

Was tun, wenn die Baisse kommt?

von

Univ.-Prof. Dr. Stanislaus Maier-Paape

(Institut für Mathematik, RWTH Aachen und Maier-Paape Financial Engineering)

Inhalt: Disclaimer (Haftungsausschluss)

- I.** Trendhandel funktioniert nur Long-Only
- II.** Der Bärenmarkt funktioniert anders
 - ▷ Bullenmarkt-Korrektur vs. Bärenmarkt
 - ▷ Marktphasenmodell und statistische Analyse
- III.** Zinsen als Filter
- IV.** Fazit
- V.** Anhang / Backup
 - ▷ Kaufen, wenn die Kanonen donnern?
 - ▷ Marktphasen Silber

Disclaimer (Haftungsausschluss)

In diesem Vortrag werden **Handelsstrategien auf historischen Daten** untersucht. Diese Analyse wurde nur zu Informationszwecken erstellt und ist weder Angebot noch Aufforderung zum Kauf/Verkauf von Wertpapieren jeglicher Art.

Wertentwicklungen der Vergangenheit sind kein Indikator für zukünftige Ergebnisse.

Obwohl die Daten mit großer Sorgfalt zusammengestellt wurden, kann für die **Richtigkeit dieser keine Gewähr** übernommen werden. Auch übernimmt der Autor **keine Haftung für Schäden**, die im Zusammenhang mit der Verarbeitung dieses Dokuments oder seines Inhalts entstehen.

Bei Interesse an diesen Produkten kontaktieren sie den Anlageberater Ihrer Bank.

I. Trendhandel funktioniert nur **Long-Only**

Bei meinem Vortrag vor 3 Jahren an gleicher Stelle **“Regelbasierter langfristiger Trendhandel; eine statistische Analyse”**

(vgl. www.instmath.rwth-aachen.de/~maier/publications-finance)

konnte man sehen, dass mehrere verschiedene **Trendfolgemethoden** (insgesamt wurden **55 Strategien** untersucht), wie z.B.

- ▷ **Bollingerband**–Handelansatz
- ▷ **Moving Average** mit Envelope
- ▷ **MACD** mit Envelope um Signalline
- ▷ **Donchian Channel**

als **Long–Only Handelssystem** auf mehreren großen **nationalen** und **internationalen Indizes** vorzüglich funktionieren (deutliche **Mehrrendite** zum Index bei gleichzeitiger deutlicher **Verringerung des Risikos** (Drawdown)).

Beispiel Bollingerband-Handelsansatz (Long-Only):

Entry Long: Close liegt über dem **oberen** Rand des
BollingerBands (**150** Perioden daily, **2 Standardabweichungen**)

Exit Long: Close liegt unter dem **unteren** Rand des
BollingerBands (**150** Perioden daily, **2 Standardabweichungen**)

Figure: Bollinger-
bandhandel
auf dem
Chemical STOXX
600
Chart (2009-2015)
samt
Equity-Kurve



Bollingerbandhandel(200,0.8) (Long-Only)

Statt nochmal viele Trendfolger zu betrachten, beschränken wir uns heute auf Bollingerbänder mit **200 Perioden** (sehr langfristig), **Breite 0.8 SD**.

