



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

# Bohr'sches Atommodell (Basiswissen)



- 1 **Gib die bekannten Vorgänger des Bohr'schen Atommodells an.**
- 2 **Gib die richtigen Aussagen über das Bohr'sche Atommodell an.**
- 3 **Gib das Bohr'sche Atommodell an.**
- 4 **Erkläre das Bohr'sche Atommodell anhand des Wasserstoffatoms.**
- 5 **Gib die Bohr'schen Postulate an.**
- 6 **Analysiere Probleme des Bohr'schen Atommodells.**
- + **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)



## Gib die bekannten Vorgänger des Bohr'schen Atommodells an.

Wähle die richtigen Antworten aus.

Einstein'sches Atommodell **A**

Rutherford'sches Atommodell **B**

Thomson'sches Atommodell **C**

Darwin'sches Atommodell **D**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die bekannten Vorgänger des Bohr'schen Atommodells an.

#### 1. Tipp

Modelle sollen die Realität abbilden.

---

#### 2. Tipp

Rutherford wurde durch seine Streuversuche berühmt.

---

#### 3. Tipp

Darwin ist der *Vater der Evolutionstheorie*.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die bekannten Vorgänger des Bohr'schen Atommodells an.

**Lösungsschlüssel:** B, C

Bevor Niels Bohr sein Atommodell entwickelte, gab es bereits weitere Modelle, die den Aufbau der Atome zu erklären versuchten.

Bohr ließ sich von diesen Modellen zu seinem eigenen Modell inspirieren, weshalb wir hier zwei etwas genauer betrachten wollen.

Zuerst betrachten wir das **Thomson'sche Atommodell**. Dieses wird auch als *Rosinenkuchenmodell* bezeichnet, denn die Elektronen sind chaotisch in einem positiv geladenen Material verteilt. Eben so wie Rosinen in einem Rosinenkuchen.

Dass dieses Modell nicht der Realität entsprechen konnte, bewies Rutherford. Aufgrund seiner Streuversuche postulierte er ein anderes Atommodell, nach dem sich die Elektronen in einer großen Atomhülle gänzlich frei um einen sehr kleinen Atomkern bewegen konnte. Die Protonen vermutete Rutherford gesammelt im Atomkern.

Diesen Ansatz griff Niels Bohr wenige Jahre später auf und erweiterte diesen um seine Postulate.

Als Ergebnis erhielt er das **Bohr'sche Atommodell**, nach dem sich Elektronen ebenfalls um einen Atomkern bewegen, jedoch auf festen Bahnen.

Bis heute wurde das Atommodell noch zahlreiche Male weiter entwickelt, um so ein immer genaueres Abbild der Realität zu erhalten.

Dennoch ist das Atommodell von Bohr weiterhin wichtig, denn es ist eine relativ einfache Art und Weise, den Atomaufbau und grundlegende Energietransferprozesse in der Atomphysik zu erklären.