

Entscheidungslehre – Fragen zur Wiederholung und zum Nachdenken

Teil A: Kein Mensch ist wie ein Computer

1. *Was geschieht in den drei Phasen der Informationsverarbeitung?*
 - Wahrnehmung: meist visuelle oder auditive Aufnahme von Informationen. Außerdem können Informationen aus dem Arbeitsgedächtnis oder dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden.
 - Verarbeitung: Verarbeitung unter Rückgriff auf das Arbeitsgedächtnis durch räumliches oder verbales Denken.
 - Reaktion: manuelle oder verbale Antwortreaktion.
2. *Welche Unterschiede gibt es zwischen dem Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis?*
 - Kurzzeitgedächtnis: im Arbeitsgedächtnis laufen 2 Schleifen, die phonologische Schleife und das visuell-räumliche Notizbuch, unter zentraler Steuerung stetig durch.
Es ist als temporäres oder selektives „Fenster“ des Langzeitspeichers zu verstehen, ungefähr 7 Chunks können hier behalten und verarbeitet werden.
 - Langzeitgedächtnis: riesiges Speichermedium, welches Daten in einer Art Netzwerk mit Knoten und Kanten abspeichert. Hierbei stehen Kognitions- und Emotionsknoten in semantischer Relation.
3. *Welche Determinanten bestimmen, ob eine Information mit einer hohen oder niedrigen Verfügbarkeit beim Menschen einhergeht?*
 - Folgende Determinanten sind wichtig: Aktualität, Auffälligkeit, Anschaulichkeit, Frequenz
 - Doch auch Priming und Kontrasteffekte können durch indirekte Wirkungsketten zur Verfügbarkeit einzelner Informationen ausschlaggebend sein.
4. *Warum bedient sich der Mensch Heuristiken und welche Arten von Heuristiken werden unterschieden?*
 - Man bedient sich der Heuristiken, da jeder Mensch ein „kognitiver Geizhals“ ist und mit seiner Informationsverarbeitungskapazität sparen muss.
 - Verankerungsheuristiken: Anchoring und Adjustment
 - Repräsentativitätsheuristiken: Neigung des Menschen zu schnell in ein Schema-Denken zu verfallen
 - Gefühlsheuristiken: Stimmungsabhängige Urteilsbildung
5. *Überlegen Sie sich aus Ihrem Umfeld Beispiele, in denen die Verankerungsheuristik zu einer Verzerrung in Ihrem Urteilsvermögen führt!*
 -
6. *Was verbirgt sich hinter dem Preference-reversal-Phänomenen?*

- Durch unterschiedliche Fragestellung wird die Aufmerksamkeit der Befragten zunächst auf einen hohen Wert gelenkt und eine Verankerung findet statt. Der darauf folgende Anpassungsprozess aufgrund der Wahrscheinlichkeit fällt dann zu gering aus und aus unterschiedlichen Fragetechniken folgt Irrationalität (Compatibility-Effekt).
7. *Welche „Fallen“ der Repräsentativitätsheuristik fallen Ihnen ein? Können Sie sich an eine Entscheidung erinnern, bei der Sie in eine der im Text skizzierten Fallen getappt sind?*
- Höhere Repräsentativität verzerrt die Wahrscheinlichkeitsschätzung (Gamblers fallacy).
 - Gemeinsame Wahrscheinlichkeit zweier Ereignisse kann nie höher sein als die Wahrscheinlichkeit eines dieser Ereignisse (Konjunktion fallacy).
 - Vertauschen von Bedingung und Ereignis bei bedingten, hohen Wahrscheinlichkeiten (Conditional probability fallacy).
 - Zusammenhänge erkennen, wo keine bestehen (Scheinkorrelation).
 - Aus empirischen Zusammenhängen kausale folgern
 - Handlungen und Ereignisse anderer Personen werden eher mit deren Fähigkeiten und Eigenschaften verbunden als mit situativen Einflüssen (fundamentaler Attributionsfehler).
8. *Welche Rolle können Stimmungen bei heuristischen Urteilsfehlern spielen?*
- Stimmung beeinflusst das Urteilsvermögen, da durch positive Stimmung weniger auf Risiken geachtet wird als bei negativer Stimmung
 - Episodisches Wissen verblasst eher als das Gefühl der Vertrautheit (Sleeper-Effekt).
 - Durch wiederholte Darbietung von Stimuli steigt deren bewertete Attraktivität (more-exposure-Effekt).
9. *Was sind mentale Konten und wie wirken sie sich auf Anlageentscheidungen an der Börse aus?*
- „mental accounting“ bezeichnet das führen verschiedener (mentaler) Konten ohne Berücksichtigung von Abhängigkeiten.
 - Bei Engagements in Wertpapieren kann dies zu einer Vernachlässigung der (Risiko-) Abhängigkeiten führen.
10. *Was sind die wesentlichen Erkenntnisse der klassischen Attributionstheorie?*
- Die Attributionstheorie beschäftigt sich mit den Ursachen, die Menschen den Ereignissen zuschreiben. Wird dem Handelnden, durch Fähigkeiten oder Eigenschaften die Ursache zugeschrieben spricht man von „dispositionaler Attribution“. Ist die Ursache eher Glück oder Pech, spricht man von „situativer Attribution“.
11. *Was sind Dissonanzen, wie entstehen sie und wie gehen Menschen damit um?*

