

# Universität Siegen

Fakultät III  
Univ.-Prof. Dr. Jan Franke-Viebach

Klausur „Risiko und Finanzierung“  
Wintersemester 2018-19 (1. Prüfungstermin)

## LÖSUNG

Bearbeitungszeit: 40 Minuten

### Zur Beachtung:

1. Die Klausur umfasst 5 Seiten (einschl. dieses Deckblatts). Bitte überprüfen Sie die **Vollständigkeit** der Klausur.
  2. Benutzen Sie für Ihre Ausführungen die vorgesehenen Lösungsfelder. Reichen diese nicht aus, benutzen Sie die Rückseiten der Blätter.
  3. Bitte schreiben und zeichnen Sie nicht mit **Bleistift**.
  4. Hilfsmittel: nichtprogrammierbarer Taschenrechner
- 

Aufgabe	1	2	3	4	Summe	Note
maximale Punktzahl	15	8	11	6	40	
erreichte Punktzahl						

**Aufgabe 1: Entscheidung bei Ungewissheit**

Ein Anleger betrachtet die drei Investitionsalternativen ( $a_1, a_2, a_3$ ), deren Renditen in den zwei möglichen Umweltsituationen ( $s_1, s_2$ ) ungewiss sind. Er will eine Entscheidung auf Basis des Savage/Niehans-Kriteriums (Minimax-Regret-Kriterium) treffen.

- a) Erläutern Sie kurz die Idee dieses Kriteriums und seine rechnerische Umsetzung. [5 Punkte]

**Lösung:**

Der Anleger will sich im Nachhinein möglichst wenig ärgern. (2)

Deshalb berechnet er für jede Alternative in jeder Umweltlage sog. Bedauernswerte (2)

und beurteilt jede Alternative nur nach dem höchsten Bedauernswert (1)

(oder: nach dem ungünstigsten Wert)

- b) Ermitteln Sie die optimale Entscheidung, wenn die folgenden Daten gegeben sind. (10 Punkte)

	$s_1$	$s_2$
$a_1$	18	2
$a_2$	12	6
$a_3$	10	0

**Lösung:**

	$s_1$	$s_2$	$s_1$	$s_2$	
$a_1$	18	2	$18 - 18 = 0$ (0,5)	$6 - 2 = 4$ (0,5)	4 (1)
$a_2$	12	6	$18 - 12 = 6$ (0,5)	$6 - 6 = 0$ (0,5)	6 (1)
$a_3$	10	0	$18 - 10 = 8$ (0,5)	$6 - 0 = 6$ (0,5)	8 (1)
	18 (1)	6 (1)			

Spaltenmaxima

Bedauernswerte

Alternative 1 ist die beste (2)

## Aufgabe 2

a) Was versteht man unter „moralhazard“?

[4 Punkte]

### Lösung:

Versuchung, nach Abschluss eines Vertrags sein Verhalten zu ändern

(1)

(1)

(1)

zum Nachteil des Vertragspartners

(0,5)

(0,5)

b) Geben Sie ein Beispiel.

[4 Punkte]

### Lösung:

(Schadens-) Versicherung: (1)

nach Abschluss des Vertrags (1)

vermindert Versicherungsnehmer sein Bemühen, (1)

Schaden zu vermeiden (1)

Oder: anderes Beispiel

**Aufgabe 3: Intertemporales Haushaltsverhalten**

Wir betrachten die folgende zweiperiodige Nutzenfunktion eines Haushalts:

$$V = U(C_1) + 1,1 \cdot U(C_2)$$

Wir unterstellen positive abnehmende Grenznutzen.

a) Die intertemporale Grenzrate der Substitution von Gegenwarts- durch Zukunftskonsum wird bezeichnet als  $\left| \frac{dC_2}{dC_1} \right|$ .

Berechnen Sie diese Grenzrate für die oben gegebene Nutzenfunktion. Zeigen Sie ausführlich Ihren Rechenweg. [8 Punkte]

**Lösung:**

$$dV = \frac{\partial U}{\partial C_1} dC_1 + 1,1 \frac{\partial U}{\partial C_2} dC_2 = 0 \quad \rightarrow \quad 1,1 \frac{\partial U}{\partial C_2} dC_2 = - \frac{\partial U}{\partial C_1} dC_1$$

(2)            (1)    (2)            (1)

$$\left| \frac{dC_2}{dC_1} \right| = \frac{1 \frac{\partial U / \partial C_1}{\partial U / \partial C_2}}{1,1} \quad .$$

(1)    (1)

b) Interpretieren Sie die intertemporale Grenzrate der Substitution in allgemeiner Form. [3 Punkte]

**Lösung:**

Um heute eine Einheit mehr zu konsumieren,  
(0,5)    (0,5)            (0,5)

ist der Haushalt bereit, auf  $\left| \frac{dC_2}{dC_1} \right|$  Einheiten morgigen Konsums zu verzichten  
(0,5)                            (0,5)                            (0,5)

**Aufgabe 4: Nicht organisierter Finanzmarkt**

Wir betrachten einen nicht organisierten Finanzmarkt.

a) Nennen Sie ein Merkmal eines „nicht organisierten“ Finanzmarkts [2 Punkte]

**Lösung:**

- keine Finanzintermediäre (2)
- keinen finanzmarktspezifischen Regulierungen (oder Regeln) (2)

**Achtung: maximal 2 Punkte**

b) Ein Geldgeber möchte einen Betrag anlegen der sich von der gewünschten Mittelaufnahme des Geldnehmers unterscheidet.

b<sub>1</sub> Wie nennt man dies Problem? [2 Punkte]

**Lösung:** Losgrößenproblem (oder: Stückelungsproblem) (2)

b<sub>2</sub> Nennen Sie eine Möglichkeit, wie der Geldgeber das Problem überwinden kann. [2 Punkte]

**Lösung:**

- Geldgeber muss seinen Betrag reduzieren  
(1) (1)
- Geldgeber muss weitere Geldnehmer finden  
(1) (1) (1)

**Achtung: maximal 2 Punkte**