

# T8: Herleitungen

Claudius Gräbner

13. Januar 2021

## 1 Proftrate im Gleichgewicht (Slide 19)

Der Ausgangspunkt sind die folgenden drei Modellgleichungen:

$$g_K^s + \delta = \beta v - (1 - \beta)(1 - \delta) \quad (1)$$

$$g_K^i + \delta = \eta v \quad (2)$$

$$g_K^s = g_K^i = g_K \quad (3)$$

Zunächst formen wir Gleichung (1) folgendermaßen um:

$$\begin{aligned} g_K^s + \delta &= \beta v - (1 - \beta)(1 - \delta) \\ (1 - \beta)(1 - \delta) + g_K^s + \delta &= \beta v \end{aligned} \quad (4)$$

Wir substituieren  $g_K^s$  gemäß Gleichung (3) mit  $g_K^i$ . Wir verwenden also die Gleichgewichtsbedingung und erhalten:

$$(1 - \beta)(1 - \delta) + g_K^i + \delta = \beta v \quad (5)$$

Hier setzen dann für  $g_K^i + \delta$  gemäß Gleichung (2) den Ausdruck  $\eta v$  ein:

$$(1 - \beta)(1 - \delta) + \eta v = \beta v \quad (6)$$

Hieraus ergibt sich schließlich der gewünschte Ausdruck für die Proftrate im Gleichgewicht:

$$\begin{aligned} (1 - \beta)(1 - \delta) + \eta v &= \beta v \\ (1 - \beta)(1 - \delta) &= \beta v - \eta v \\ (1 - \beta)(1 - \delta) &= v(\beta - \eta) \\ v^* &= \frac{(1 - \beta)(1 - \delta)}{\beta - \eta} \end{aligned} \quad (7)$$