

**Abendvortrag**

PV III Di 18:30 S Aula

**Lise-Meitner-Lecture: Erforschung von Urknallmaterie an der Weltmaschine LHC** — ●JOHANNA STACHEL — Physikalisches Institut der Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 226, 69120 Heidelberg

Die Physik kann die Entwicklung des Universums um ca. 14 Milliarden Jahre zurückverfolgen, bis zu Sekundenbruchteilen nach dem Ur-

knall. Diese Zeitreise liefert gleichzeitig einen Blick auf die kleinsten Bestandteile der Materie und auf die Kraftfelder, von denen der leere Raum zwischen ihnen erfüllt ist. In Experimenten am Large Hadron Collider im CERN koennen wir inzwischen Urknallmaterie im Labor herstellen und untersuchen. In diesem Materiezustand, genannt Quark-Gluon Plasma, sind die Bestandteile normaler Materie, die Quarks und Gluonen aus ihrem Confinement befreit und bilden einen voellig anders gearteten Aggregatzustand.