

Grundlagen der Krankenversicherung

Erwartetes Einkommen:

$$E(Y) = (1 - \pi) * Y_1 + \pi * Y_2$$

alternativ: $E(Y) = Y_0 - EA$

Bewertung des Prospekts: (wird anhand des Erwartungsnutzens bewertet)

$$E[U(Y)] = (1 - \pi) * U(Y_1) + \pi * U(Y_2)$$

Prämie für Vollversicherung (I = L):

$$P(L) = (1 + \alpha) * \pi * L$$

Prämie bei versicherungsmathematisch fairer Prämie:

$$P(L) = \pi * L$$

Prämie für Versicherung mit Selbstbeteiligung:

$$P(I) = (1 + \alpha) * \pi * I$$

Umfang der Selbstbeteiligung:

$$L - I$$

Tatsächliches Einkommen bei Wahl einer Krankenversicherung (in Abhängigkeit von I und V):

$$Y_1 = Y_0 - P(I) - V$$
$$= Y_0 - (1 + \alpha) * \pi * I - V$$

$$Y_2 = Y_0 - P(I) - (L - I) - V$$
$$= Y_0 - (1 + \alpha) * \pi * I - (L - I) - V$$

Erwartetes Einkommen bei Wahl einer Krankenversicherung (in Abhängigkeit von I und V):

$$E(Y) = Y_0 - (1 + \alpha) * \pi * I - \pi (L - I) - V$$

π	Eintrittswahrscheinlichkeit für den ungünstigen Zustand
$1 - \pi$	komplementäre Wahrscheinlichkeit mit welcher der günstige Zustand eintritt
α	Prämienaufschlagsfaktor $\alpha \geq 0$
I	gewählte Deckung
L	Leistungsausgaben im Krankheitsfall
Y	verfügbares Einkommen nach Abzug der Kosten für Gesundheitsdienstleistungen
Y_1	Einkommen in Zustand 1 (günstiger Zustand, Gesundheit)
Y_2	Einkommen in Zustand 2 (ungünstiger Zustand, Krankheit)
Y_0	Basiseinkommen
EA	erwartete Aufwendungen für Gesundheitsleistungen
$E(Y)$	erwartetes Einkommen
$U(Y)$	Nutzenfunktion; beschreibt Nutzen des verfügbaren Einkommens
$U[E(Y)]$	Nutzen, den ein sicheres Einkommen hätte
$E[U(Y)]$	Nutzen des erwarteten Einkommens; Höhe des Nutzens, wenn das erwartete Einkommen mit Unsicherheit verbunden wäre
$S(L,U)$	Sicherheitsäquivalent
$U[S(L,U)]$	Nutzen, den das Sicherheitsäquivalent stiftet
V	Vorsorge

Lotterie/Prospekt: risikobehaftete Situation, riskante Alternative, Individuum weiß nicht mit Sicherheit, welcher Zustand in Zukunft eintreten wird, es kennt jedoch die jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeiten

Sicherheitsäquivalent: gibt dasjenige sichere verfügbare Einkommen an, das aus der Sicht des Individuums gleichwertig zur Lotterie ist

Versicherungsmathematisch faire Prämie: Prämie entspricht den erwarteten Aufwendungen für Gesundheitsleistungen bzw. den erwarteten Leistungen des Versicherers