

Public Evening Lecture (in German):

**„Kugelblitz – Stand der Forschung über eine seltene Erscheinung“**

Monday, September 13, 2010, 19:30,  
Room Richard-Strauss

Gerd Fußmann  
Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Physik

Kugelblitze tauchen in zahlreichen Schilderungen von Augenzeugen auf. Ob sie aber in der Natur wirklich vorkommen, ist nach wie vor nicht bewiesen. Neue Laborexperimente rücken ihre Existenz jedoch durchaus in den Bereich des Möglichen.

Derzeit kann man autonom leuchtende Plasmoide auf zwei unterschiedliche Arten erzeugen:

- Im ersten Fall erzeugt man durch elektrische Gleitentladungen an einer Wasseroberfläche Plasmen von etwa 20 cm Durchmesser, die für etwa 0,3 s hell aufleuchten.
- Beim zweiten Verfahren werden leuchtende Siliziumkugeln von etwa 4 cm Durchmesser mit Hilfe einer Bogenentladung produziert, die Lebensdauern von bis zu 8 s aufweisen.

Auch ohne Bezug zum umstrittenen Naturphänomen stellen diese Experimente herausfordernde Fragen an die Physik.