

Universität Siegen

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

Klausur „Internationale Finanzierung“
Sommersemester 2020

LÖSUNG

Bearbeitungszeit: 45 Minuten

Zur Beachtung:

1. Die Klausur umfasst 6 Seiten (einschl. dieses Deckblatts). Bitte prüfen Sie die Vollständigkeit der Klausur.
 2. Benutzen Sie für Ihre Ausführungen die vorgesehenen Lösungsfelder. Reichen diese nicht aus, benutzen Sie die Rückseiten der Blätter. Bitte schreiben und zeichnen Sie nicht mit **Bleistift**.
 3. Hilfsmittel: nichtprogrammierbarer Taschenrechner
 4. ACHTUNG: Die Variablen-Namen haben die gleiche Bedeutung wie in der Vorlesung. Sofern Sie ebenfalls für die Variablen die Symbole aus der Vorlesung verwenden, brauchen Sie sie nicht zu definieren.
-

Aufgabe	1	2	3	4	Summe	Note
maximale Punktzahl	10,5	12	13,5	9	45	
erreichte Punktzahl						

Aufgabe 1: Quotierung des Wechselkurses

Wir betrachten den Wechselkurs zwischen dem US-Dollar und der Währung Lettlands, dem Lat (LVL).

- a) Angenommen, zwei Dollar tauschen sich gegen einen Lat. Geben Sie für diesen Fall die Preisnotierung des Dollar [\$] in Lat an (einschl. der Dimension dieser Notierung). [3 Punkte]

Lösung:

0,5 [LVL / \$]

(2) (0,5) (0,5)

- b) Am 5. März 2009 galt zwischen dem mexikanischen Peso (MXN) und dem Euro der folgende Kurs: 19,090 - 19,390 [MXN / €]

- b₁ Wie nennt man allgemein die kleinere der beiden Zahlen (hier: 19,090) ? [1 Punkt]

Lösung: Geldkurs (1)

- b₂ Interpretieren Sie möglichst präzise die Zahl 19,090. [3 Punkte]

Lösung:

Für einen (0,5)
Euro (0,5)
bekam man (1) (oder zahlte der Markt)
19,090 (0,5)
Peso (0,5)

- c) Wir betrachten nun noch einmal die in b) genannte Quotierung 19,090 - 19,390 [MXN / €].

- c₁ Wie nennt man die Differenz zwischen diesen beiden Ziffern? [1 Punkt]

Lösung: Spanne (1)

c2 Nennen Sie kurz eine Determinante dieser Differenz und geben Sie an, wie sie die Höhe der Differenz beeinflusst. [2,5 Punkte]

Lösung:

- Wettbewerb der Marktteilnehmer:
 (1) (0,5)
 je intensiver, desto kleiner die Spanne (1)
 - erwünschte Haltedauer:
 (0,5) (1)
 je länger, desto größer die Spanne (1)
 - Volatilität des Wechselkurses:
 (1) (0,5)
 Je höher, desto größer die Spanne (1)
- } maximal
} 2,5
} Punkte

Aufgabe 2: Terminkurs, Kassakurs und Zinssätze

Am Geldmarkt des Euro liegt der Zinssatz für ein Jahr bei $i = 0,06 = 6\%$; am Geldmarkt des US-Dollar liegt er bei $i_{\$} = 0,03 = 3\%$. Der Kassakurs des US-Dollar (Preisnotierung) beträgt 0,800 [€/\\$].

a) Berechnen Sie den arbitragefreien („fairen“) Terminkurs des Dollar [€/\\$] per ein Jahr mit drei Nachkommastellen. Verwenden Sie dabei nicht die approximative Lösung. [4 Punkte]

Lösung:

$$e_{\text{fair}}^T = \frac{\overbrace{1 + 0,06}^{1 \text{ Punkte}}}{\underbrace{1 + 0,03}_{1 \text{ Punkte}}} \cdot 0,800 \quad \begin{matrix} 1 \text{ Punkt} \\ 1 \text{ Punkt} \end{matrix} = 0,823$$

- b) Wir versetzen wir uns in die Situation eines Investors, der in Dollar rechnet und kein Wechselkursrisiko akzeptiert. Ihm steht aus dem Verkauf eines Wertpapiers in Europa ein Anlagebetrag von 100 Euro zur Verfügung. Wir nehmen an, dass der Terminkurs am Markt $e^T = 0,90$ [€/\$] beträgt.

- b₁ Wie hoch ist der in Dollar gerechnete Betrag nach einem Jahr, wenn der Investor heute die 100 Euro am amerikanischen Geldmarkt anlegt?
[4 Punkte]

Lösung: $100 \cdot \underbrace{(1 / 0,800)}_{1,5 \text{ Punkte}} \cdot \underbrace{(1 + 0,03)}_{1,5 \text{ Punkte}} = 128,75$ 1 Punkt

- b₂ Wie hoch ist der in Dollar gerechnete Betrag nach einem Jahr, wenn der Investor die 100 Euro heute am europäischen Geldmarkt anlegt? [4 Punkte]

