Leibniz University Hannover School of Economics and Management Institute of Banking and Finance

> Hedge Funds: Trading Strategies and Performance Evaluation (Belegnummer: 374040)

#### Thema:

Jung gegen Alt: Einfluss von Alter und Größe auf die Performance von Hedgefunds

> Prüfer: Prof. Dr. Maik Dierkes Betreuer: Dr. Sebastian Schrön

> > vorgelegt von:

Name: Sebastian Luca

Anschrift: Königsworther Platz 1 Königsworther Platz 2

> 30167 Hannover 30167 Hannover

Studiengang: Wirtschaftswissenschaft Wirtschaftswissenschaft

Fachsemester:

Matrikelnummer: 1234567 7654321

# Inhaltsverzeichnis

1	Ein	leitung	1
2	The	eoretischer Hintergrund	2
	2.1	Literaturüberblick	2
	2.2	Herleitung der Hypothesen	2
3	Dat	ensatz und Methodik	3
	3.1	Selektion des Datensatzes	3
	3.2	Deskriptive Statistik	5
	3.3	Performancemaße	8
4	Erg	ebnisse	9
	4.1	Alpha	9
	4.2	Carhart's alpha	9
	4.3	Sharpe Ratios	9
	4.4	Information Ratio	9
	4.5	Sortino Ratio	9
	4.6	Coherence	9
	4.7	Persistence	10
5	Rol	oustheit und Grenzen der Studie	11
6	Sch	lussfolgerung	12
A	Mit	wirkung	13
$\mathbf{Li}^{\cdot}$	terat	turverzeichnis	14

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

# 1 Einleitung

- $\bullet\,$  Kurze Darstellung der Gründe für die Arbeit
- $\bullet\,$  Wie gehen wir unsere Forschungsfrage an?
- $\bullet~$  Kurzer Einblick in Ergebnisse

# 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Literaturüberblick

Hier wird es um die Motivation der Forschungsfrage gehen:

Motivation: "Not only manager characteristics, also fund characteristics are important to explain differences in their performance."

Research question: "Do younger, smaller funds perform better than older and larger funds? If so, which of the characteristics is more important?"

## 2.2 Herleitung der Hypothesen

Hier wird es um die aufgestellten Hypothesen gehen.

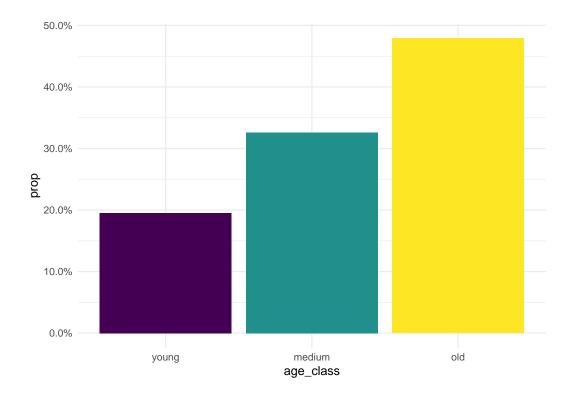
### 3 Datensatz und Methodik

#### 3.1 Selektion des Datensatzes

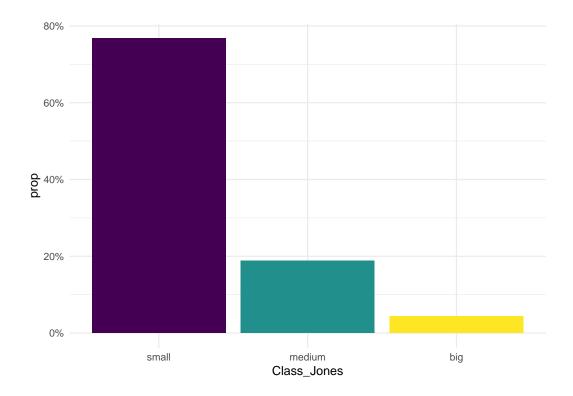
Hier werden wir beschreiben, wie wir die Daten ausgesucht haben.

Ammann und Moerth (2005): "The data prior to 1994 have been backfilled by hedge fund managers starting to report in 1994 or later. Therefore, data prior to 1994 contain a number of biases and have not been used for this analysis."

Zuerst müssen die Daten aus dem datensatz "Basedata" geladen und die benötigten Variablen ausgesucht werden. Um Altersvergleiche zu bestimmen, müssen das Alter bzw. die Lebensspanne der funds bestimmt werden. Als Alter wird das Alter zum Beginn des Intervalls verwendet. Im Anschluss wird ein Zeitintervall für die Analyse bestimmt. In der vorliegenden Analyse werden nur Funds, die vor 2005 gegründet wurden, untersucht. Für einige Funds wird kein Obsolete Date aufgeführt. Da aber häufig Ablesedaten für die size aufgeführt werden, wird für alle NAs das Ablesedatum der Größe eingefügt. Liegt dieses ebenfalls nicht vor, werden diese Funds nicht berücksichtigt. Um Größenvergleiche durchzuführen,werden aus dem Set alle Funds mit einem Wert für size oder Net Asset Value von unter einer Million USD gelöscht. Im Anschluss wird das Interval für alle Funds aktiv ab 2010 gebildet und die Klasseneinteilung nach Jones(2007) vorgenommen. Im Anschluss wurden die weiteren Datensätze eingearbeitet und benannt. Zuerst der mri für den Zeitraum 2005-2015 zur Analyse des Alters und für 2010-2020 für die Größe.



