

*This page is maintained by HansUhlig@aol.com , Hamburg, Germany.
Last modified on Thu Jan 23, 2003.*

Information Theory

Information theory helps us to find out, if and how much information is contained in financial market data and how quickly it declines. **We must not mistake data for information.**

Information theory provides valuable tools for analysing data with unknown information content. Tests like the χ^2 test of independence or the test for conditional (information) entropy will show us beyond doubt, if data contain information. We can compare original data to surrogate data, which may serve as a null hypothesis. These (surrogate data) have the same distribution, range, variance, mean, median and modal, but lack the structural information.

We have made a program "Surrogator" ...-;==;^< which produces surrogate data automatically.

Théorie de l'information

A l'aide de la théorie de l'information nous pouvons trouver combien de l'information est contenu dans des données sur les marchés financiers et et la vitesse d'en perdre. **On ne doit pas méprendre les données pour l'information.**

La théorie de l'information nous donne des outils pour analyser des données, dont nous désirons connaître le contenu de l'information. Des tests comme le χ^2 test de l'indépendance ou le test de l'entropie conditionnelle nous vont montrer sans doute s'il y a de l'information dans les données investiguées et en combien. Nous pouvons comparer les données originales avec des données "surrogates", dont la distribution, le moyen, le médian, le modal, la variance, et l'amplitude des fluctuations sont exactement comme les originaux, mais qui manque de l'information structurelle.

Nous avons créés un programme "surrogator" ...-;==;^< lequel produit des données "surrogates" automatiquement.

Informations-Theorie

Die Informationstheorie hilft uns, herauszufinden, wieviel Information in Marktdaten enthalten ist und wie schnell diese mit der Zeit verloren geht. **Man sollte nicht Daten mit Information verwechseln**

Die Informationstheorie gibt uns nützliche Werkzeuge an die Hand, um den Informationsgehalt von Daten zu bestimmen. Tests, wie der χ^2 Test auf Unabhängigkeit oder der Test auf bedingte Entropie kann uns zweifelsfrei sagen, wieviel Information in den untersuchten Daten steckt. Ein Vergleich mit Surrogatdaten kann dies noch verdeutlichen. Surrogatdaten sind hinsichtlich ihrer Verteilung, Mittelwert, Median, Modal, Varianz und Spannweite identisch mit den Originaldaten, doch ihnen fehlt die strukturelle Information.

Wir haben ein Programm namens "Surrogator" ...-;==;^< erstellt, das automatisch Surrogatdaten liefert.