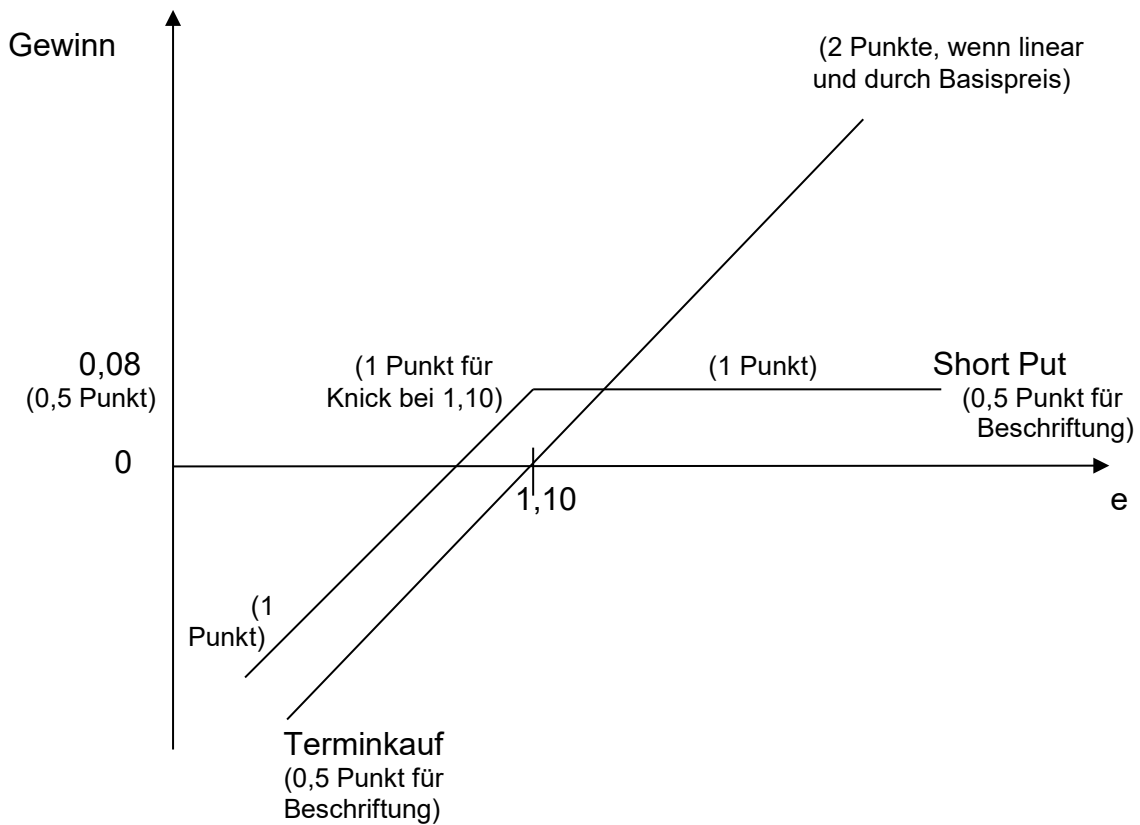
Lösung: $100 \cdot \underbrace{(1 + 0,06)}_{1,5 \text{ Punkte}} \cdot \underbrace{1 / 0,90}_{1,5 \text{ Punkte}} = 117,78$ 1 Punkt

Aufgabe 3: Vergleich Terminkauf und Short Put

Wir betrachten einen Short Put auf einen US-Dollar gegen Euro und einen unbedingten Terminkauf eines US-Dollar gegen Euro. Beide Kontrakte haben einen Basispreis von $B = 1,10$ [€/\$] und die gleiche Laufzeit; die Optionsprämie beträgt $0,08$ [€/\$]. Der aktuelle Kassakurs beträgt $1,05$ [€/\$].

- a) Zeichnen Sie in die folgende Grafik die Gewinnkurven der beiden Positionen. Zeichnen Sie dabei insbesondere die Werte des Basispreises und der Prämie ein und beschriften Sie die beiden Kurven. [6,5 Punkte]



Lösung:

b) Wie hoch ist jeweils der maximale Gewinn der beiden Positionen? [4 Punkte]

Short Put:

Terminkauf:

Lösung:

Short Put: 0,8 (oder: Prämie) (2 Punkte)

Terminkauf: unbegrenzt (2 Punkte)

- c) Für welchen Wertebereich des Kassakurses ist der Short Put vorteilhaft gegenüber dem Terminkauf? [3 Punkte]

Lösung:

Für Werte unterhalb von 1,18. (3 Punkte)

Aufgabe 4: Bewertung einer Devisenoption

Wir betrachten den Preis einer Kauf-Option („Prämie“) auf einen US-Dollar. Die Prämie beträgt 0,05 Euro.

Der Basispreis des Call beträgt 0,80 [€/\$]. Der momentane Kassakurs beträgt 0,82 [€/\$].

- a) Zerlegen Sie den Optionspreis von 0,05 Euro in die beiden üblichen Komponenten einer Optionsprämie. Verdeutlichen Sie Ihre Rechnung. [5 Punkte]

Lösung:

$$\begin{array}{rclcl} \text{Innerer Wert:} & 0,82 & - & 0,80 & = & 0,02 \\ & (1 \text{ Punkt}) & & (1 \text{ Punkt}) & & (0,5 \text{ Punkt}) \end{array}$$

$$\begin{array}{rclcl} \text{Zeitwert:} & 0,05 & - & 0,02 & = & 0,03 \\ & (1 \text{ Punkt}) & & (1 \text{ Punkt}) & & (0,5 \text{ Punkt}) \end{array}$$

- b) Welchen Einfluss hat die Restlaufzeit auf den Preis des Call? Begründen Sie kurz Ihre Antwort. [4 Punkte]

Lösung:

- je länger Restlaufzeit, desto höher der Preis (2 Punkte)
- es bleibt mehr Zeit, dass der Kassakurs über den Basispreis steigt (2 Punkte)