

## Chemie Klasse 9 (Mittwoch 17.02.2021)

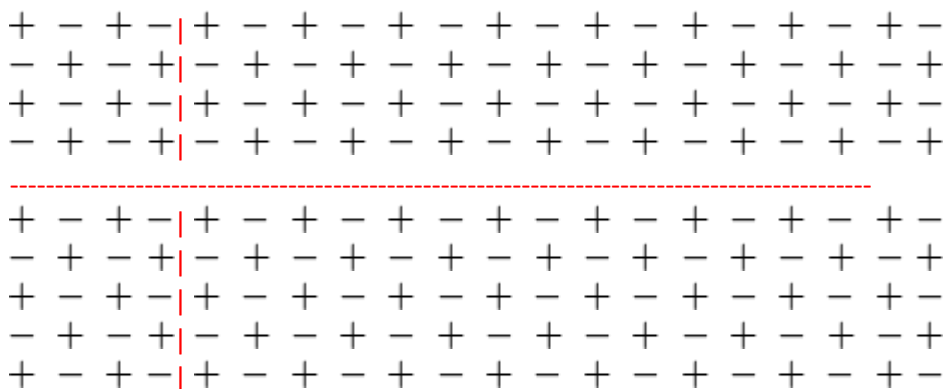
Liebe Klasse 9,

wie gewohnt zuerst die Lösungen der Aufgaben:

**S. 236/A1a)** Wirkt auf einen Kristall eine mechanische Kraft (z.B. ein Hammerschlag) ein werden die Ebenen im Kristall gegeneinander verschoben und es stehen sich gleich geladene Ionen (+ |+ und -|-) gegenüber. Die dadurch entstandenen elektrostatischen Abstoßungskräfte lassen den Kristall zerspringen (s. B1 auf Seite 236).

**S. 236/A1b)** Spaltebenen sind solche Ebenen, an denen der Kristallverbund am leichtesten trennbar ist, weil dort die zu überwindenden Zusammenhaltkräfte am kleinsten sind.

Beim NaCl sind dies Ebenen mit 1:1 alternierenden/abwechselnden positiven Ionen und negativen Ionen an der Oberfläche (die nebeneinanderliegenden entgegengesetzten Ladungen helfen sich gegenseitig dabei, den Trennungsschmerz zu überwinden), und von denen gibt es genau 3 Grundtypen, und die liegen alle rechtwinklig zueinander:



Würdet ihr den Kristall diagonal trennen, so kämen in den Bruchstücken an der Oberfläche gleich geladene Ionen nebeneinander zu liegen, was nicht so günstig ist.

**S. 236/A2)** In beiden sind gelöste Salze, sprich frei bewegliche Ionen, enthalten, die einen Stromfluss ermöglichen.

Zum Abschluss des Kapitels Salz (Ionen werden uns aber noch weiter beschäftigen) schaut euch bitte die Seite 237 an, und bearbeitet die Aufgabe A1 auf dieser Seite.

Eine kurze Erläuterung: Ionen können auch aus mehratomig sein.

Z. B.  $\text{NH}_4^+$  (Ammoniumion) ,  $\text{NO}_3^-$  (Nitration),  $\text{SO}_4^{2-}$  (Sulfation) ,  $\text{CO}_3^{2-}$  (Carbonation) . Wie man die Ladung dieser Ionen bestimmt zeige ich euch in der Videokonferenz.

Viele Grüße

J. Drescher