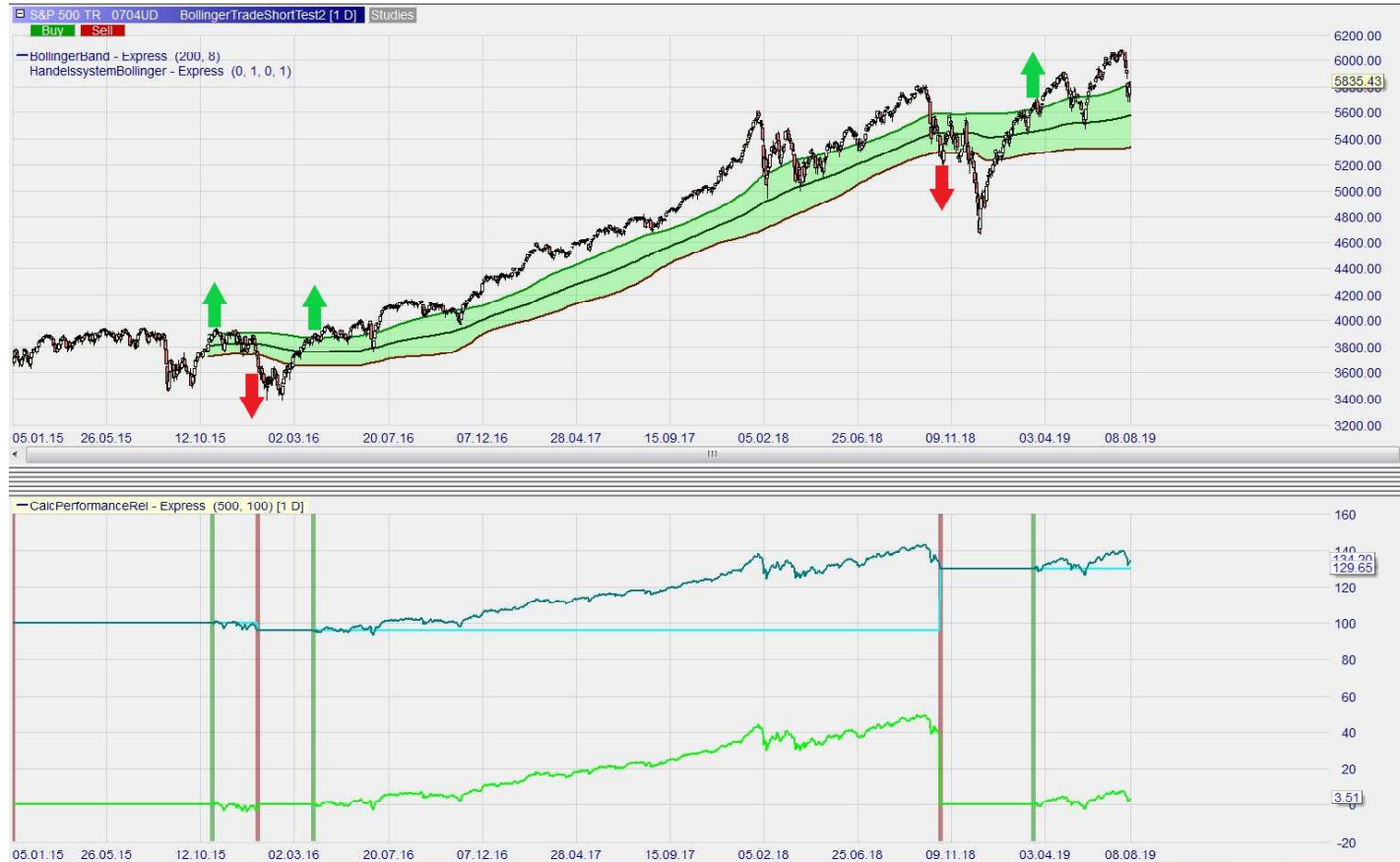


Figure: HS Bolli Long; **S&P500 TR**, 3 Trads, 1. Jan 2015 bis 8. August 2019, unten **Performance-Chart** (blaue Linie); ca **34% Gewinn**

Bollingerbandhandel(200,0.8) (Long-Only)

