

Kreditwürdigkeit: Beispiel für “ökonomische” Mathematik

Malte Sieveking

Man kann eine Kontrollvariable j eines Steuerungsproblems Investitionsrate nennen und ein Szenario entwerfen, in dem Investitionen durch Kreditaufnahme finanziert werden. Für die Schulden kann man dem Kreditmarkt (der das Zinsniveau bestimmt) eine Gleichung abgewinnen

$$\dot{B} = H(k, B) - f(k, j),$$

wobei k den Kapitalstock bezeichnet. $B^*(k)$ bezeichnet die Grenzschulden, über die hinaus die Schulden nicht mehr in endlicher Zeit getilgt werden können. Die Untersuchung von $B^*(k)$ führt zu einer “geometrischen” Lösung von Aufgaben der optimalen Steuerung – sowie ökonomisch interessanten Fragen.