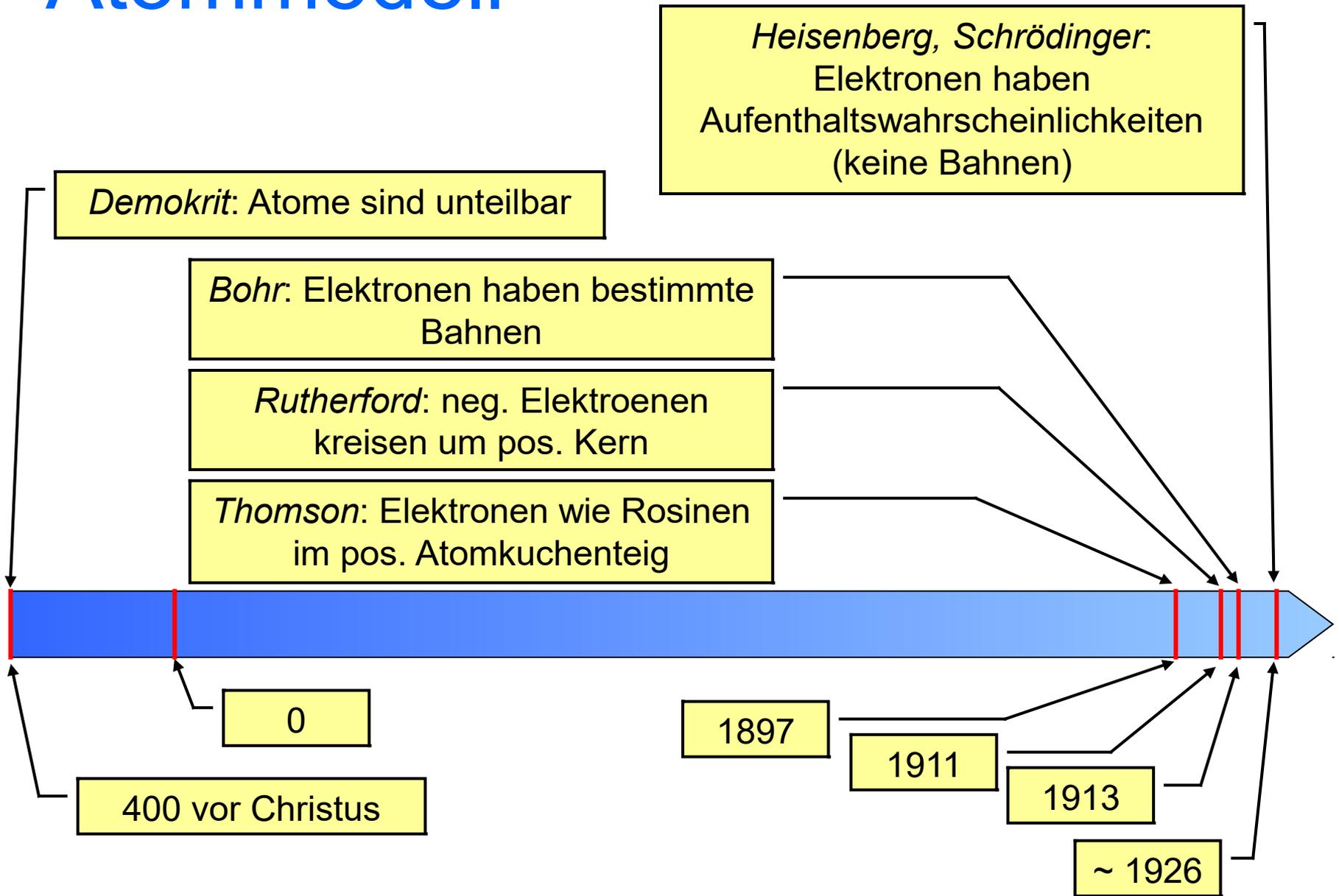
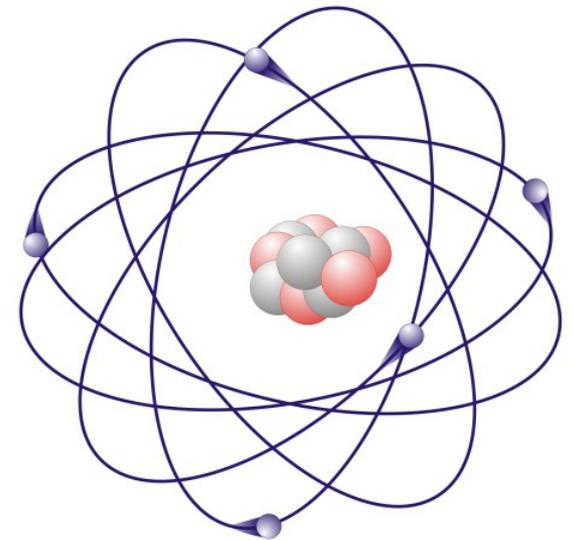


