

Stammgruppe A

Nachdem ihr in der letzten Stunde erfahren habt, wie sich die Vorstellung über das Aussehen eines Atoms ständig verändert hat, sollt ihr jetzt herausbekommen, wie man sich heute ein Atom vorstellt.

Dazu lest ihr euch den folgenden Text durch und bespricht diesen kurz in der Stammgruppe:

Allgemeine Eigenschaften der Atome:



Atome sind kugelförmig. Sie bestehen aus einem sehr kleinen, schweren Kern und einer leichten und relativ großen Hülle. Die Atomhülle besteht aus einem Stoff, der kontinuierlich in der Umgebung des Kerns verteilt ist. Wir nennen diesen Stoff Elektronium.

Der Durchmesser des Kerns beträgt etwa ein 50 000stel des Atomdurchmessers, d. h. des Durchmessers der Hülle. Die Masse des Kerns beträgt etwa 99,9 % der Gesamtmasse des Atoms. Kern und Hülle sind elektrisch geladen: der Kern positiv, die Hülle negativ. Die Ladungen von Kern und Hülle sind dem Betrage nach gleich. Das bedeutet, dass das Atom als Ganzes elektrisch neutral ist, seine Gesamtladung ist null.

Merke: Atome bestehen aus einem kleinen, schweren, positiv geladenen Kern und einer großen negativ geladenen Hülle.

Jetzt teilt ihr euch ein:

Expertengruppe 1: Die Atomhülle

Expertengruppe 2: Eigenschaften der Atomhülle

Expertengruppe 3: Der Kern des Atoms

In den Gruppen werden die Details besprochen und jeweils ein Merksatz (wie hier auf dem Blatt) soll formuliert werden. Nach den Expertengruppen geht ihr wieder zurück in die Stammgruppen und erklärt euch gegenseitig die Eigenschaften.

Schreibt den Merksatz dieses Blattes in euer Physikheft und diktiert euch dann gegenseitig die Merksätze der Expertengruppen; jeweils mit der Überschrift der Expertengruppe.