Erstellung von Redox-Gleichungen

1. Edukte und Produkte genau untereinander schreiben und dahinter sowie dazwischen jeweils Platz lassen:

$$CH_3-CH_2-OH + K [Mn O_4]$$

$$CH_3$$
- CHO + MnO_2

2. Oxidationszahlen bzw. Ionenladungen ermitteln und ausgetauschte Elektronenzahl bestimmen:

$$CH_3$$
- $C^{-I}H_2$ - OH + $K [Mn^{+VII} O_4]$
 ψ - 2 e ψ + 3 e ψ

3. Das kgV ermitteln und mit Koeffizienten erweitern:

4. Fehlende Ionen ergänzen und Ladungen zählen:

5. Fehlende Ladungen mit H₃O⁺ (im Sauren) bzw. OH⁻ (im Basischen) ausgleichen:

6. Sauerstoff zählen und mit Wasser ausgleichen:

Übung:

Kaliumdichromat, K_2 [Cr₂ O₇], oxidiert Methanal, HCHO, in saurer Lösung zur Ameisensäure und wird zu grünem Cr^{3+} .