

Bachelorarbeiten am Institut für Banken und Finanzierung

Ablauf & Organisation

Institut für Banken und Finanzierung

Ansprechpartner: jan.krupski@finance.uni-hannover.de

Stand: 6. Januar 2022

Organisation (1/3)

- Eine Präsentation der Themen sowie des organisatorischen Ablaufs findet **am Montag, den 14.02.2022, von 14:30 - 16:00 Uhr über das Meeting-Tool WebEx** statt.
- ⇒ Link zum Beitreten: [Einführungsveranstaltung](#) (über Browser oder App)
- Über das [Anmeldeformular](#) können Sie präferierte Themen sowie den gewünschten Anmeldetermin wählen.
 - Die Themenpräferenzen müssen **spätestens 15 Tage vor dem gewünschten Beginn** eingereicht werden, da die Themenzuordnung jeweils 14 Tage vor der Anmeldung erfolgt.

Organisation (2/3)

- Sobald Sie Ihr Thema erhalten haben, beginnt die 14-tägige Bearbeitungszeit für ein Exposé. Dieses behandelt auf maximal drei Seiten im **Fließtext** die folgenden Aspekte:
 - Titel (Deutsch/Englisch)
 - Motivation, Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit
 - Basisliteratur (aus internationalen, referierten Journals)
 - Methoden, Verfahren, theoretische oder konzeptionelle Ansätze
 - Notwendige Daten und Quellen zur Beschaffung
 - Erwartete Erkenntnisgewinne für Forschung und/oder Praxis
- Bitte planen Sie dabei Zeit für Korrekturen ein!

Organisation (3/3)

- Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt 24 Seiten \pm 3 Seiten (Wirtschaftsingenieure 32 \pm 4 Seiten).
Hierzu zählen Fließtext inkl. Abbildungen und Tabellen, jedoch **nicht** Deckblatt, Verzeichnisse und Anhänge.
- Die Arbeit kann wahlweise auf Englisch oder Deutsch verfasst werden.
- Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 2 Monate (Wirtschaftsingenieure: 3 Monate).
- Sofern Sie noch keine Seminararbeit am IBF geschrieben haben, sind **vor Beginn der Bearbeitungszeit** die von uns bereitgestellten Module zum **Wissenschaftlichen Schreiben** und zur **Einführung in R** **verpflichtend** durchzuarbeiten.
- Eine Präsentation der Arbeit ist nur für Wirtschaftsingenieure vorgesehen.

Themengebiete

- 1 Aktienpreisblasen: Empirische Tests und ökonomische Modelle
- 2 Der Einfluss von Investorenstimmung auf Aktienrenditen
- 3 Determinanten der Teilnahme am Aktienmarkt
- 4 Wertsicherungsstrategien unter der Cumulative Prospect Theorie
- 5 Performance-Analyse nachhaltiger Investmentfonds
- 6 Bewertung von Optionen mit dem Binomialmodell
- 7 Implizite Volatilität als Indikator für Realized Volatility und Aktienrenditen
- 8 Value at Risk
- 9 Vorhersage von Realized Volatility mit Neuronalen Netzen
- 10 Ausfallprognose von Privatkrediten
- 11 Der Einfluss von Investorenstimmung auf die Beta-Anomalie
- 12 Momentum Crashes

