

Thema: Entscheidung unter Unsicherheit I

Nur wenige Entscheidungen, die wir im Alltag treffen, sind Entscheidungen mit ... und ...

Nur wenige Entscheidungen, die wir im Alltag treffen, sind Entscheidungen mit vollkommener Information und Sicherheit.

Wann spricht man von einer Entscheidung unter Risiko?

Eine Entscheidung unter Risiko liegt vor, wenn das Ergebnis nicht eindeutig vorhersehbar ist, die unterschiedlichen Ausgänge und ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten jedoch bekannt sind (z.B. Lotterie).

Eine Lotterie garantiert folgende Gewinnwahrscheinlichkeiten:

Wahrscheinlichkeit	0,5	0,25	0,2	0,05
Auszahlung	0 Euro	1 Euro	2 Euro	7,5 Euro

Bestimmen Sie die erwartete Auszahlung der Lotterie.

$$0,5 \times 0 \text{ Euro} + 0,25 \times 1 \text{ Euro} + 0,2 \times 2 \text{ Euro} + 0,05 \times 7,5 \text{ Euro} = 1,025 \text{ Euro}$$

Eine Lotterie garantiert folgende Gewinnwahrscheinlichkeiten:

Wahrscheinlichkeit	0,5	0,25	0,2	0,05
Auszahlung	0 Euro	1 Euro	2 Euro	7,5 Euro

Ein Los kostet 1 Euro. Sie sind risikoneutral. Begründen Sie, ob sie Lose dieser Lotterie erwerben würden.

Ein risikoneutrales Individuum ist indifferent zwischen einem sicheren Ereignis und einem unsicheren Ereignis mit dem selben Erwartungswert.

Eine Nichtteilnahme entspricht einer Auszahlung von 0 Euro. Eine Teilnahme entspricht einer Auszahlung > 0 . Dementsprechend sollte bei Risikoneutralität die Lotterie angenommen werden.

Der Erwartungswert einer Lotterie beträgt 0,025 Euro. Wer würde an der Lotterie teilnehmen, ein risikoaverser Spieler oder ein risikofreudiger Spieler?

Das Sicherheitsäquivalent eines risikoaversen Spielers ist kleiner als der Erwartungswert der Lotterie. Ist das Sicherheitsäquivalent kleiner als Null, wird dieser Spieler nicht an der Lotterie teilnehmen.

Ein risikofreudiger Spieler wird in jedem Fall an der Lotterie teilnehmen, denn sein Sicherheitsäquivalent ist in jedem Fall größer als die erwartete Auszahlung der Lotterie.