- Dissonanzen entstehen durch Entscheidungen, die sich im Nachhinein als unglücklich herausstellen und der Mensch versucht diese zu reduzieren, indem er (unbewusst) Informationen aufnimmt, die seine getroffene Entscheidung rechtfertigen und verständlich machen.
- eine Dissonanz entsteht nur dann, wenn die Inkonsistenz einer Kognition aus einer Menge von Kognitionen in einem Kognitionssystem gegeben ist
- ohne eine Handlungs- oder Erkenntnisentscheidung gibt es keine Dissonanz

12. *In welcher Beziehung steht das Commitment einer Entscheidung zu einer selektiven Wahrnehmung?*

- Das Commitment bezeichnet eine Art Selbstverpflichtung gegenüber einer getroffenen Entscheidung durch „emotionale Verbundenheit“.
- Je höher das Commitment, desto stärker die Dissonanzstärke.
- In Bezug auf eine selektive Wahrnehmung besteht für den Menschen die Möglichkeit seine Wahrnehmung (unbewusst) so zu steuern, dass zu seiner Entscheidung konsonante Kognitionen zugezogen oder aufgewertet werden, wohingegen dissonante Kognitionen nahezu ausgeblendet werden, um das Commitment zu stärken und Dissonanzen im eigenen Kognitionssystem zu reduzieren.

13. *Wie kommt es zu einer Kontrollillusion und wie äußert sie sich?*

- Kontrollillusion bezeichnet das Empfinden eines Individuums die Situation stärker unter Kontrolle zu haben als es tatsächlich der Fall ist.
- Bei Überschätzung der eigenen Prognosefähigkeit bzw. Fehleinschätzung über die Kenntnis von Einflussvariablen spricht man bei der Kontrollillusion auch von „Overconfidence“.
- Kontrollillusion bei der „Ex-Post-Erklärung“ von Ereignissen: Der Hindsight bias.
- Kontrollillusion durch Gruppenentscheidungen: Illusion of validity.

14. *Was glauben Sie: Überschätzen Sie Ihre eigene Urteilskraft? Wie könnten Sie das überprüfen?*

-

15. *Was versteht man unter einem Hindsight bias?*

- „Das habe ich schon immer gewusst“-Effekt
- Phänomen den Ausgang eines vergangenen Ereignisses geahnt zu haben und Behauptung es im Nachhinein erklären zu können
- Gedächtnispsychologische Erklärung: „alte Informationen“ werden schnell von den „neuen korrekten“ überschrieben und durch die Verankerungsheuristik tritt eine Verzerrung in Richtung des richtigen Schätzwertes auf, da dieser Wert den neuen Anker vorgibt.

