

Sojasaucenoptik: der thermische Linseneffekt

Miriam Mosbach, Ignaz-Günther-Gymnasium, Rosenheim

Im Feld der linearen Optik wird angenommen, dass Licht nicht die optischen Eigenschaften eines Mediums verändert. Wenn dies jedoch der Fall ist und Licht die optischen Eigenschaften des Mediums verändert, tritt ein Phänomen auf, das wir einen nichtlinearen optischen Effekt nennen. Solch ein nichtlineares optisches Phänomen ist auch der thermische Linseneffekt. Dieser entsteht, wenn ein einfallender Laserstrahl über die Absorption einen Dichtegradienten und damit eine Linse erzeugt. Mit diesem Effekt habe ich mich im Folgenden auseinandergesetzt, und zwar so, dass ich einen Laser auf eine dünne Schicht Sojasauce gerichtet habe und so den thermischen Linseneffekt untersuchen konnte.