Und nochmal für eine **längere Periode**

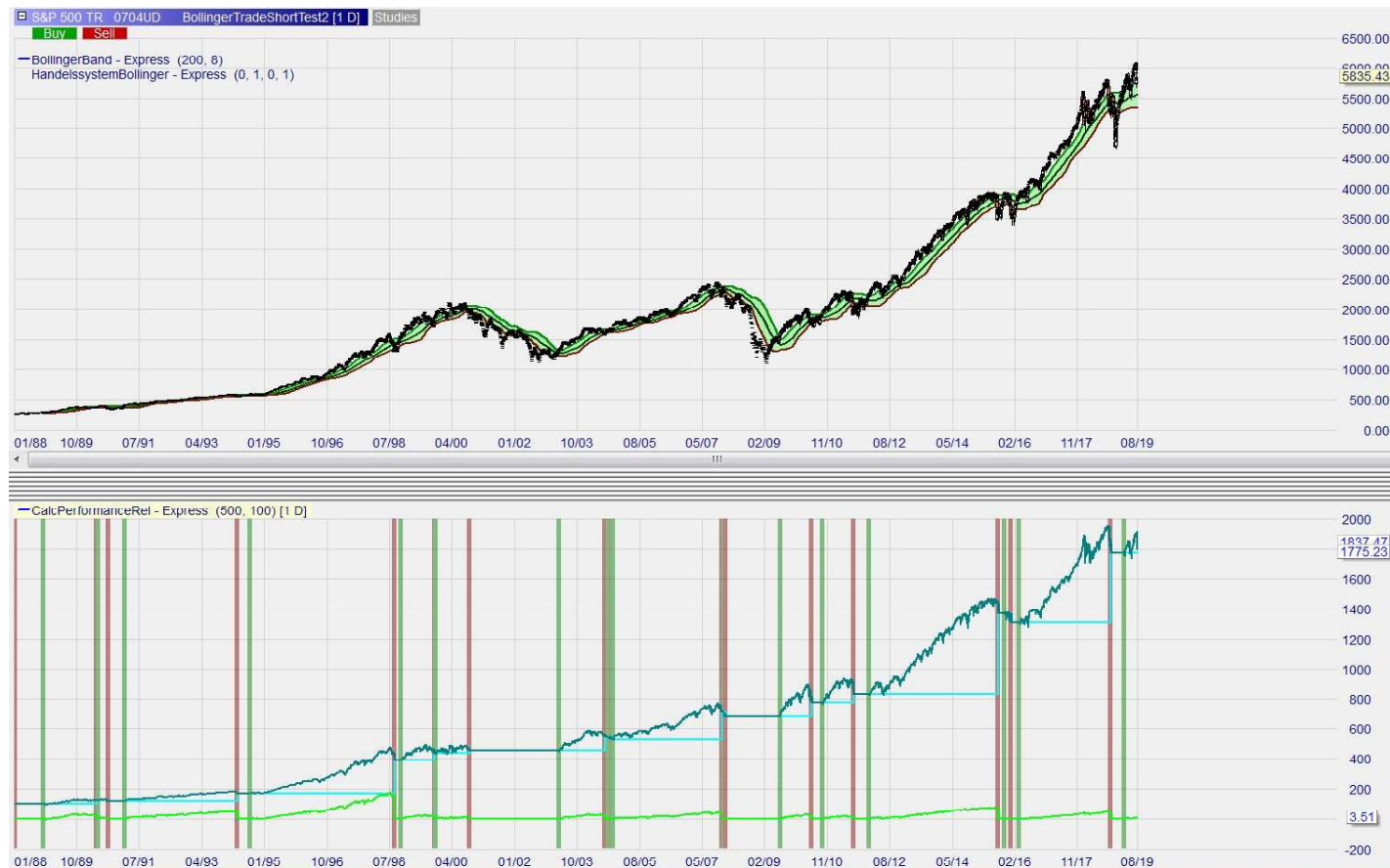


Figure: HS Bolli Long; **S&P500 TR**, 1. Jan 1988 bis 8. August 2019, unten **Performance-Chart** (blaue Linie); **1737% Gewinn (9,8% p.a)**

Bollingerbandhandel(200,0.8) (Short-Only)

Derselbe Ansatz auf der **Short-Seite** überzeugt im **Crash 2007/2008** ...

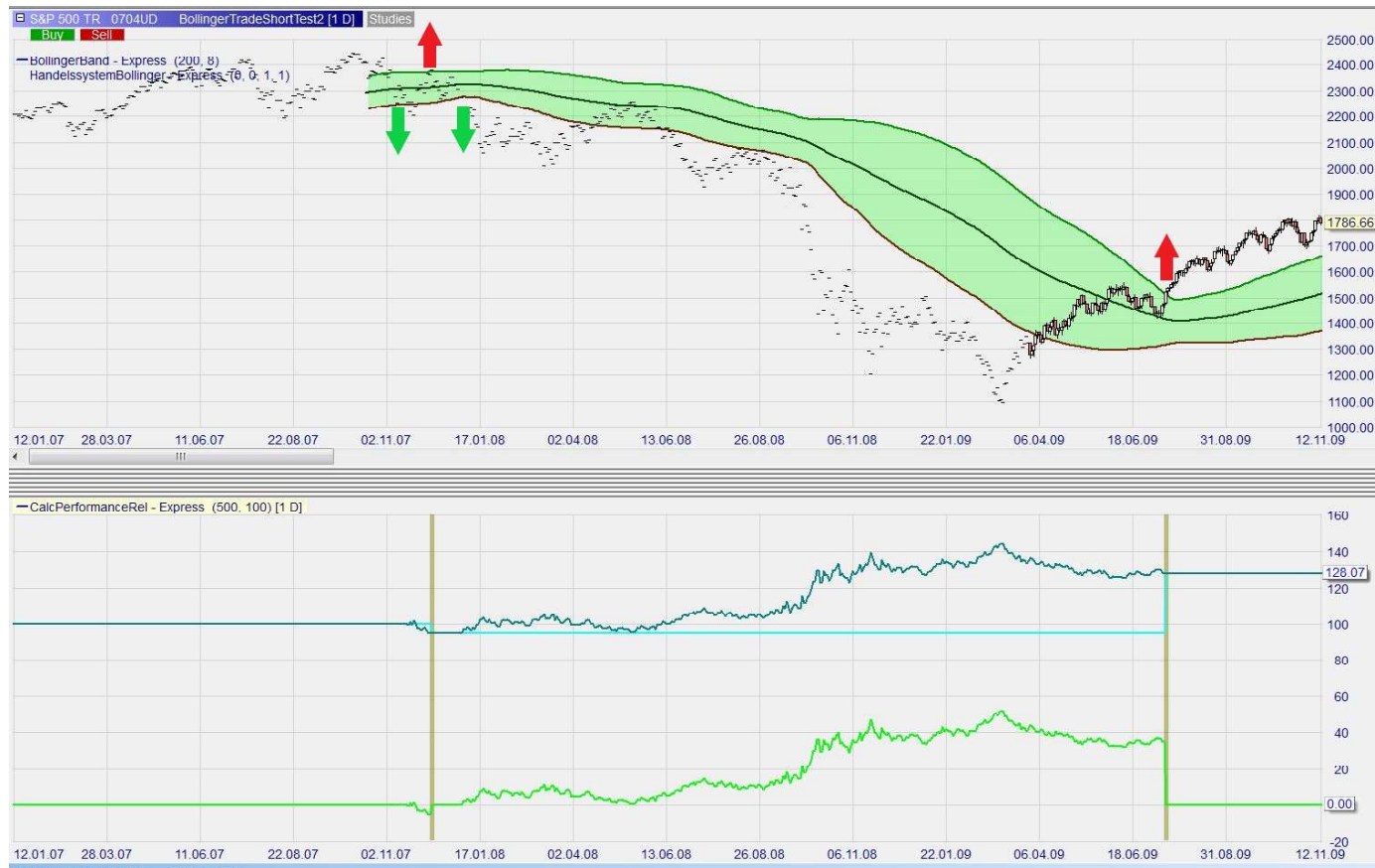


Figure: HS Bolli Short; **S&P500 TR**, 2 Trads, 1. Jan **2007** bis 12. November **2009**, **unten Performance-Chart** (**blaue Linie**); ca **28% Gewinn**

Bollingerbandhandel(200,0.8) (**Short-Only**)

... **versagt** aber total im langfristigen Bereich!

