

Prüfer: Prof. Dr. Thomas Spengler

Name:

Vorname:

Matr.-Nr.:

Fakultät:

Als Hilfsmittel sind zugelassen: - elektronische Hilfsmittel laut Aushang des Prüfungsausschusses

- Hinweise:**
1. Bitte tragen Sie oben auf diesem Deckblatt und auf dem Lösungsbogen zuerst Ihre persönlichen Daten ein!
 2. Die Klausur besteht aus drei Aufgaben, von denen nur zwei zu bearbeiten sind.
 3. Sollten Sie mehr als zwei Aufgaben bearbeiten, so machen Sie bitte kenntlich, welche beiden Aufgaben bewertet werden sollen. Ansonsten werden die ersten beiden Aufgaben bewertet.
 4. Für Aufgabe 1 gilt folgendes: Für eine korrekte Antwort erhalten Sie 1,5 Punkte, für eine nicht beantwortete Frage gibt es keinen Punkt und für eine falsche Antwort werden Ihnen 0,75 Punkte abgezogen.
 5. Die pro Aufgabe erreichbaren Punkte sind hinter der jeweiligen Aufgabenstellung notiert.
 6. Die Klausur ist bei 50% der Gesamtpunktzahl auf jeden Fall bestanden.
 7. Nachstehend finden Sie die Aufgabensammlung mit integrierten Lösungsfeldern für Aufgabe 1. Markieren bzw. notieren Sie Ihre Antworten bitte sorgfältig in den dafür vorgesehenen Bereichen! Falls Sie eine Korrektur vornehmen müssen, kennzeichnen Sie diese bitte deutlich! Alle anderen Aufgaben sind im separaten Lösungsheft zu bearbeiten.
 8. Das Klausurheft zu dieser Klausur besteht insgesamt (Deckblatt und Aufgabenteil) aus fünf Seiten; bitte zählen Sie nach! Die Heftung darf nicht gelöst werden!

Viel Erfolg!

Aufgabe 1: Multiple Choice (30 Punkte)

Überprüfen Sie die folgenden Aussagen auf ihre Richtigkeit und kreuzen Sie entsprechend im Feld „Richtig“ oder Falsch“ an!

	Richtig	Falsch
Wenn die Abstimmungsregel des paarweisen Vergleichs vorgegeben wird und keine Condorcet-Alternative existiert, spielt die Reihenfolge, in der die zur Verfügung stehenden Alternativen in den Abstimmungsprozess eingehen, keine Rolle.		
Im Delegationswertkonzept von <i>Laux</i> erhält der (potenzielle) Entscheidungsträger keine Weisungen bezüglich der Informationsbeschaffungs- und -verarbeitungsaktivitäten.		
Dem Problem des Moral hazards kann grundsätzlich durch die Schaffung geeigneter Anreize angemessen begegnet werden.		
Im normativen Entscheidungsmodell von <i>Vroom/Yetton</i> verbleibt der führenden Person aufgrund der feststehenden Problemmerkmale für die Situationsdiagnose keinerlei Entscheidungsfreiheit.		
Eine notwendige Voraussetzung für das Erreichen eines positiven Delegationswertes ist die Zustandsunabhängigkeit der Alternativenwahl.		
Die Implementierung eines Anreizsystems ist nur dann sinnvoll, wenn die (individuellen) Bedürfnisse des begünstigten Personenkreises mit Sicherheit bekannt sind.		
Der Informationswert ist um so höher, je weiter bei den einzelnen Informationsergebnissen der maximale a posteriori-Gewinnerwartungswert über dem a posteriori-Gewinnerwartungswert der Alternative A_i liegt.		
Da die Mitglieder das Abstimmungsverhalten der anderen in der Regel nicht kennen, stellt (sinnvolles) strategisches Verhalten für ein einzelnes Mitglied ein relativ schwieriges Unterfangen dar.		
Die Strategie der „Organisation ad rem“ empfiehlt sich nur für Unternehmen, die eine stabile Umwelt und ein homogenes Produktionsprogramm aufweisen.		
Bei Verwendung des Kostenzurechnungsschemas gemäß des Groves-Mechanismus kann man sich selbst durch Manipulation der Gewinnmeldung nicht besser stellen.		
Der Wert einer Information ist genau dann positiv, wenn die optimale Alternative vom Ergebnis der Informationsbeschaffung abhängt; anderenfalls ist er negativ.		
<i>Hersey/Blanchard</i> schlagen im Rahmen ihrer Situativen Führungstheorie vor, bei einem wenig motivierten aber hoch qualifizierten Mitarbeiter den sogenannten integrierenden Führungsstil zu wählen.		
Die Mehrheitsregel, das Single vote- und das Borda-Kriterium führen bei einer Problemstellung mit nur zwei Alternativen immer zum selben Ergebnis.		
Ziel des Führungsstils B (im Delegationswertskonzept von <i>Laux</i>) ist es, durch Informationseinholung weitere (zusätzlich zu den von der Instanz für möglich erachteten) zukünftige Umweltzustände aufzudecken.		

