

# Kapitalmarktstudie Nr. 2 - short

## «Optionsprämien als defensive Ertragsquelle»

Nur für professionelle Anleger

Kann eine Optionsstrategie regelmäßige alternative Erträge erwirtschaften ohne signifikante Risiken einzugehen?

**Klaus Spöri**

**René Weißmann**

**Simon Westendorf**

## 1. Einleitung

### **Erträge erwirtschaften ohne signifikante Risiken - eine Utopie?**

Das derzeit vorherrschende Kapitalmarktumfeld ist schon länger gekennzeichnet durch Niedrigzinsen, teilweise hohe Bewertungen der Aktienmärkte und geopolitische Spannungen. Ein Umfeld, in dem das Erwirtschaften von Erträgen durch mehr oder weniger hohe Risiken und Volatilität geprägt ist. Einen sogenannten risikolosen Zins gibt es nicht mehr. Für Anlegerinnen und Anleger stellt sich die Frage, wie trotzdem regelmäßige Erträge erzielt werden können, ohne zu hohe Risiken einzugehen. Da klassische Anleihefonds, die früher diese Aufgabe übernommen haben, kaum noch Rendite bringen, und vielen Anlegerinnen und Anlegern das reine Aktienrisiko zu hoch ist, sind Alternativen gefragt. Eine solche Alternative bietet beispielsweise der Optionsmarkt. Bellevue hat sich daher mit der Frage beschäftigt, wie eine Optionsstrategie regelmäßige Erträge bei vertretbarem Risiko erwirtschaften kann.

## 2. Ausgangslage

### Überbewertung von Wahrscheinlichkeiten – warum die Angst vor dem Crash die Kurse beeinflusst

Die beiden Psychologen Daniel Kahneman und Amos Tversky veröffentlichten im Jahr 1979 eine wissenschaftliche Arbeit mit dem Titel „[Prospect theory: An analysis of decision under risk](#)“, in der sie die unbewusst verzerrte Wahrnehmung von Wahrscheinlichkeiten thematisierten. Geringe Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten bestimmter Ereignisse werden demnach übermäßig wahrgenommen und bewertet, während hohe Wahrscheinlichkeiten in der Wahrnehmung untergewichtet werden. Die verzerrte Wahrnehmung und dabei insbesondere die systematische Überbewertung von geringen Wahrscheinlichkeiten haben unmittelbaren Einfluss auf die Risikoeinschätzung und Präferenzen sowie auf das Entscheidungsverhalten von Menschen.

Die geringe Wahrscheinlichkeit für einen großen Verlust wird dabei Übergewichtet wahrgenommen. So hält die Angst vor einem seltenen, großen Crash viele Anlegerinnen und Anleger von Aktienanlagen ab – mit entsprechend langfristig negativen Folgen für deren Vermögensaufbau.



Die Überbewertung von niedrigen Wahrscheinlichkeiten und die Präferenz für rechts-schiefe Renditeverteilungen führt zu einer erhöhten Nachfrage nach Absicherungsinstrumenten und der Bereitschaft, für diese (wie z.B. Put-Optionen mit einem sehr niedrigen Ausübungspreis) tendenziell zu viel zu bezahlen.

## 3. Studienansatz

### Optionsmärkte und Rationalität

Die verzerrte Wahrnehmung von niedrigen Wahrscheinlichkeiten und die damit einhergehende Verteilungspräferenz, verbunden mit der Bereitschaft dafür höhere Preise zu zahlen, gilt ebenfalls für den Finanzmarkt. Ein Hinweis auf das Wirken von Verzerrungen und der Bereitschaft für eine geringe Chance auf einen großen Gewinn zu viel zu entrichten, zeigt sich auch auf Optionsmärkten.