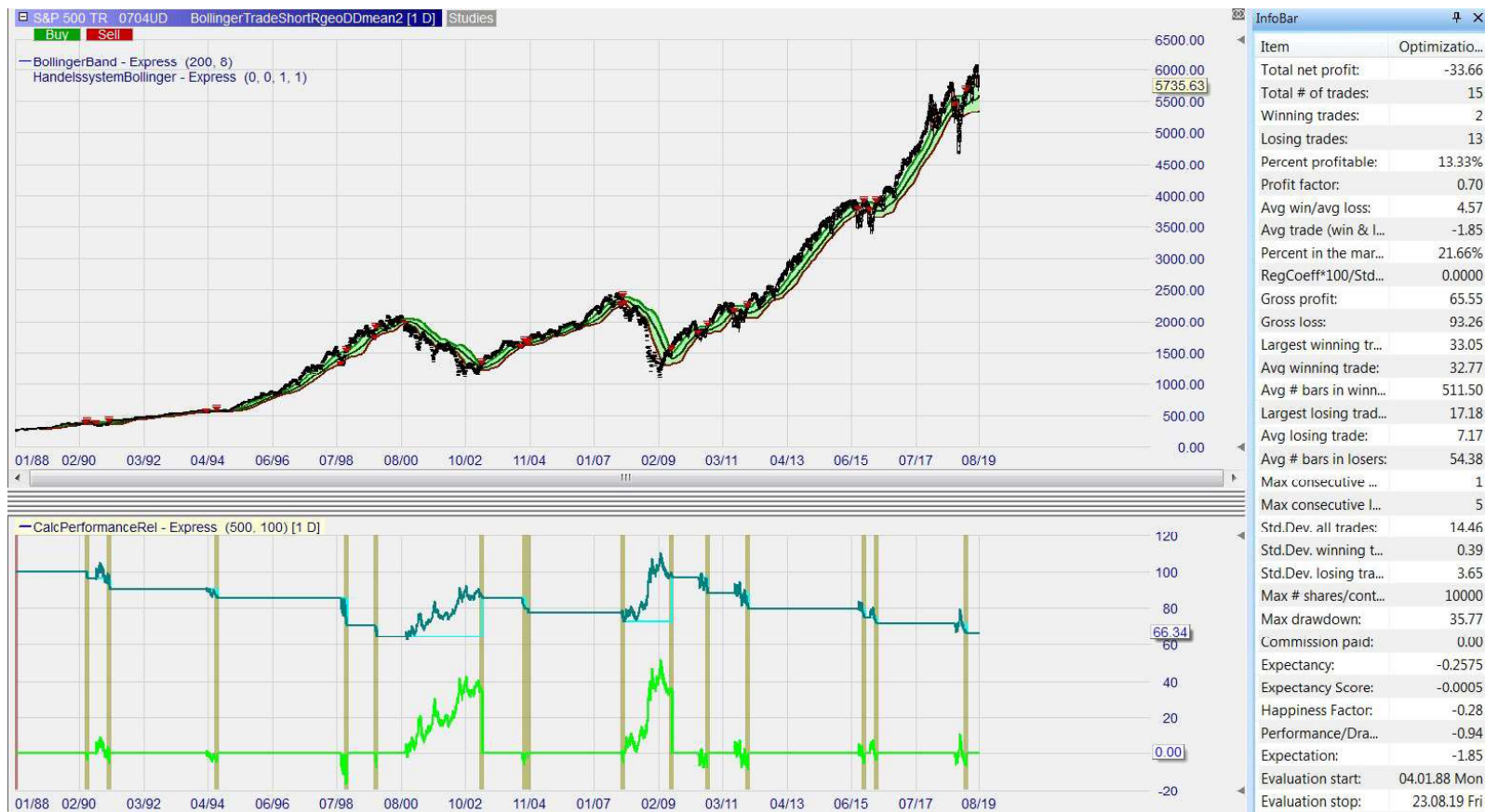


Figure: HS Bolli Short; **S&P500 TR**, 1. Jan **1988** bis 8. August **2019**, unten Performance-Chart (**blaue Linie**); ca **33% Verlust**

Märkte (**Bollinger Long/Short** Handelssystem)

Wir wollen das an **verschiedenen Märkten** testen:

