3 Die chemischen Elemente und ihre Atome

Aufgaben zum Kapitel 3

3.1 Ergänzen Sie folgende Tabelle mit der jeweils richtigen Antwort durch ein Kreuz:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| gegeben sind zwei Protonen | elektrostatische Kraft | | Energie der Protonen | |
|  | klein | gross | klein | gross |
| grosser Abstand Proton-Proton |  |  |  |  |
| kleiner Abstand Proton-Proton |  |  |  |  |

3.2 Wie verändert sich die elektrostatische Kraft zwischen zwei elektrisch geladenen Körpern, wenn der Abstand verdoppelt und die Ladung jedes Körpers vervierfacht wird?

Lösungen zu den Aufgaben

3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| gegeben sind zwei Protonen | elektrostatische Kraft | | Energie der Protonen | |
|  | klein | gross | klein | gross |
| grosser Abstand Proton-Proton | X |  | X |  |
| kleiner Abstand Proton-Proton |  | X |  | X |

3.2 geg.: Q1 = Q2 = 1; r = 1; *F*1 =  = 1

geg.: Q1 = Q2 = 4; r = 2; *F*2 =  = 4

Die Kraft wurde viermal grösser.