16. *Welche Bestimmungsgrößen für eine wahrgenommene Kontrolle gibt es?*

- Fähigkeit zur Beeinflussung: stärkste Variante der Kontrolle. Eine Person oder Institution befriedigt sein Kontrollbedürfnis durch den Glauben, seine Umwelt beeinflussen zu können. Es gibt allerdings nur sehr wenige, die dazu in der Lage sind.
- Fähigkeit zur Vorhersage: Marktteilnehmer bilden sich ein Marktbewegungen prognostizieren zu können, um so angemessen auf den Markt reagieren zu können. Auch hier liegt eine solche Vorhersehbarkeit selten vor, einzig Insider besitzen eine situationsbezogene Vorhersagefähigkeit, die aber gesetzlich nicht zu ihren Gunsten ausgenutzt werden darf.
- Kenntnis der Einflussvariablen in einer Entscheidungssituation: In dieser Variante sollen Einflussgrößen, sowie Interdependenzen, Ursachenzusammenhänge und Unsicherheiten bekannt sein, damit eine Person die Situation zwar nicht vorhersagen oder beeinflussen kann wie bei den vorigen Varianten, aber dennoch zumindest ihre eigene Situation einzuschätzen vermag. Die meisten Situationen sind allerdings mit Ambiguität behaftet, besitzen also nicht die Verlässlichkeit, die gefordert ist.
- Fähigkeit des retrospektiven Erklärens von Ereignissen: Fähigkeit einer Person seine Umwelt nachträglich sinnvoll und geordnet darzustellen und Kenntnisse über einen lenkenden Eingriff in zukünftige Situationen zu erlangen. Bewirkt vor allem eine Stärkung des „internen Locus of control“.
- Möglichkeiten der Schönfärberei: diese kognitive Kontrolle liegt zum Beispiel bei Personen vor, die vergangene aversive Ereignisse schnell in Vergessenheit bringen können. Beispiel hierfür ist auch die selektive Wahrnehmung, bei der durch Änderung der Kognitionen eine höhere Zufriedenheit erreicht werden soll.
- Bestimmungsgrößen: Höhe und Vorzeichen der Beträge, Kompetenz in der Entscheidungssituation und die Ambiguität von Wahrscheinlichkeiten, Integration und Segregation im Mental accounting.

17. Was ist das Paradoxe an dem Ellsberg-Paradoxon?

- Beim Ellsberg-Paradoxon handelt es sich um ein Experiment mit 2 Urnen, einer Risiko-Urne und einer Ambiguitäts-Urne. Das Paradoxon besagt, dass Individuen lieber an einem Gewinnspiel mit der Risiko-Urne, in der jeweils 15 weiße und schwarze Kugeln vorhanden sind, teilnehmen, als an einem Gewinnspiel bei gleicher Gewinnwahrscheinlichkeit mit der Ambiguitäts-Urne, bei der sie allerdings die Aufteilung der Kugeln nicht kennen.
- Bei der Risiko-Urne kennt der Spieler alle Zustände und fühlt sich daher kompetenter gegenüber einem gleichen Spiel mit der Ambiguitätsurne, bei der er weniger Informationen zur Verfügung hat.

18. *Warum schließen sich Individuen so gerne einer Gruppe an?*

- Die Gruppe bietet soziale Interaktion.
- Die Gruppe ist geeignetes Medium für das Streben des Menschen nach sozialer Anerkennung, Halt und Identifikation.
- Die Gruppe ist Maßstab, um die Richtigkeit des eigenen Handelns zu messen und um seine eigene Position zu definieren.
- Die Gruppe kann das eigene Leistungsvermögen steigern durch Kooperation mit anderen Gruppenmitgliedern.

19. *Wie ändert sich das Verhalten des Einzelnen in der Gruppe?*

- Streben nach Konformität: das Denken und Handeln ändert sich in Richtung der Gruppe.
- Motivationsänderung: sowohl steigende, als auch fallende Motivation kann vorkommen.
- Leistungsfähigkeit: kann ebenfalls sowohl steigen, als auch fallen.

20. *Worin liegt der Unterschied zwischen Compliance und Acceptance?*

- Compliance: Anpassung des eigenen Verhaltens an das Verhalten der Gruppe, wobei die Einstellung und die Überzeugung des Individuums erhalten bleibt
- Acceptance: Wenn der Einzelne darunter leidet, dass sein Verhalten nicht mit seiner Einstellung harmonisiert kann es vorkommen, dass er seine Dissonanzen verringert, indem er auch seine Einstellung der der Gruppe anpasst. Dann gilt nicht länger „behavior follows attitude“, sondern vielmehr „attitude follows behavior“.

21. *Was versteckt sich hinter dem Begriff „Social loafing“?*

- Auch als „soziales Faulenzen“ bekannt, besonders bei unfreiwilliger Teilnahme an einer Arbeitsgruppe.
- Wenn die Einzelleistung aus der Gruppenleistung nicht unmittelbar erkennbar ist und Verantwortungsdiffusion vorliegt, besteht die Gefahr, dass der Einzelne seine individuelle Anstrengung zurücknimmt.
- Mit zunehmender Gruppengröße sinkt das Commitment des Einzelnen und eine Art „TEAM-Effekt“ tritt ein (Toll Ein Anderer Macht's).

