



## Pressemitteilung

Medizin / Gesundheit / Augenheilkunde

### Wenn das mal nicht ins Auge geht...

#### Düsseldorf 23.10.2008 – Augenärzte raten zu verantwortungsvollem Umgang mit Laserpointern und LED-Leuchten

Laser sind in unserem Alltag immer häufiger anzutreffen. Gerade in der Augenheilkunde ermöglichten Laser in den vergangenen Jahrzehnten enorme Fortschritte: Augenärzte können mit verschiedenen Lasern Netzhautkrankheiten behandeln. Allgemein bekannt sind auch die Erfolge in der Korrektur von Fehlsichtigkeiten mit Hilfe des Lasers. Diese Erfolgsgeschichte ist noch nicht zu Ende, immer neue Anwendungen werden erforscht.

Gerade in den vergangenen Monaten häuften sich aber auch die Meldungen über gezielte Angriffe mit allgemein verfügbaren Lasern – beispielsweise auf Flugzeugpiloten, wie zuletzt Schlagzeilen aus Australien zeigten. Auch die schweren Augenverletzungen, die Besucher einer Techno-Veranstaltung in Russland bei einer Lasershow erlitten, belegen, wie gefährlich Laser für das Augenlicht sein können. Damit sollte klar sein: Selbst ein Laserpointer ist kein Spielzeug. „Jeder, der mit einem solchen Gerät umgeht, sollte sich des Gefahrenpotenzials bewusst sein, das davon ausgeht“, betont Prof. Dr. Horst Helbig, Direktor der Universitäts-Augenklinik Regensburg. Der Berufsverband der Augenärzte rät deshalb zu einem vorsichtigen und verantwortungsvollen Umgang mit Lasern.

Laserstrahlen gehen nahezu parallel von der Lichtquelle aus. Die starke Bündelung ermöglicht hohe Bestrahlungsstärken, die vor allem die Netzhaut des Auges schädigen können. „Trifft Laserlicht auf die Netzhaut, kann es in einfachen Fällen zu einer Blendung der Sinneszellen ohne strukturellen Schaden kommen, die sich nach Minuten wieder bessert“, schildert Prof. Dr. Horst Helbig, Direktor der Universitäts-Augenklinik Regensburg, die ersten Symptome. „Dieses Phänomen kennen die meisten Menschen auch von anderen hellen Lichtquellen. Bei stärkerer oder längerer Einwirkung des Laserlichtes auf die Netzhaut kann aber auch ein irreversibler Gewebeschaden auftreten. Der umschriebene Ausfall des Sehens, wie wir ihn nach Blendung kennen, bildet sich nicht wieder vollständig zurück. Dies kann zum bleibenden Verlust des zentralen Sehens und der Lesefähigkeit führen“, macht Prof. Helbig klar.

#### Einteilung in sieben Klassen

Entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial sind Laser deshalb in der Norm DIN EN 60825-1 nach aufsteigender Stärke in sieben Klassen eingeteilt:

Laser der Klasse 1 gelten als ungefährlich. Sie sind beispielsweise oft in CD-Playern mit geschlossenem Gehäuse zu finden. Auch die Strahlung in der Klasse 1M ist ungefährlich, solange man die Lichtquelle nicht mit optischen Instrumenten wie Lupen oder Ferngläsern betrachtet. Bei Klasse 2 liegt die Wellenlänge der



zugänglichen Laserstrahlung im sichtbaren Bereich von 400 bis 700 nm. Bei kurzzeitiger Bestrahlungsdauer bis 0,25 Sekunden ist sie für das Auge ungefährlich. Die Klasse 2M entspricht der Klasse 2, zusätzlich gilt: keine Lupen oder Ferngläser verwenden. Für das Auge gefährlich ist die Laserstrahlung in der Klasse 3R, in der Klasse 3B kann sie zusätzlich auch für die Haut gefährlich sein. Das höchste Risiko für Haut und Augen besteht bei der Klasse 4, beim Einsatz dieser Laserstrahlung besteht zudem Brand- oder Explosionsgefahr.

Im privaten Bereich dürfen nur Produkte der Klassen 1 oder 2 eingesetzt werden. Wer als Arbeitgeber oder Unternehmer im gewerblichen Bereich Laser der Klassen 3R, 3B und 4 einsetzt, muss seine Mitarbeiter mindestens einmal im Jahr bei einer Schulung über die möglichen Gefährdungen und die notwendigen Schutzmaßnahmen unterweisen.

Auch Licht Emittierende Dioden (LED), die zunehmend für Taschenlampen und andere Leuchten eingesetzt werden, können die Augen gefährden. LED-Leuchten werden deshalb entsprechend der Gefährdung wie Laser einer der sieben Klassen zugeordnet.

### **Tipps zum Umgang mit Lasern**

Grundsätzlich gilt für den Umgang mit Lasern und LED-Leuchten der Klassen 2 und 2M:

- Der Laserstrahl sollte niemals auf die Augen von anderen Personen gerichtet werden.
- Benutzer sollten selbst nie absichtlich in den direkten Strahl schauen.
- Falls die Laserstrahlung ins Auge trifft, sollte man die Augen bewusst schließen und den Kopf aus dem Strahl bewegen.
- Die Strahlungsquelle darf nicht mit optischen Instrumenten wie Lupen betrachtet werden.
- Laser und LED-Leuchten der Klassen 2 und 2M gehören nicht in die Hände von Kindern und Jugendlichen.

Vor allem gilt es, Laserschäden am Auge zu vermeiden, rät Prof. Helbig. „Wenn dennoch Sehstörungen nach Belichtung des Auges mit einem Laser auftreten, sollte man umgehend einen Augenarzt aufsuchen. Er kann eine Behandlung mit hoch dosiertem Cortison versuchen, um den bleibenden Schaden so klein wie möglich zu halten.“

**Weitere Informationen zum Thema Auge und Sehen inklusive Bild- und Statistikdatenbank: [www.augeninfo.de](http://www.augeninfo.de)**

#### **Herausgeber:**

Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA), Tersteegenstr. 12, 40474 Düsseldorf

#### **Pressekontakt:**

Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA), Pressereferat: Dr. med. Georg Eckert, Tersteegenstr. 12, 40474 Düsseldorf, Tel. +49 (0) 2 11 / 4303700, Fax +49 (0) 2 11 / 4303720, [presse@augeninfo.de](mailto:presse@augeninfo.de), [www.augeninfo.de](http://www.augeninfo.de)