

| | |
|--------------------|---|
| Lehrveranstaltung: | Bose–Einstein Kondensation – Vertiefungsfach – |
| angeboten von: | Dr. habil. A. Pelster (Vorlesung) G.M. Falco (Übungen) |
| Zeit und Ort: | 4 Stunden Vorlesung – Campus Duisburg MO.: 14.00 – 16.00 MD 164 DO.: 12.00 – 14.00 MC 231 2 Stunden Übungen – Campus Duisburg DO.: 14.00 – 16.00 MC 231 |
| Beginn: | Montag, 3. April 2006 |
| Vorkenntnisse: | Quantenmechanik im Umfang der Kursvorlesung |
| Lernziele: | Anwendung verschiedener Methoden der Vielteilchenphysik zur Beschreibung verdünnter Gase |
| Inhalte: | Funktionalintegralquantisierung, ideale und schwach wechselwirkende Bose-Gase in Fallen, Superfluidität, Wirbel, kollektive Anregungen, Spinor-Kondensate, Molekül-Kondensate, Unordnung. |
| Bemerkung: | 6 ECTS |
| Literatur: | <i>Eine Einführung findet sich in den Lehrbüchern:</i> K. Huang: Statistical Mechanics; A.L. Fetter and J.D. Walecka: Quantum Theory of Many-Particle Systems. <i>Weiterführende Lehrbücher sind:</i> C.J. Pethick and H. Smith: Bose-Einstein Condensation in Dilute Gases; L.P. Pitaevskii and S. Stringari: Bose-Einstein Condensation <i>begleitendes Vorlesungsskript:</i> http://www.theo-phys.uni-essen.de/tp/ags/pelster_dir/SS04/skript.pdf |