Aktienpreisblasen: Empirische Tests und ökonomische Modelle

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Erläutern Sie ökonomische Erklärungsansätze für die Entstehung von Preisblasen an Finanzmärkten. Gehen Sie insb. auf die Bestimmung des Fundamentalwerts ein.
- ⇒ Ordnen Sie die Begriffe Stationarität und Kointegration in diese Erklärungsansätze ein und erläutern Sie mögliche Testverfahren, insb. Unit-Root-Tests.
- ⇒ Erläutern Sie den sup-ADF-Test nach Phillips et al. (2011). Gehen Sie dabei auf mögliche Schwächen und bekannte Erweiterungen ein.
- ⇒ Analysieren Sie ausgewählte Indizes auf Aktienpreisblasen, verwenden Sie hierbei den sup-ADF-Test sowie mindestens eine Erweiterung.
- ⇒ Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit der Literatur und gehen Sie detailliert auf identifizierte Preisblasen ein.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Brooks, C. (2019): Introductory Econometrics for Finance. Fourth edition. Cambridge, United Kingdom; New York, NY. Cambridge University Press.
- ⇒ Phillips, P.C.B., Wu, Y. und Yu, J. (2011): Explosive Behavior in the 1990s NASDAQ: When did Exuberance Escalate Asset Values? International Economic Review, Nr. 52 (1): 201-226.

■ Datenbasis:

- ⇒ Refinitiv Eikon
- ⇒ Refinitiv Datastream

Der Einfluss von Investorenstimmung auf Aktienrenditen

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Erläutern Sie die *Noise Trader Theory* gemäß De Long et al. (1990).
- ⇒ Welche Charakteristika weisen Unternehmen auf, die besonders stark durch Investorenstimmung beeinflusst werden?
- ⇒ Erläutern Sie den Begriff "Investorenstimmung". Mit welchen Maßen wurde der Einfluss von Investorenstimmung auf Aktienrenditen untersucht? Welche Hypothesen können für diese Stimmungsmaße aufgestellt werden?
- ⇒ Prüfen Sie den Einfluss der Investorenstimmung auf zeitgleiche und zukünftige Aktienrenditen.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Baker, M. und Wurgler, J. (2006): Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns. *The Journal of Finance* 61(4), 1645-1680.
- ⇒ Baker, M. und Wurgler, J. (2007): Investor Sentiment in the Stock Market. *Journal of Economic Perspectives* 21(2), 129-152.
- ⇒ De Long, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H. und Waldmann, R.J. (1990): Noise Trader Risk in Financial Markets. *Journal of Political Economy* 98(4), 703-738.
- ⇒ Lee, C.M.C., Shleifer, A. und Thaler, R.H. (1991): Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle. *The Journal of Finance* 46(1), 75-109.

■ Datenbasis:

- ⇒ [Datenbank von Kenneth French](#)
- ⇒ Refinitiv Datastream

Determinanten der Teilnahme am Aktienmarkt

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Erläutern Sie in Bezug auf die vorhandene Literatur Determinanten, die im Zusammenhang mit der Teilnahme am Aktienmarkt stehen.
- ⇒ Erläutern Sie das Probit (probability unit)-Modell.
- ⇒ Empirische Untersuchung des theoretischen Rahmens anhand eines gegebenen Panel-Datensatzes.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Grinblatt, M., Keloharju, M., & Linnainmaa, J. (2011): IQ and stock market participation. *The Journal of Finance*, 66(6), 2121-2164.
- ⇒ Kaustia, M., & Torstila, S. (2011): Stock market aversion? Political preferences and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 100(1), 98-112.
- ⇒ Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011): Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 449-472.

■ Datenbasis:

- ⇒ [LISS Data Panel](#)

Wertsicherungsstrategien unter der Cumulative Prospect Theorie

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Führen Sie in dynamische und statische Portfoliowertsicherungsstrategien ein.
- ⇒ Erläutern Sie die Cumulative Prospect Theory und ihre Bedeutung für die Bewertung von Investmentstrategien.
- ⇒ Bewerten Sie mittels einer Simulationsstudie verschiedene Wertsicherungsstrategien für CPT-Investoren. Welche Strategien sind für CPT-Investoren attraktiv und welche Parameter spielen eine wichtige Rolle?

