**Lösungen zum letzten Aufgabenzettel**

1)wesentliche Merkmale der Bindungsarten

-unpolare Atombindung, gemeinsame Elektronenpaare werden gebildet und von beiden Atomkernen gleichstark angezogen

-polare Atombindung, gemeinsam gebildete Elektronenpaare werden von einem Atom stärker angezogen als vom anderen /EN Werte sind verschieden, wer den größeren EN Wert hat, „zieht“ stärker

-Metallbindung, Anziehung zwischen den positiv geladenen Metallatomrümpfen und den frei beweglichen Elektronen dazwischen

-Ionenbindung (Hinweis: *nach einer Elektronenaufnahme oder Elektronenabgabe sind Ionen entstanden)*  Ionenbindung = Anziehungskraft zwischen solchen unterschiedlich geladenen Ionen

2) Im festen Natriumchlorid gibt es keine freien Ladungsträger. Nach dem Lösen, sind die Ionen von Wassermolekülen (Hydrathüllen) umgeben und frei beweglich. Diese geladenen Teilchen leiten den elektrischen Strom

3) Die starken Anziehungskräfte zwischen den unterschiedlich geladenen Ionen im Kochsalz müssen überwunden. Dazu ist viel Energie notwendig → höhere Temperatur.

4) a) K → K+ + e- hier aber 2K →2K++2e- da ein Chlormolekül der Partner ist

 CL2 + 2e-→ 2CL-- // Kalium gibt Elektronen abund Chlor nimmt diese Elektronen auf

b) AL → Al 3+ + 3e – ein Aluminium Atom kann drei Elektronen abgeben & Br2 + 2e-→ 2Br-

zwei Bromatome (ein Molekül) nehmen zwei Elektronen auf , nach dem Ausgleichen geben also zwei Aluminiumatome insgesamt 6 Elektronen ab und drei Chlormoleküle nehmen diese 6 Elektronen auf // 2AL→ 2Al3+ +6e- 3Cl2 + 6e-→ 6Cl-

c) Zn →Zn2+ + 2e - I2 + 2e-→2I- Zink gibt zwei Elektronen ab und ein Jodmolekül nimmt diese zwei Elektronen auf

**Elektronenabgabe = OXIDATION Elektronenaufnahme = REDUKTION**