

Name: \_\_\_\_\_

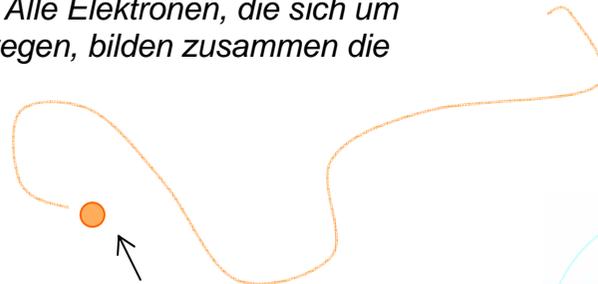
Klasse: \_\_\_\_\_

# Die Elementarteilchen von Helium

## Lösungsvorschlag

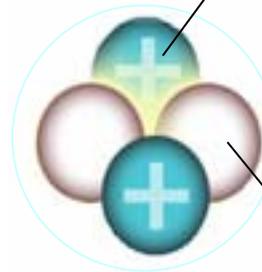
### Die Atomhülle

Die Elektronen bewegen sich sehr schnell kreuz und quer durch einen bestimmten Raum (Orbital). Alle Elektronen, die sich um einen Kern bewegen, bilden zusammen die Atomhülle.



### Das Elektron $e^-$

Ist ein negativ geladenes Elementarteilchen, das sich in der Atomhülle befindet. Die Anzahl der Elektronen ist gleich der Anzahl der Protonen. Elektronen besitzen nahezu keine Masse. Sie bestimmen das chemische Verhalten!



### Das Proton $p^+$

Ist ein positiv geladenes Kernteilchen, das in allen Atomkernen vorkommt. Die Anzahl der Protonen ist gleich der Ordnungszahl des Elements. Die Masse des Protons etwa 1 u.

Der Atomkern ist im Verhältnis zur Größe des ganzen Atoms winzig klein. Die Kernteilchen sind dicht gepackt und enthalten fast die gesamte Masse des Atoms.

### Das Neutron $n$

Ist ein ungeladenes Kernteilchen. Außer dem Wasserstoffkern enthalten alle Atomkerne Neutronen. Die Masse des Neutrons etwa 1 u.