assume $i \neq 0$ (interesting case):
$\dot{i} = 0 \Rightarrow s = \frac{\alpha+b}{\beta}$,
$\dot{s} = 0 \Rightarrow i = \frac{b(1-x)-bs}{\beta s} = \frac{b(1-x)}{\beta\frac{\alpha+b}{\beta}} - \frac{b}{\beta}$

$i = i(x) = \frac{b}{\alpha+b}(1-x) - \frac{b}{\beta}$ (affine-linear in x!)

$\phi(x) = x + n + ai(x), \eta(x) = 1 - x + n + \Omega, \phi(x), \eta(x)$: linear

Idee

1. Lokalisiere Sattel-Knoten oder Pitchfork
2. Versuche weitere Bedingungen zu finden, dass $\pm i\omega$ EW sind
3. x erfüllt Polynom 3.Ordnung: $\mu x\theta_Y\eta(x)\left(\theta_X\phi(x)+\eta(x)\right) = \mu(1-x)\theta_X\phi(x)\left(\phi(x)+\theta_Y\eta(x)\right)$
   $\Rightarrow p(x) = 0, \text{grad}(p) = 3$
4. **Saddle-node**: doppelte Nullstellen! $p'(x) = 0$
5. $p(x) = 0, p'(x) = 0 \overset{LineareGleichung}{\Rightarrow} x = x^* = \ldots$
   $\overset{Einsetzen}{\Rightarrow} p(x^*) = 0, p'(x^*) = 0 \leftarrow$ Bedingungen an Parameter