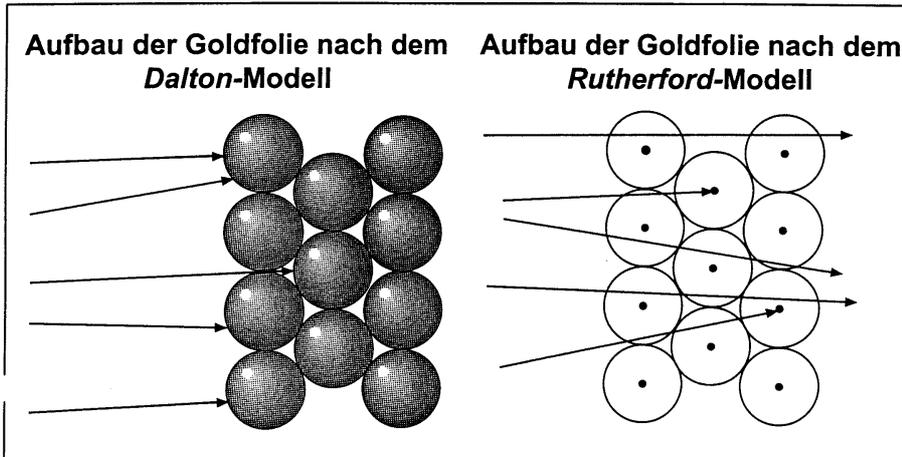
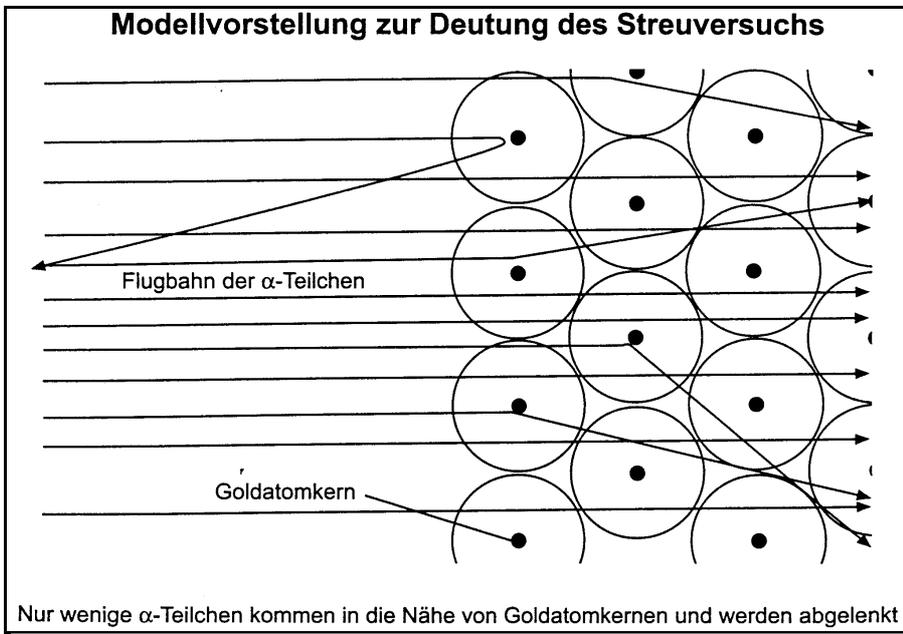


## Aufbau der Atome (IV): Kern-Hülle-Modell



**Beantworte anhand der Abbildungen folgende Fragen:**

1. Welche Vorstellung hatte man vom Aufbau der Atome vor dem Streuversuch von Rutherford?
2. Wie würde das Ergebnis aussehen, wenn man eine 6 m dicke Schicht von Billardkugeln mit Erbsen beschieß?



3. Was passierte mit den meisten Teilchen, mit denen die Goldfolie beschossen wurde?

4. Was kann man daraus schließen?

5. Welche Beobachtung brachte Rutherford auf die Idee, dass Atome einen massiven Atomkern besitzen müssen?

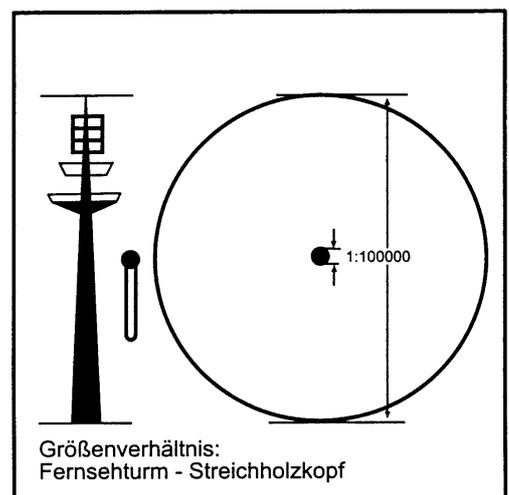
6. Woraus läßt sich schließen, dass der Atomkern positiv geladen ist?

**Beantworte die Fragen schriftlich in Deinem Heft.**

### Rutherford-Modellvorstellung:

1. Alle Atome enthalten einen \_\_\_\_\_ geladenen \_\_\_\_\_.
2. Dieser trägt nahezu die gesamte \_\_\_\_\_ des Atoms.
3. Die \_\_\_\_\_ des Kerns wird ausgeglichen durch die gleich große \_\_\_\_\_ Ladung der Elektronen.
4. Die \_\_\_\_\_ bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit um den Kern.

### Größenverhältnisse im Wasserstoffatom



**Lösungswörter:** 2\*positiv, Atomkern, Masse; Ladung, negativ; Elektronen;