$\boxed{\text{K.36}}$ Gegeben sei ein Kreis k sowie ein Punkt P, der außerhalb von k liegt. Welcher Inversionskreis Γ mit dem Mittelpunkt P läßt k bei einer Inversion unverändert, d. h. in sich selbst übergehen?

K.36 (Bild) Wie wir aus Aufgabe **K.35** wissen, muß der gesuchte Inversionskreis Γ den gegebenen Kreis k in zwei Punkten T und T' *orthogonal* schneiden. Dies ist genau dann der Fall, wenn PT einerseits ein Tangentenabschnitt bzgl. k und andererseits OT Tangentenabschnitt bzgl. Γ ist. Der Winkel $\measuredangle OTP$ muß also ein Rechter sein. Wir finden T bzw. T', indem wir den THALES-Kreis über der Strecke OP mit k zum Schnitt bringen.