Entladungsfiguren in Plexiglas

EM - 168

Elektromagnetismus

☐ Folie ☐ Dia ☐ Film ☐ Video ☐ PC-Programm ☐ Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 20.03.00

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Keller K.-D.*

Stichworte: Entladungsfiguren in Plexiglas; Plexiglas: Entladungsfiguren; Fraktale Figuren: Entladungsfiguren in Plexiglas

Zweck: In Plexiglas geschossene Elektronen erzeugen beim Entladen fein verästelte Strukturen.

Zubehör: Spezielle Anordnung: Plexiglasscheibe mit Beleuchtung {80-2}
Fernsehkamera mit Makroobjektiv

Erklärung: **Herstellung der Figuren:** Elektronen werden (im Vakuum) beschleunigt mit etwa 2 MV. Diese monoenergetischen Elektronen werden auf die Plexiglasplatte geschossen und dringen alle gleich tief in das Plexiglas ein. Wenn sie durch Stöße ihre Energie verloren haben, bleiben sie dort stecken. Wenn genügend Elektronen sich angesammelt haben, wird an einer Stelle (hier links unten) mit einer geerdeten Elektrode berührt. Die angesammelte Ladung fließt schlagartig ab, der hohe Strom hinterläßt bleibende Spuren im Plexiglas.
Erstaunlich ist die feine Verästelung der Spuren.

Hinweis: Im Hörsaal 2 befindet sich an der Wand ein vergrößertes Bild der Entladungsfigur.

Bild: