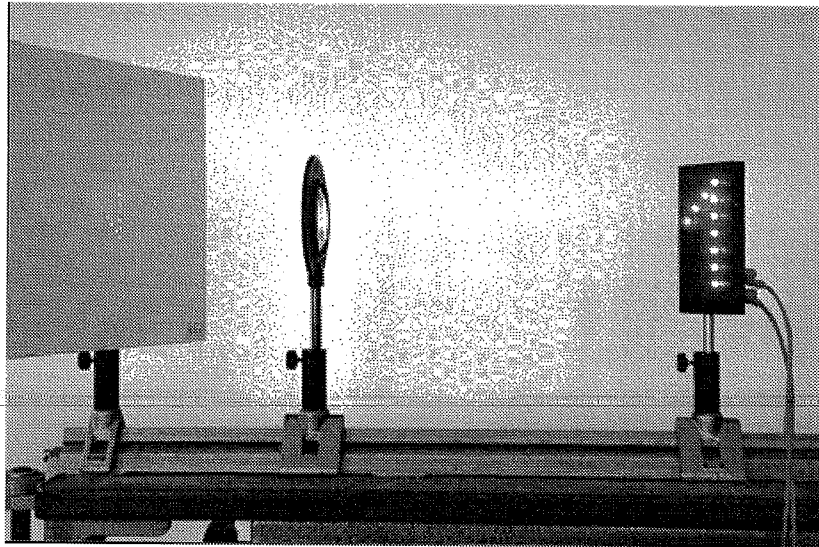


CL07030 Leucht-1



Die Leucht - 1 ist ein sehr heller und großer Gegenstand für alle Versuche mit Abbildungen durch Linsen und Spiegel. Wegen der großen und lichtstarken Bilder besonders geeignet zur Demonstration der Funktionsweise des Fotoapparates und des Auges.

Versuche, bisher mit der bekannten Perl - 1 demonstriert, sind mit dieser Leucht - 1 mit weniger Aufwand und erheblich anschaulicher durchzuführen. Der Aufbau einer Richtleuchte entfällt.

Die Leucht - 1 besteht aus 10 parallel geschalteten Kleinglühlampen, die eine 100 mm hohe 1 bilden. Die Fassungen der Glühlampen sind in einen schwarzen Kunststoffblock fest eingegossen. Abmessung des Blocks 70 x 150 x 15 mm.

Als Stromversorgung kann jeder einstellbare Kleinspannungs-Stelltrafo verwendet werden. Spannungsversorgung 6 V (max. 8 V), ca. 1 A

Versuche:

1. Linsengesetze:

Die Versuche sollten mit Linsen mit Brennweiten von 15 - 20 cm durchgeführt werden, damit bei kleiner Gegenstandsweite auch das oberste und das unterste Birnchen gut abgebildet werden. Wegen der Höhe der Leucht - 1 von 10 cm läßt sich das Verhältnis Bildgröße zu Gegenstandsgröße anschaulich darstellen.

2. Fotoapparat:

Man könnte mit einem im Verhältnis 1: 2 verkleinerten Bild arbeiten. Deutlich ist die Wirkung einer Blende zu sehen, das Bild wird unscharf bei Änderung der Entfernung und wieder scharf bei entsprechender Änderung des Linsenabstandes.

3. Das Auge:

Man arbeitet auch hier mit einem leicht verkleinerten, für die Schüler gut erkennbaren Bild. Besonders gut sind Augenfehler und deren Korrektur durch Zusatzlinsen zu demonstrieren:

Man macht das scharfe Bild unscharf durch Vergrößerung des Schirmabstandes (Kurzsichtigkeit). Das Bild wird durch eine Konkavlinse (Brille) wieder scharf.