

Kapitel 5

Folie 138 bzw. Folie 3 in Audiofile 5.2

F: Ist der Ausdruck vor der Summe über alle "pj" (Ausdruck vor dem Sigma "pj") so richtig, da Sie für die Handlungsalternativen "ai" verwendet haben. Müsste es dann nicht "pi" heißen? Oder sollte dies gewollt so sein?

A: Das "pj" ist in der Tat so gewollt, denn es bezieht sich auf die Wahrscheinlichkeit, dass der Umweltzustand $z_j = 1$ bis N eintritt, während die möglichen Handlungsoptionen a mit dem Subskript i bezeichnet werden, die von 1 bis M laufen (siehe auch Folie 139 bzw. Folie 4).

Folie 165 bzw. Folie 18 in Audiofile 5.3

F: Warum argumentieren Sie genau anders herum, als es in der angegebenen Quelle (Neus S. 511) steht? Hat sich der Text von Ausgabe 2018 (Ihre Quelle) im Vergleich zur Ausgabe 2015 (auf WueCampus) verändert oder gibt es einen anderen Grund, warum Sie B bevorzugen und Neus A? Z.B. sind bei B doch auch in der Variante aus der Vorlesung negative Ergebnisse möglich, was Neus als Grund für die Entscheidung für A nennt (Verlustgefahr).

A: Der Text und auch die Darstellung der beiden Lotterien hat sich zwischen den Auflagen des Textbuchs von Neus nicht verändert. Die Präferenz für A oder B hängt maßgeblich von der individuellen Risikoeinstellung und der Meinung zu negativen Auszahlungen (Verlusten) ab. Wenn ich gemäß der Argumentation von Neus bei einer Lotterie eine starke Verlustaversion habe, werde ich Lotterie A bevorzugen, wenn ich den sehr unwahrscheinlichen Fall eines Verlustes in Lotterie B für wenig wichtig erachte im Vergleich zu den hohen Wahrscheinlichkeiten einer hohen Auszahlung der Lotterie, werde ich Lotterie B bevorzugen.

Folie 169 bzw. Folie 3 in Audiofile 5.4

F: Aufgrund der Tatsache, dass der Erwartungswert der Lotterie unendlich ist, ist der risikoneutraler Entscheider bereit sein gesamtes Vermögen zu setzen um an dem Spiel teilzunehmen? Nun sagen Sie im Weiteren, dass die reale Zahlungsbereitschaft für die Teilnahme, aber nur zwischen 3 und 5 Euro liegt, da man ja erwarten würde noch wenigen Runden auszusteigen. Die Entscheider gehen nicht davon aus, dass es eine größere Wahrscheinlichkeit gibt, um eine höhere Auszahlung zu erzielen, sonst wäre die Zahlungsbereitschaft für die Teilnahme kleiner. Wieso "kleiner"? Wenn man erwartet, dass man eine höhere Auszahlung erzielt, dann würde man doch bereit sein, mehr für die Teilnahme zu zahlen.

A: Sie beschreiben die Situation richtig - obwohl der Erwartungswert der Lotterie unendlich ist, ist kaum jemand bereit unendlich viel oder auch nur sein/ihr gesamtes Vermögen zu bezahlen, um an der Lotterie teilnehmen zu dürfen (anstattdessen würden die meisten gerade mal maximal 5 Euro bezahlen, um teilzunehmen). Die geringe Zahlungsbereitschaft ist paradox, wenn wir von risikoneutralen Maximierern des Erwartungswertes ausgehen. Sie liegt allerdings nicht an der Fehleinschätzung der erwarteten Auszahlung, sondern an der Risikoaversion der potenziellen Lotterieteilnehmer.

Folie 177 bzw. Folie 11 in Audiofile 5.4

Frage: Wie erklärt die Prospect Theory das Allais Paradox? Hier verstehe ich nicht, wie ich mithilfe der Ungleichung erkennen kann, dass B besser ist als A bzw. C besser ist als D. $U(3000)$ ist unbekannt oder?

Antwort: In der Tat ist $U(3000)$ und auch $U(4000)$ und somit auch das Verhältnis zwischen $U(3000)$ und $U(4000)$ unbekannt. Die Prospect Theory zeigt nun, dass es einen Möglichkeitsraum für dieses Verhältnis gibt, in dem beide Entscheidungen, die als Allais-Paradox bezeichnet werden, rational sind (also $B > A$ und $C > D$). Dies ist genau dann der Fall, falls $1 < u(3000)/u(4000) < \pi(0,8)/1 < 4/5$. Mit anderen Worten, das Verhältnis muss kleiner als eins und größer als $\pi(0,8)/1$ sein.

Folien 178f bzw. Folien 12f in Audiofile 5.4

F: Warum ist die Lotterie b identisch mit Lotterie d?

A: Beim Ellsberg-Paradox sind nicht Lotterie a und c sowie b und d identisch, sondern nur das Verhältnis zwischen a und b ist identisch zum Verhältnis zwischen c und d weil jeweils nur die für die Entscheidung irrelevante Alternative "weisser Ball wird gezogen" hinzukommt. Somit sollten diejenigen, die a bevorzugen auch immer c bevorzugen wenn Sie vor die Wahl a vs. b und c vs. d gestellt werden.

Folie 193 bzw. Folie 8 in Audiofile 5.5

F: Wie kann ich anhand des Baumdiagramms berechnen für welchen Ast sich ein risikofreudiger, risikoneutraler oder risikoaverser Entscheider letztendlich entscheiden würde?

A: Bei risikoaversen Entscheidern wird ein Abschlag vom Erwartungswert abgezogen, bei risikofreudigen Entscheidern ein Zuschlag vorgenommen falls es sich um eine Lotterie handelt anstatt einer sicheren Auszahlung. Die Zu- und Abschläge können pauschal auf den Erwartungswert erfolgen (beispielsweise multiplikativ oder Transformation über Logarithmierung) oder beispielsweise mit der Varianz der Lotterie gewichtet werden. Dies hängt von der Modellierung der Risikoneigung der Entscheider ab. Wir würden in der Klausur die Modellierung der Risikoneigung vorgeben und somit gibt es auch keine pauschale Antwort auf Ihre Frage. Klar ist nur, dass der Wert der risikolosen Variante ganz oben, unabhängig von der Risikoeinstellung des Entscheiders ist.