- b) Ermitteln Sie für jeden Umweltzustand S_s den bedingten Gewinnerwartungswert bei Delegation und zeigen Sie jeweils, welcher bedingte Zuwachs des Gewinnerwartungswertes bei Delegation erzielt wird! (12 Punkte)
- c) Berechnen Sie den Delegationswert auf Grundlage der ermittelten bedingten Zuwächse! (3 Punkte)
- d) Nach einer Unterredung mit dem potenziellen Entscheidungsträger rechnet der Abteilungsleiter nun damit, dass die Führungsnachwuchskraft über eine der Informationsstrukturen L_1, L_2, L_3 verfügen wird; die Wahrscheinlichkeitsfunktion (des Entscheidungsträgers) ist mit Sicherheit bekannt (vgl. Tab. 2):

	S_1	S_2	S_3
L_1	0,6	0,3	0,1
L_2	0,4	0,2	0,4
L_3	0,05	0,5	0,45

Tab. 2: Bedingte Wahrscheinlichkeiten $w_E(S_s | L_l)$

Ein Zielkonflikt besteht nicht. Somit sind drei Determinantenkonstellationen D_d ($d = 1, 2, 3$) möglich: $D_1 = (L_1), D_2 = (L_2), D_3 = (L_3)$. Außerdem rechnet der Abteilungsleiter mit Sicherheit damit, dass die Nachwuchskraft bei Konstellation D_1 die Alternative A_3 , bei D_2 Alternative A_2 und bei D_3 Alternative A_1 wählen wird. Aus Sicht des Abteilungsleiters gelten ferner folgende bedingte Wahrscheinlichkeiten (s. Tab. 3):

	S_1	S_2	S_3
L_1	0,3	0,4	0,2
L_2	0,3	0,2	0,5
L_3	0,4	0,4	0,3

Tab. 3: Bedingte Wahrscheinlichkeiten $w(L_l | S_s)$

- d1) Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeiten $w(D_d | S_s)$ sowie die (neue!) $p(A_a | S_s)$ -Matrix! (9 Punkte)
- d2) Berechnen Sie den Delegationswert für die veränderte Problemstellung! Legen Sie dabei die oben aufgeführte Gewinnmatrix zugrunde! (3 Punkte)

Aufgabe 3: Groves-Mechanismus (30 Punkte)

Ein Unternehmen plant ein neues PC-System anzuschaffen, um den Datenaustausch zwischen den einzelnen dezentralen Abteilungen zu optimieren. Die Anschaffung des neuen Systems verursacht Auszahlungen in Höhe von 200.000 €. Die betroffenen Abteilungen (A, B, C und D) werden nach ihren erwarteten Überschüssen durch die Implementierung des neuen Systems befragt (s. Tab. 4):

Abteilung	A	B	C	D
Erwartete Überschüsse	60.000 €	70.000 €	50.000 €	40.000 €

Tab. 4: Erwartete Überschüsse der Abteilungen

Der Geschäftsführer des Unternehmens kennt die erwarteten Überschüsse nicht und will sich daher darüber informieren lassen; dazu installiert er den Groves-Mechanismus.

Erläutern Sie diesen Mechanismus mit Hilfe folgender Aufgabenstellungen und geben Sie die jeweiligen Bedingungen und Berechnungen auch in allgemeiner Form an!

