- Aus der Bedingung

$$\frac{dI_{\xi\eta}}{d\varphi} = 0$$

folgt:

$$-\left(I_{xx} - I_{yy}\right)\cos 2\varphi_1 - 2I_{xy}\sin 2\varphi_1 = 0$$

$$\tan 2\varphi_1 = -\frac{I_{xx} - I_{yy}}{2I_{xy}} = -\frac{1}{\tan 2\varphi_0} = -\cot 2\varphi_0 \quad .$$

Für die Winkel gilt dann:

$$2\varphi_1 = 2\varphi_0 \pm \frac{\pi}{2}$$

bzw.

$$\varphi_1 = \varphi_0 \pm \frac{\pi}{4} \quad .$$

Die Richtung mit dem extremalen Zentrifugalmoment tritt also unter einem Winkel von 45° gegenüber den Hauptträgheitsachsen auf.

Mitunter werden die beiden Achsen, für die das Deviationsmoment verschwindet, **konjugierte** (zugeordnete) **Achsen** genannt. Die Hauptträgheitsachsen sind demnach auch konjugierte Achsen. Es sind aber die einzigen konjugierten Achsen des betrachteten Querschnitts, die zueinander senkrecht stehen.

169