

Package ‘MacKinlay’

October 16, 2015

Type Package
Title Event-Analyse nach Mac Kinlay fuer Michael Sulzbach
Version 0.1
Date 2015-10-15
Author Harald Fiedler
Maintainer Harald Fiedler <harald.fiedler@cavorit.de>
Description Analysiert Aktienkurse fuer Event-Studien
License MIT
LazyData true
Depends xtable

R topics documented:

MacKinlay-package	1
aggregiereFirmen	2
analysiereFirmen	2
buildEventFrame	3
calc_AR_it	4
calc_varHat_epsilon_it	4
EventPlot	5
loadSulzbachDaten	5
MacKinlayTable	6
plotFirma	6
plotMarkt	7
Index	8

MacKinlay-package	<i>MacKinlay</i>
-------------------	------------------

Description

Event Studie nach Mac Kinlay

Details

Fuehrt eine Eventstudie von Aktienkursen durch.

aggregiereFirmen	<i>aggregiereFirmen</i>
------------------	-------------------------

Description

Aggregiert die Ergebnisse auf Firmenebene

Usage

```
aggregiereFirmen(Firmenanalyse)
```

Arguments

Firmenanalyse Eine Liste, die mit analysiereFirmen() erzeugt wurde.

Details

Aggregiert die Ergebnisse, die per analysiereFirmen() generiert werden

Value

Eine Liste mit Statistiken und Teststatistiken. AR_quer_t, varHat_AR_quer_t, CAR_quer, varHat_Car_quer_t sowie zwei Werte für die Konfidenzbänder

Author(s)

Harald Fiedler

analysiereFirmen	<i>analysiereFirmen</i>
------------------	-------------------------

Usage

```
analysiereFirmen(Gruppe, eventdate, Puffer = 50, left = -5, right = 5,
  L_est = 200, alpha = 0.01, inProzent = TRUE)
```

Arguments

Gruppe	character-Vektor der Länge 1 aus c("A", "B", "C", "AandB", "AxorB"). Gibt an, welche Firmengruppe untersucht werden soll. "A" und "B" haben unterschiedlichen Umgang mit Pensionsrisiken. "C" hat keine Pensionen und ist eine Art Kontrollgruppe. Da manche Firmen über mehrere Jahre teilweise Strategie zwischen "A" und "B" gewechselt haben, ist "AandB" und "AxorB" evtl. auch von Interesse.
eventdate	eine Zahl aus c(260, 555, 646, 809, 958), die angibt, am wievielten Handelstag ein besonderes Event stattgefunden hat.
Puffer	numeric der Länge 1, üblicherweise aus c(0,50). Führt ggf. einen Space zwischen dem estimation Window und dem event Window ein. Default ist 50.
left	gibt an, wie viele Tage vor dem Event das Event-Window beginnen soll.

right	gibt an, wie viele Tage nach dem Event das Event-Window beginnen soll. Übliche Windows sind [-5, 5], [-1,1], aber auch [-3, 3]
L_est	eine Zahl, die angibt, wie lange das Estimation-Window sein soll. Default ist 200.
alpha	Das Konfidenzniveau, default ist 1
	ViteminProzentBoolean der Länge 1, das angibt, ob die Aktienkurse in prozentualen Veränderungen (TRUE) oder in absoluten Beträgen untersucht werden sollen.
	Eine Liste von zwei Listen. Die Liste AR_it enthält die AR_it, die Konfidenzgrenzen oben, die Konfidenzgrenzen unten und die Schätzer für die Residuenvarianz. Die zweite Liste das gleiche für die Kummulanten.
	Diese Funktion analysiert die Daten und liefert Ergebnisse auf Ebene der individuellen Firmen.
	Diese Funktion ist das Arbeitspferd des Pakets. Sie nimmt die Daten und berechnet ein Marktmodell, und gibt darauf basierend die abnormal Returns und andere Kennwerte aus. Die Analyse beschränkt sich dabei vollständig auf individuelle Firmen, führt also keinerlei Aggregation der Ergebnisse durch. Für die Aggregation siehe analysiereMarkt().
	Harald Fiedler

 buildEventFrame

buildEventFrame

Description

Hilfsfunktion.

Usage

```
buildEventFrame(eventdate, Puffer, left, right, L_est, ISIN, KURS)
```

Arguments

Es werden lediglich Variablen aus dem Wrapper durchgereicht.