- a) Sollte das neue PC-System angeschafft werden? (3 Punkte)
- b) Welche Kosten K_n werden bei wahrheitsgemäßer Berichterstattung den einzelnen Abteilungen aufgrund des Groves-Mechanismus zugerechnet? Welche Höhe weisen die einzelnen Bemessungsgrundlagen BG_n auf? (9 Punkte)
- c) Zeigen Sie, dass es für eine Abteilung in unserem Beispiel nicht vorteilhaft ist, unwahrheitsgemäß zu berichten! Zur Verdeutlichung nehmen Sie dabei an, dass die Abteilung D statt des tatsächlich erwarteten Überschusses von 40.000 nur 10.000 € meldet. Welche Konsequenzen können sich im Allgemeinen aufgrund der Manipulation einer einzelnen Abteilung ergeben? (12 Punkte)
- d) Um die Bereichsmanager zu einer wahrheitsgemäßen Berichterstattung zu bewegen, werden sie jeweils mit dem gleichen Prämiensatz f_n an der Bemessungsgrundlage BG_n beteiligt. In welchem Wertebereich sollte der Prämiensatz f_n ($n = 1, 2, 3, 4$) liegen, damit Anreizkompatibilität besteht? Begründen Sie Ihre Antwort kurz! (6 Punkte)

	Richtig	Falsch
Die zentralen Variablen im Kontingenzmodell der Führung von <i>Fiedler</i> sind der Führungsstil, der Grad der Günstigkeit der Führungssituation und die Effektivität der Gruppe.		
Die Differenz aus dem Gewinnerwartungswert bei Entscheidung mit Information (vor Informationskosten) und dem Gewinnerwartungswert ohne Information ergibt den Informationswert.		
Beim Groves-Mechanismus besteht kein Anreiz zu (kollektivem) strategischem Verhalten, um höhere Bemessungsgrundlagen zu erzielen.		
Im Grundmodell der Principal-Agent-Theorie kann die Instanz <i>ex post</i> den erzielten Erfolg und den eingetretenen Umweltzustand überprüfen, nicht jedoch das Aktivitätsniveau des Agenten.		
Im Rahmen der Ermittlung der $p(A_a S_s)$ -Wahrscheinlichkeiten ergibt das Produkt aus der Anzahl der Informationsstrukturen, der Zahl verfolgter Zielfunktionen sowie der Zahl der betrachteten Umweltzustände die Zahl der logisch möglichen Determinantenkonstellationen.		
Die Sekundärdeterminanten der Entscheidung dienen zum einen der Charakterisierung der Eigenschaften des Entscheiders und zum anderen der Beschreibung des zugrundegelegten Entscheidungsmodells.		

Aufgabe 2: Delegation an einen einzelnen Entscheidungsträger (30 Punkte)

Der Leiter einer Marketingabteilung erwägt, ein Objektentscheidungsproblem an eine Nachwuchsführungskraft zu delegieren. Der Abteilungsleiter kann das vorliegende Problem durch die folgende Gewinnmatrix abbilden (s. *Tab. 1*):

	S_1 $w(S_1) = 0,5$	S_2 $w(S_2) = 0,2$	S_3 $w(S_3) = 0,3$
A_1	200	150	-20
A_2	280	70	0
A_3	260	180	-70

Tab. 1: Gewinnmatrix

Des Weiteren wird damit gerechnet, dass die Nachwuchsführungskraft (bei Delegation) mit einer Wahrscheinlichkeit von

- 0,2 die Alternative A_1 wählt, wenn in Zukunft der Umweltzustand S_1 eintritt,
- 0,4 die Alternative A_1 wählt, wenn in Zukunft der Umweltzustand S_3 eintritt,
- 0,4 die Alternative A_2 wählt, wenn in Zukunft der Umweltzustand S_1 eintritt,
- 0,5 die Alternative A_2 wählt, wenn in Zukunft der Umweltzustand S_2 eintritt,
- 0,2 die Alternative A_3 wählt, wenn in Zukunft der Umweltzustand S_2 eintritt,
- 0,5 die Alternative A_3 wählt, wenn in Zukunft der Umweltzustand S_3 eintritt.

a) Bestimmen Sie die $p(A_a | S_s)$ -Matrix! (3 Punkte)