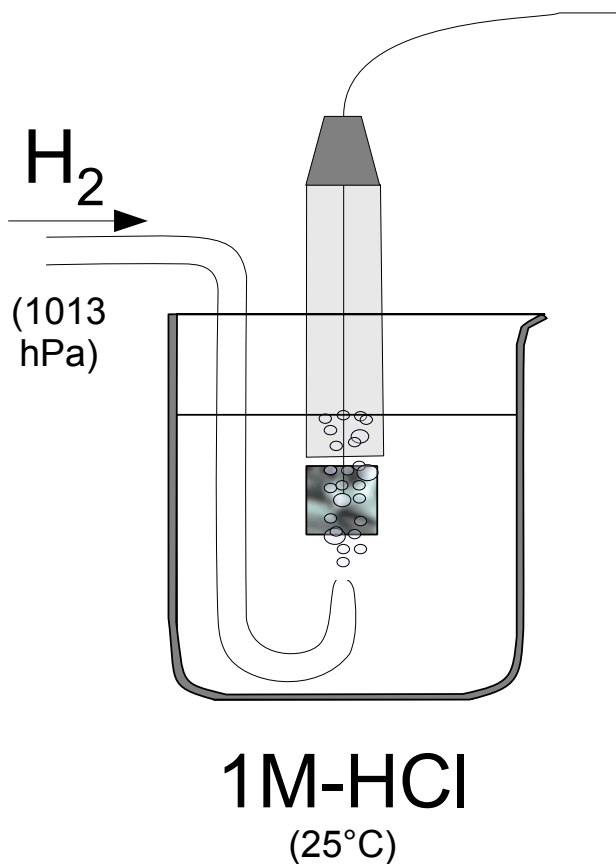
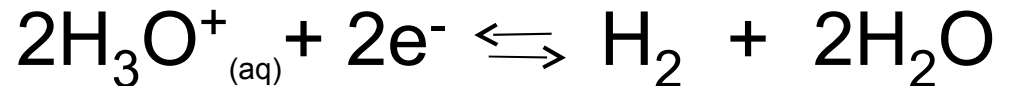
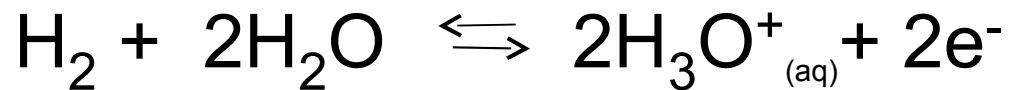


Nullpunkt der Spannungsreihe: Standard-Wasserstoffelektrode



Elementarer Wasserstoff umspült bei einem Druck von 1013hPa ein platiniertes Platinblech, das in 25°C warme 1 molare Salzsäure getaucht ist.

