

# Das Autofocus-System

## automatische Scharfeinstellung in Dia-Projektoren

Das Autofocus-System hat die Aufgabe, nach einmaliger manueller Scharfeinstellung am Objekt für die weiteren Dias das selbsttätige Nachstellen für eine optimale Diadarstellung zu bewirken.

Zum besseren Verständnis der Wirkungsweise soll die untenstehende Funktionsskizze dienen.

Die Elemente Lichtquelle, Differenzfotowiderstand und das Objektiv sind fest auf dem beweglichen Objektivblock montiert. Von der Lichtquelle aus fällt ein mittels Konkavlinse gebündelter Lichtstrahl schräg auf das in der Diabühne gehaltene Dia. Der nach dem Reflektionsgesetz (Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel) vom Dia

reflektierte Lichtstrahl fällt auf den Differenzfotowiderstand. Werden beide Widerstandshälften gleichmäßig vom Lichtstrahl beleuchtet, so liefert die angeschlossene Elektronikeinheit keinen Steuerbefehl für den Objektivblock. In dieser Normalposition erfolgt mittels des Objektivs das einmalige manuelle Scharfeinstellen des Dias.

Sollte ein nachfolgendes, z. B. gewelltes Dia, einen anderen Abstand zum Objektiv haben, so würde es ohne Autofocus-System unscharf abgebildet werden. Mit automatischer Scharfeinstellung wird bei dieser Positionierung des Dias der Lichtstrahl nun so reflektiert,

daß die eine Hälfte des Differenzfotowiderstandes mehr als die andere beleuchtet wird. Über die nachgeschaltete Elektronikeinheit wird der Antriebsmotor richtungsmäßig so angesteuert, daß der Objektivblock in seiner Lage so weit verändert wird, bis beide Fotowiderstandshälften gleich stark beleuchtet werden.

Diese selbsttätige Scharfeinstellung bewirkt also einen konstanten Abstand zwischen Dia und Objektiv.

Das Autofocus-System bewirkt aber nicht, daß ein unscharf belichtetes Dia automatisch scharf dargestellt wird.

