

# Nichtlineare Physik

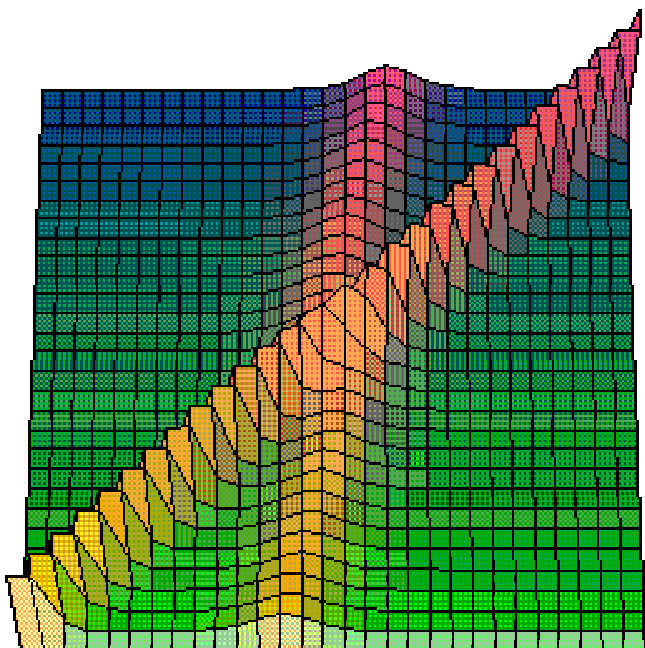
HDoz. Dr. T. Ackemann  
Prof. Dr. C. Denz  
Prof. Dr. W. Lange

Institut für Angewandte Physik  
Do, 11-13, AP, SR 222  
Vorbesprechung: 16.10.03, 11c.t

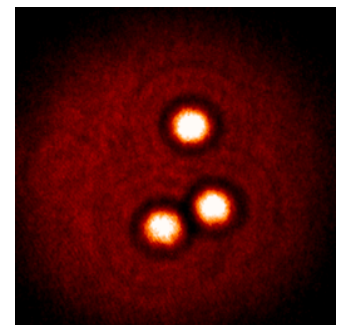
Das Seminar wird mit typischen Phänomenen der nichtlinearen Physik anhand von verschiedenen Beispielen aus der Nichtlinearen Optik und der Laserphysik vertraut machen. Als verbindendes Element soll in diesem Semester der Begriff

## „Soliton“

dienen. Solitonen sind räumliche oder zeitliche Strukturen, in denen Nichtlinearitäten zu einer robusten Lokalisierung führen, obwohl Effekte wie die Dispersion oder Beugung dieser eigentlich entgegenstehen. Dies führt zu einer formstabilen Zeitentwicklung oder Ausbreitung. Anwendungsmöglichkeiten in der modernen Optik sowie weitergehende faszinierende Aspekte der Solitonenphysik werden aufgezeigt. Solitonen sind jedoch nicht auf die Optik beschränkt, sondern treten in vielen nichtlinearen Systemen auf.



Kollision  
zweier  
Solitonen



Cluster dissipativer Solitonen

