

Aufgabe zu Kapitel 2 (BZ, 1997, S.57):

Betrachtet sei ein Individuum, dessen Nutzen davon abhängt, ob es die kommende Periode überlebt oder sofort stirbt, sowie von seinem Vermögen y ($y > 1$). Die Wahrscheinlichkeit zu sterben sei 0,2. Der Nutzen im Überlebensfall wird beschrieben durch $u_1 = 100y^{1/4}$, für den Nutzen im Todesfall gelte $u_0 = 50y^{1/4}$.

a) Ermitteln Sie die Grenzrate der Substitution (GRS) zwischen Risiko- und Vermögensveränderungen, und interpretieren Sie diese.

b) Zeigen Sie, wie sich die GRS ändert, wenn sich das Ausgangsniveau des Sterberisikos marginal erhöht, und erläutern Sie das Ergebnis.

c) Zeigen Sie, wie sich die GRS mit dem Ausgangsniveau des Vermögens ändert und erklären Sie das Ergebnis.