Aufgabe: Ermitteln Sie die Stoffmengenkonzentration einer Calciumhydroxidlösung, wenn 15ml verdünnte Salzsäure (c= 0,05mol/l)aufzuwenden sind, um V= 40ml der Calciumhydroxidlösung zu neutralisieren.

Berechnung:

Konzentration = c Stoffmenge = n Volumen= V

Reaktionsgleichung: Ca(OH)2 + 2 H30+ Ca2+ + 2 H20 n(H30+) = n(HCl)

Calciumhydroxidlösung + Salzsäure Calcium + Wasser

Ansatz: c (x) =$ \frac{n (x)}{V (x)}$ n (x) = c (x) \* V (x)

Stoffmenge Salzsäure: n (x) = 0,05mol/l \* 15ml = 0,75mol

 $\frac{n(Ca(OH2))}{n(HCl)}$ = $\frac{1}{2}$

 c(Ca(OH2)) = $\frac{1 \* c\left(HCl\right) \* V(HCl) }{2 \* V(Ca\left(OH2\right))}$ = $\frac{1 \* 0,05 mol/l \* 15ml}{2\*40ml}$ = 0,0094mol/l

Quellen: Elemente Chemie 2, Seite 221
 http://www.peraugym.at/chemie/lh/ue9\_konzentration1.pdf