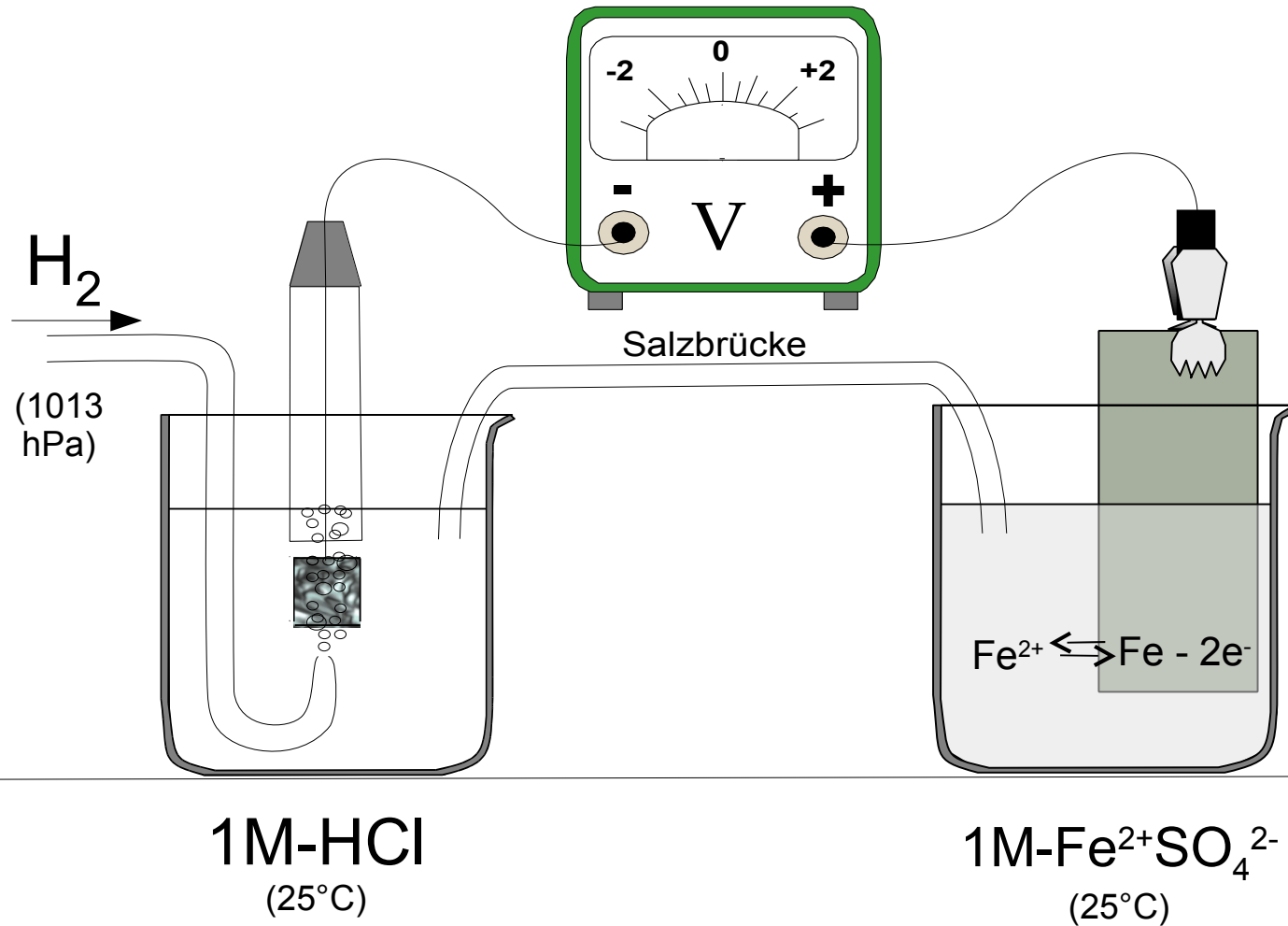
Definitionsgemäß hat diese Halbzelle das Potential Null. Am Platinblech können folgende Reaktionen ablaufen, je nachdem mit welcher anderen Halbzelle die Wasserstoffelektrode kombiniert wird.



Merke:

