

## TUM Science Labs



### ACHTUNG LASER!

Bei diesem Experiment wird ein Diodenlaser der Klasse 2 mit einer Gesamtleistung von max. 1mW eingesetzt. In diese Klasse fallen auch handelsübliche für Präsentationszwecke zugelassene Laserpointer. Bei dieser Laserklasse wird davon ausgegangen, dass das Auge (im Normalfall) durch den natürlichen Lidschlussreflex hinreichend geschützt sein sollte.

Das hier verwendete grüne Laserlicht hat gegenüber rotem Laserlicht den Vorteil, dass das menschliche Auge hierfür deutlich wahrnehmungsempfindlicher ist. So kommt man mit geringeren Lichtleistungen (und damit geringerem Gefährdungspotential) aus und erzielt trotzdem eine ausreichende Helligkeit. Beim vorliegenden Aufbau kommt hinzu, dass der Strahl in der Regel auf 20mm aufgeweitet ist. So ist die Lichtleistung pro Fläche nochmal deutlich reduziert, wodurch sich das Gefährdungspotential weiter einschränkt.

Dennoch stellt Laserstrahlung grundsätzlich für das Auge ein Gefahrenpotential dar! Bei direktem Blick in den Strahlengang, auch in den aufgeweiteten Strahlengang, können Netzhautverbrennungen auftreten. Bei starken Lasern (z.B. Argon-Ionen-Laser) kann sogar schon der Blick in das an Oberflächen diffus gestreute Laserlicht gefährlich sein. Schäden, die durch Laserstrahlung am Auge entstehen, sind in der Regel irreparabel.

Blicken Sie daher beim Experimentieren niemals direkt in den Laserstrahl! Vermeiden Sie es ebenfalls, den Strahl beim Hantieren unkontrolliert in unbeabsichtigte Richtungen abzulenken. Es ist aus diesem Grund auch durchaus ratsam, Schmuck und Uhren von den Händen zu entfernen.