

Universität Siegen

Fachbereich 5 – Wirtschaftswissenschaften Univ.-Prof. Dr. Jan Franke-Viebach

Klausur „Internationale Finanzierung“
Sommersemester 2012
(1. Prüfungstermin)

LÖSUNG

Bearbeitungszeit: 60 Minuten

Zur Beachtung:

1. Die Klausur umfasst 8 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. Mit **Bleistift** angefertigte Lösungen werden nicht bewertet.
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	5	Summe	Note
maximale Punktzahl	8	21	7	17,5	6,5	60	
erreichte Punktzahl							

Aufgabe 1:

Der gegenwärtige Kurs des US-Dollar gegenüber dem Euro in der Mengennotierung wird am Markt quotiert mit 1,0500 – 1,1000 [\$/€].

a) Wie viel Dollar muss man bezahlen, um einen Euro zu kaufen? [2 Punkte]

Lösung:

1,1000 (2 Punkte)

b) Wir betrachten einen Devisenhändler, der einen zu hohen Bestand an Euro hat. Wie muss der Händler seinen Geldkurs und seinen Briefkurs im Vergleich zu den in a) genannten Kursen setzen? [6 Punkte]

Geldkurs:

Briefkurs:

Lösung:

Geldkurs: kleiner als 1,0500 (oder: kleiner als Geldkurs am Markt)
(2 Punkte) (1 Punkt)

Briefkurs: kleiner als 1,1000 (oder: kleiner als Briefkurs am Markt)
(2 Punkte) (1 Punkt)

Aufgabe 2:

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. [3 Punkte]

Lösung:

$$e_{\text{fair}}^T = \underbrace{\frac{1 + 0,06}{1 + 0,03}}_{1 \text{ Punkt}} \cdot \underbrace{0,800}_{0,5 \text{ Punkt}} = \underbrace{0,823}_{0,5 \text{ Punkt}}$$

- 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]

$$\text{Lösung: } 100 \cdot \underbrace{(1 / 0,800)}_{2 \text{ Punkte}} \cdot \underbrace{(1 + 0,03)}_{1 \text{ Punkt}} = \underbrace{128,75}_{1 \text{ Punkt}}$$

- 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]

$$\text{Lösung: } 100 \cdot \underbrace{(1 + 0,06)}_{1 \text{ Punkt}} \cdot \underbrace{1 / 0,90}_{2 \text{ Punkte}} = \underbrace{117,78}_{1 \text{ Punkt}}$$

Klausur im SS 2012: „Internationale Finanzierung“ (1.Prüfungstermin)

- c) Wir betrachten nun andere Investoren, die auf Arbitrage spezialisiert sind. Geben Sie kurz an, welche Transaktionen Arbitrageure in der vorliegenden Situation an den einzelnen Märkten machen und welche Zins- und Wechselkursänderungen daraus resultieren. [8 Punkte]

Lösung:

- Dollar-Geldmarkt:

- (i) Anlage (1 Punkt)
- (ii) Zins sinkt (1 Punkt)

- Devisenkassamarkt:

- (i) Kauf von Dollar (1 Punkt)
- (ii) Kassakurs steigt (1 Punkt)

- Euro-Geldmarkt:

- (i) Kredit (oder: Verkauf von Anlagen) (1 Punkt)
- (ii) Zins steigt (1 Punkt)

- Devisenterminmarkt:

- (i) Kauf von Dollar (1 Punkt)
- (ii) Terminkurs sinkt (1 Punkt)

- d) Wie nennt man die Konstellation, die sich als Ergebnis der in b) genannten Transaktionen einstellt? [2 Punkte]

Lösung:

Gedekte Zinsparität
(1 Punkt) (1 Punkt)

Aufgabe 3:

Gegeben sind die folgenden Daten für einen EUR/GBP-Swap:

Kassa:	0,9000	-	0,9100	[£ / €]
3-Monats-Swap:	20	-	30	
6-Monats-Swap:	50	-	70	

a) Berechnen Sie alle Outright-Terminkurse für 3 und 6 Monate:

3 Monate:

6 Monate:

[2 Punkte]

Lösung:

3 Monate:	0,9020 (0,5 Punkt)	-	0,9130 (0,5 Punkt)
6 Monate:	0,9050 (0,5 Punkt)	-	0,9170 (0,5 Punkt)

b) Ein Marktteilnehmer möchte einen 3/6-Monats-Swap verkaufen.

b₁ Welche der in a) berechneten Kurse sind für ihn relevant? [4 Punkte]

Lösung:

- Verkauf der Handelswährung Euro in der langen Frist (6 Monate):

0,9050 (2 Punkte)

- Kauf in der kurzen Frist (3 Monate)

0,9130 (2 Punkte)

b₂ Berechnen Sie die Swappunkte der Geldseite des Swap als Differenz der in b₁ genannten Kurse. [1 Punkt]

Lösung: 80 (1 Punkt)

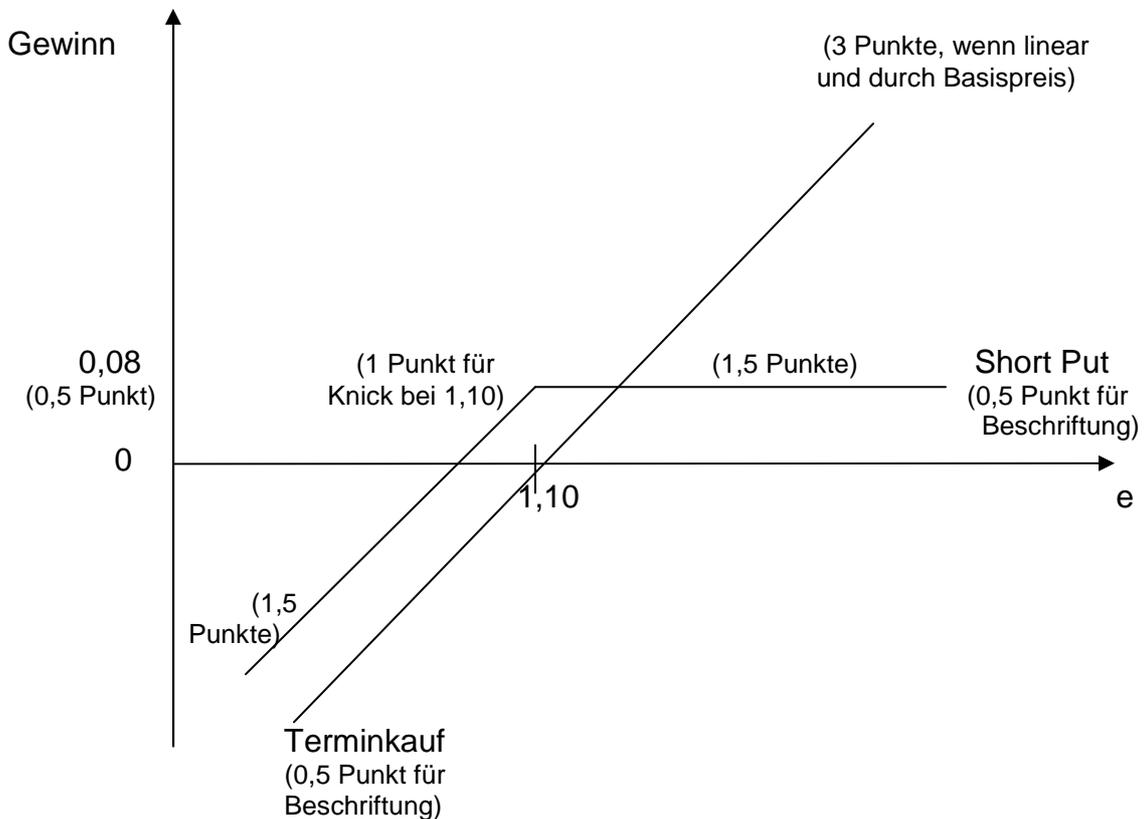
Aufgabe 4:

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 Basispreis und der Prämie ein und beschriften Sie die beiden Kurven. [8,5 Punkte]



Lösung:



b) Wie hoch ist jeweils der maximale Gewinn der beiden Positionen? [3 Punkte]

Short Put:

Terminkauf:

Lösung:

Short Put: 0,8 (oder: Prämie) (1,5 Punkte)

Terminkauf: unbegrenzt (1,5 Punkte)

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

Lösung:

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

b) Welche Werte haben die Gewinnschwellen der beiden Kontrakte? [3 Punkte]

Short Put:

Terminkauf:

Lösung:

Short Put: 1,02 (oder: Basispreis minus Prämie) (2 Punkte)

Terminkauf: 1,10 (1 Punkt)

Aufgabe 5:

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. [4 Punkte]

Lösung:

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

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

- b) Welchen Einfluss hat die Restlaufzeit auf den Preis des Call? Begründen Sie kurz Ihre Antwort. [2,5 Punkte]

Lösung:

- je länger Restlaufzeit, desto höher der Preis (1 Punkt)
- es bleibt mehr Zeit, dass der Kassakurs über den Basispreis steigt (1,5 Punkte)