

## Laser

Glasfaserkabel übertragen die Informationen ebenfalls digital, also STROMFLUSS oder KEIN STROMFLUSS. Du weißt schon, dass hier die Informationen mit Hilfe von Laserlicht übertragen werden.

Lichtstrahlen sind elektromagnetische Wellen. Du kannst dir das als S-förmige Schwingung vorstellen. Ein Transport von Informationen ist über diese Lichtstrahlen nicht möglich.

Laserstrahlen dagegen sind in der Natur nicht anzutreffen. Sie werden künstlich erzeugt. Die Strahlen verlaufen alle in eine Richtung und werden dabei gebündelt. Das gebündelte Licht ist dann als Laserstrahl einsetzbar. LASER ist die Abkürzung für Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation, d.h. Lichtverstärkung durch erzwungene Abgabe von Strahlung. Mit Hilfe von sogenannten „Lichtblitzen“ können jetzt die Daten im Glasfaserkabel blitzschnell transportiert werden.

Laser finden nicht nur im Glasfaserkabel ihre Anwendung. Recherchiere mit Hilfe des Internets, wo Laser ebenfalls eingesetzt werden.

1. Welcher Arzt kann sehr genau mit Laserstrahlen ein Bild auf der Haut entfernen?

H \_ U \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ Das Bild heißt: \_ \_ T \_ \_ O

2. Ein anderer Arzt kann Hornhautverkrümmungen mit Hilfe eines Lasers begradigen:

A \_ G \_ \_ \_ \_ Z \_

3. Nenne zwei Messgeräte, die sehr genaue Ergebnisse mit Hilfe des Lasers liefern.

E \_ \_ F \_ \_ \_ \_ \_ \_ M \_ \_ \_ \_ R  
\_ H \_ \_ M O \_ \_ \_ \_ \_

4. In der Astronomie (Beobachtung der Sterne) gibt es ein Instrument zur Sternenbeobachtung, wo auch der Laser eingesetzt wird.

T \_ \_ \_ \_ K \_ \_

5. Bleche können gut mit dem Laser geschnitten und verschweißt werden. Welche bekannte Industrie setzt hierzu die Lasertechnologie ein?

\_ U \_ \_