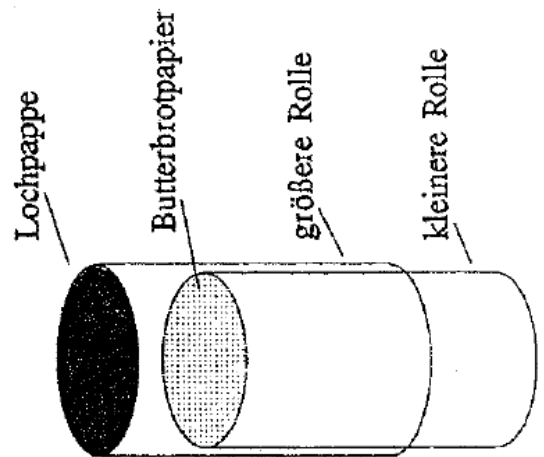


Experimente mit der Lochkamera

Du brauchst:

- Deine selbstgebaute Lochkamera
- Eine Kerze / Teelicht
- Evtl. Beleuchtungsmittel (Scheinwerfer)



Trage deine Versuchsergebnisse und Beobachtungen unter der Überschrift
"Experimente mit der Lochkamera"
mit der jeweiligen Versuchsnummer in dein Heft/Arbeitsmappe ein!

Versuchsdurchführung:

1. Stelle eine brennende Kerze in einem Abstand von 20 cm vor die Lochpappe (= Lochblende).
Beobachte die Kerze durch deine Lochkamera und verschiebe dabei die innere Rolle.

Schreibe deine Beobachtungen ins Heft/Arbeitsmappe!
Zeichne ein Bild zu deiner Beobachtung!

2. Verändere nun den Abstand zwischen Kerze und Lochblende.

Notiere dein Vorgehen und deine Versuchsergebnisse!

3. Betrachte die Kerze durch deine Lochkamera und verschiebe dann die Kerze nach rechts oder nach links.

Notiere deine Beobachtungen!

4. Du kannst auch deine Mitschüler durch die Lochkamera betrachten.

Was musst du dabei beachten?

5. Erstelle eine Bedienungsanleitung für die Lochkamera für andere Schüler.

Gestufte Aufgabenhilfen

1. Stelle eine brennende Kerze in einem Abstand von 20 cm vor die Lochpappe (= Lochblende).
Beobachte die Kerze durch deine Lochkamera und verschiebe dabei die innere Rolle bis du ein scharfes Bild der Kerze auf dem Schirm (Butterbrotpapier) erkennst.

1. Schreibe deine Beobachtungen ins Heft/Arbeitsmappe!
Beschreibe das Bild der Kerze auf dem Schirm (Butterbrotpapier)!
Zeichne dieses Bild in dein Heft/Arbeitsmappe!

2. Verkleinere oder vergrößere den Abstand zwischen Kerze und Lochblende.
Beschreibe das Bild der Kerze auf dem Schirm!

2. Verkleinere oder vergrößere den Abstand zwischen Kerze und Lochblende. Das Bild der Kerze ist nun unscharf. Verschiebe die innere Rolle bis ein scharfes Bild entsteht.
Notiere, wie du die innere Rolle verschieben musst, um ein scharfes Bild zu erhalten!

3. Das Bild der Kerze wandert auf die entgegengesetzte Seite.
Überprüfe ob die Aussage richtig ist.

4. Bedenke deine Mitschüler sind keine Lichtquellen.

4. Sie müssen allerdings z. B. mit einem Scheinwerfer angestrahlt werden.
Schreibe den Grund hierfür in dein Heft/Arbeitsmappe!

5. Verwende Formulierungen, wie „Je weiter die Kerze von der Lochblende entfernt ist, desto ...“