

Hallo liebe 8b!

In Chemie möchte ich ein neues Thema anfangen: Atome (bitte Redoxreaktionen nicht vergessen, über das Thema würde ich gerne noch eine HÜ schreiben)

Bitte schreibt den folgenden Text und die Tabelle in euer Heft ab.

Die Erklärung „Wie fülle ich die Tabelle richtig aus?“ müsst ihr **nicht** abschreiben!

## Atome

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts suchte der englische Naturforscher John Dalton (1766 – 1844) nach einer Erklärung für das Verhalten von Stoffen bei chemischen Reaktionen.

Aufgrund seiner Beobachtungen entwickelte er eine Modellvorstellung über die kleinsten Teilchen. Diese nannte er **Atome**. Das griechische Wort „**atomos**“ bedeutet „**unteilbar**“.

### Wie schwer ist ein Atom?

Ein Wasserstoffatom hat folgende Masse:

0, 000 000 000 000 000 000 000 001 674 g                      (23 Nullen nach dem Komma)

Die Masse eines einzelnen Atoms ist unvorstellbar klein.

Um aber dennoch die Massen von Atomen auf einfache Art und Weise angeben und vergleichen zu können, hat man eine besondere Einheit eingeführt:

→ **Atommasseneinheit u** (von engl. mass unit)

| Element    | Elementsymbol | Atommasse in u (gerundeter Wert) |
|------------|---------------|----------------------------------|
| Aluminium  | Al            | 27u                              |
| Magnesium  |               |                                  |
| Kalium     |               |                                  |
| Stickstoff |               |                                  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Schwefel |  |  |
| Argon    |  |  |
| Brom     |  |  |
| Bor      |  |  |
| Phosphor |  |  |

Wie fülle ich die Tabelle richtig aus?

Dazu schlagt ihr die **allerletzte** Seite in eurem Chemiebuch auf.

So müsste sie ungefähr aussehen:

Das Periodensystem der Elemente

Aluminium (Al):  
 - Atommasse: 27,0  
 - Ordnungszahl: 13  
 - Elementsymbol: Al

© 2001 Schroedel Verlag GmbH, Hannover

Unter der Überschrift findet ihre eine Erklärung am **Bsp.** Aluminium (Elementsymbol Al)

Die Atommasse steht in jedem Feld immer **links oben!**

Wir geben immer den **gerundeten Wert** an (**ohne** Nachkommastellen).

Das bedeutet: Ein Aluminiumatom hat die Masse **27u** (im Buch steht der Wert 26,98).

Die Lösungen werden wieder online gestellt. Ihr dürft mir bei Fragen/Problemen aber auch

eine Mail schicken: [b.koegel@burgfeldschule-speyer.de](mailto:b.koegel@burgfeldschule-speyer.de)

**PS:** Ihr könnt dazu auch die S.82 in eurem Chemiebuch lesen!

**Viel Spaß!**

