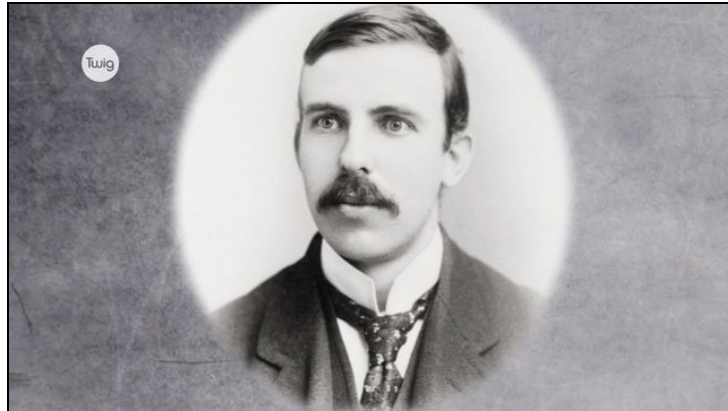




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Rutherford und der Aufbau der Atome



- 1 **Benenne die wissenschaftliche Leistung, für die Rutherford 1908 den Nobelpreis erhielt.**
- 2 **Nenne wichtige Lebensereignisse von Ernest Rutherford.**
- 3 **Protokolliere den Streuversuch von Rutherford.**
- 4 **Vergleiche die Atommodelle von Thomson und Rutherford miteinander.**
- 5 **Werte die Ergebnisse des Streuversuchs unter Bezugnahme der Atommodelle von Thomson und Rutherford aus.**
- 6 **Berechne die Massen- und Volumenverhältnisse für ein Heliumatom.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

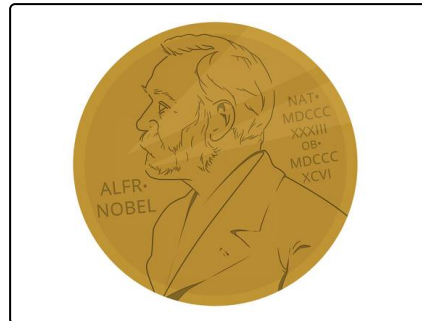


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Benenne die wissenschaftliche Leistung, für die Rutherford 1908 den Nobelpreis erhielt.

Wähle die richtige Antwort aus.



Entdeckung des Protons **A**

Streuversuch **B**

Arbeiten zur Radioaktivität **C**

Formulierung eines Atommodells **D**

Entdeckung des Elektrons **E**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Benenne die wissenschaftliche Leistung, für die Rutherford 1908 den Nobelpreis erhielt.**

### 1. Tipp

1911 formulierte Rutherford sein Atommodell.

---

### 2. Tipp

Das Proton wurde erst 1919 von Rutherford als Teilchen eingeführt.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die wissenschaftliche Leistung, für die Rutherford 1908 den Nobelpreis erhielt.

**Lösungsschlüssel:** C

Rutherford war bereits vor der Widerlegung des Atommodells von Thomson durch seinen berühmten *Streuversuch* im Jahre 1911 bekannt. Erst durch die neuen Erkenntnisse aus diesem Versuch konnte er ein *neues Atommodell* schaffen.

1908 erhielt er den **Nobelpreis** für seine Forschung über die **Chemie der radioaktiven Stoffe** und den **Zerfall von Elementen**.

1919 führte er, für die *positiven Teilchen* im Atomkern, den Namen *Proton* ein. 1920 postulierte er das Vorhandensein eines weiteren ungeladenen Teilchens im Kern, welches eine *Elektronen-Protonen-Kombination* darstellen sollte.

*Elektronen* wurden bereits 1897 von Thomson beschrieben.