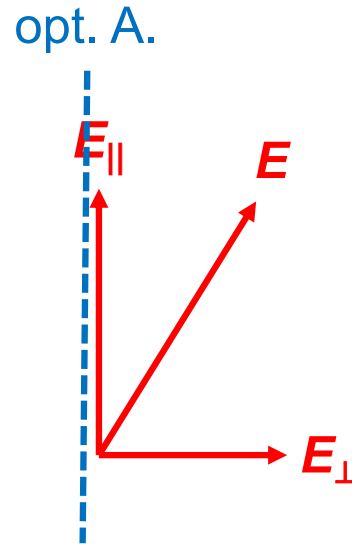
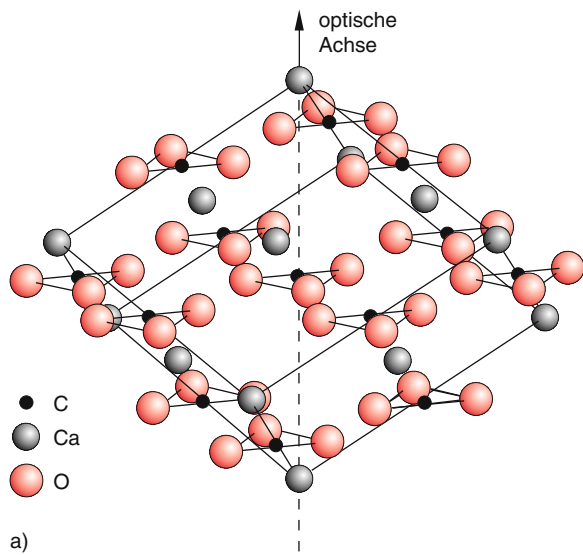
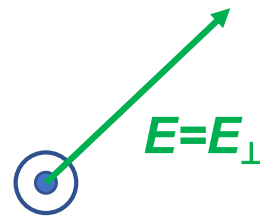
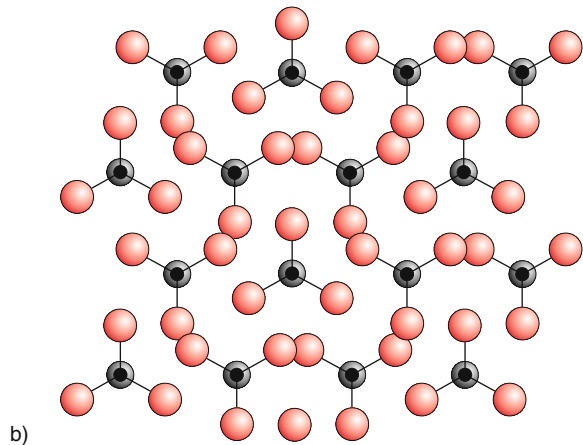


Doppelbrechung: Kalkspat



Brechungsindex hängt vom Winkel zwischen E und der optischen Achse ab.

Polarisation in einer Ebene mit optischer Achse:
Ausserordentlicher Strahl

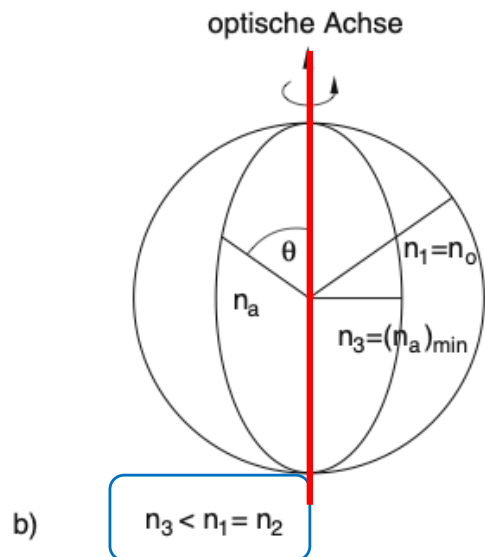
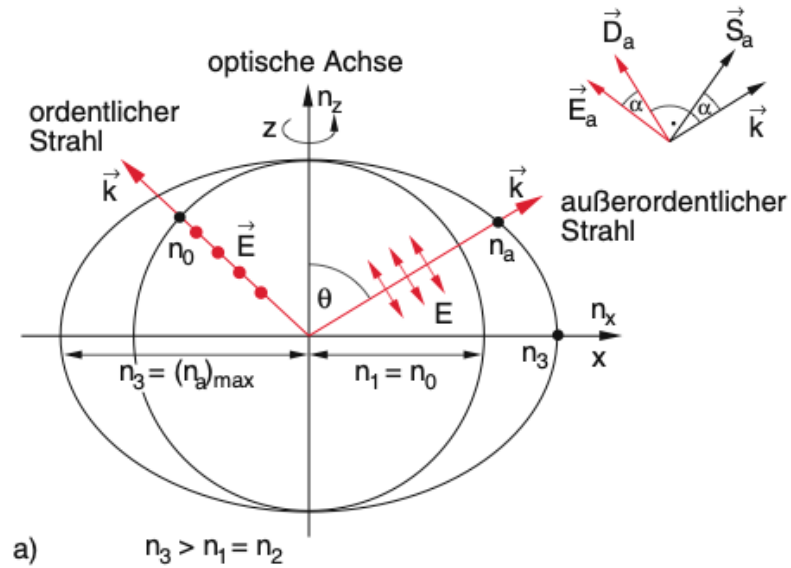


