

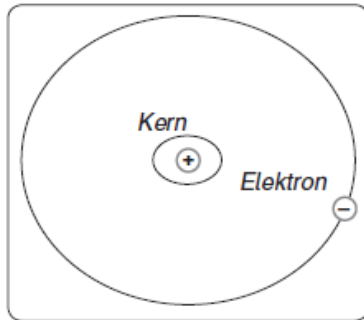
## Station 7

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

# Atomkern, Protonen und Neutronen (1)

Diese Station befasst sich mit dem Atomkern.

Ein Atom besteht aus einem elektrisch positiv geladenen Atomkern und einer elektrisch negativ geladenen Atomhülle mit den Elektronen.



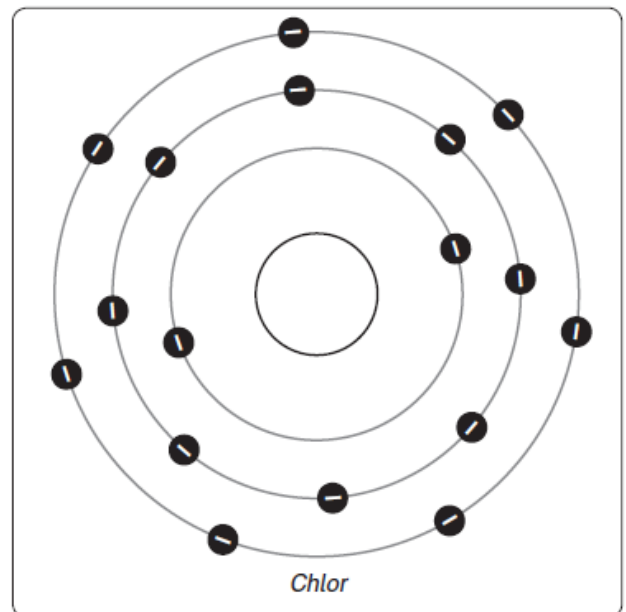
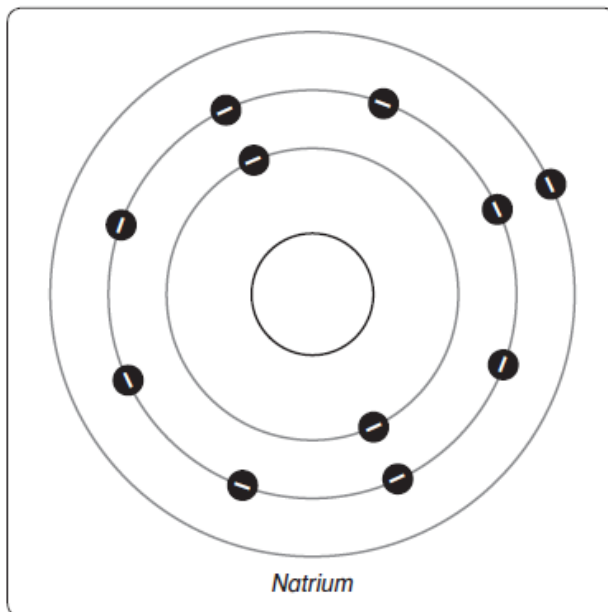
Du siehst im Modell des Wasserstoffatoms den Atomkern. Er besteht aus nur einem elektrisch positiv geladenen Proton (griech. *proton* = das Erste).

Du siehst, dass das Wasserstoffatom auch nur ein Elektron hat.

Und das gilt für alle Elemente: **Die Anzahl der Protonen im Kern entspricht der Anzahl der Elektronen in der Atomhülle.**

## Aufgabe 1

Wie viele Protonen enthält der Atomkern jeweils? Schreibe sie in den Kern.



**Merke:** Elektronen und Protonen werden als Elementarteilchen bezeichnet.

## Aufgabe 2

Im Jahre 1932 wurde ein neues Elementarteilchen entdeckt, das **Neutron**. Das Neutron ist elektrisch neutral, also nicht elektrisch geladen. Im Atomkern der leichten Elemente befinden sich etwa so viele Neutronen wie Protonen. Ihre Anzahl erhältst du, wenn du die Ordnungszahl von der Massenzahl subtrahierst. Wie viele Neutronen enthalten die Atomkerne der Aufgabe 1?