22. *In welchen Gruppen treffen Sie Entscheidungen? Welche Erfahrungen haben Sie in Bezug auf Effizienz und Rationalität von Gruppenentscheidungen bereits gemacht?*

-

23. *Welche Faktoren beeinflussen das Streben nach Konformität in einer Gruppe?*

- Gruppengröße, Gruppenanzahl, Status, Öffentlichkeit des Vortrags

24. *Wie beeinflusst eine Gruppe die Leistungsfähigkeit und die Motivation ihrer Mitglieder?*

- Motivationssteigerung: Setzt jedoch eine hohe Kohäsion in der Gruppe mit einem starken „Wir-Gefühl“ voraus. Zum Beispiel bei Sportmannschaften oder durch einheitliche Trikots und Uniformen wird hier der Gruppenzusammenhalt gestärkt.
- Motivationsverluste: eher der Regelfall, durch z.B. Social loafing. Aber auch das „Free-riding“, bei dem sich ein Gruppenmitglied auf den Leistungen eines anderen ausruht, ist erkennbar. Als Gegenleistung hierzu tritt der „Sucker-Effekt“ auf, der beschreibt, dass andere Gruppenmitglieder als bewusste Reaktion mit Minderleistung auf das Free-riding eines anderen Gruppenmitglieds entgegenen.
- Leistungsfähigkeit hängt vom jeweiligen Erregungsniveau ab. Die psychische Aktiviertheit bzw. Erregung wird als Funktion emotionaler Belastung und äußerer Beanspruchung durch die Umwelt angenommen.
- Leistungssteigerung: bei leichter Aufgabenstellung führt die Gruppe zu einer Leistungsverbesserung des Einzelnen (social facilitation).
- Leistungsverlust: bei schwierigen Aufgabenstellungen führt die Gruppe zu einer Leistungsminderung des Einzelnen (social inhibition).

25. *Wie lassen sich allgemein Gruppenentscheidungen verbessern?*

- Der gesamte Entscheidungsprozess sollte nicht unkontrolliert laufen, sondern vielmehr strukturiert und systematisch angegangen werden.
- Die einzelnen Komponenten der Entscheidungssituation sollten klar herauszustellen und isoliert zu analysieren sein.
- Die Gruppe sollte nicht festgefahren in ihrem Kognitionssystem sein und lernen sich zu bewegen und neue Wege zu gehen um nicht an vorgefertigten Meinungen stecken zu bleiben.

Teil B: Relativität und das Streben nach Rationalität

1. *In welchen Komponenten lässt sich ein Entscheidungsproblem zerlegen?*

- Ziele, (Handlungs-) Alternativen, Zustände

2. *Denken Sie an ein Entscheidungsproblem, das Sie in der näheren Zukunft zu bewältigen haben und strukturieren Sie es in Form eines Einflussdiagramms!*

-

3. *Welche Arten von Zielen werden unterschieden und welche Zusammenhänge bestehen zwischen diesen beiden Zielarten?*

- Fundamentalziel: ein Ziel, das einen eigenen Wert besitzt. Es lässt sich immer weiter in kleinere Instrumentalziele aufteilen und muss daher immer in relativem Zusammenhang

gesehen werden, da die Aufteilung ansonsten irgendwann nicht mehr sinnvoll ist. Fundamentalität im eigentlichen Sinne ist daher eigentlich nie gegeben

- Instrumentalziel: ein Ziel, das keinen eigenen Wert besitzt und nur zur Erreichung eines höheren Fundamentalzieles angestrebt wird.

4. *Wann und warum kann es problematisch sein, wenn die formulierten Ziele nicht fundamental formuliert sind?*

- Auf instrumentale Ziele sollte bei der Zielplanung keine Rücksicht genommen werden, das bedeutet, dass wenn ein zu großer Wert auf die Erreichung der Instrumentalziele gelegt wird eine unerwünschte Verzerrung bei der Bewertung und Fehlentscheidungen auftreten können.
- Die Ziele sollten daher immer in geeignetem Maße und auf das entsprechende Produktionsprogramm beispielsweise abgepasst werden um ein geeignetes fundamentales Ziel in diesem Entscheidungssystem zu finden.
- Die Berücksichtigung von Instrumentalzielen bzw. Aufspaltung der fundamentalen Ziele in weitere höhere Zielhierarchien führt sonst irgendwann nur noch fort vom eigentlichen Zielsystem.