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Dichtl, H. and Drobetz, W. (2011). Portfolio insurance and prospect theory investors: Popularity and optimal design of capital protected financial products. *Journal of Banking and Finance*, 35(7), 1683-1697.
- ⇒ Tversky, A. and Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.
- ⇒ Dierkes, M., Erner, C. and Zeisberger, S. (2010). Investment horizon and the attractiveness of investment strategies: a behavioral approach. *Journal of Banking and Finance* 34, 1032-1046.

■ Datenbasis:

- ⇒ Eigene Simulationsdaten
- ⇒ Refinitiv Datastream

Performance-Analyse nachhaltiger Investmentfonds

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Definieren Sie Nachhaltigkeitskriterien (z.B. ESG) und erläutern Sie das Morningstar-Nachhaltigkeitsranking.
- ⇒ Führen Sie in die risiko-adjustierte Performance-Messung von Investmentfonds, sowie deren Berechnung und Interpretation ein.
- ⇒ Berechnen und interpretieren Sie verschiedene Performance-Maße für verschiedene Nachhaltigkeitskategorien sowie für eine adäquate Markt-Benchmark.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Bauer, R., Koedijk, K. & Rotten, R. (2005): International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. *Journal of Banking and Finance* 29(7), 1751-1767.
- ⇒ Schroeder, M. (2006): Is there a Difference? The Performance Characteristics of SRI Equity Indices. *Journal of Business Finance and Accounting*, 34(1-2), 331-348.
- ⇒ Brooks, C. (2002): *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge University Press, Cambridge, New York.

■ Datenbasis:

- ⇒ [Datenbank von Richard Stehle](#)
- ⇒ Morningstar
- ⇒ Refinitiv Datastream

Bewertung von Optionen mit dem Binomialmodell

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Führen Sie den Begriff "Option" ein und unterscheiden Sie insb. europäische und amerikanische Aktienoptionen.
- ⇒ Beschreiben Sie das Binomialmodell nach Cox, Ross und Rubinstein (1979) und mindestens eine Erweiterung (bspw. das Trinomialmodell).
- ⇒ Erläutern Sie das Optionspreismodell nach Black & Scholes (1973) und gehen Sie auf den Zusammenhang der Modelle ein.
- ⇒ Führen Sie eine Bewertung ausgewählter europäischer und amerikanischer Optionen durch und vergleichen Sie die Modelle in Abhängigkeit der Anzahl der Zeitschritte.
- ⇒ Wie sieht eine Hedging-Strategie aus?

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Black, F. und Scholes, M. (1973): The Pricing of Options and Corporate Liabilities. The Journal of Political Economy, 81(3), 637-654.
- ⇒ Cox, J.C., Ross, S.A. und Rubinstein, M. (1979): Option pricing: A simplified approach. Journal of Financial Economics, 7(3), 229-263.
- ⇒ Hull, J. (2012): Options, futures, and other derivatives (8th ed). Boston: Prentice Hall.

■ Datenbasis:

- ⇒ Keine externen Daten, Kalibrierung ist frei wählbar.

Implizite Volatilität als Indikator für Realized Vola. und Aktienrenditen

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Erläutern Sie die Berechnung risikoneutraler Momente aus "Out-of-the-money" Put- und Call-Optionen gemäß Bakshi et al. (2003).
- ⇒ Erläutern Sie das Konzept der "Realized Volatility" sowie die Berechnung des risikoneutralen Volatilitätsmaßes "VIX" (gemäß der CBOE).
- ⇒ Überprüfen Sie mit verschiedenen Restlaufzeiten die Vorhersagekraft der risikoneutralen Volatilität auf die "Realized Volatility" des S&P 500.
- ⇒ Vergleichen Sie die Vorhersagekraft des VIX und der Realized Volatility in Bezug auf Aktienrenditen des S&P 500.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Bakshi, G., Kapadia, N. und Madan, D. (2003): Stock Return Characteristics, Skew Laws, and the Differential Pricing of Individual Equity Options. *Review of Financial Studies* 16(1), 101-143.
- ⇒ Bali, T.G., Hu, J. und Murray, S. (2019): Option Implied Volatility, Skewness, and Kurtosis and the Cross-Section of Expected Stock Returns (SSRN Scholarly Paper No. ID 2322945). Social Science Research Network, Rochester, NY.
- ⇒ Bali, T.G. und Murray, S. (2013): Does Risk-Neutral Skewness Predict the Cross-Section of Equity Option Portfolio Returns? *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 48(4), 1145-1171.

