

Der Stickstoff - Superstrahler: ein Experiment, das leuchtet, knallt und stinkt

Andrea Merli, Projektlabor Physik, TU Berlin, Hardenbergstr.36, 10623 Berlin

Anhand des Stickstoff-Superstrahlers können die Grundlagen zur Funktionsweise eines Lasers für ein breites Publikum einfach erklärt werden. Der Aufbau ist nicht nur simpel, sondern auch günstig und eindrucksvoll. Die Stickstoffmoleküle aus der Luft werden durch das Anlegen einer hohen elektrischen Spannung angeregt und es findet stimulierte Emission statt. Die dabei entstehende Strahlung im ultravioletten Bereich kann zum Pumpen einer Farbstofflösung verwendet werden. Ist das Verständnis zur Funktionsweise von Lasern durch den Superstrahler gegeben, so kann deren Anwendung z.B. in der Forschung erläutert werden.