Die zukünftige Volatilität stellt die einzige unbekannteste Größe dar, die für die theoretische Bewertung einer Option geschätzt werden muss. Dabei gilt: Je höher die geschätzte zukünftige Volatilität des Basiswertes, desto höher ist auch der theoretische Wert der Option. Für die Schätzung der zukünftigen Volatilität bzw. des Risikos können statistische Verfahren wie Regressionsmodelle eingesetzt werden. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Ermittlung der sogenannten „impliziten Volatilität“. An den Handelsplätzen für Optionen ergeben sich durch Angebot und Nachfrage die Geld- und Briefkurse, die letztendlich durch das Zustandekommen von Handelsabschlüssen zu konkreten Ausführungspreisen werden. Durch Umformung der Bewertungsformeln können nun die in den gestellten bzw. gehandelten Optionspreisen implizit enthaltenen erwarteten zukünftigen Volatilitäten des Basiswertes bestimmt werden, daher auch der Name „implizite Volatilität“.

Werden für Optionen eines Basiswertes mit identischen Laufzeiten, aber unterschiedlichen Ausübungspreisen, die impliziten Volatilitäten bestimmt, so lässt sich beobachten, dass Optionen deren Ausübungspreis weit vom aktuellen Kurs des Basiswertes entfernt liegen (tief im Geld oder tief aus dem Geld), häufig eine erhöhte implizite Volatilität aufweisen (Backus, Foresi und Lu 2004).<sup>i</sup>



**Fazit:** Optionen, die „weit im Geld“ oder „weit aus dem Geld“ liegen, werden gemäß des Bewertungsmodelles relativ zu teuer gehandelt. Put-Optionen, die „weit aus dem Geld“ sind und mit einem entsprechend niedrigen Ausübungspreis ausgestattet sind, stellen wirtschaftlich betrachtet Versicherungen gegen stark fallende Kurse des Basiswertes dar. Sie bilden die Ertragsquelle für die in der Studie vorgestellte Optionsstrategie.

## 4. Ergebnis

### Die Bellevue-Optionsstrategie mit inkludiertem Risikomanagement

Das Ziel der Bellevue-Strategie ist die Vereinnahmung der Optionsprämie. Demzufolge muss dem Risikomanagement die entsprechende Aufmerksamkeit zuteilwerden. Das Risikomanagement erfolgt in drei Schritten:

**Schritt 1** des Risikomanagements ist es, Optionen „aus dem Geld“ zu verkaufen und damit **Puffer gegen**, für die Option **negative**, Preisbewegungen zu haben.

**Schritt 2** ist die **Absicherung gegen starke Preisrückgänge des Basiswertes**. Zu diesem Zweck werden Put-Optionen deutlich „aus dem Geld“ mit einem tieferen Ausübungspreis als die verkaufte Option gekauft. Dies entspricht einer Art Stop-Loss-Strategie. Man kann jedoch auch festhalten, dass damit das maximale Verlustpotenzial schon beim Eingehen der Position definiert wird. Diese Kombination wird als Bull-Put-Spread<sup>ii</sup> bezeichnet.

In **Schritt 3** wird eine Call-Option auf den VIX (Volatilitätsindex) gekauft, die „aus dem Geld“ ist und somit die Kosten niedrig hält. Was ein solch signifikanter Anstieg der Volatilität bewirken kann, zeigt der sogenannte Flash-Crash von 2010 oder auch der 2020 von der Corona-Pandemie ausgelöste sprunghafte Anstieg der Volatilität, einhergehend mit einem massiven Kursverfall. Speziell 2020 konnte die Strategie im Backtest eine signifikante Erholung der Kursverluste aus dem Optionsportfolio ausweisen. Die Absicherung durch den Kauf der Put-Option auf den S&P 500 mit tieferem Ausübungspreis und der Call-Option auf den VIX wird mit dem Erlös aus dem Verkauf der Put-Option auf den S&P 500 mit höherem Ausübungspreis finanziert. Die Differenz stellt den erwarteten Ertrag des Fonds dar (Abbildung 1).