5. *Was wird genau unter Rationalität verstanden? Lassen sich verschiedene Auffassungen unterscheiden?*

- Rational ist es, diejenige Alternative zu wählen, die im Hinblick auf die Fundamentalziele die besten Ergebnisse zeigt.
- Subjektive Rationalität: Der Entscheider formuliert mit Fundamentalzielen sein subjektives Wertesystem und handelt solange rational, solange er die Alternative wählt, die auf sein subjektives Wertesystem die beste Lösung bringt. Selbst Verhaltensmuster wie die „Sunk cost-Falle“ können subjektiv rational sein, wenn dem Entscheider die Dissonanzreduktion den größten Nutzen bringt und er sich bewusst ist, dass er evtl. zu große Investitionen eingeht.

Anders wenn dies unbewusst geschieht, dann ist ein solches Verhalten nicht mehr rational zu erklären. Es kommt also im Wesentlichen darauf an, welche Ziele das Bewusstsein in der Entscheidungssituation verfolgt.

- Objektive Rationalität: In diesem Falle wird ein normativ anerkanntes Ziel- und Wertesystem vorausgesetzt, welches in der Realität nicht absolut der Fall ist.
- Ökonomische Rationalität: pragmatischer Mittelweg zwischen subjektiver und objektiver Rationalität. Als Zielsystem werden hier pekuniäre Ziele oder Ziele aus ökonomischer Sicht (Arbeitseinsatz o.ä.) vorausgesetzt.

6. *Worin liegen die größten Gefahrenquellen, wenn Sie Prognosen erstellen? Wie lässt sich die Qualität der Prognosen verbessern?*

- Bewertung eines Sunk cost-Projekts: Fehleinschätzungen von Wahrscheinlichkeiten für Erfolg oder Misserfolg und eine Urteilsverzerrung, die sich aufgrund des Wunsches nach Dissonanzreduktion ergibt, ist die Folge
- Person hat einen Inside view: Bei Teilnahme an bestimmten Bearbeitungsphasen eines Projekts bekommt der Entscheider einen Inside view und er verfällt in ein Szenariodenken. Durch Kontrollillusion lassen sich Wahrscheinlichkeiten nicht mehr neutral beurteilen
- Überreaktion: Durch Verfügbarkeitsheuristik erklärbar, da vorangegangene Ereignisse Auswirkungen auf die Einschätzungen zukünftiger Wahrscheinlichkeiten ausüben und ein einprägsames Erlebnis zu einer Überreaktion bei einem ähnlichen Projekt führt.
- Verbesserung durch pauschale Korrektur einer Verzerrung: Bei bewusstem Hinblick auf Sunk cost-Projekte oder einem Inside view lässt sich ggf. bewusst entgegenwirken und es wird versucht durch einen konservativen Ansatz der Parameter ein Abschlag der geschätzten Wahrscheinlichkeiten zu ermitteln.
- Verbesserung durch Befragung Unbeteiligter: Es werden Personen befragt, die mit dem Gebiet zwar etwas anfangen können, aber die Entscheidungssituation nicht kennen und für die daher kein Commitment zu einer Urteilsverzerrung führt.
- Verbesserung durch Kalibrierung der Prognosen: Bei häufigen ähnlichen Entscheidungen bietet sich eine Kalibrierung an, d.h. Dokumentierung eigener Entscheidungen, mit späterem Rückgriff und Überprüfung bzw. Bewertung wie oft man Fehlentscheidungen getroffen hat aufgrund falscher Wahrscheinlichkeitsgewichtung. Dies sollte Rückschlüsse für zukünftige Entscheidungen geben.

7. *Was bedeutet es, wenn von einem „Inside view“ gesprochen wird?*

- Eine Person hat eine Inside view, wenn sie selbst an der Entwicklung und/oder Bearbeitung der zu Beurteilenden Projekte mitgearbeitet hat und daher mit dem Projekt ein hohes Commitment verbindet. Hieraus entsteht Kontrollillusion und der Entscheider meint Risiken managen zu können aufgrund seiner Detailkenntnisse und seiner kognitiven Verankerung. Erfolgchancen werden dadurch meist überschätzt.

8. *Welche Phänomene der menschlichen Bewertung spiegelt das Modell der Wertfunktion innerhalb der Prospect Theory wider?*

- Die Wertfunktion in der Prospect Theory beschreibt relative Gewinne und relative Verluste um einen neutralen Punkt, dem Bezugspunkt oder auch Adaptionsniveau genannt. Die Kurve, die durch diesen Bezugspunkt im Koordinatenursprung gelegt wird,

beschreibt einen konkaven Verlauf relativer Gewinne oberhalb des Bezugspunktes und einen konvexen Verlauf unterhalb. Dieser S-förmige Verlauf erklärt sich durch die abnehmende Sensitivität in der relativen Bewertung. Dies bedeutet speziell, dass bei der Bewertung relativer Gewinne man sich über den ersten Euro am meisten freut, wohingegen sich bei steigendem Gewinn ein abnehmender Grenznutzen einstellt. Ähnliches gilt für den Verlauf der Verluste, wohingegen sich hier allerdings kein abnehmender Grenznutzen einstellt.