Index	von	bis
S&P 500 TR	01.01. 1988	19.08. 2019
MSCI Emerging Markets USD	01.01. 1988	19.08. 2019
MSCI World USD	01.01. 1980	19.08. 2019
DAX	01.01. 1980	19.08. 2019
Gold USD Once Fixing	01.01. 1973	19.08. 2019

Bollingerbandhandel(200,0.8) (Long-Only)

Die Performance Daten des **Long Ansatzes** überzeugen alle:

Long Only	#win	Øwin	#loser	Øloser	perf total	return p.a.	ØDD
S&P 500 TR	12	+32%	4	-4%	+1754%	9.8%	-4.6%
MSCI EM USD	11	+29%	11	-6%	+602%	6.3%	-17.7%
MSCI World USD	12	+33%	12	-4%	+1308%	6.7%	-7.4%
DAX	12	+40%	10	-9%	+2556%	8.8%	-10.6%
Gold USD Once	11	+54%	18	-5%	+1750%	6.6%	-22%

return p.a.: (geometrisch) **gemittelter Return** (annualisiert)

Ø DD: **gemittelter aktueller Drawdown** (gemessen täglich von Highest High)

Bollingerbandhandel(200,0.8) (**Short-Only**)

während der **Short Ansatz** niemals überzeugt:

Short Only	#win	Øwin	#loser	Øloser	perf total	return p.a.	ØDD
S&P 500 TR	2	+32%	13	-7%	-33%	-1.3%	-23%
MSCI EM USD	8	+13%	14	-10%	-42%	-1.8%	-34%
MSCI World USD	5	+18%	18	-6%	-31%	-0.9%	-28%
DAX	5	+19%	17	-7%	-37%	-1.2%	-35%
Gold USD Once	8	+15%	20	-5%	+1%	0.0%	-24%

Alle Märkte (außer Gold) liefern eine **negative** Rendite.

II. Der Bärenmarkt funktioniert anders

Frage: Wie lässt sich eine **Korrektur im Bullenmarkt** von einem **Bärenmarkt** unterscheiden?

Meine Meinung: Zunächst erstmal gar **nicht**! Jeder Bärenmarkt fängt erstmal klein (als Korrektur) im Bullenmarkt an.

Qualitativ (allgemein akzeptiert):

- (massive) **Korrektur im Bullenmarkt**: ab **-10%** (vom letzten Hoch)
- **Bärenmarkt**: ab **-20%** (vom letzten Hoch)

Achtung: Zahlen gelten für große Aktienmarktindizes.

Bei **stärker volatilen Märkte** wie Silber oder Kryptos bräuchte man entsprechend größere Werte.