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Optionsstrategie



Quelle: Bellevue Asset Management

Theoretisch ist es möglich, das Risiko einer Optionsposition fast vollständig zu eliminieren. Es kann jedoch sehr wohl sein, dass die Hedging-Kosten den Ertrag der Optionsposition übersteigen. Mit der vorgestellten Strategie wird deshalb keine komplexe Absicherung aller Risiken getätigt. Der mögliche Verlust aus dem Verkauf der Put-Option (Schritt 1) wird durch den Kauf einer weiteren Put-Option auf einen vordefinierten Verlustkorridor begrenzt – ergänzt um die teilweise Absicherung bei gleichzeitiger Gewinnmöglichkeit durch den Kauf der VIX-Optionen.

Rahmenbedingungen der Bellevue-Strategie:

- Die Form der Absicherung wird nicht angepasst oder manuell verändert.
- Es werden ausschließlich börsengehandelte Indexoptionen auf den S&P 500 verwendet.
- Es wird immer am gleichen Wochentag gehandelt (außer es handelt sich um einen Feiertag)
- Es finden immer die gleichen vordefinierten Parameter Anwendung.



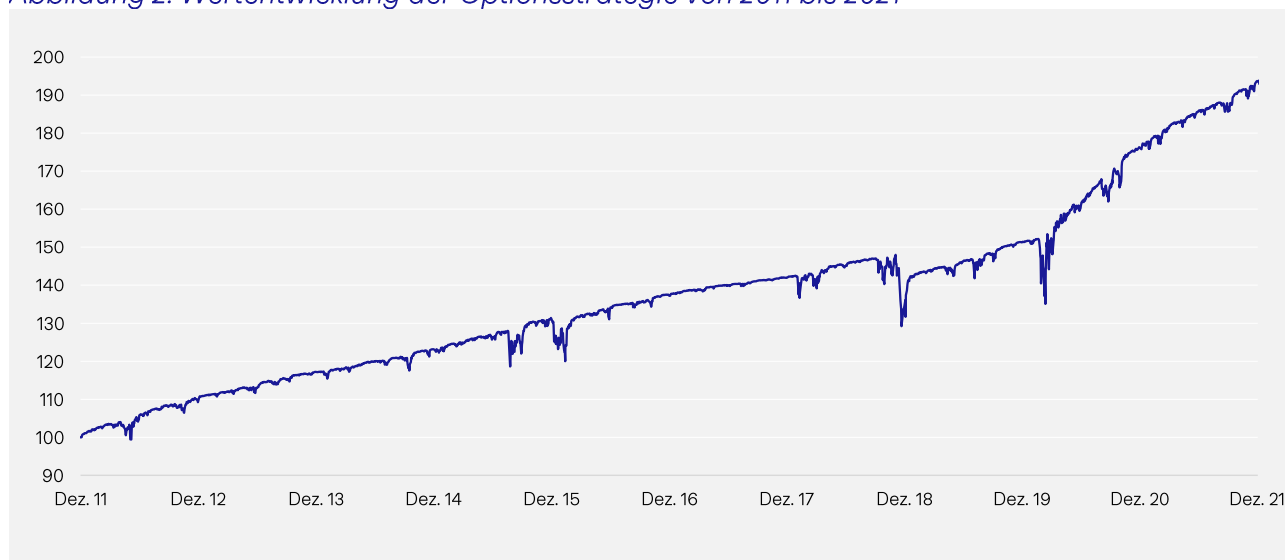
Die Bellevue-Optionsstrategie ist klar strukturiert, regelgebunden und frei von Emotionen und individuellen Markteinschätzungen.

## 5. Die Strategie im Backtest

### Beurteilung der Optionsstrategie im historischen Kontext

Die Strategie wurde anhand historisch beobachtbarer Wertentwicklungen am amerikanischen Kapitalmarkt vom 31. Dezember 2011 bis zum 31. Dezember 2021 getestet.