9. *Worin besteht der Unterschied zwischen „Verlustaversion“ und „Regret aversion“?*

- Verlustaversion: Verluste werden stärker bewertet als Gewinne in gleicher Höhe. In der Wertefunktion bildet sich dies durch stärkere Steigungen unterhalb des Adaptionsniveaus ab. Die Verlustaversion bezieht sich auf die zahlungswirksamen Gewinne und Verluste in den mentalen Konten.
- Regret aversion: Im Gegensatz zur Verlustaversion bezeichnet sie nicht tatsächlich realisierte Verluste, sondern vielmehr entgangene Gewinne in den nicht zahlungswirksamen mentalen Konten. Es bildet also das Bedauern ab, eine Entscheidung nicht getroffen zu haben.

10. *Welche Irrationalitäten im menschlichen Entscheidungsverhalten lassen sich mit der abnehmenden Sensitivität erklären?*

- Die abnehmende Sensitivität beschreibt das Phänomen, dass Entscheider in der Nähe des Bezugspunktes klar differenzieren, wohingegen bei größerer Entfernung zum Bezugspunkt kaum Bewertungsunterschiede auffallen. Dies führt besonders beim Vergleich mehrerer Mental accounts zu irrationalen Verhaltensmustern. Außerdem erklärt sie die Sunk cost-Falle und, dass sich der Entscheider irrationalerweise für das Verlustprojekt entscheidet.

11. *Welche Irrationalitäten werden mit Hilfe der Verlustaversion bzw. der Regret aversion begründet?*

- Bewertungsverzerrungen bei unterschiedlicher Problempräsentation (Framing-Effekte): Durch unterschiedliche Präsentation lässt sich ein Bezugspunkt für den Gegenüber setzen, wodurch für diese eine Normabweichung mit einem hohen Commitment belegt wird.
- Besitzumseffekt: Menschen neigen dazu, für ein bestimmtes Gut deutlich mehr zu verlangen, als sie selbst bereit wären zu zahlen.
- Dispositionseffekt: Anleger realisieren Gewinne zu früh und lassen Verluste zu lange laufen.

12. *Bezugspunkte sind für das menschliche Entscheidungsverhalten von großer Relevanz. Aber wie legt der Mensch seinen Bezugspunkt fest bzw. wie kann er von Dritten beeinflusst werden?*

- Bezugspunkt im Status quo: von jetzigem Zustand abhängige Bewertung relativer Gewinne oder relativer Verluste.
- Bezugspunkt in extremen Ausprägungen: Obere Schranken/Limits oder existenzielle Schranken sind zum Beispiel solche zunächst latent relevanten Bezugspunkte.
- Bezugspunkte in der Nähe von bestimmten Zielen oder Wünschen, sobald diese in greifbare (im Gewinnbereich) oder gefährliche (im Verlustbereich) Nähe rücken.
- Natürliche Bezugspunkte 0 % und 100 %.
- Im Rahmen des Hedonic framing abhängig von der Situation passend gewählte Bezugspunkte um eigene Zufriedenheit zu steigern.
- Im Rahmen der Adaptioneniveau-Theorie lässt sich das Adaptioneniveau auch gut durch das gewogene geometrische Mittel oder das logarithmische Mittel approximieren.
- Beeinflussbar durch: Normbestimmung, Aufstellen von Plangrößen, Bestimmen von Zwischenzielen mit besonderer Bedeutung, zeitliche Bezugspunkte.

13. *In welchen Situationen treten so genannte latente Bezugspunkte auf?*

- Latente Bezugspunkte werden zur Bewertung der aktuellen Entwicklung herangezogen und liegen relativ nah an vergangenen oder zukünftigen Bezugspunkten.
- Je aktueller die relevanten Zwischenkurse sind, desto höher ist deren Verfügbarkeit als Bezugspunkt, und desto eher werden sie zur Bewertung herangezogen.

