

## Börsenprobleme Funktional - Index Berechnung

**Referent:** Aigner Sebastian

In meinem Vortrag stelle ich einen Teil meiner Bachelorarbeit vor, welche ich an der Technischen Universität Wien verfasst habe.

Es geht hierbei um Index Berechnung und wie man einen solchen Index mit Hilfe von Haskell in einem funktionalen Programm lösen kann. Die Berechnung eines Aktien-Index wie dem ATX (Austrian Traded Index) steht also im Mittelpunkt des Vortrags.

Dabei sind keine besonderen Kenntnisse des Zuhörers in Finanzmathematik nötig. Es werden alle nötigen Begriffe erklärt und auf die Implementierung des Programmes genauer eingegangen. Grundkenntnisse in Haskell sind hilfreich, jedoch werden die verwendeten Module soweit erklärt, dass auch ein Einsteiger die Möglichkeit hat, dem kompletten Vortrag zu folgen.

Es wird betrachtet, wie die Start-Daten (Schlusskurse vom letzten Handelstag) mit Parsec geladen und intern gespeichert werden. Weiters werden Methoden wie User-Data-Types und Record-Syntax verwendet und erklärt.

Zur Steuerung des Programmes beim Start über die Konsole werden die Argumente mit `System.Console.GetOpt` geparkt und für die Verwendung im Programm gespeichert.

Kernteil ist die Index-Berechnungsformel, welche dann eins zu eins in Haskell realisiert ist und den aktuellen Index-Wert bei jeder Kursänderung ausgeben kann. Hierbei werden noch einmal alle verwendeten Methoden gezeigt.

Gegen Ende meines Vortrages werden noch Threads und STM-Monaden erwähnt, um das Empfangen von mehreren Preisquellen gleichzeitig zu erklären und um Lese-/Schreib-Fehler auf gemeinsamen Speicherbereichen zu verhindern.

**Ziel:** Der Zuhörer soll ein Gefühl für die Problemstellung Index Berechnung bekommen und die verwendeten Haskell-Methoden kennen lernen. Ebenso soll das gehörte auf andere ähnliche Probleme angewendet werden können. Wichtig ist es mir, zu zeigen, dass Haskell auch in der Wirtschaft verwendet werden kann, und dort durchaus mit anderen Programmiersprachen mithalten kann.

**Vorkenntnisse:** Grundkenntnisse in Haskell sind hilfreich. Es werden jedoch, alle verwendeten Module und Mittel während des Vortrags so weit als nötig erklärt, um das Thema für Anfänger und Fortgeschrittene verständlich und interessant zu gestalten.