

R.J. Williams: Introduction to the Mathematics of Finance. Graduate Studies in Mathematics, Volume 72, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island, 2006, viii+150 S., ISBN 0-8218-3903-9, H/b.

Dieses Buch stellt eine sehr gelungene Einführung in die Grundlagen der Finanzmathematik dar. In den vier großen Kapiteln des Buches werden sowohl Märkte in diskreter Zeit als auch anhand des Black-Scholes Modells in stetiger Zeit behandelt.

Ausgehend vom Binomialmodell in einem und danach in mehreren Zeitschritten werden die Grundbegriffe der Finanzmathematik (Bewertungsprinzip, risikoneutrales Maß) relativ intuitiv und ohne tiefgehende Wahrscheinlichkeits- oder Martingaltheorie vorgestellt. Bereits hier wird auch die Behandlung von Amerikanischen Optionen dargelegt. Etwas störend an diesem Kapitel ist, dass hier noch sämtliche Formeln anhand des nicht-diskontierten Preisprozesses formuliert sind und daher etwas komplizierter wirken als nötig.

Im darauf folgenden Kapitel werden schließlich allgemeinere diskrete Märkte (endliche Anzahl an Marktzuständen sowie an Zeitschritten) behandelt und die Begriffe aus dem vorigen Kapitel darauf verallgemeinert sowie die beiden Fundamentalsätze formuliert und bewiesen.

Der zweite Teil des Buches bespricht in zwei Kapiteln das Black-Scholes Modell in einer sowie in mehreren Dimensionen. Obwohl hin und wieder auf den Itô-Calculus verwiesen und dieser auch benutzt wird, reichen oberflächliche Kenntnisse zum Verständnis aus. Auch diese beiden Kapiteln folgen demselben Schema wie die ersten beiden: Vorstellung des Marktes, äquivalentes Martingalmaß, Europäische Optionen, Amerikanische Optionen inklusive replizierender Handelsstrategien.

R. Kainhofer (Wien)