

# Hedging

Andreas Eichler, Christian Irrgeher

Institut für Finanzmathematik  
Johannes Kepler Universität Linz

13. Februar 2011



# Gliederung

- 1 Was bedeutet Hedging?
  - Arbeitsweise von Banken
  - Aktien, Optionen, Risiko
- 2 Hedging
- 3 Modellierung von Finanzprodukten
  - Marktmodell von Black und Scholes



# Gliederung

- 1 Was bedeutet Hedging?
  - Arbeitsweise von Banken
  - Aktien, Optionen, Risiko
- 2 Hedging
- 3 Modellierung von Finanzprodukten
  - Marktmodell von Black und Scholes



# Gliederung

- 1 Was bedeutet Hedging?
  - Arbeitsweise von Banken
  - Aktien, Optionen, Risiko
- 2 Hedging
- 3 Modellierung von Finanzprodukten
  - Marktmodell von Black und Scholes



# Wie verdienen Banken Geld?

- In erster Linie durch Vergabe von Krediten und damit verbundenen Zinsen und Gebühren.
- Banken borgen sich selbst Geld (in Form von Sparbüchern), aber günstiger als sie selbst verleihen.
- Werden gewisse Regeln (Bonität der Kreditnehmer) eingehalten, so ist dies ein relativ sicheres Geschäft.



# Wie verdienen Banken Geld?

- In erster Linie durch Vergabe von Krediten und damit verbundenen Zinsen und Gebühren.
- Banken borgen sich selbst Geld (in Form von Sparbüchern), aber günstiger als sie selbst verleihen.
- Werden gewisse Regeln (Bonität der Kreditnehmer) eingehalten, so ist dies ein relativ sicheres Geschäft.



# Wie verdienen Banken Geld?

- In erster Linie durch Vergabe von Krediten und damit verbundenen Zinsen und Gebühren.
- Banken borgen sich selbst Geld (in Form von Sparbüchern), aber günstiger als sie selbst verleihen.
- Werden gewisse Regeln (Bonität der Kreditnehmer) eingehalten, so ist dies ein relativ sicheres Geschäft.



# Andere Produkte

- Kunden wünschen sich mehr Auswahl als nur das Sparbuch.
- Dabei lautet die Grundregel: Je mehr Ertragschancen, desto größer das Risiko für die Kunden.
- Wie aber kann die Bank solche Produkte anbieten, ohne selbst dem Risiko ausgesetzt zu sein?
- Eine Antwort darauf: Hedging!



# Andere Produkte

- Kunden wünschen sich mehr Auswahl als nur das Sparbuch.
- Dabei lautet die Grundregel: Je mehr Ertragschancen, desto größer das Risiko für die Kunden.
- Wie aber kann die Bank solche Produkte anbieten, ohne selbst dem Risiko ausgesetzt zu sein?
- Eine Antwort darauf: Hedging!



# Andere Produkte

- Kunden wünschen sich mehr Auswahl als nur das Sparbuch.
- Dabei lautet die Grundregel: Je mehr Ertragschancen, desto größer das Risiko für die Kunden.
- Wie aber kann die Bank solche Produkte anbieten, ohne selbst dem Risiko ausgesetzt zu sein?
- Eine Antwort darauf: Hedging!



# Andere Produkte

- Kunden wünschen sich mehr Auswahl als nur das Sparbuch.
- Dabei lautet die Grundregel: Je mehr Ertragschancen, desto größer das Risiko für die Kunden.
- Wie aber kann die Bank solche Produkte anbieten, ohne selbst dem Risiko ausgesetzt zu sein?
- Eine Antwort darauf: Hedging!



# Risiko eliminieren

- Banken wollen - gleichgültig wie risikoreich das Finanzprodukt ist - möglichst wenig vom Risiko betroffen sein.
- Sie wollen eigentlich nur von Gebühren profitieren und nicht selbst „wetten“.
- Dazu überlegt sich die Bank Handelsstrategien, so dass durch geschicktes Portfoliomanagement das Risiko minimiert wird.
- In dieser Woche werden wir solche Strategien näher betrachten und am Computer veranschaulichen.



# Risiko eliminieren

- Banken wollen - gleichgültig wie risikoreich das Finanzprodukt ist - möglichst wenig vom Risiko betroffen sein.
- Sie wollen eigentlich nur von Gebühren profitieren und nicht selbst „wetten“.
- Dazu überlegt sich die Bank Handelsstrategien, so dass durch geschicktes Portfoliomanagement das Risiko minimiert wird.
- In dieser Woche werden wir solche Strategien näher betrachten und am Computer veranschaulichen.



# Risiko eliminieren

- Banken wollen - gleichgültig wie risikoreich das Finanzprodukt ist - möglichst wenig vom Risiko betroffen sein.
- Sie wollen eigentlich nur von Gebühren profitieren und nicht selbst „wetten“.
- Dazu überlegt sich die Bank Handelsstrategien, so dass durch geschicktes Portfoliomanagement das Risiko minimiert wird.
- In dieser Woche werden wir solche Strategien näher betrachten und am Computer veranschaulichen.



# Risiko eliminieren

- Banken wollen - gleichgültig wie risikoreich das Finanzprodukt ist - möglichst wenig vom Risiko betroffen sein.
- Sie wollen eigentlich nur von Gebühren profitieren und nicht selbst „wetten“.
- Dazu überlegt sich die Bank Handelsstrategien, so dass durch geschicktes Portfoliomanagement das Risiko minimiert wird.
- In dieser Woche werden wir solche Strategien näher betrachten und am Computer veranschaulichen.



# Mathematische Modelle zur Bewertung von Finanzprodukten

- Als Grundlage wird uns das verbreitete Marktmodell von Black-Scholes dienen.
- Darauf aufbauend werden wir Aktienkurse und Optionspreise simulieren und darauf Hedgingstrategien anwenden.



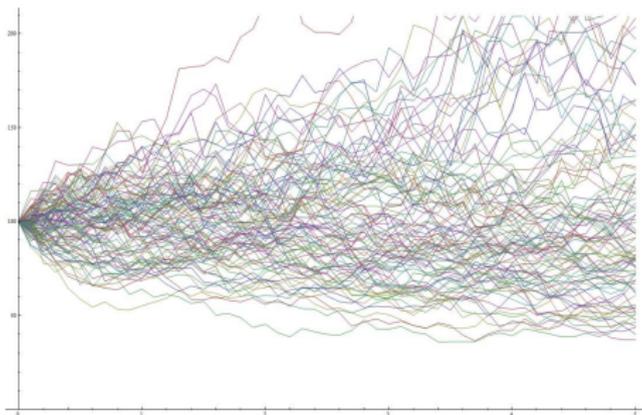
# Mathematische Modelle zur Bewertung von Finanzprodukten

- Als Grundlage wird uns das verbreitete Marktmodell von Black-Scholes dienen.
- Darauf aufbauend werden wir Aktienkurse und Optionspreise simulieren und darauf Hedgingstrategien anwenden.



# Mathematische Modelle zur Bewertung von Finanzprodukten

- Als Grundlage wird uns das verbreitete Marktmodell von Black-Scholes dienen.
- Darauf aufbauend werden wir Aktienkurse und Optionspreise simulieren und darauf Hedgingstrategien anwenden.



- Das Wort Hedging kommt von „der Hecke“, die ein Grundstück teilt, so wie beim Hedging das Geld aufgeteilt wird, um mit einem Teil das Risiko abzusichern.

