

Seminar aus Angewandter Physik
Applications of Lasers in Modern Life

LVA Nr. 374.018

Herr Alexander Kamptner

spricht über

Laserkühlung

Abstract:

Elektromagnetische Strahlung und somit auch Laserlicht, verursacht bei ausreichend hoher Leistung meist eine Erwärmung des bestrahlten Körpers. Dennoch kann man Laserlicht auch zur Kühlung einsetzen, und dabei Vorteile gegenüber anderen Methoden zur Abkühlung nutzen. Im Vortrag „Laserkühlung“ wird darauf eingegangen, wie man neutrale Gase und Atomstrahlen mit einem Laser kühlt und sie danach einfängt. Außerdem wird besprochen welche physikalischen Effekte dabei auftreten, welche Temperaturen man erreichen kann und welche Anwendungsmöglichkeiten es für die Laserkühlung gibt.