■ Datenbasis:

- ⇒ [Datenbank der CBOE](#)
- ⇒ Refinitiv Datastream

Value at Risk

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Führen Sie den Value-at-Risk (VaR) als Risikomaß ein.
- ⇒ Erläutern Sie ausgewählte Modelle zur Schätzung der Volatilität von Renditezeitreihen. Thematisieren Sie auch die Bedeutung der Annahme normalverteilter Renditen.
- ⇒ Erläutern Sie mögliche Backtesting-Methoden für den Value-at-Risk.
- ⇒ Implementieren Sie ausgewählte Modelle zur VaR-Schätzung anhand eines selbst gewählten Datensatzes.
- ⇒ Führen Sie ein Backtesting dieser Methoden durch und vergleichen Sie die Modelle anhand Ihrer Ergebnisse.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Bollerslev, T. (1986): Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 31(3), 307-327.
- ⇒ Christoffersen, P. F. (1998): Evaluating interval forecasts. *International Economic Review* 39(4), 841-862.
- ⇒ Franke, J., Härdle, W. und Hafner, C. (2003): Einführung in die Statistik der Finanzmärkte, 2. Auflage. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

■ Datenbasis:

- ⇒ Refinitiv Eikon
- ⇒ Refinitiv Datastream

Vorhersage von Realized Volatility mit Neuronalen Netzen

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Führen Sie allgemein in die Rolle von Volatilität an Finanzmärkten ein.
- ⇒ Erläutern Sie das Konzept der Realized Volatility und geben Sie eine Übersicht traditioneller ökonometrischer Vorhersagemodelle, etwa über das Heterogenous Autoregressive (HAR) Modell von Corsi (2008).
- ⇒ Erläutern Sie neuronale Netze und ihr Schätzverfahren im Kontext von Realized Volatility Vorhersagen.
- ⇒ Evaluieren Sie die Vorhersagegüte ausgewählter Architekturen neuronaler Netze auf Basis eines gewählten Datensatzes, etwa täglicher Realized Volatility des S&P500.
- ⇒ Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit denen ausgewählter traditioneller ökonometrischer Modelle und diskutieren Sie Ihre Ergebnisse.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Corsi, F. (2008), A Simple Approximate Long-Memory Model of Realized Volatility, Journal of Financial Econometrics 7(2), 174-196.
- ⇒ Bucci, A. (2020), Realized Volatility Forecasting with Neural Networks, Journal of Financial Econometrics 18(3), 502-531.
- ⇒ Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani (2013), An introduction to statistical learning: with applications in R. 2nd Edition, Springer.

■ Datenbasis:

- ⇒ Refinitiv Datastream
- ⇒ Oxford Realized Library

Ausfallprognose von Privatkrediten

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Geben Sie einen Überblick über die relevante Literatur zur Prognose von Kreditausfällen bei Unternehmen und Privatpersonen. Gehen Sie insbesondere auf sogenannte P2P Kredite ein.
- ⇒ Identifizieren Sie relevante Charakteristika von Privatschuldnern, die sich potenziell auf das Risiko eines Kreditausfalls auswirken.
- ⇒ Erläutern Sie die Logit-Regression und gehen Sie auf die marginalen Effekte sowie das ROC-Verfahren ein.
- ⇒ Stellen Sie ein Logit-Modell zur Schätzung der Ausfallwahrscheinlichkeit von Privatkrediten auf.
- ⇒ Analysieren Sie den "Lending Club"-Datensatz und stellen Sie die Charakteristika der dort vergebenen Kredite dar.
- ⇒ Schätzen Sie das aufgestellte Logit-Modell anhand der Daten. Lassen sich Ausfälle prognostizieren?

