

# Biophysikpraktikum

Versuch:

## Physik der intrazellulären Selbstorganisation

### **I Ziel des Versuches:**

Anhand der experimentellen Charakterisierung des amöboiden Schleimpilzes *Physarum polycephalum* sollen Rückschlüsse auf die interne Organisation der Zelle gezogen werden. Bei diesem Versuch wird mit einem einfachen Bilderfassungssystem gearbeitet.

### **II Aufgabenstellung:**

Durch Grauwertanalysen soll die Dynamik einer Ader des Schleimpilzes *Physarum polycephalum* untersucht werden.

Der Mechanismus des Protoplasma-Transportes soll durch Messungen an verschiedenen Stellen dieser Ader beschrieben werden.

Die sich ausbreitende Wachstumsfront des Schleimpilzes wird zu verschiedenen Zeiten bildlich erfasst und charakterisiert.

Das hinter der Wachstumsfront entstehende Netzwerk wird vermessen und nach der Analyse in Zonen eingeteilt.

### **III Literatur:**

### **IV Notwendige Vorkenntnisse:**

### **V Grundlagen zum Versuch:**

**VI Versuchsdurchführung**

**V Auswertung**

Stand: September 2014