Abbildung 2: Wertentwicklung der Optionsstrategie von 2011 bis 2021



Ausgewiesene Wertentwicklung des Backtest inklusive simulierter laufender Fondskosten von 0,92% pro Jahr, Handelsgebühren und Investments in das Underlying (für mehr Details zu den verwendeten Instrumenten, Preisdaten und anderem siehe Infobox im Anhang). Zeitraum: 31.12.2011 bis 31.12.2021; Quelle: Bellevue Asset Management

Mit einer Wertentwicklung von 94,4% liefert die Optionsstrategie im Backtest sehr gute Ergebnisse. Die jährliche Rendite beträgt nach Kosten 6,7% während die Volatilität (Schwankung des Anteilpreises) 8,2% betrug. Die resultierende Sharpe Ratio betrug 0,82. Gleichzeitig zeichnet sich die Strategie durch einen vergleichsweise sehr niedrigen maximalen temporären Wertverlust (Drawdown) von lediglich 12,7% aus. Investitionen in den amerikanischen Aktienmarkt S&P 500 lieferten vor Kosten im gleichen Zeitraum unter Sharpe Ratio-Gesichtspunkten ein nahezu identisches Ergebnis (Sharpe Ratio: 0,87), aber einen Drawdown, der mit 33,9% fast dreifach so hoch war (Abbildung 3).

*Abbildung 3: Rendite- /Risikoausprägungen*

	Optionsstrategie	S&P 500
Jährliche Rendite	6,69%	13,98%
Volatilität	8,16%	16,14%
Sharpe Ratio	0,82	0,87
Max. Drawdown	12,69%	33,92%

*Ausgewiesene Wertentwicklung des Backtest inklusive simulierter laufender Fondskosten von 0,92% pro Jahr, Handelsgebühren und Investments in das Underlying (für mehr Details zu den verwendeten Instrumenten, Preisdaten und anderem siehe Infobox im Anhang). Zeitraum: 31.12.2011 bis 31.12.2021; Quelle: Bellevue Asset Management*

Dank des Backtestzeitraumes von 10 Jahren lässt sich anhand von drei historischen Krisen konkret in Einzelfällen analysieren, wie die Optionsstrategie in Stressphasen reagiert:

### **Schnelle, kleine Korrekturphase**

In der Euro-Krise von 2015 verlor der amerikanische Aktienmarkt in einem Flash-Crash in wenigen Tagen 11,2%, während die Optionsstrategie kurzfristig nur 7,3% Wertverlust erleiden musste. Die Strategie konnte sich bereits in 51 Tagen vollständig von dieser Krise erholen, während der Aktienmarkt gemessen am S&P 500 mit 78 Tagen deutlich mehr Zeit benötigte.

- Die Wertentwicklung des Aktienmarktes beeinflusst die Strategie kurzfristig negativ. Gleichzeitig sind die Verluste dank der Absicherungskomponenten deutlich geringer (7,3% vs. 11,2%). Zusätzlich bietet die Strategie in diesen Phasen den Vorteil, dass die Kursverluste durch eine anschließend gute Wertentwicklung sehr schnell ausgeglichen werden.

### **Mittlere Korrektur**

Am Ende des letzten FED-Zinserhöhungszyklus 2018 wurde der amerikanische Aktienmarkt deutlich belastet und verlor von September bis Dezember 2018 fast 20%. Von diesem Abverkauf wurde die Optionsstrategie im Oktober und November nicht getroffen und konnte stattdessen gute Renditen und ein neues Allzeithoch erzielen. Erst als der S&P 500 im Dezember weiter deutlich und schnell an Wert verlor, wurde die Optionsstrategie mit einem Wertverlust von 12,7% belastet.

