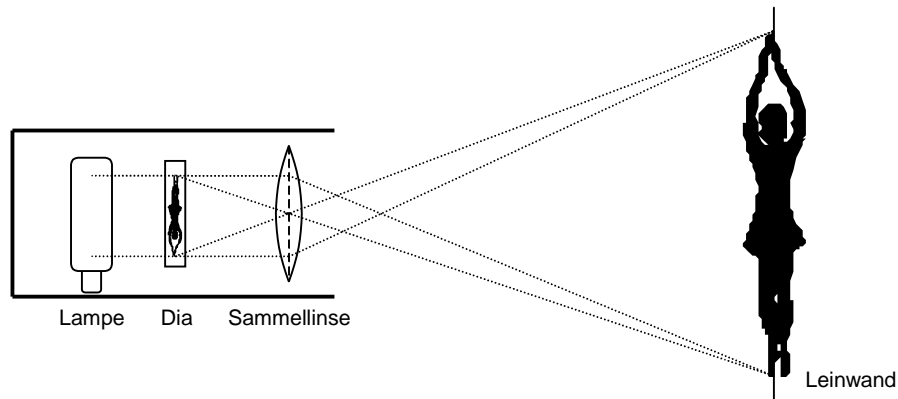
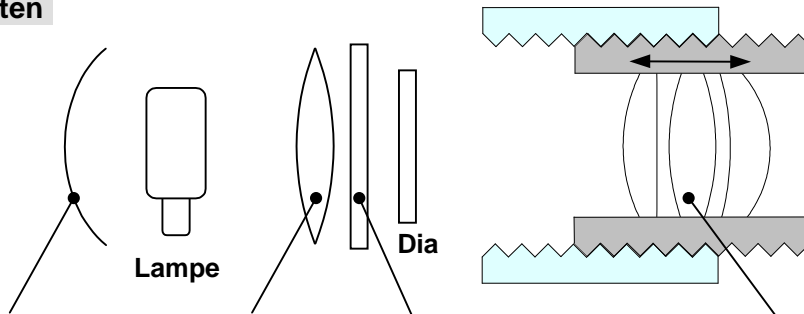


Das Prinzip



Die Rückseite des Dias wird von einer Lampe gleichmäßig beleuchtet. Die Farbteilchen auf dem Dia leuchten auf, das Dia wird zu einem leuchtenden Gegenstand. Von diesem Gegenstand wird mit Hilfe einer Sammellinse ein vergrößertes, reelles Bild auf der Leinwand erzeugt.

Die Einzelheiten

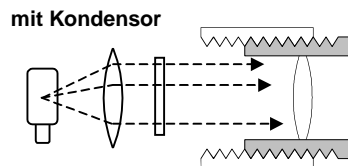
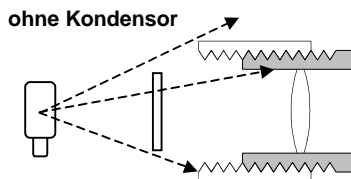


Der **Hohlspiegel** reflektiert und bündelt das nach hinten gehende Licht der Lampe nach vorne zum Dia.

Der **Kondensator** ist eine zusätzliche Sammellinse, die dafür sorgt, dass das nach vorne gehende Licht nicht am Dia vorbeistrahlt und auch das Objektiv trifft.

Das **Wärmeschutzfilter** ist aus einem Glas, das Lichtstrahlen gut durchlässt. Die gleichzeitig von der Lampe erzeugten Wärmestrahlen werden jedoch nur schlecht durchgelassen.

Das **Projektionsobjektiv** ist eine Linsenkombination, die wie eine einzige Sammellinse wirkt. Es sitzt in einer Schraubfassung, so dass die Gegenstandsweite g verändert werden kann.



Die Entfernungseinstellung

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{b} + \frac{1}{g}$$

Die Brennweite f des Objektivs ist konstant.

Der Abstand b (Objektiv–Leinwand) ergibt sich aus den räumlichen Gegebenheiten.

Der Abstand g (Dia–Objektiv) wird am Objektiv so eingestellt, dass die Gleichung richtig wird.