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Brooks, C. (2014): Introductory econometrics for finance. Cambridge: Cambridge University Press.
- ⇒ Emekter, R., Tu, Y., Jirasakuldech, B. und Lu, M. (2015): Evaluating credit risk and loan performance in online Peer-to-Peer (P2P) lending, Applied Economics, 47(1), 54-70.
- ⇒ Hull, J. (2018): Risk management and financial institutions. Hoboken, New Jersey: Wiley & Sons.

■ Datenbasis:

- ⇒ Lending Club Privatkredite, via [Kaggle](#)

Der Einfluss von Investorenstimmung auf die Beta-Anomalie

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Beschreiben Sie die Beta-Anomalie und erläutern Sie mögliche Gründe für die mangelnde empirische Evidenz des CAPM.
- ⇒ Erläutern Sie die "Betting against Beta"-Strategie nach Frazzini & Pedersen (2014).
- ⇒ Beschreiben Sie den Begriff *Investorenstimmung* und gehen Sie auf Möglichkeiten zur Messung ein. Erläutern Sie ein gewähltes Stimmungsmaß tiefergehend.
- ⇒ Welche Auswirkungen der Investorenstimmung auf die Beta-Anomalie erwarten Sie? Gehen Sie dabei insbesondere auf die Steigung der Wertpapiermarktlinie ein.
- ⇒ Überprüfen Sie den Einfluss eines gewählten Stimmungsmaßes auf die Wertpapiermarktlinie und den "Betting against Beta"-Faktor.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Frazzini, A. und Pedersen, L.H. (2014): Betting against beta. *Journal of Financial Economics* 111(1), 1-25.
- ⇒ Stambaugh, R.F., Yu, J. und Yuan, Y. (2012): The short of it: Investor sentiment and anomalies. *Journal of Financial Economics, Special Issue on Investor Sentiment* 104(2), 288-302.
- ⇒ Yu, J. und Yuan, Y. (2011): Investor sentiment and the mean-variance relation. *Journal of Financial Economics* 100(2), 367-381.

■ Datenbasis:

- ⇒ [Datenbank von Kenneth French](#)
- ⇒ [Datenbank von AQR Capital](#)
- ⇒ Refinitiv Datastream

Momentum Crashes

■ Aufgabenstellung:

- ⇒ Beschreiben Sie die Momentum-Anomalie und erläutern Sie die Portfoliokonstruktion.
- ⇒ Beschreiben Sie Vor- und Nachteile der Momentum-Strategie. Nehmen Sie dabei insbesondere Bezug auf Momentum Crashes.
- ⇒ Erläutern Sie die Strategien zur Verminderung von Momentum Crashes gemäß Barroso & Santa-Clara (2015) und Dierkes & Krupski (2021, forthcoming).
- ⇒ Replizieren Sie die Strategien von Barroso & Santa-Clara (2015) und Dierkes & Krupski (2021, forthcoming) für den US-amerikanischen Aktienmarkt.

■ Einstiegsliteratur:

- ⇒ Barroso, P. und Santa-Clara, P. (2015): Momentum has its moments. *Journal of Financial Economics* 116(1), 111-120.
- ⇒ Daniel, K. und Moskowitz, T.J. (2016): Momentum crashes. *Journal of Financial Economics* 122(1), 221-247.
- ⇒ Dierkes, M. und Krupski, J. (2021): Isolating momentum crashes. *Journal of Empirical Finance*, forthcoming.
- ⇒ Jegadeesh, N. und Titman, S. (1993): Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance* 48(1), 65-91.

■ Datenbasis:

- ⇒ [Datenbank von Kenneth French](#)