- Wenn der Aktienmarkt langsam über mehrere Monate fällt, in diesem Fall ca. 10% über 2 Monate, bricht am Markt keine Panik aus und die Volatilität steigt nur geringfügig. In diesem Umfeld wird die Optionsstrategie vom schwachen Aktienmarkt nicht belastet, sondern kann weiter positive Erträge erzielen. Erst wenn die Volatilität in einem kurzen Zeitraum schnell ansteigt und die Verluste am Aktienmarkt größer werden (in diesem Fall 17,5%), wird die Strategie deutlich belastet. Von einem solchen Worst-Case Szenario kann sich die Strategie zwar auch erholen, brauchte hierfür jedoch deutlich länger als der Aktienmarkt (282 vs. 216 Tage).

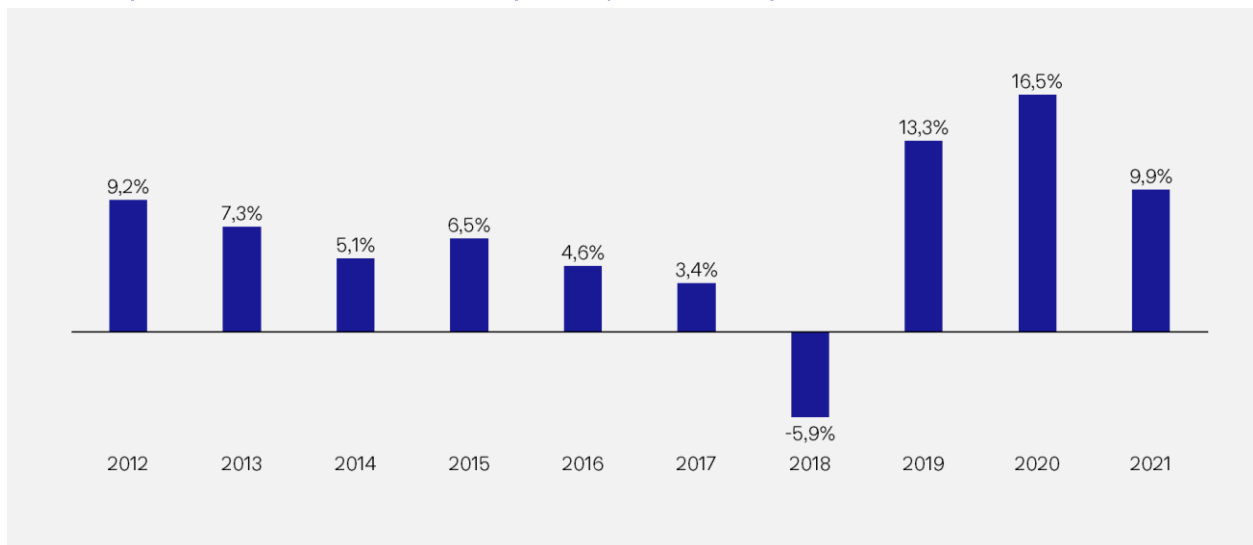
## Große Korrektur

In der Corona-Krise 2020 wurde der amerikanische Aktienmarkt deutlich belastet und verlor im Frühjahr innerhalb von 4 Wochen 33,9%. Von diesem Abverkauf wurde die Optionsstrategie kurzfristig nur mit einem Wertverlust von 11,2% getroffen. Gleichzeitig konnte sich die Strategie in 28 Tagen vollständig von dieser Krise erholen, während der Aktienmarkt mit 181 Tagen deutlich länger benötigte.

- Die Wertentwicklung des Aktienmarktes beeinflusst die Strategie kurzfristig negativ. Gleichzeitig sind die Verluste dank der Absicherungskomponenten deutlich geringer (11,2% vs. 33,9%). Zusätzlich profitiert die Strategie in Phasen von großen Korrekturen durch die überproportional stark anziehende Volatilität (teilweise zwischen 40 und 80). In diesen Phasen sind die wöchentlich erzielten Prämien durch den Verkauf von S&P500 Put-Optionen um ein vielfaches höher. Diese hohen und über Wochen erzielten Prämien und die in der Erholungsphase schnell wertlos verfallenden Verbindlichkeiten (Short S&P 500 Put-Optionen) sind der Grund, warum sich die Optionsstrategie innerhalb kürzester Zeit von solchen Rückschlägen erholen kann.

