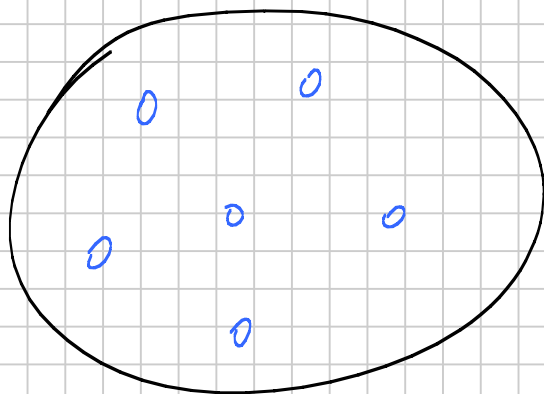


erste Atommodelle

einfachstes Modell, das auch elektrische Phänomene berücksichtigt

Rosinenkuchenmodell

Lemard



kleine harte Kugel

Elektronen sind wie in einem Rosinenkuchen gleichmäßig verteilt.

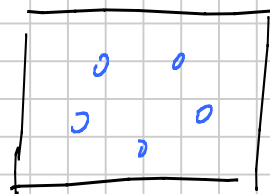
Modellvermutlich luftkutschisch

Für die Anordnungen der Elektronen gibt es

„energetisch günstigere“ Strukturen

die sich nach kurzer Zeit für jede Elektronenzahl einstellen.

z.B.



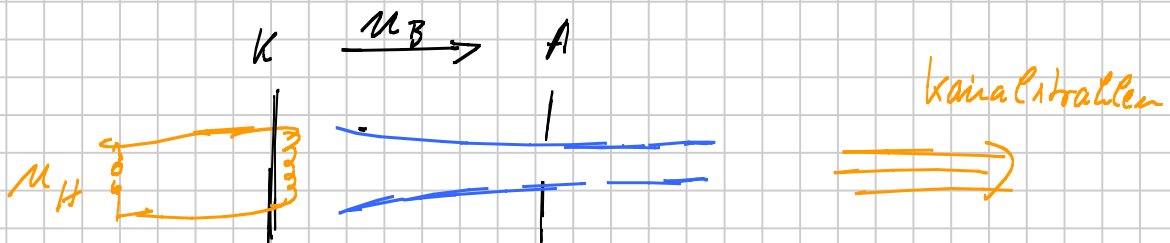
Streuvermögen von Lenard und Thomson

Sie haben festgestellt, dass

Kanalstrahlen

von fester Materie nicht jährlid aufgelassen werden

„Kanalstrahlen“ entstehen bei der Glühemission in einer Probe



Kanal aus nicht leitender Materie

Kanal um den „Strahl“ zu fokussieren

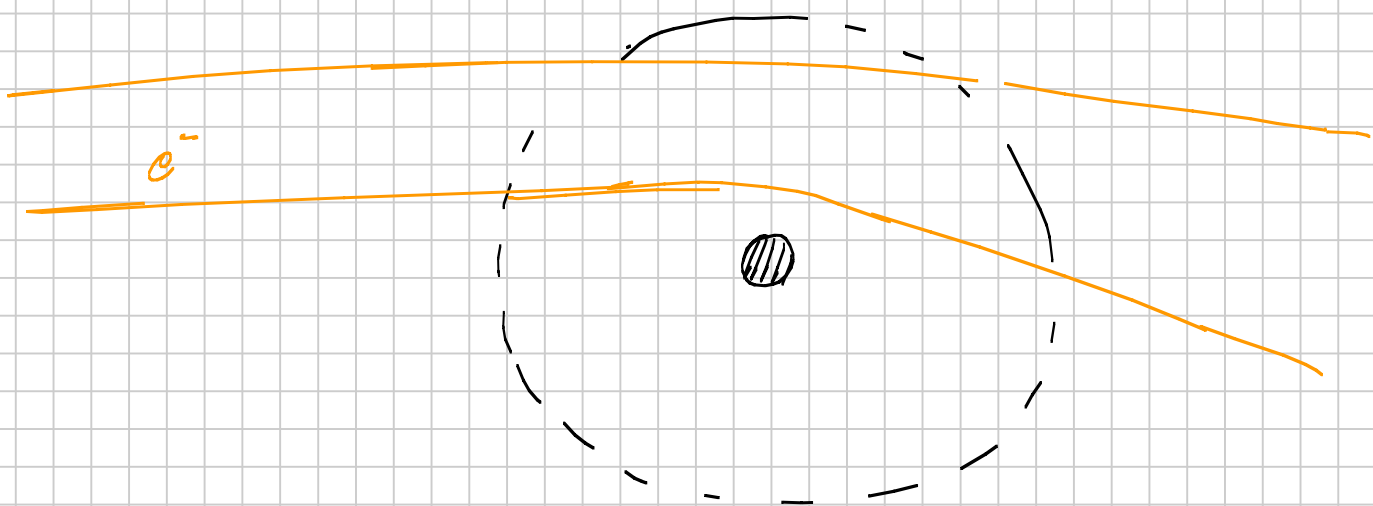
heute weiß man, dass es sich bei Kanalstrahlen um Elektronen handelt

Man hat bemerkt, dass
Absorptionsverhalten von Gold
in Bezug auf α -Strahlen!

Das Atommodell von Rutherford

- (1) - die gesamte positive Ladung und nahezu die gesamte Masse eines Atoms ist auf einen winzigen Bruchteil des Atomvolumens begrenzt.
- (2) - um eine Stabilität des Atoms zu gewährleisten wird angenommen, dass die Elektronen den Kern umkreisen wie Planeten die Sonne

Ergebnisse aus Streuversuchen



wichtige Änderung von Rutherford

er experimentiert mit α -Strahlen

positiv geladen !! He^{++}

