in das $\mathcal{H}$ -System folgt nämlich das Transformationsschema:

	$\xi_1 + i\xi_2$	$\xi_1 - i\xi_2$	ξ_3
$x_1 + i x_2$	α_1^2	β_1^2	$2\alpha_1\beta_1$
$x_1 - i x_2$	γ_1^2	δ_1^2	$2\gamma_1\delta_1$
x_3	$\alpha_1\gamma_1$	$\beta_1\delta_1$	$\alpha_1\delta_1 + \beta_1\gamma_1$

wenn wir setzen:

$$\alpha_1 = \cos\frac{\varphi}{2}\, E^{i\frac{g+\vartheta}{2}} \qquad \delta_1 = \cos\frac{\varphi}{2}\, E^{-i\frac{g+\vartheta}{2}} = \bar{\alpha}$$

$$\beta_1 = i\sin\frac{\varphi}{2}\, E^{-i\frac{g-\vartheta}{2}} \qquad \gamma_1 = i\sin\frac{\varphi}{2}\, E^{i\frac{g-\vartheta}{2}} = -\bar{\beta}$$

Dabei ist

$$\alpha_1\delta_1 - \beta_1\gamma_1 = 1$$

Die $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ und δ_1, sind die komplexen Drehparameter der Transformation des X-Systems in das $\mathcal{H}$ -System. Damals hatten wir jedoch auch eine Transformation auf ein $\bar{\mathcal{H}}$ -System vorgenommen, dessen komplexe Drehparameter einfach werden:

$$\alpha = \cos\frac{\varphi}{2} \qquad \delta = \cos\frac{\varphi}{2}$$

$$\beta = i\sin\frac{\varphi}{2}\, E^{\vartheta i} \qquad \gamma = i\sin\frac{\varphi}{2}\, E^{-\vartheta i}$$

wobei die $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ nur von φ und ϑ abhängen. Denken wir uns den Fall der Kreisbahn, also e = 0, so wird

$$\bar{\xi}_1 = a\cos\lambda\,, \qquad \bar{\xi}_2 = a\sin\lambda\,, \qquad \bar{\xi}_3 = 0$$

$$\bar{\xi}_1 + i\bar{\xi}_2 = a E^{i\lambda}$$