

	Schülerversuch	
	Name:	Datum:

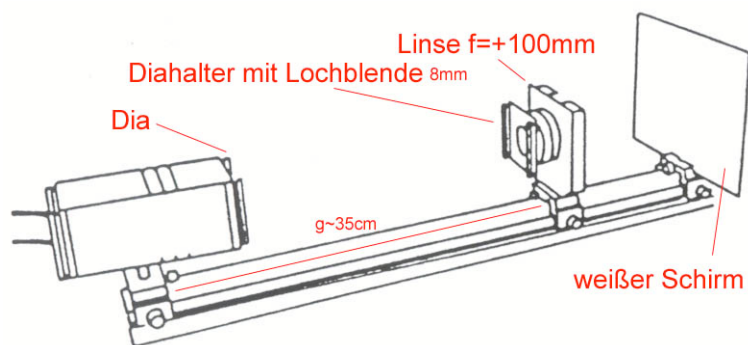
Der Fotoapparat

Die Funktionsweise des Fotoapparates soll erklärt werden. Es soll gezeigt werden, wie die Blende die Tiefenschärfe beeinflusst.

Materialliste: Netzgerät, 1, Experimentierleuchte, 1 Stativstange 10cm, 1 Kabelbox, 2 Lochblenden ($d=8\text{mm}$ u. $d=3\text{mm}$), Linsenset, Blendenhalter, 1 Dia, 1 weißer Schirm

Versuchsdurchführung:

- Aufbau gemäß der Abbildung.
- Der Gegenstand (Dia) soll auf dem Schirm scharf abgebildet werden. Danach den Schirm fixieren.
- Feststellen der Tiefenschärfe durch Verschieben der Abbildungslinse.
- Die Lochblende $d=8\text{mm}$ durch die Blende $d=3\text{mm}$ ersetzen.
- Feststellen der Tiefenschärfe durch Verschieben der Abbildungslinse.



Fragestellungen:

- Welches Bild entsteht am Schirm?
 - aufrecht, reell, vergrößert
 - verkehrt, imaginär, verkleinert
 - verkehrt, reell, verkleinert
- Wie groß muss die Gegenstandsweite mindestens sein, damit verkleinerte Bilder zustande kommen?
- Was bewirken kleine Blendenöffnungen beim Fotoapparat?

Erkenntnis: