

Prof. Dr. H.J. Büttler

Vorlesung «Derivative Finanzinstrumente»

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Zürich

Programm für das Frühlingssemester 2012

Der Schwerpunkt dieser Vorlesung liegt auf zinsabhängigen Finanzinstrumenten und deren Derivaten. Behandelt werden Termin- und Futuresverträge insbesondere auf festverzinslichen Anleihen (bonds), Zinsmärkte, die Fristigkeitsstruktur der Zinssätze, die Duration von Anleihen, Tauschgeschäfte (swaps) von festen gegen variable Zinsen in eigener oder fremder Währung, Itô's Lemma, die fundamentale partielle Differentialgleichung zur Bewertung von derivativen Finanzinstrumenten, der Martingalansatz zur Bewertung von derivativen Finanzinstrumenten, Optionen auf festverzinslichen Anleihen, Obergrenzen (caps) und Untergrenzen (floors) auf Zinssätzen, die europäische Option auf Tauschgeschäften (swaps), verschiedene Ein-Faktor-Bewertungsmodelle von Anleihen und deren Optionen sowie das Trinomialmodell von Hull und White.

Organisation

Die Vorlesung findet alle vierzehn Tage freitags von 14 – 18 Uhr statt. Zur Vorbereitung der Prüfung werden Übungen abgegeben. Grundlage der Vorlesung ist das folgende Lehrbuch, das im Studentenladen erhältlich ist:

Hull, John C. [2009]: *Options, Futures, and other Derivatives*, New Jersey: Pearson, eighth and global edition.

Die folgenden Beilagen sind als Ergänzung zur Vorlesung gedacht und auf dieser Internetseite aufgeführt:

Derivative Finanzinstrumente, 164 Seiten.

«Itô's Lemma und die fundamentale partielle Differentialgleichung».

«Vasicek's model in both the real world and the riskneutral world».

«Option to exchange one asset for another».

«The Money Market Account as the Numeraire».

Zeitplan

Freitag, 2. März 2012. Chapter 1: Introduction. Chapter 2: Mechanics of futures markets.

Chapter 5: Determination of forward and futures prices. Chapter 3: Hedging strategies using futures.

Freitag, 16. März 2012. Chapter 4: Interest rates. Chapter 6: Interest rate futures.

Freitag, 30. März 2012. Chapter 7: Swaps. Vorlesungsbeilage: «Itos Lemma und die fundamentale partielle Differentialgleichung».

Freitag, 20. April 2012. Chapter 34: Real Options. Chapter 27: Martingales and measures.

Freitag, 4. Mai 2012. Vorlesungsbeilage: «Option to exchange one asset for another». Chapter 28: Interest-rate derivatives: the standard market models.

Freitag, 18. Mai 2012. Chapter 29: Convexity, timing, and quanto adjustments.

Freitag, 1. Juni 2012. Chapter 30: Interest rate derivatives: models of the short rate.

Freitag, 15. Juni 2012. Schriftliche Prüfung entweder von 14 - 16 Uhr oder von 16 - 18 Uhr.