

**Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
der Universität zu Köln  
- Der Dekan -**

## **EINLADUNG**

zu dem am Mittwoch, den **27. November 2002, 17.15 Uhr**,  
im Kleinen Hörsaal des Zoologischen Instituts, Weyertal 119,  
im Rahmen des Zoologischen Kolloquiums stattfindenden öffentlichen

### **Antrittsvorlesung**

**des Universitätsprofessors für Tierphysiologie**

**Herrn Dr. Peter Kloppenburg**

über das Thema

### **Mechanismen Neuronaler Plastizität**

**Abstract:** Die Funktion neuronaler Netzwerke muss sich ständig an die Aktivitätszustände des Organismus anpassen. Das Ziel unsere Arbeiten ist es, die Mechanismen dieser neuronalen Plastizität besser zu verstehen. Geeignete Modellsysteme, um die zellulären und molekularen Grundlagen neuronaler Plastizität zu untersuchen, sind Central Pattern Generators. Das sind neuronale Netzwerke, die rhythmische Verhalten wie Lokomotion und Atmung kontrollieren. Solche Netzwerke müssen ihren motorischen Output häufig modifizieren, um sich an veränderte Bedürfnisse des Organismus anzupassen. Diese funktionelle Rekonfiguration des Netzwerks steht unter modulatorischer Kontrolle, so dass ein einziges anatomisch definiertes Netzwerk eine Anzahl von verschiedenen motorische Rhythmen erzeugen kann. In solchen rhythmusgenerierenden Netzwerken setzen wir eine Kombination verschiedener biophysikalischer Methoden ein, um generelle Mechanismen neuronaler Plastizität zu verstehen.

**M.Kerschgens  
Dekan**