Details

Eine interne Hilfsfunktion von analysiereFirmen().

Value

Ein data.frame. Reduziert den Datensatz KURS auf die in ISIN indizierten Firmen. Dazu kommen noch boolesche Zugriffsschlüssel und ein zeitlicher Index.

Author(s)

Harald Fiedler

calc_AR_it

calc_AR_it

Description

Interne Hilfsfunktion von analysiereFirmen()

Usage

```
calc_AR_it(Firma, estimationWindow, eventWindow, Market)
```

Arguments

Werden aus dem Wrapper durchgereicht.

Details

Berechnet die abnormale Returns pro Firma und Tag.

Value

Ein data.frame() wie in buildEventFrame(), aber in den Werten um den bedingten Erwartungswert bereinigt, also die Residuen enthaltend.

Author(s)

Harald Fiedler

calc_varHat_epsilon_it

calc_varHat_epsilon_it

Description

interne Funktion von analysiereFirmen()

Usage

```
calc_varHat_epsilon_it(Firma, estimationWindow, eventWindow, Market)
```

Arguments

Wird aus dem Wrapper durchgereicht

Details

Der Name ist selbstredend

Value

So wie ich das lese ist das wohl ein array von numerics

Author(s)

Harald Fiedler

EventPlot*EventPlot*

Description

In Anlehnung an Fried ein Konfidenzband und dazu die CARs.

Usage

```
EventPlot(abnormals, KIleft, KIright, left = left)
```

Arguments

abnormals	(vermutlich) ein numeric array mit abnormal returns, die gezeichnet werden sollen.
KIleft	die zugehörigen unteren KI-Schranken
KIright	die zugehörigen oberen kritischen Werte
left	gibt an, wie viele Tage vor dem kritischen Event das Fenster anfangen soll. Dieser Wert wird tatsächlich nur genutzt, um eine Vertikale zu zeichnen, die den DDay markiert.

Author(s)

Harald Fiedler

loadSulzbachDaten*loadSulzbachDaten*

Description

Stellt Datensätze bereit

Usage

```
loadSulzbachDaten(Gruppe, inProzent)
```

Arguments

Gruppe	String der Länge 1. Entweder "A", "B", "C", "AandB", oder "AxB". Es handelt sich dabei um Firmengruppen, die unterschiedlich mit Pensionsrisiken umgehen.
inProzent	Boolean der Länge 1. Gibt an, ob die Analyse auf Basis absoluter Aktienkurse stattfindet, oder in relativen Prozentänderungen zum ersten Tag des Event-Windows

Details

Stellt unter ISIN die zu untersuchenden Firmenindex bereit und unter KURS alle Aktienkurse

Author(s)

Harald Fiedler

MacKinlayTable	<i>MacKinlayTable</i>
----------------	-----------------------

Description

Erstellt Tabelle mit AR und CAR auf aggregierter Ebene

Usage

```
MacKinlayTable(Marktanalyse, LaTeX = TRUE)
```

Arguments

Marktanalyse	ist ein Objekt, das von aggregiereFirmen() erzeugt wurde
LaTeX	boolescher Entschieder, ob xtable genutzt werden soll, oder das Ergebnis als data.frame gegeben werden soll

Value

xtable-Objekt oder data.frame mit zwei Spalten und Fancy rownames

Author(s)

Harald Fiedler

plotFirma	<i>plotFirma</i>
-----------	------------------

Description

Wrapper für EventPlot.

Usage

```
plotFirma(Firmenanalyse, FirmaISIN = "FI0009010391", DDay = 5)
```

Details

Plottet einzelne Firmen in ihren individuellen Konfidenzbänder

Author(s)

Harald Fiedler

`plotMarkt`*plotMarkt*

Description

Wrapper für EventPlot.

Usage

```
plotMarkt(Marktanalyse, DDay = 5)
```

Details

Plottet den Markt in seinem Konfidenzband

Author(s)

Harald Fiedler

Index

aggregiereFirmen, [2](#)
analysiereFirmen, [2](#)

buildEventFrame, [3](#)

calc_AR_it, [4](#)
calc_varHat_epsilon_it, [4](#)

EventPlot, [5](#)

loadSulzbachDaten, [5](#)

MacKinlay-package, [1](#)
MacKinlayTable, [6](#)

plotFirma, [6](#)
plotMarkt, [7](#)