

## Bau einer Lochkamera

### Material:

- 2 Blätter (DIN A4) aus schwarzem Karton
- 2 ca. 14 cm x 14 cm große Ausschnitte aus schwarzem Karton
- Pergamentpapier
- Klebefilmrolle
- Paketklebeband

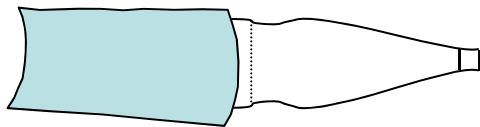
### Hilfsmittel:

- 1 Schere
- 1 Sprudelflasche (Durchmesser ca. 8 cm)
- Klebstoff (Heißkleber)

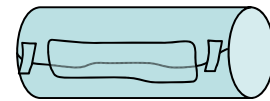
### Arbeitsauftrag 1

Baue eine Lochkamera mit den oben angegebenen Materialien. Befolge die Hinweise, welche in der unten stehenden Skizze gegeben werden.

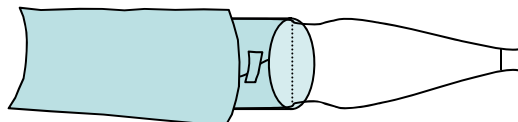
1. Blatt schw. Karton um die Sprudelflasche wickeln



mit Klebeband zu einem Rohr zusammenfügen



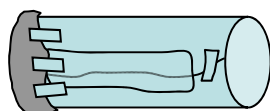
2. Blatt schw. Karton um die Sprudelflasche **und** den 1. Karton wickeln und mit Klebeband zusammenfügen



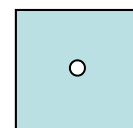
das äußere Rohr lässt sich in das innere Rohr schieben



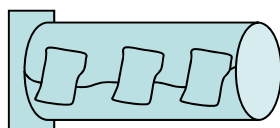
Inneres Rohr: Pergamentpapier glatt aufkleben



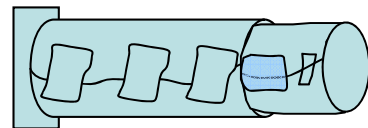
mittig ein Loch ( $d \approx 2$  mm) in den quadratischen Abschnitt einbringen



Abschnitt mit Loch aufkleben (mit Klebstoff)

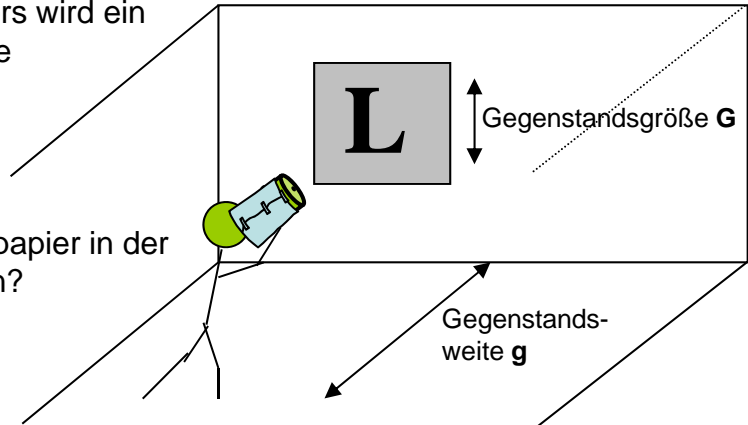


beide Rohre ineinander stecken



**Arbeitsauftrag 2 - Versuch:**

Mit Hilfe des Tageslichtprojektors wird ein Buchstabe (Gegenstand) an die Zimmerwand projiziert.



a) Was ist auf dem Pergamentpapier in der Lochbildkamera zu erkennen?

b) Stelle Dich so weit weg von der Zimmerwand, dass der Buchstabe auf dem Pergamentpapier gerade so groß wie der Dosendurchmesser ist.

Messe den Abstand von der Dose zu dem an der Zimmerwand gezeigten Buchstabe.

Ergebnis: Die **Gegenstandsweite g** beträgt .....

Messe die Größe des Gegenstandes.

Ergebnis: Die **Gegenstandsgröße G** beträgt .....

Messe den Abstand des Pergamentpapiers von dem Loch in der Blechdose

Ergebnis: Die **Bildweite b** beträgt .....

Messe die Bildgröße (in diesem Fall ist das der Dosendurchmesser).

Ergebnis: Die **Bildgröße B** beträgt .....

