlesung von Frau Prof.<sup>in</sup> Reinholz und anschließend jene von Herrn Prof. Schagerl statt.