Trotz der drei Krisen ist die Strategie im Backtest dazu in der Lage, in neun von zehn Jahren eine positive Wertentwicklung von durchschnittlich 8,41% pro Jahr zu erzielen (ex. dem Jahr 2018). Lediglich in 2018 konnte sich die Strategie nicht im gleichen Kalenderjahr von der Krise erholen und verzeichnete einen Verlust von 5,87%. Grund für das Minus in 2018 ist neben dem FED-Zinserhöhungszyklus auch der Zeitpunkt der Krise. Sowohl der S&P 500 als auch die Optionsstrategie verzeichneten am 21. Dezember 2018 ihren Tiefpunkt der Krise. Sie hatten nicht genug Zeit, um sich in den verbleibenden drei Handelstagen des ablaufenden Kalenderjahres von dem Rückschlag zu erholen. Doch bereits vier Wochen später (Ende Januar 2019) stellte die Optionsstrategie den Anteilspreis von Anfang Januar 2018 wieder ein.

Abbildung 4: Jährliche Wertentwicklung der Optionsstrategie von 2011 bis 2021



Ausgewiesene Wertentwicklung des Backtest inklusive simulierter laufender Fondskosten von 0,92% pro Jahr, Handelsgebühren und Investments in das Underlying (für mehr Details zu den verwendeten Instrumenten, Preisdaten und anderem siehe Infobox im Anhang). Zeitraum: 31.12.2011 bis 31.12.2021; Quelle: Bellevue Asset Management

## 6. Zusammenfassung

Durch die systematische Vereinnahmung von Optionsrisikoprämien kann eine alternative risikokontrollierte Ertragsquelle dargestellt werden. Ziel ist die regelmäßige Vereinnahmung von Risikoprämien durch den Verkauf von Put-Optionen auf den S&P 500. Durch den regelbasierten Verkauf von Put-Positionen wird die Überbewertung von niedrigen Wahrscheinlichkeiten am Optionsmarkt systematisch als Renditequelle genutzt. Ein besonderes Augenmerk gilt zudem der Risikokontrolle. In Schritt 1 der Strategie werden deshalb Put-Optionen verkauft, die weit aus dem Geld sind - als Puffer gegen negative Preisbewegungen. Schritt 2 sichert durch Kauf von Put-Optionen, die noch weiter aus dem Geld sind, gegen starke Preistrückgänge ab.

Um den Fonds gegen stark steigende (implizite) Volatilität zu schützen, wird im dritten Schritt eine Call-Option auf den VIX gekauft. Diese Position reduziert den Drawdown in Stresssituationen zu dem deutlich. Die Strategie verfügt damit über eine doppelte Absicherung. Der Prämienüberschuss stellt den erwarteten Ertrag dar.

Im Backtest erwies sich diese Strategie als vorteilhaft. Bei einer jährlichen Rendite von 6,7% lag die Volatilität der Strategie bei gleicher Sharpe Ratio nur etwa halb so hoch wie bei dem amerikanischen Aktienmarkt S&P 500. Entscheidend ist dabei der deutlich niedrigere maximale Wertverlust gemessen am Drawdown. In der Coronakrise benötigte der S&P 500 bei einem Drawdown von fast 34% rund 181 Tage zum Verlustausgleich. Die Optionsstrategie konnte im Vergleich dazu die Verluste von rund 11% bereits nach 28 Tagen aufholen. Der Backtest belegt gleichzeitig, dass die Strategie ein alternatives Performancemuster bietet, welches auch in Seitwärtsphasen und leicht fallenden Märkten regelmäßige Erträge erwirtschaftet.

