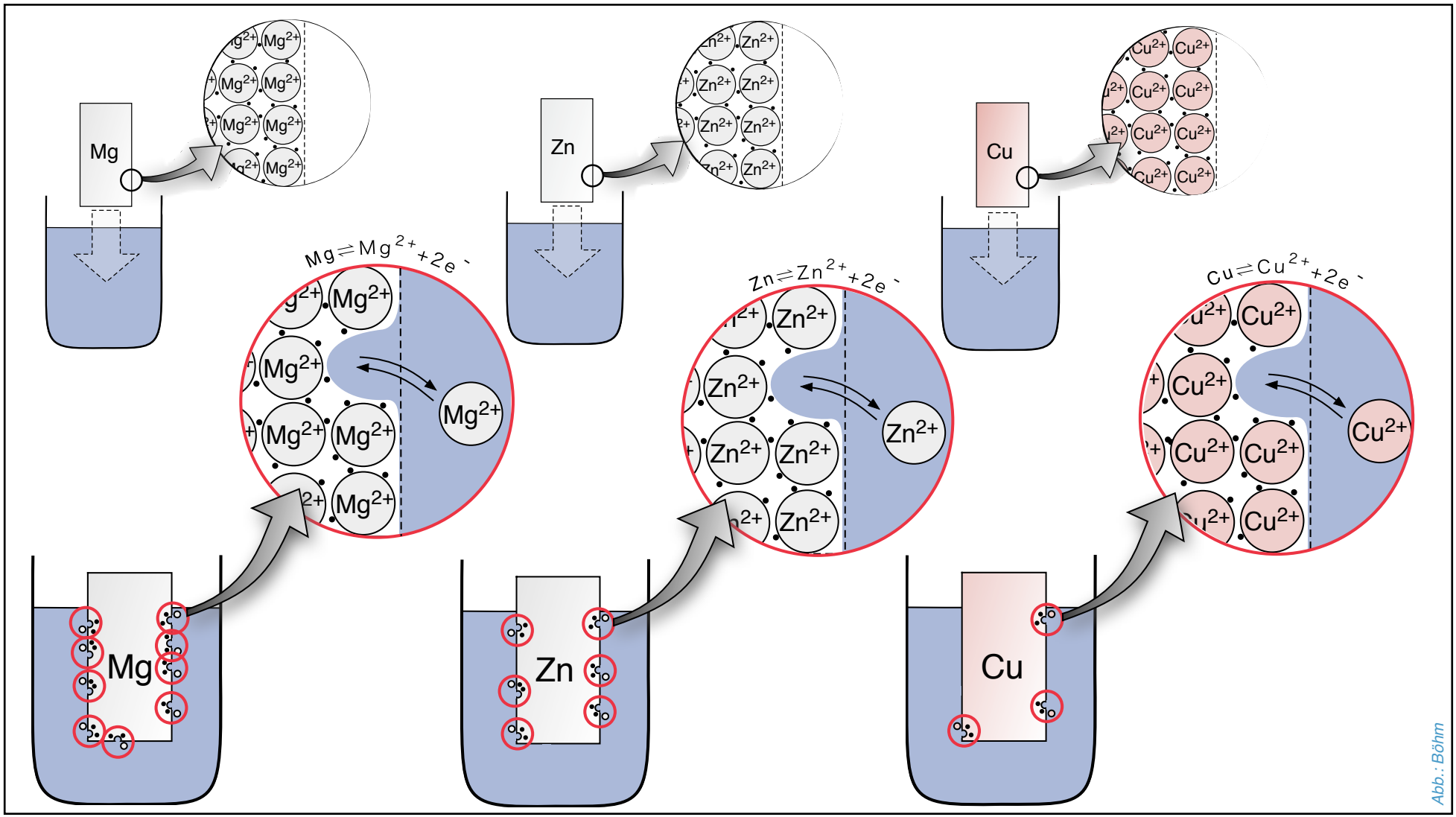
Lösungstension und Elektrochemische Doppelschicht



Aufgabenstellung:

1. Die betrachteten Metalle sind unterschiedlich edel. Dies spiegelt sich in einer unterschiedlichen **Lösungstension** (auch als „**Lösungsdruck**“ bezeichnet) wieder. Erläutern Sie anhand der Abbildungen, was damit gemeint ist.
2. An der Oberfläche der Metalle entsteht beim Eintauchen in ein wässriges Medium eine unterschiedlich stark ausgeprägte „**elektrochemische Doppelschicht**“: Die negativ geladene Metalloberfläche ist umgeben von einem „Film“ aus Metallionen, die sich in der Flüssigkeit befinden. Erläutern Sie, inwiefern die elektrochemische Doppelschicht kein statisches, sondern ein dynamisches Phänomen ist und wieso diese Schicht nicht bei allen Metallen gleich stark ausgeprägt ist.
3. Erläutern Sie mit Hilfe des Prinzips von Le Chatelier, wie sich der Zusatz von a) Salzsäure oder b) $CuSO_4$-Lösung auf die drei dargestellten Gleichgewichte auswirkt.