

Mittwoch, 27. Mai

Christopher Lorenz (TU München)

Kurze Einführung in Itô-Kalkül und Black-Scholes-Theorie

Ziel des Vortrags ist die berühmte, 1997 mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Formel zur Bewertung einer Europäischen Calloption von Black, Scholes und Merton.

Auf dem Weg dahin werden wir, von der klassischen Riemann-Stieltjes-Integrationstheorie ausgehend, einen stochastischen Integrationskalkül entwickeln. Mit Hilfe der Itô-Formel werden wir einfache stochastische Differentialgleichungen lösen und Aktienkurse durch eine geometrische Brownsche Bewegung modellieren, wie sie auch im Black-Scholes-Modell verwendet wird.