BloodCurve und -10% bzw. -20% Korrekturen

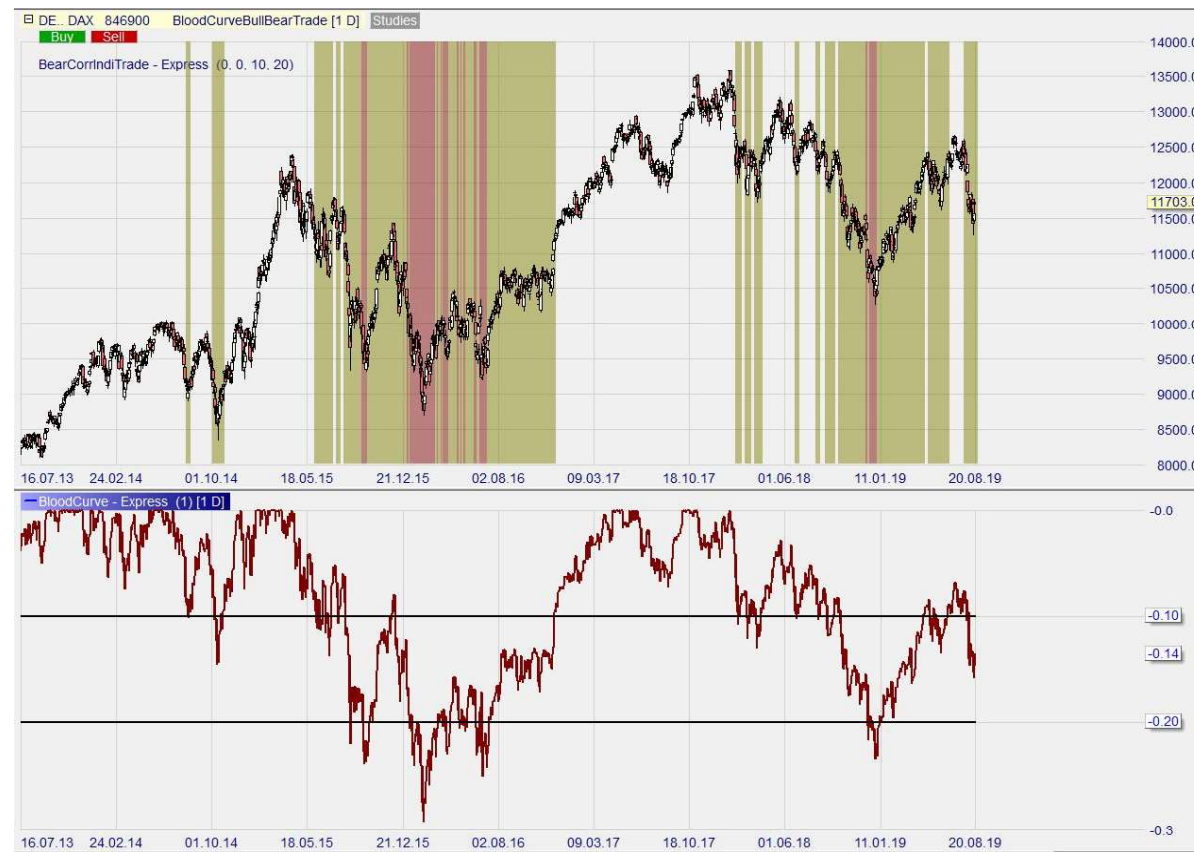


Figure: DAX 2013-2019; ab **-10% Korrektur gelb**, ab **-20% rot**; darunter **Blood Curve** (aktueller Drawdown in Prozent).

Problem: **gelbe Korrekturzonen** (zwischen -10% und -20%) und **rote Korrekturzonen** (-20%) wechseln sich ständig ab

BloodCurve und -10% bzw. -20% Korrekturen



Figure: Gold 1976-2019; ab -10% Korrektur gelb, ab -20% rot; Blood Curve.

Problem: Starke Bärenmärkte brauchen lange bis wieder ein **neues Highest High** erreicht wird.

Marktphasenmodell (bull-kor $\alpha = -10\%$, bear $\beta = -20\%$)

Definition Bull - Bear Phasen

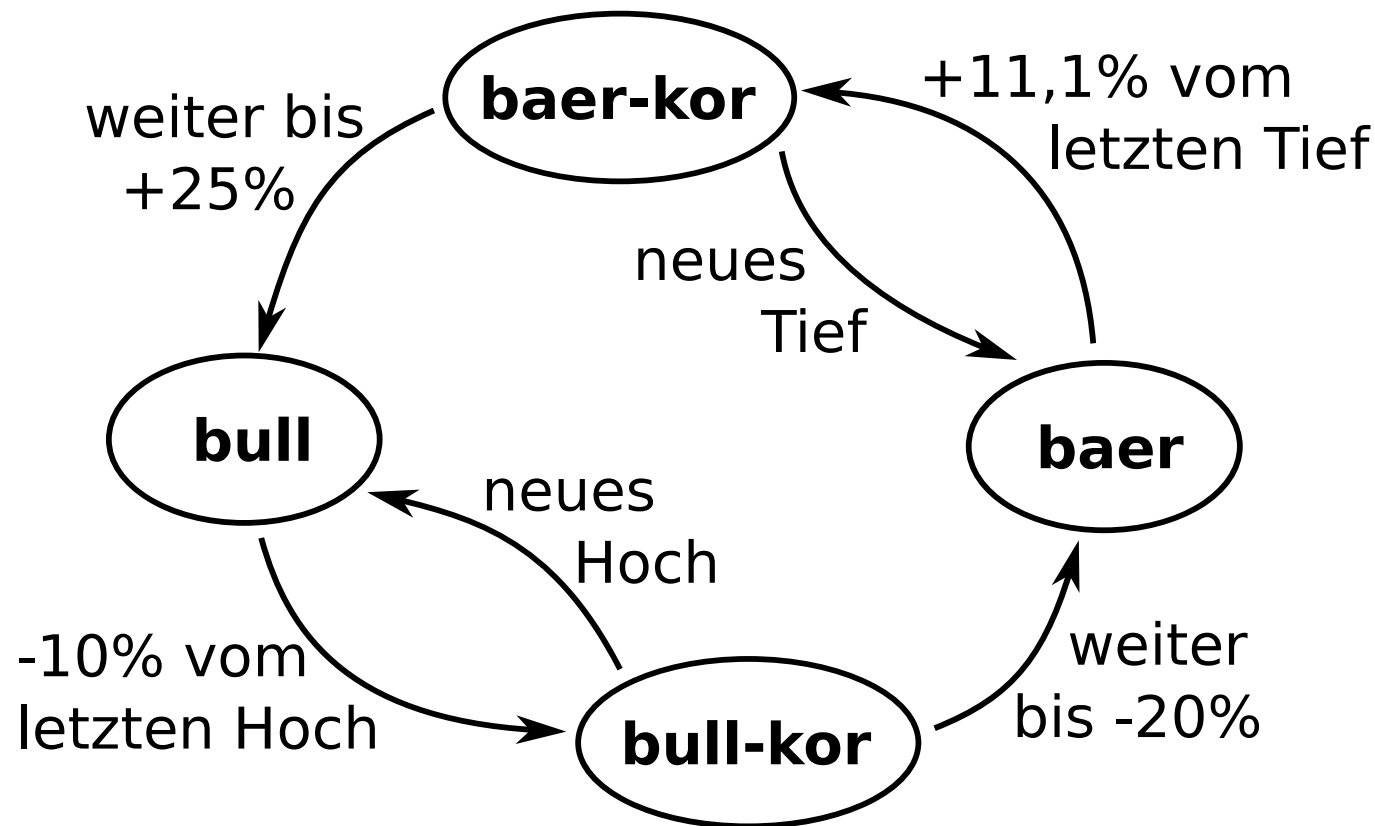


Figure: Bull - Bear Diagramm mit Korrekturen

Beachte: Nach einem Verlust von -20% benötigt man einen Gewinn von $+25\%$ für break even.

