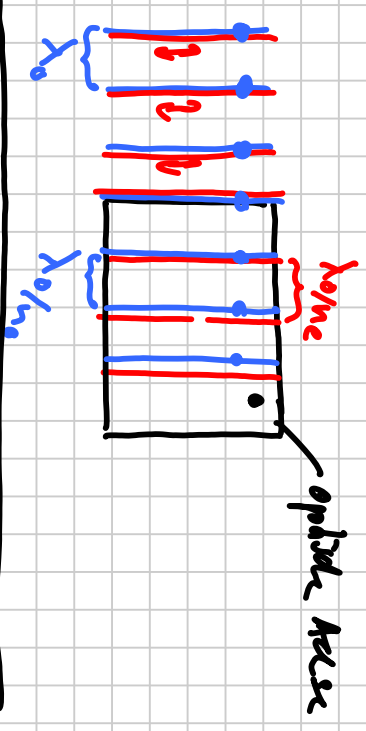


Polarisation und Wellenplatten:

Schneide doppeltbrechende Kristalle parallel zur optischen Achse!

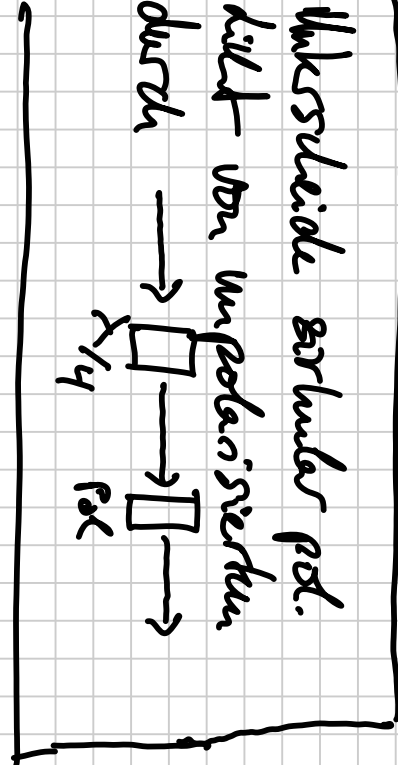


\Rightarrow χ_{12} Platte, wenn man die Platte so poliert, dass der Phasenverzug $\chi_{12} \hat{=} \pi/2$ Phase ist.

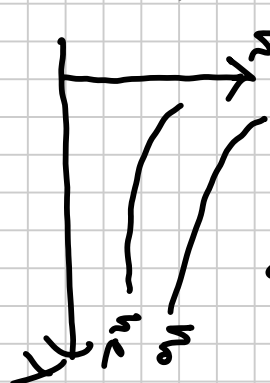
\Rightarrow Zirkular polarisiertes Licht



\Rightarrow χ_{12} Platten bei θ \Rightarrow Polarisation um 2θ gedreht.



Dieser Effekt ist Wellenlängenabhängig
 $\Delta = d(n_o - n_e) \hat{=} \chi_{12}$



Stokes Vektoren und Müllermatrizen \Rightarrow polarisiertes und unpolarisiertes Licht

Heaviside-Formalismus: Stelle Polarisation durch

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} E_x \\ E_y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} E_x + a_{12} E_y \\ a_{21} E_x + a_{22} E_y \end{pmatrix}$$

impliziert wird die Wellenlänge $i(\text{rot} - \text{blau})$

$$\begin{pmatrix} E_x \\ E_y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} E_{0x} e^{i p_x} \\ E_{0y} e^{i p_y} \end{pmatrix}$$

Ausdrücke und zirkular vs. elliptisch

relativer Phase \Rightarrow linear, zirkular, elliptisch