14. *Stellen Sie sich einen Verkäufer vor, der ein Auto mit einer Reihe von Sonderausstattungen verkaufen will und zugleich Rabatte auf das Auto, auf die Sonderausstattungen oder auf alles zusammen geben kann. Wie sollte er seinen Preis kommunizieren? Beziehen Sie in Ihre Überlegungen die bekannten Effekte einer Segregation und Integration von mentalen Konten im Rahmen eine Hedonic Framing ein!*

- Hedonic Framing: Der Mensch gibt sich selbst einen für ihn optimalen Rahmen (Frame) vor, mit dem er in einer Situation den höchsten möglichen Grad der Zufriedenheit erreichen kann.
- Integration: Zusammenführen von mentalen Konten. Integration sollte immer vorgenommen werden, wenn Verluste wahrgenommen werden. Durch die abnehmende Sensitivität werden diese zunehmend schwächer empfunden.
- Segregation: Für jedes Engagement ein gesondertes mentales Konto. Segregation sollte immer vorgenommen werden, wenn Gewinne wahrgenommen werden. Durch die abnehmende Sensitivität würden diese sonst zunehmend schwächer empfunden.

- Bei Verlusten und Gewinnen möglichst so integrieren, dass Verluste durch Gewinne ausgeglichen werden und möglichst nur noch ein übergeordneter Gewinn vorhanden ist.
- Der Autohändler sollte demnach das Auto als Ganzes anpreisen und die Vergünstigungen und Rabatte einzeln aufzählen um einen übergeordneten ersparten Verlust nennen zu können.

15. Begründen Sie die Börsenregel „Gewinne laufen lassen und Verluste beschränken“ psychologisch!

- Beschreibt eine Kursentwicklung langfristige Tendenzen, so ist in der Regel davon auszugehen, dass Anleger bei steigenden Kursen von andauernden Kurssteigerungen ausgehen und demnach die Gewinne laufen lassen wollen um noch mehr Profit aus einer Aktie zu schlagen, wohingegen bei einem Kurseinbruch schleunigst verkauft werden sollte, sofern man auch hier davon ausgeht, dass bei einem Kurseinbruch der Fall der Aktie anhält.

16. Was ist der Besitzumseffekt und wie kommt es dazu? Welche Auswirkungen hat dieser Effekt?

- Auch als Endowment-Effekt, Status quo bias oder Omission bias bezeichnet.
- Besitzumseffekt: Ein Individuum neigt dazu, für ein bestimmtes Gut mehr zu verlangen, als er selbst bereit wäre dafür zu zahlen.
- Ursache: Die Verlustaversion der beiden Mental accounts führt zu einem steileren Verlauf der Wertfunktion im Verlustbereich
- Auswirkung: Besitzumseffekt führt zum Konservatismus. Das bewusste Verändern der aktuellen Situation würde eine Normabweichung bedeuten und das damit verbundene Commitment führt dann ggf. zu Dissonanzen im Anschluss an die Entscheidung.

17. Worin besteht der Unterschied zwischen Risikoeinstellung und Risikoverhalten?

- Risikoverhalten: Orientierung am tatsächlich beobachtbaren Verhalten.
 Risikoprämie = Erwartungswert – Sicherheitsäquivalent
 Falls $RP = 0$: Entscheider verhält sich risikoneutral.
 Falls $RP > 0$: Entscheider verhält sich risikoscheu.
 Falls $RP < 0$: Entscheider verhält sich risikofreudig.
- Risikoeinstellung: Beobachtung nur anhand der Bewertung des Risikos, nicht etwa unter Einbezug eines Grenznutzens. Daher ist sie weitaus schwieriger zu beurteilen als das tatsächliche Risikoverhalten. Nach Ausblenden aller Grenznutzen-Effekte, kann man die Einstellung zum Risiko nur aus dem tatsächlichen Risikoverhalten heraus rechnen, aber nicht explizit beobachten.

18. Was wird unter dem Reflection-Effekt verstanden?

- Menschen verhalten sich im Gewinnbereich eher risikoscheu, wohingegen im Verlustbereich eher risikofreudig agieren.
- Der Effekt, dass das Risikoverhalten im Übergang am Bezugspunkt genau ins Gegenteil dreht, bezeichnet man als Reflection-Effekt.

