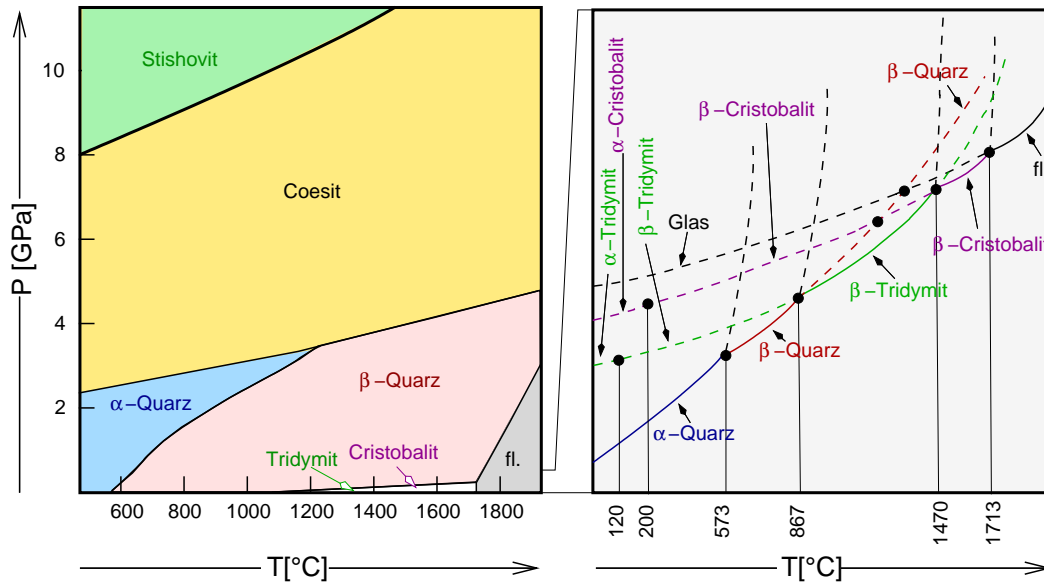


3. Quarz: Vom Sand zur Uhr

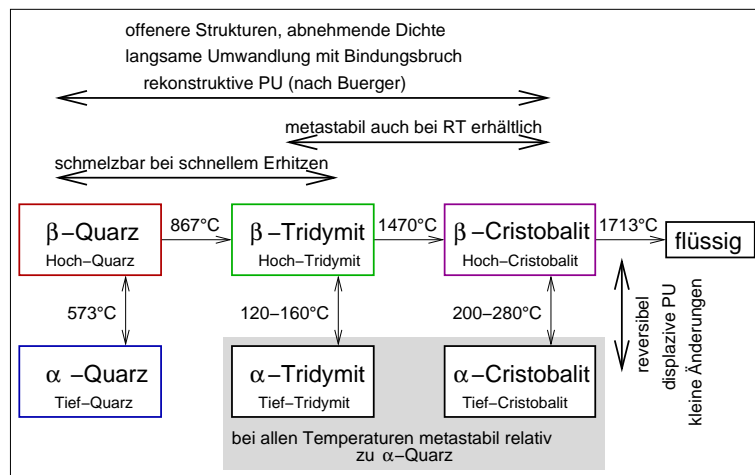
3.1. Polymorphie von SiO₂

	Modifikation	Si-O [pm]	Si-O-Si [°]	ρ [g/cm ⁻³]	Lücke	gestopfte Varianten (Al → Si,+Kationen)
CN _O = 2 CN _{Si} = 4	α-Quarz	161	144	2.65		
	β-Quarz	155	(180)	2.53	□ ₂ Si ₂ O ₄	LiAlSiO ₄ (β-Eucryptit)
	α-Tridymit	161	150	2.36		
	β-Tridymit	(156)	(180)	2.26	□Si ₂ O ₄	KNa ₃ (AlSiO ₄) ₄ (Nephelin)
	α-Cristobalit	161	147	2.27		
	β-Cristobalit	161	(180)	2.33	□ ₂ Si ₂ O ₄	KAlO ₂
CN _O = 3 CN _{Si} = 6	Coesit			2.91		
	Keatit			3.01		
Stishovit	176-181			4.39		

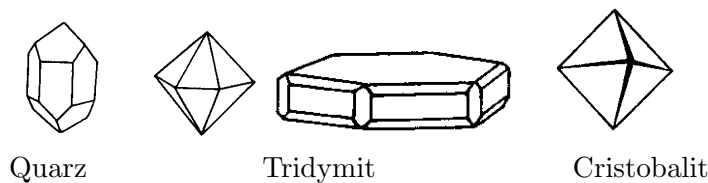
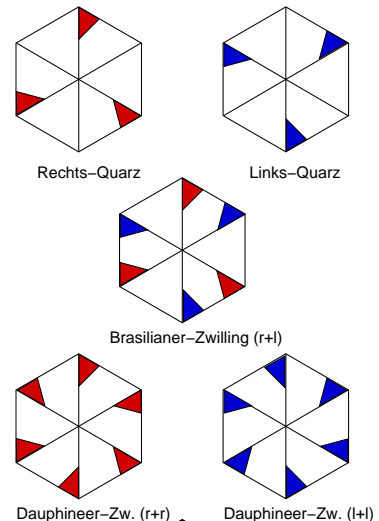
Übersicht wichtiger SiO₂-Modifikationen



p-T-Phasendiagramm von SiO₂



Normaldruckphasen und Phasenumwandlungen von SiO₂



Kombination von Dauphineer- und Brasilianer-Gesetz
Zwillingsbildung von Tiefquarz