Polarisation senkrecht zur optischen Achse:
 Brechungsindex isotrop
Ordentlicher Strahl

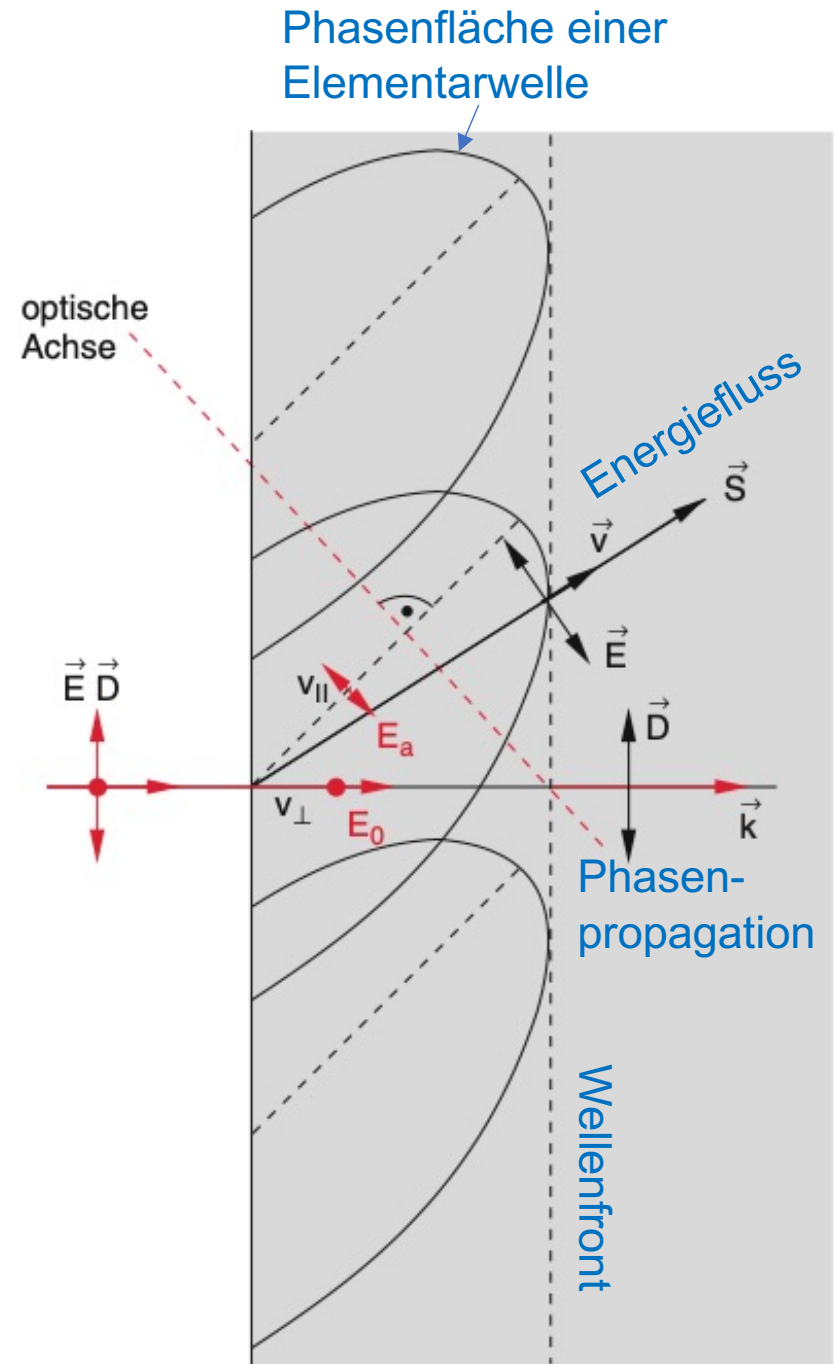
Abbildung 8.30 a Kristallstruktur von Kalkspat CaCO_3 ; räumliche Anordnung der Atome. b Ebener Schnitt senkrecht zur optischen Achse durch einen CaCO_3 -Kristall