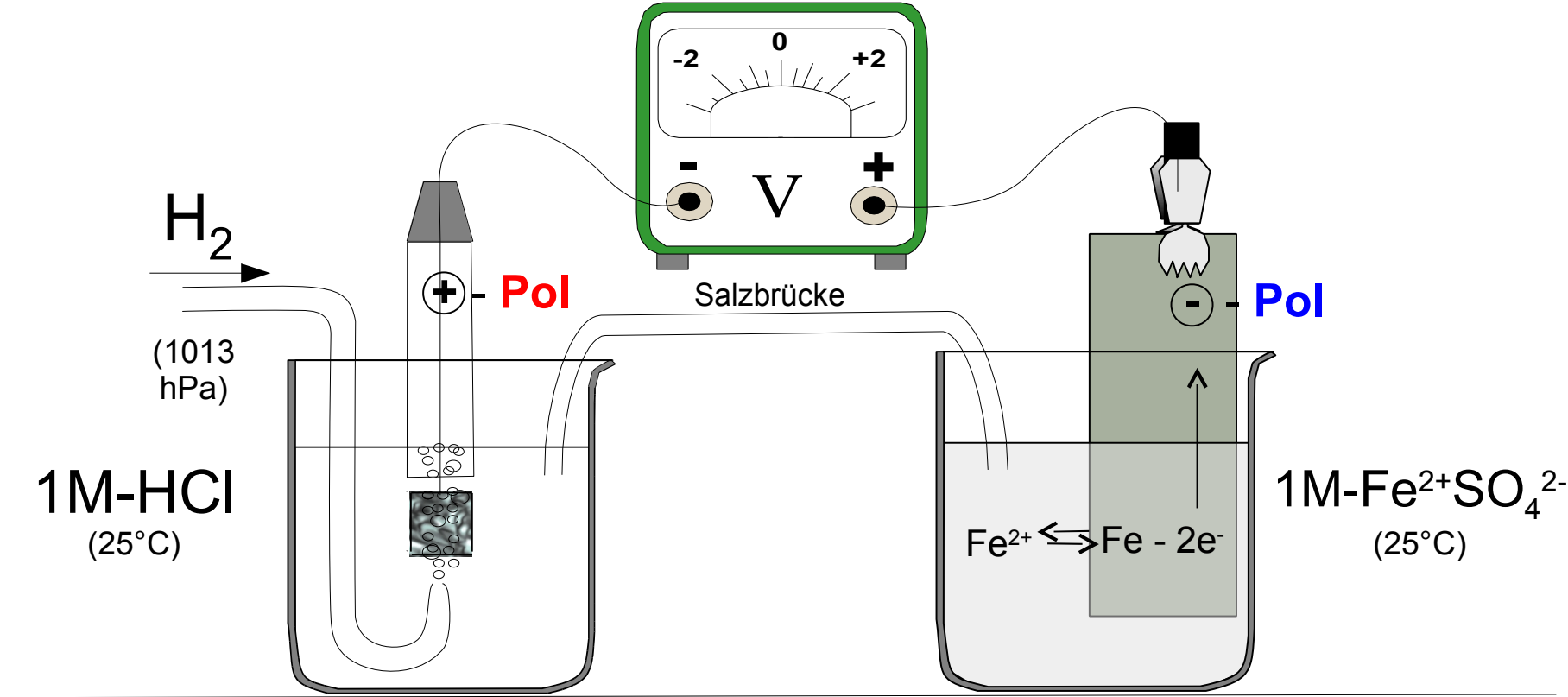
Verdünnte saure Lösungen reagieren mit unedlen Metallen unter Freisetzung von elementarem Wasserstoff und Bildung einer Salzlösung.

Potential: Standard-Wasserstoffelektrode || Fe^{2+}/Fe

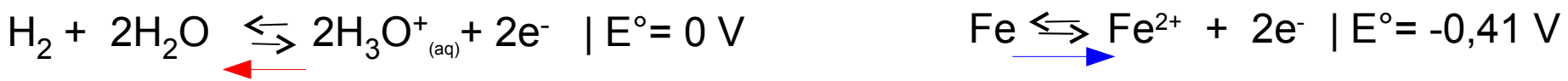


Welche Anzeige am Messgerät würden Sie erwarten, wenn Sie die Apparatur wie angegeben aufbauen und verkabeln? Überlegen Sie unter Zuhilfenahme einer Spannungsreihe!

