

P 13 Hauptvortrag (H.-G. Purwins)

Zeit: Samstag 14:00–14:45

Raum: HU 3038

Hauptvortrag

P 13.1 Sa 14:00 HU 3038

Universelles Verhalten selbstorganisierter Strukturen in planaren Gasentladungssystemen — •HANS-GEORG PURWINS — Institut für Angewandte Physik, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Das Verständnis selbstorganisierter Strukturen in räumlich ausgedehnten nichtlinearen dissipativen Systemen ist eines der ganz großen ungelösten Probleme der modernen Naturwissenschaften. Solche Strukturen lassen sich in idealer Weise in planaren Gleich- und Wechselspannungssysteme mit hochohmiger bzw. dielektrischer Barriere untersuchen. Beispiele für auftretende Muster sind Fronten, Streifen, Hexagone, Spiralen, Spots und komplexe Strukturen, bei denen Spots die elementaren Bausteine sind. Die Vielfalt der beobachtbaren Muster und deren relativ einfache experimentelle Zugänglichkeit erlaubt eine umfassende Untersuchung des Phänomens der Selbstorganisation in Plasmasystemen. Das in vieler Hinsicht universelle Verhalten der genannten Systeme ermöglicht darüber hinaus die exemplarische Erforschung von Gesetzmäßigkeiten, einer großen Klasse räumlich ausgedehnter nichtlinearer dissipativer Systeme, welche der Physik, der Chemie, der Biologie oder anderen Bereichen der Naturwissenschaften entstammen.