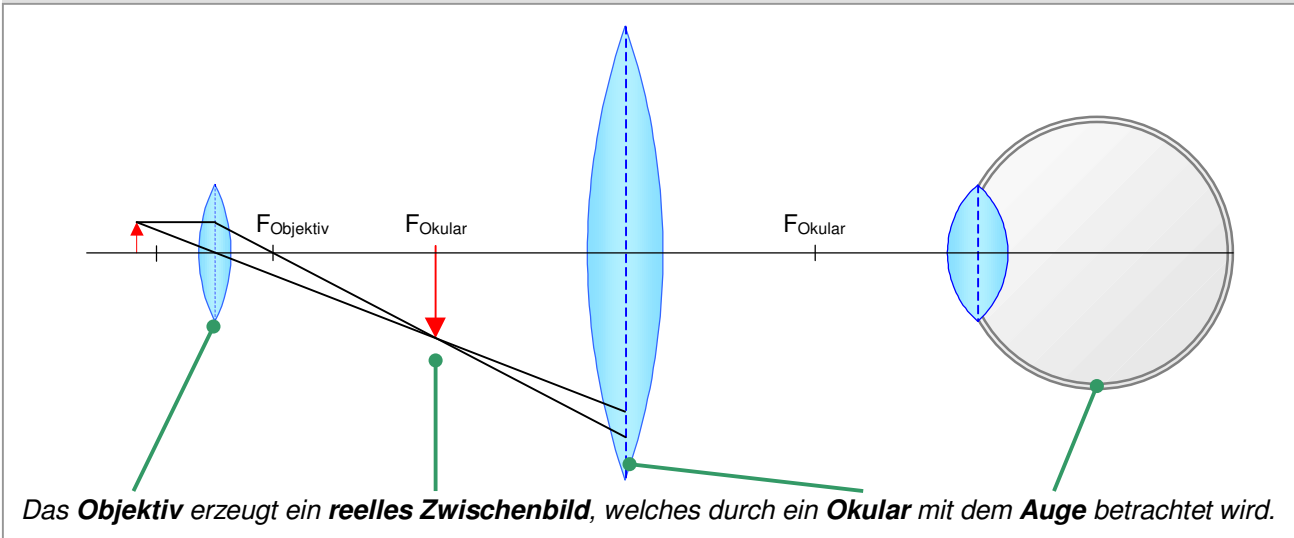


Das Prinzip

Mit einer Sammellinse wird ein vergrößertes, reelles Bild eines Gegenstandes erzeugt. Dieses reelle Bild wird mit einer Lupe betrachtet.

Der Strahlenverlauf



Aufgabe Konstruiere den weiteren Verlauf der beiden Lichtstrahlen bis zum Auftreffen auf die Netzhaut. Zeichne das auf der Netzhaut entstehende Bild des Pfeils ein.

Tipp Das Okular wird als Lupe benutzt. Aus dem richtigen Gebrauch einer Lupe folgt, dass sich das reelle Zwischenbild im Abstand f_{Okular} vom Okular befindet und somit alle von der Pfeilspitze ausgehenden Lichtstrahlen hinter der Lupe

Bemerkungen • Das reelle Zwischenbild braucht nicht mit einem Schirm aufgefangen zu werden.
• Um einmöglichst großes Zwischenbild zu bekommen, muss g_{Objektiv}

Praktikum: Aufbau eines Mikroskops

Mit Hilfe zweier Sammellinsen soll die Glühwendel einer schwach beleuchteten Glühlampe vergrößert betrachtet werden.

Aufbau	Material
	1 optische Bank 4 Reiter 1 Transparenzschirm 1 Sammellinse „A“ 1 Sammellinse „B“ 1 Lampenfassung mit Lampe 2 Kabel

Durchführung des Versuchsteils 1

- Schließe die Glühlampe an die Buchsen 1 und 2 an.
- Erzeuge mit Hilfe der Sammellinse „A“ ($f=5\text{ cm}$) ein reelles Bild der Glühwendel auf dem Transparenzschirm.
- Befestige nun die Sammellinse „B“ ($f=10\text{ cm}$) so auf der optischen Bank, dass sie als Lupe zur Betrachtung des Zwischenbild dient.

Durchführung des Versuchsteils 2

- Schließe nun die Glühlampe an die Buchsen 3 und 4 an,
- entferne den Transparenzschirm vom obigen Aufbau und schaue erneut durch die Lupe.

Beobachtungen

Vergleiche die zu beobachtenden Bilder der Glühwendel bei Versuchsteil 1 und 2.