Der Backtest zeigte zudem, dass die Strategie in neun von zehn Jahren in der Lage war, eine positive Wertentwicklung zu erzielen.

Besonderer Hinweis: ©2022. Alle Rechte vorbehalten. Diese Unterlage dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keine Aufforderung zum Anteilerwerb dar. Die zur Verfügung gestellten Informationen bedeuten keine Empfehlung oder Beratung, sie geben lediglich eine zusammenfassende Kurzdarstellung wesentlicher Strategie-merkmale

Quelle: Bellevue Asset Management, Stand: Mai.2022



# ANHANG

Eckpunkte der Bellevue-Optionsstrategie/Backtest	
Zeitraum:	31.12.2011 bis 31.12.2021
Simulierte Kosten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laufende Kosten: 0,92%</li><li>• Handelskosten: Kosten pro Kontrakt: 2,- USD</li></ul>
Strategiespezifikationen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umsetzung der Strategie an einem festen Wochentag</li><li>• Umsetzung prognosefrei, nach festen Regeln</li><li>• Angenommene Rendite der Basisanlage: EURIBOR 3 Month</li></ul>
Verwendete Daten:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quelle: Datastream</li><li>• Gehandelte Instrumente: Put-Optionen auf den S&amp;P 500 und Call-Optionen auf den VIX</li><li>• Typ der gehandelten Instrumente: Europäische Optionen (Optionen können nicht vor Fälligkeit ausgeübt werden)</li><li>• Preis: Kauf zum Ask; Verkauf zum Bid</li><li>• Handelsuhrzeit: Closing</li><li>• Handelsplatz: Chicago Board Options Exchange (eine der weltgrößten Options-Börsen mit einem jährlichen Handelsvolumen von über einer Milliarde Kontrakten. Die Börse wurde 1973 gegründet und wird von der Securities and Exchange Commission reguliert)</li></ul>

<sup>i</sup> Die Preise von Optionen unterscheiden sich üblicherweise in einer weiteren Dimension, der Laufzeit, von der Black-Scholes Formel. Dieser Sachverhalt wurde in der Praxis und Wissenschaft bereits intensiv diskutiert und bewiesen und spielt für diese Studie eine untergeordnete Rolle. Für Details vergleiche unter anderem „Accounting for Biases in Black-Scholes“ von Backus, Foresi und Wu, 2004.

<sup>ii</sup> Der Bull-Put-Spread, auch bekannt als Short Put Spread, Credit Spread oder Short Put Vertical Spread, besteht aus dem Kauf einer Put-Option (Long Put) und dem Verkauf einer Put-Option (Short Put) mit unterschiedlichen Strikes auf denselben Basiswert. Der Spread hat jeweils die gleiche Kontraktanzahl mit identischer Fälligkeit.

## Literaturverzeichnis

Pareto, Vilfredo. *Manuale di economia politica: con una introduzione alla scienza sociale*. Vol. 13. Società editrice libraria, 1919

Kahneman, Daniel, and Amos Tversky. "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica*, vol. 47, no. 2, 1979, pp. 263–91

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. "Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty." *Journal of Risk and uncertainty* 5.4 (1992): 297-323

Kostakis, Alexandros. "Performance measures and incentives: loading negative coskewness to outperform the CAPM." *The European Journal of Finance* 15.5-6 (2009): 463-486.

Stock, Christin. *Genial einfach entscheiden: Besser denken, handeln und investieren im täglichen Entscheidungsdschungel*. FinanzBuch Verlag, 2013.

Black, Fischer and Scholes, Myron S. "The Pricing of Options and Corporate Liabilities," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 81(3) 1973, 637-654

Schoutens, Wim. *Lévy processes in finance: pricing financial derivatives*. J. Wiley, 2003.

Backus, David K., Silverio Foresi, and Liuren Wu. "Accounting for biases in Black-Scholes." Available at SSRN 585623 (2004)