Potential: Standard-Wasserstoffelektrode || Fe²⁺/Fe

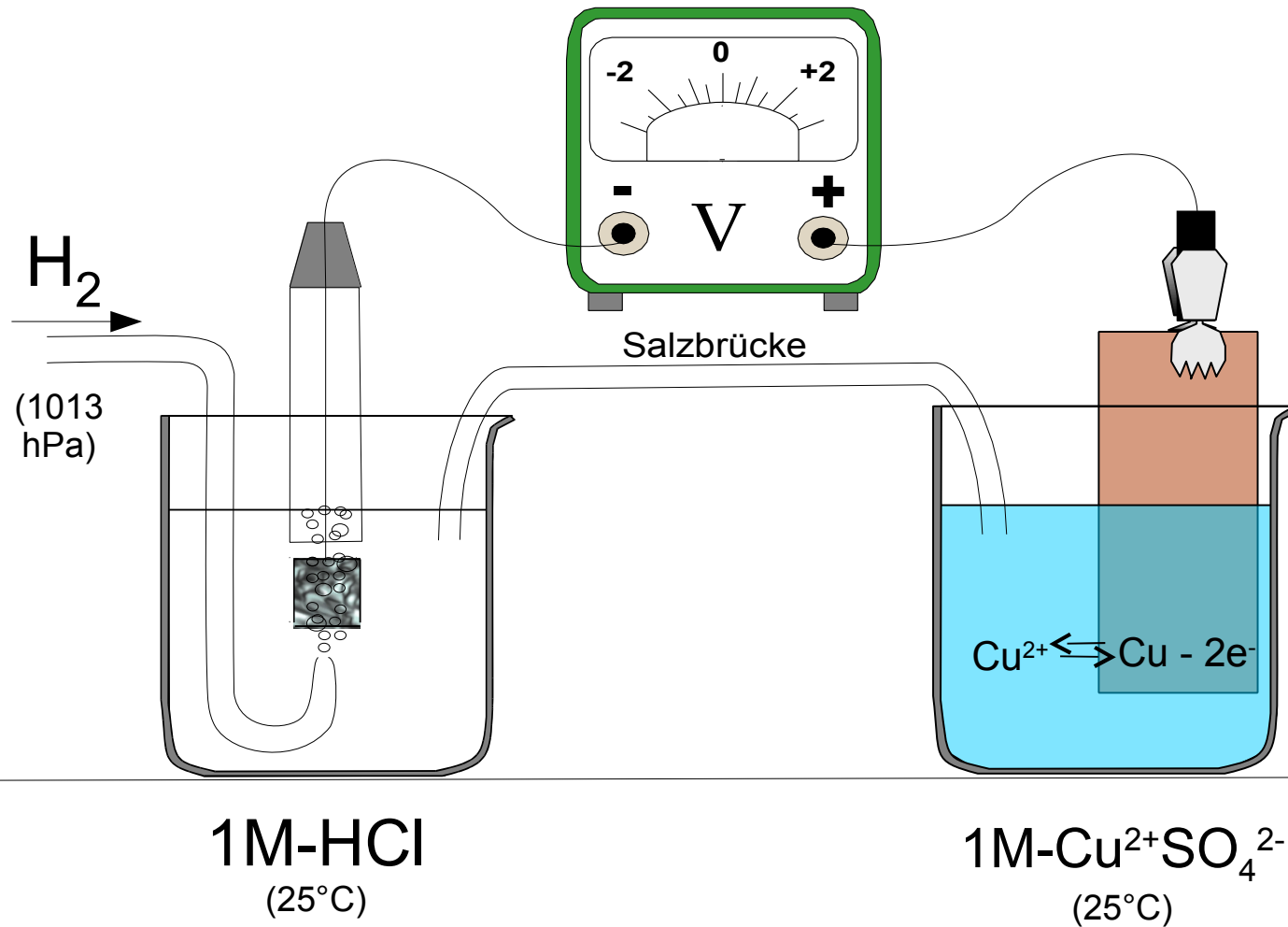


Informationen aus der elektrochemischen Spannungsreihe



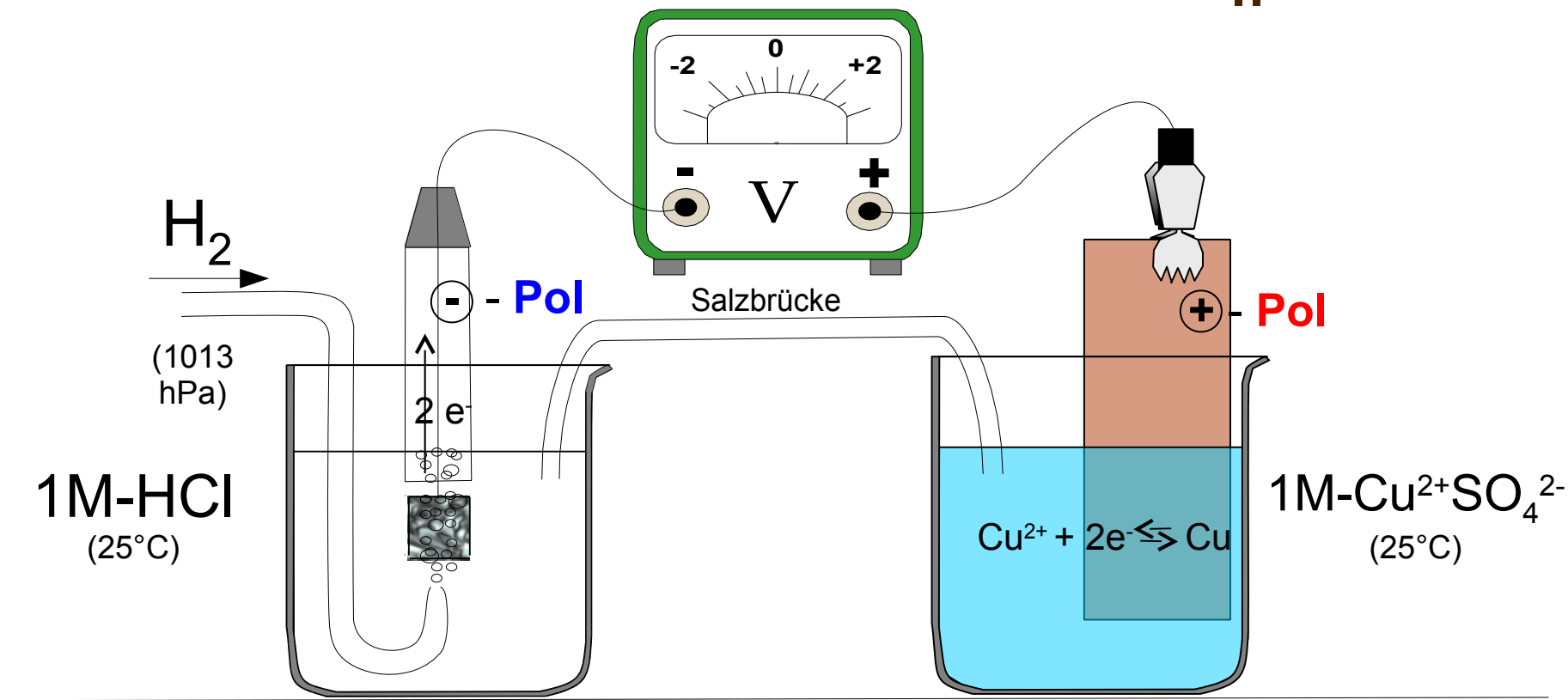
Das negative Standardpotential der Eisenhalbzelle sagt aus, dass diese zum Minuspol wird. Die durch farbige Pfeile gekennzeichneten Reaktionen müssen ablaufen.
Was wird am Messgerät angezeigt?

Potential: Standard-Wasserstoffelektrode || Cu^{2+}/Cu



Welche Anzeige am Messgerät würden Sie erwarten, wenn Sie die Apparatur wie angegeben aufbauen und verkabeln? Überlegen Sie unter Zuhilfenahme einer Spannungsreihe!

Potential: Standard-Wasserstoffelektrode || Cu²⁺/Cu



Informationen aus der elektrochemischen Spannungsreihe



Das positive Standardpotential der Kupferhalbzelle sagt aus, dass diese zum Pluspol wird. Die durch farbige Pfeile gekennzeichneten Reaktionen müssen ablaufen. Was wird am Messgerät angezeigt?