Nach Filtern und Bestimmen der Klassen mit den Größen jung als unter zwei Jahre, medium als zwischen zwei und vier und alt als alle funds über vier ergibt sich die in Figure () dargestellte Verteilung. Insgesamt werden ... Funds berücksichtigt. Auch wenn alte Funds mit einer Anzahl von ... ca. ...% der Verteilung stellen, ist die Anzahl für junge () und mittlere () Funds ausreichend groß für eine weitere Analyse. Hier folgt die Arbeit der Einteilung von Jones(2007).



Die Darstellung der Verteilung mit Klassenbildung nach Jones zeigt eine klare Verzerung hin zu kleinen Funds. So bilden die kleinen Funds mit ... Vertretern ca. ...% der Verteilung, während große Funds mit ...% unterrepräsentiert sind. Somit ist keine Analyse für Funds ausserhalb der Kategorie klein gegeben.

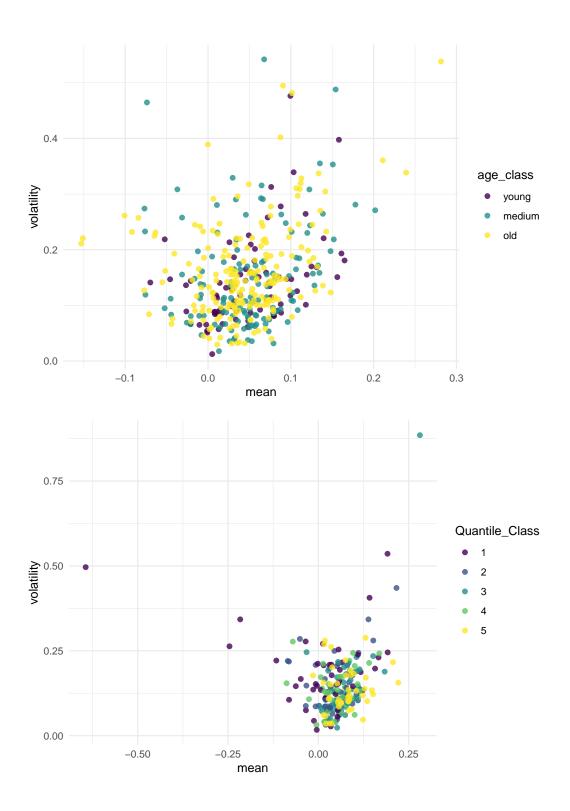
Um dem gerecht zu werden, wird ein anderer Ansatz, die Einteilung in "20% Centile" vorgenommen.

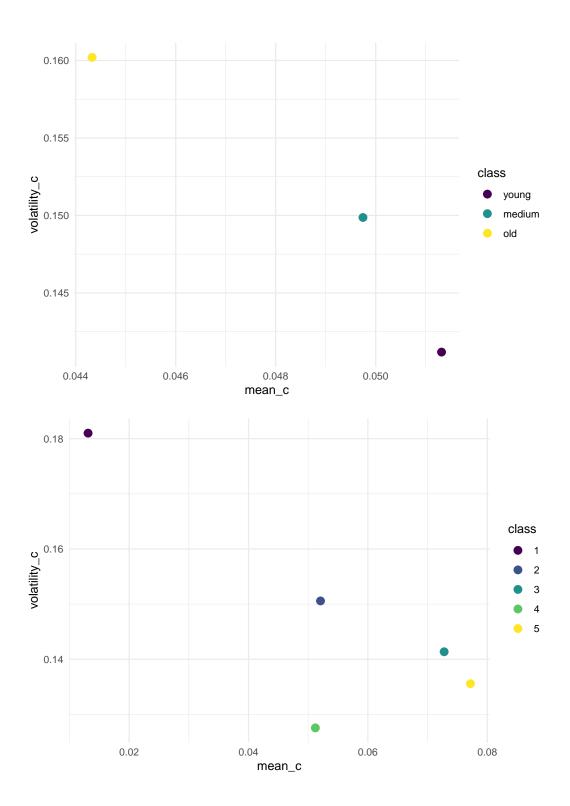
### 3.2 Deskriptive Statistik

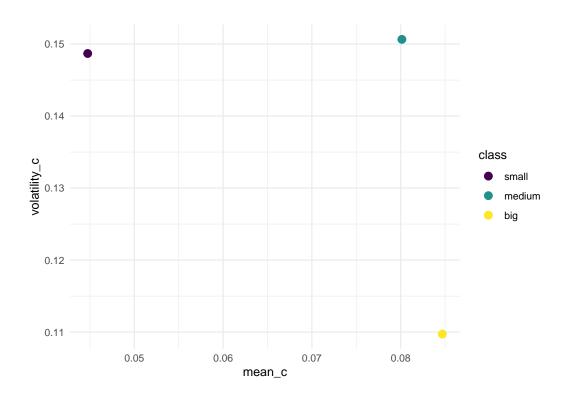
Zuerst werden Kennziffern für gesamten Datensätze bestimmt.\

