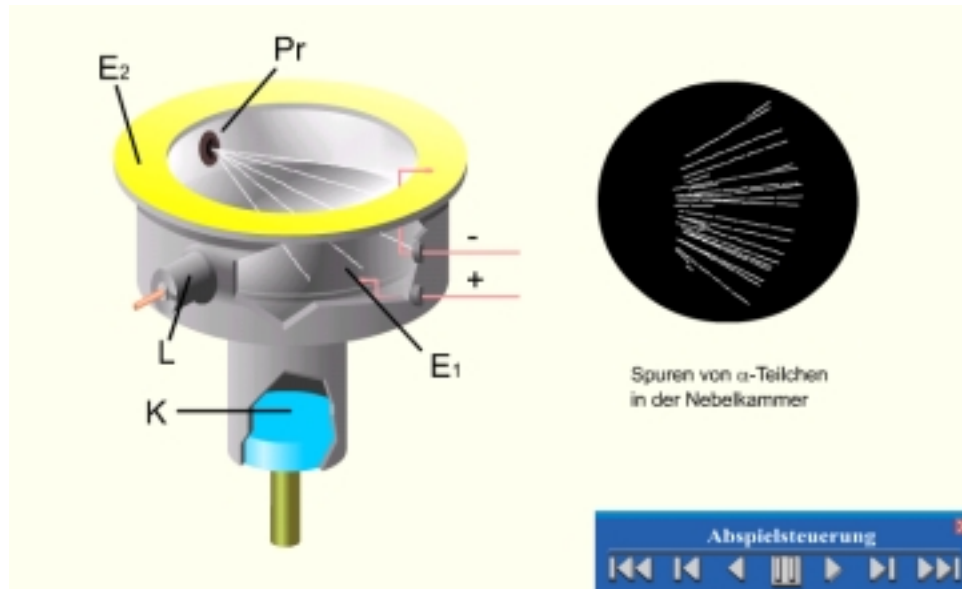


## Nebelkammer



Achtung: Animation funktioniert nur korrekt mit Plugin Flash 5 und größer  
 Autoren: BIGS 2002 (C. Bluck, J. Gans, A. Gleixner, Prof. W. Heimbrodt, S. Stallmann)

### Erklärung

- P<sub>r</sub> - Alphastrahler;
- K - Kolben zur Expansion;
- E<sub>1</sub> - geschwärzte Blechscheibe (Anode)
- E<sub>2</sub> - Drahring als Gegenelektrode (Katode)
- L - Lampe für seitliche Beleuchtung

Die ionisierende Wirkung von Strahlung wird in der Nebelkammer genutzt, um die Flugbahn geladener Teilchen (z.B.  $\alpha$ -Teilchen) sichtbar zu machen und fotografieren zu können.

Durch adiabatische Expansion (als Ergebnis der Bewegung des Kolbens) wird mit Wasser übersättigte Luft in der Kammer erzeugt. Die durch die  $\alpha$ -Teilchen erzeugten Ionen wirken als Kondensationskeime und bilden Spuren von Wassertropfchen (Nebelspuren), wodurch die Flugbahn des Alphateilchens sichtbar wird. Das elektrische Feld zwischen den Elektroden E<sub>1</sub> und E<sub>2</sub> dient zum ständigen Absaugen vagabundierender Ladungsträger.