19. *In welchem Zusammenhang steht das Kontrollmotiv des Menschen zur Frage, wie er Wahrscheinlichkeiten im Entscheidungskalkül umsetzt?*

- Entscheider stelle sich in einem Mental simulating-Prozess bei der Bewertung einer amiguitätsbehafteten Wahrscheinlichkeit vor, dass aufgrund der geringen Verlässlichkeit der Wahrscheinlichkeitsangabe die tatsächliche eine andere ist.
- Unterhalb der 99% gibt es mehrere Werte, die möglich wären, daher setzt die Vorstellung diese Wahrscheinlichkeit etwas herab (Certainty-Effekt), wohingegen oberhalb der 1% Wahrscheinlichkeit mehr höhere Werte vorhanden sind und die Wahrscheinlichkeit heraufgesetzt wird (Überbewertung geringer Wahrscheinlichkeiten).
- Mangelnde Kontrolle verursacht daher zumeist aversive Wirkungen auf die geschätzten bzw. empfundenen Wahrscheinlichkeiten.

20. *Was ist das Allais-Paradoxon und wie kommt es dazu?*

- Für die Existenz einer Nutzenfunktion ist die Stabilität der Präferenz eine zwingende Voraussetzung (Axiom), jedoch ist diese bei dem Allais-Paradoxon nicht gegeben. Die Probanden wählten in 2 Varianten eines Spiels mit Wahrscheinlichkeiten unterschiedliche Wege, aufgrund der anfänglich hohen Werte der Wahrscheinlichkeiten und später geringen Werten, wohingegen in beiden Varianten gleiche Werte herausgerechnet werden konnten. Eine stabile Entscheidung für Rationalität ist hier nicht gegeben.

21. *Welches psychologische Phänomen versteckt sich hinter dem Spruch: „Lieber Sicherheit als nur 100%-Wahrscheinlichkeit“?*

- Certainty-Effekt: absolute Sicherheit wird im Vergleich zu unsicheren Ereignissen überproportional hoch bewertet, d.h. dass alles, was nicht sicher ist, deutlich schlechter bewertet wird als die absolute Sicherheit.
- 100%ige Wahrscheinlichkeit wird damit schlechter bewertet als Sicherheit.

22. *Warum führt die Anwendung der Erwartungswertmaximierung nicht zwangsläufig zu einer optimalen Lösung?*

- Im Entscheidungskalkül des Entscheiders findet sich auch seine Risikoeinstellung ein, die aber in der Funktion für einen höheren Erwartungsnutzenwert nur als lineare Wahrscheinlichkeitsgewichtefunktion wiederzufinden ist. Dies bedeutet, dass eine Risikoneutralität im gesamten Wahrscheinlichkeitsintervall widerspiegelt.

23. Überlegen Sie, mit welchen psychologischen Tricks ein Versicherungsvertreter einen Interessenten am ehesten überzeugen könnte, eine Versicherung abzuschließen?

- Kleine Versicherungen anbieten, die zwar sehr unwahrscheinlich sind, aber auch keine große Belastung für den Einzelnen darstellen. Die geringen Wahrscheinlichkeiten werden dann grundsätzlich überschätzt und wenn der Versicherungsvertreter es dann noch schafft einen geeigneten Bezugspunkt zu legen, in dem der Verlust des zu versichernden Gutes als sehr gravierend dargestellt wird und/oder der Abschluss einer Versicherung commitmentlos dargestellt werden kann, sollte eine Ablehnung in dieser Form nur selten auftreten.

24. Was versteht man unter einer Erwartungsnutzenmaximierung und an welche Voraussetzung ist die Existenz einer Nutzenfunktion geknüpft?

- Als Voraussetzung für die Existenz einer Nutzenfunktion muss der Entscheider sich in jedem Fall konsistent verhalten.
- Falls der Entscheider eine Alternative a einer Alternativen b vorzieht, so muss er dies auch in jedem Fall „ $p a + (1-p)c$ “ gegenüber „ $p b + (1-p)c$ “ vorziehen, mit den Wahrscheinlichkeiten „ p “ und der zusätzlichen Alternative „ c “.

25. Welche praktischen Probleme treten bei der Ermittlung der Nutzenfunktion auf und wie lassen Sie sich umgehen?

- Bei der Herleitung einer Nutzenfunktion für die Maximierung des Erwartungswertes kann es ebenfalls zu Verzerrungen wie im „normalen“ Entscheidungsverhalten kommen, welches gerade durch dieses Verfahren verbessert werden soll.
- Es müssen gewissen Rationalitätsanforderungen im Entscheidungsverhalten an den Entscheider gestellt werden, falls dieser eigenständig ohne ausgebildete Entscheidungsanalytiker eine rationale Entscheidung treffen möchte. Forscher haben hierzu bestimmte Axiome, wie zum Beispiel das Substitutionsaxiom, formuliert.

Teil C: Systematische Entscheidungshilfen

Teil D: Anwendung – Die Bewertung betrieblicher Investitionen