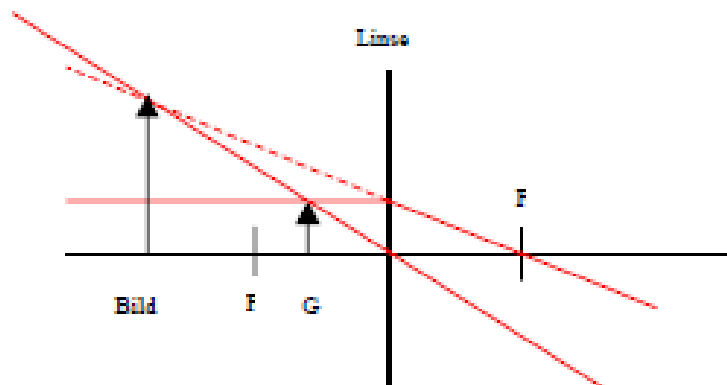


- Geräte:**
- leeres Marmeladenglas
 - Buch
 - Wasser

- Durchführung:**
- Stelle das Marmeladenglas auf einen Tisch und fülle bis oben hin Wasser ein.
 - Anschließend stellst du ein geöffnetes Buch hinter das gefüllte Glas und versuchst, das Buch durch das Glas zu lesen.
 - Sollte die Schrift nicht zu lesen sein, musst du den Abstand Glas – Buch verändern, bis sie scharf wird.

Beobachtung: Wenn du den richtigen Abstand zwischen Buch und Glas gefunden hast, sollte die Schrift scharf werden und sich vergrößern.

Deutung: Das mit Wasser gefüllte Glas stellt eine sehr einfache Lupe dar. Das Glas wirkt als Sammellinse, wobei sich die Brechung der Lichtstrahlen durch das Einfüllen des Wassers ändert. Es entsteht ein virtuelles, vergrößertes Bild, wenn sich das Buch innerhalb der Brennweite des Glases befindet. Um das zu erreichen, muss der Abstand zwischen Marmeladenglas und Buch variiert werden.



Die Grafik zeigt den Strahlenverlauf eines Mittelpunktstrahls und eines Parallelstrahls, wenn sich der Gegenstand innerhalb der Brennweite f befindet. Befindet sich der Gegenstand genau in der Brennweite der Linse (in diesem Fall des mit Wasser gefüllten Glases) so ist kein Bild sichtbar, da die Strahlen von der Linse als parallele Strahlen gebrochen werden.