Atommodell



Atombau

- Atomkern besteht aus Protonen und Neutronen
 - **Protonen (p⁺)**
Masse: $1,672622 \cdot 10^{-27}$ kg
Ladung: $+1,6 \cdot 10^{-19}$ C
 - **Neutron (n):**
Masse: $1,674927 \cdot 10^{-27}$ kg
Ladung: neutral

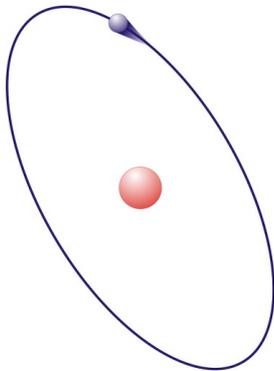


Atombau

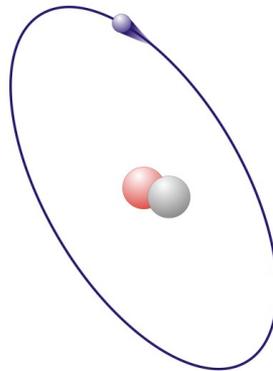
- Elektronen“hülle,,
 - **Elektron (e⁻)**
Masse: $9,109 \cdot 10^{-31}$ kg
Ladung: $-1,6 \cdot 10^{-19}$ C
- Nukleonen (p⁺, n) sind im Vergleich zu den Elektronen ca. die 2000 fache Masse.
- Protonen und Elektronen haben die kleinste in der Natur vorkommende Ladung.

Begriffe

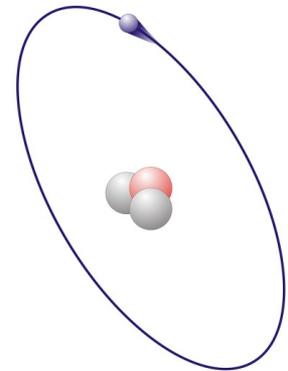
- **Ordnungszahl** = Anzahl der Protonen im Kern (= Kernladungszahl Z)
- Anzahl der Neutronen: N
- **Massenzahl** $A = Z + N$
- **Isotope**: Atome mit gleicher Ordnungszahl aber unterschiedliche Massenzahl



Wasserstoff H-1



Deuterium H-2

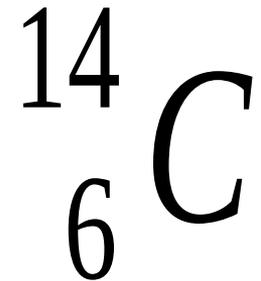
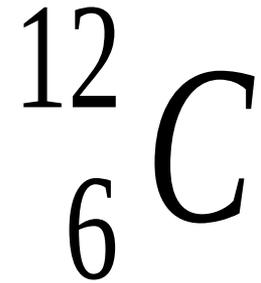


Tritium H-3

Isotope

- Häufigster Kohlenstoff: C-12
 - 6 Protonen
 - 6 Neutronen

- Isotop: C-14
 - 6 Protonen
 - 8 Neutronen



Schreibweise