S&P500 Marktphasen (bull-kor $\alpha = -10\%$, bear $\beta = -20\%$)

Im S&P500 werden die **Bärenmärkte** gut erkannt ... (keine TR Daten, aber ab 1980)

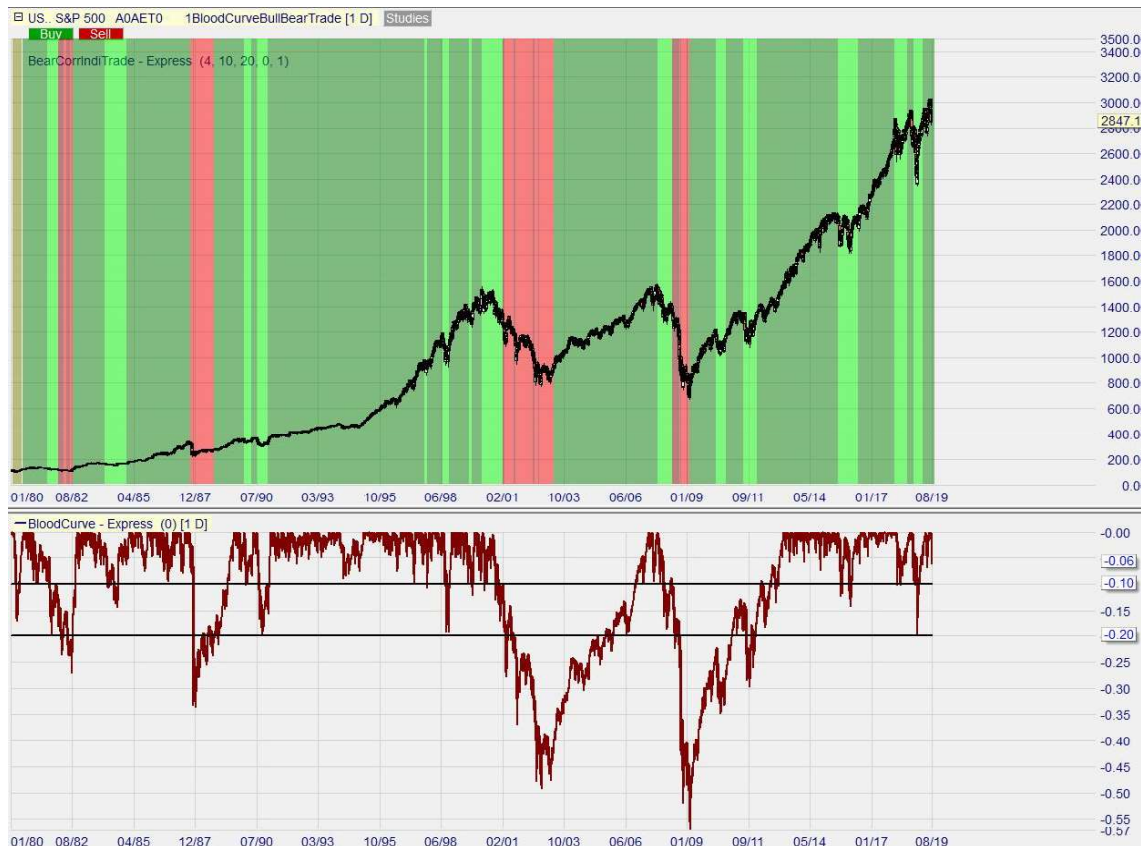


Figure: S&P500 1980-2019; **bull grün**, **bull-kor hellgrün**, **bear rot**, **bear-kor hellrot**

Rechts sieht man den Bärenmarkt 2000–2003.

Kennzahlen Marktphasen Statistik

- return p.a. inv:** (geometrisch) gemittelte **Renditen**
(annualisiert; nur investierte Zeit).
- ∅ DD inv:** gemittelter **aktueller Drawdown** (nur investierte Zeit),
wenn diese Phase long gehandelt wird.
- σ p.a.inv:** **Standardabweichung der Renditen**
(annualisiert; nur investierte Zeit).
- day inv:** Anzahl **Tage mit dieser Phase**.
- days% inv:** **Anteil der Tage** dieser Phase an allen Tagen.
- perf total:** **Performance**, wenn diese Phase **long** gehandelt wird.

Das Kürzel “inv” bezieht sich immer auf die **investierte** Zeit der Phase.