Im Anschluss werden die gleichen Kennziffern für die drei Klassen für Alter bestimmt. Um Altersvergleiche zu bestimmen, müssen das Alter bzw. die Lebensspanne der funds bestimmt werden. Als Alter wird das Alter zum Beginn des Intervalls verwendet.

Eine einfache Darstellung der returns ist nicht hilfreich, erst nach Klassifizierung und Bearbeitung der Daten ergeben sich die Zusammenhänge.







## 3.3 Performancemaße

Hier werden die genutzten Performancemaße vorgestellt.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Alpha

Hier werden die Ergebnisse für Alpha dargestellt.

Amenc and Martellini (2003): Given that it is a common practice or hedge fund managers to trade in options and/or follow dynamic trading strategies that generate non-linear exposures to standard asset classes (e.g. Fung and Hsieh (1997)), it is likely that using a simple CAPM formula to measure these manager's alphas will lead to inaccurate estimates of their ability to generate superior risk-adjusted returns on the basis of superior picking or timing skills.

## 4.2 Carhart's alpha

Hier werden die Ergebnisse für Carhart's alpha dargestellt.

### 4.3 Sharpe Ratios

Hier werden die Sharpe Ratios der Fonds berechnet und dargestellt.

#### 4.4 Information Ratio

Hier werden die Information Ratios berechnet und dargestellt.

#### 4.5 Sortino Ratio

Hier werden die Sortino Ratios berechnet und dargestellt.

#### 4.6 Coherence

Hier wird etwas zur Kohärenz geschrieben stehen, wobei noch nicht klar ist was damit gemeint ist.

## 4.7 Persistence

'Performance Persistence' beschreibt, wie stetig die Performance eines Hedge Funds ist - also wie konstant ein Hedge Fund performt.(Stafylas, Anderson, & Uddin, 2016, p. 15)

#### 5 Robustheit und Grenzen der Studie

Hier wird etwas über die Grenzen der Untersuchung stehen.

Ammann and Moerth (2005) über Liang (1999): The assets of the funds are taken only from one point in time at the end of the period. Therefore the result may simply suggest that successful funds attract more money over time and therefore have a positive correlation to past performance. The study therefore does not necessarily measure the impact of fund assets on performance, but the impact of performance on fund assets. Auch Gregoriou and Rouah (2003) haben das AUM am inception date genutzt, und nicht das durchschnittliche AUM wie in der Literatur üblich.

Ammann and Moerth (2005) über Amenc and Martellini (2003): The separation of the data into small and large funds is simplistic and not sufficient to measure the relationship between fund sizes and performance.

Ammann and Moerth (2005) über Getmansky (2004): The use of quadratic regressions raises the question of data fitting. The use of the relationship between fund sizes and the performance of individual strategies is limited to the relatively low number of funds per strategy.

Amenc and Martellini (2003): Given that it is a common practice or hedge fund managers to trade in options and/or follow dynamic trading strategies that generate non-linear exposures to standard asset classes (e.g. Fung and Hsieh (1997)), it is likely that using a simple CAPM formula to measure these manager's alphas will lead to inaccurate estimates of their ability to generate superior risk-adjusted returns on the basis of superior picking or timing skills.

Stafylas et al. (2016): a question that arises is whether indeed there is any point in comparing hedge funds with different lengths of tracks records that started in different market environments. In our opinion, that concern is important because the results of these comparisons are misleading and are not likely to give a real picture of hedge funds' performance.

- Durchführen der Regressionen mit Carhart's Alpha
- Durchführen der Regressionen mit dem Modell von Fung and Hsieh (1997)

# 6 Schlussfolgerung

- Darstellung der Ergebnisse
- Was gab es für Probleme/Einschränkungen der Ergebnisse
- Ausblick auf zukünftige Anknüpfungspunkte

# A Mitwirkung

Section	Student
1	Melissa Musterfrau
2.1	Maxi Musterperson
2.2	Maxi Musterperson
3.1	Max Mustermann

We decided for a joint evaluation of the thesis.

## Literaturverzeichnis

Stafylas, D., Anderson, K., & Uddin, M. (2016). Recent advances in hedge funds' performance attribution: Performance persistence and fundamental factors. *International Review of Financial Analysis*, 43, 48–61. http://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.11.001

# Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, dass alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht habe und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegt wurde.

Ort, Datum	Luca
Ort, Datum	Sebastian