

Op-101 Mikroskop mit Feldlinse

Als Objektiv dient eine Linse mit sehr kurzer Brennweite (z.B. $f = +25\text{mm}$). Der Gegenstand, ein Dia mit einer $1/100\text{ cm}$ Skala, wird durch das Objektiv betrachtet. Hierfür muss sich der Gegenstand im Abstand g mit $f < g < 2f$ befinden. Als Lichtquelle dient eine Halogenlampe, die vom 12V-Netzteil der optischen Bank mit Strom versorgt und ohne Kondensator betrieben wird. Ihr Licht wird mit einem kleinen Schirm gedämpft, so dass schwaches, gleichmäßig diffuses Licht entsteht. Eine Linse mit Brennweite $+150\text{mm}$ dient als Okular, welche das Zwischenbild als Lupe beobachtet und weiter vergrößert. Das Zwischenbild muss sich dabei innerhalb der Brennweite des Okulars befinden.

Als Feldlinse dient eine plankonvexe Linse mit $f=+130$ die mit einem Klappreiter in den Strahlengang gebracht werden kann. Bei richtiger Positionierung dieser Feldlinse ändert sich die Abbildung nicht, aber das Gesichtsfeld wird erweitert. Die Abstände können dem Bild zum Aufbau entnommen werden.



Aufbau