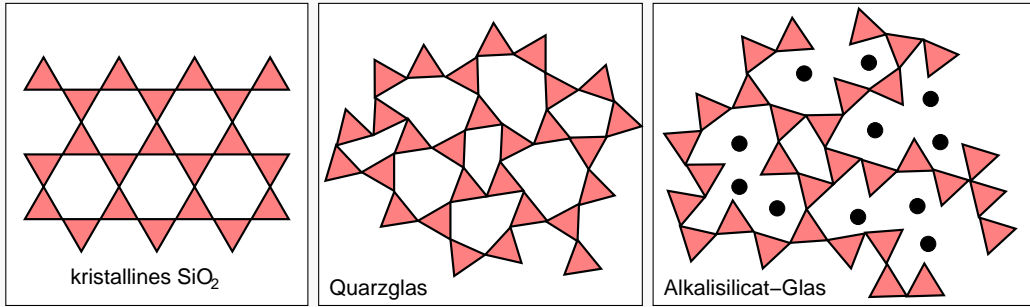


2. Gläser

2.2. Zusammensetzung, Struktur



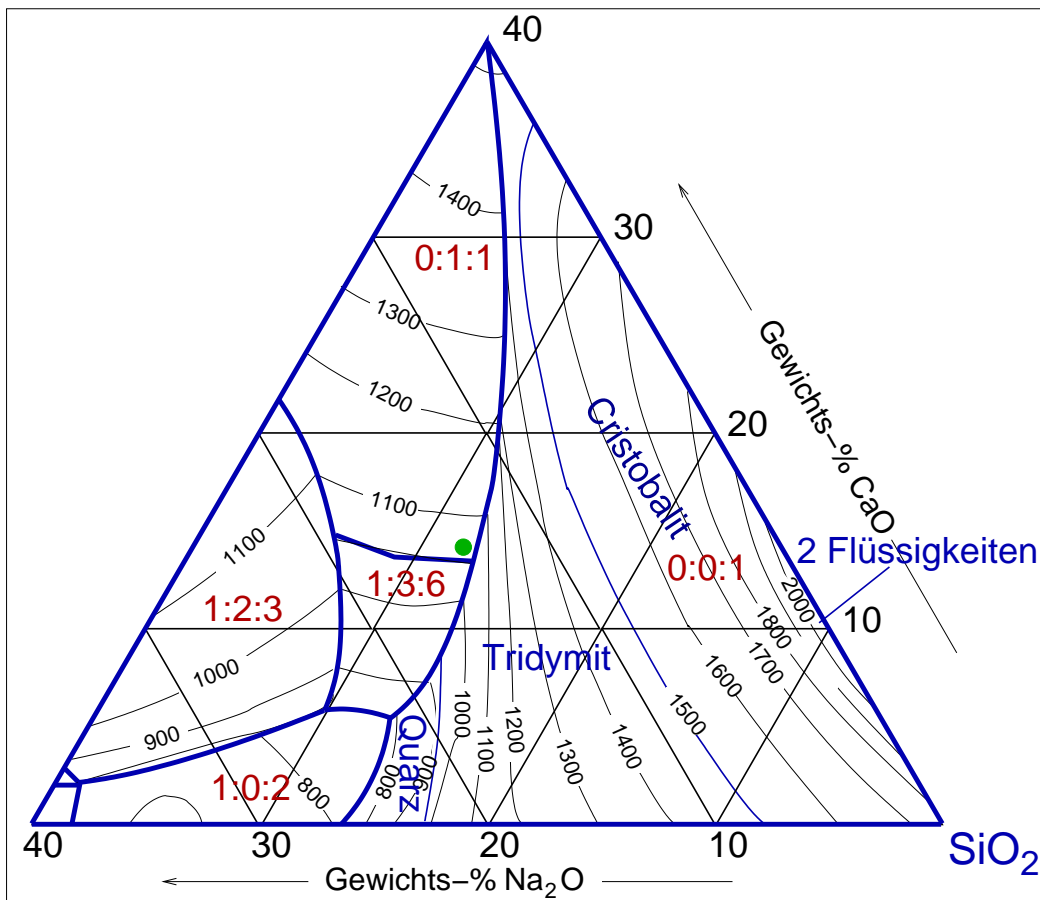
Struktur klassischer Silicat-Gläser

Netzwerkbildner	$\text{SiO}_2, \text{GeO}_2, \text{B}_2\text{O}_3, \text{P}_2\text{O}_5, \text{As}_2\text{O}_3, \text{Sb}_2\text{O}_3$
Netzwerk wandler	Na, K, Ca, Ba
Zwischenstellung	Al, Mg, Pb, Be, Nb, Ta

Bestandteile silicatischer Gläser

Glassorte	SiO_2	Al_2O_3	CaO	Na_2O	B_2O_3	MgO	PbO	T_G [°C]	η [Pa s]
Quarzglas	100							1200	1.6×10^{11} (1573 K)
Pyrexglas	81	2		4	12			550	
Fensterglas	72	1	10	14		2		550	
Glasfasern	54	14	16		10				
Bleiglas	67			6			17	440	
B_2O_3					100			250	3 (1573 K)

Zusammensetzung technischer Gläser (in Gewichts-%)



Phasendiagramm des Systems $\text{Na}_2\text{O} - \text{CaO} - \text{SiO}_2$

(Temperaturangaben in °C; Angaben X:Y:Z = Verhältnis $\text{Na}_2\text{O} : \text{CaO} : \text{SiO}_2$)