Doppelbrechung

Indexellipsoid (Indikatrix) n als Fu. von \mathbf{k}

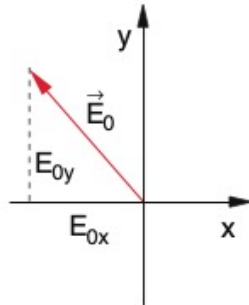


Optisch
einachsig
negativ (Kalkspat)

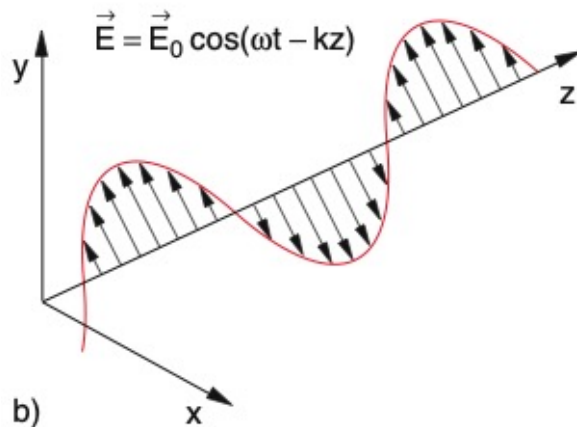


Polarisationszustände

Lineare Polarisation:
Beide Komponenten *in Phase*

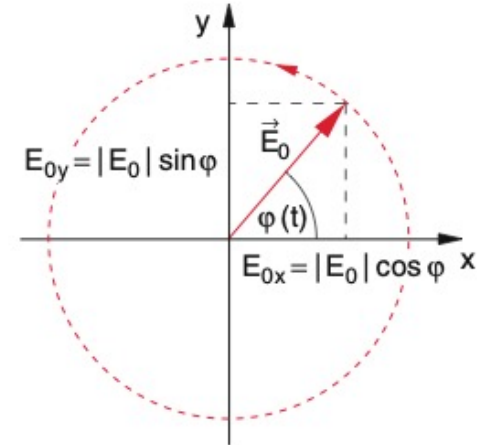


a)

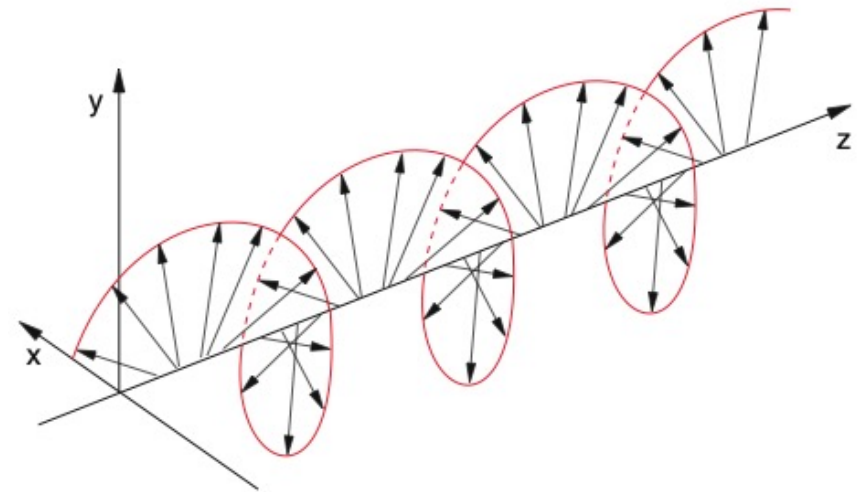


b)

Zirkulare Polarisation:
Komponenten um $90^\circ = \pi/2$ verschoben
und gleich gross



a)



b)

Elliptische Polarisation: Komponenten nicht gleich gross oder Phase $\neq 0, \pi/2, \pi, \dots$