S&P500 Marktphasen **Long**-Statistik ($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

Daten **01.01.1980 – 23.08.2019** (investiert ab **07.08.1980**);

akt. Phase: **bull** (Close 2847; HighestClose in **bull** 3026 am 26.07.19)

Phase	return p.a. inv	$\emptyset$ DD inv	σ p.a. inv	days inv	days% inv	perf total
bull	10.3%	-4.5%	13.3%	6884	69.9%	1400%
bull-kor	9.1%	-11.2%	20.5%	1800	18.3%	87%
bear	46.5%	-5.0%	38.6%	269	2.7%	51%
bear-kor	-15.6%	-19.4%	25.5%	891	9.1%	-45%
all	8.3%	-10.4%	17.3%	9844	100.0%	2209%

bull und bull-kor: stabiler Profit in 88% aller Tage

bear: das überrascht! Plunge Protection Team (PPT) zeigt Wirkung?

Aber σ ist stark erhöht!

bear-kor: das könnte etwas für einen Short Ansatz sein

Beispiel eines **Long**-Trades während der **bear** Phase

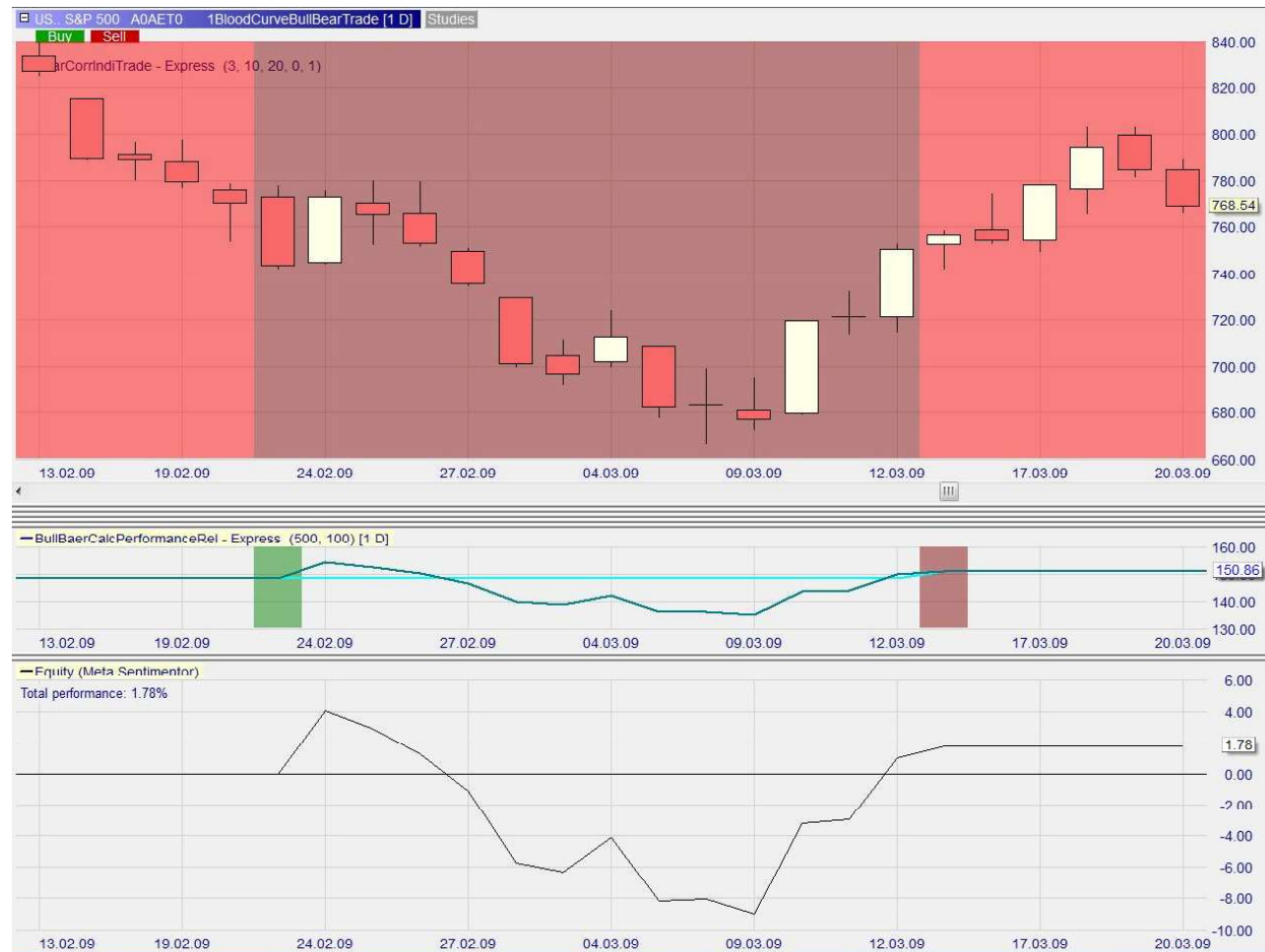


Figure: **Long-Trade** während **bear Phase**

Der natürliche Handelsansatz während der **bear** Phase wäre natürlich **Short**.
Man beachte den **Delay der Signale (1 Tag)**.

S&P500 "bull" Trade Long

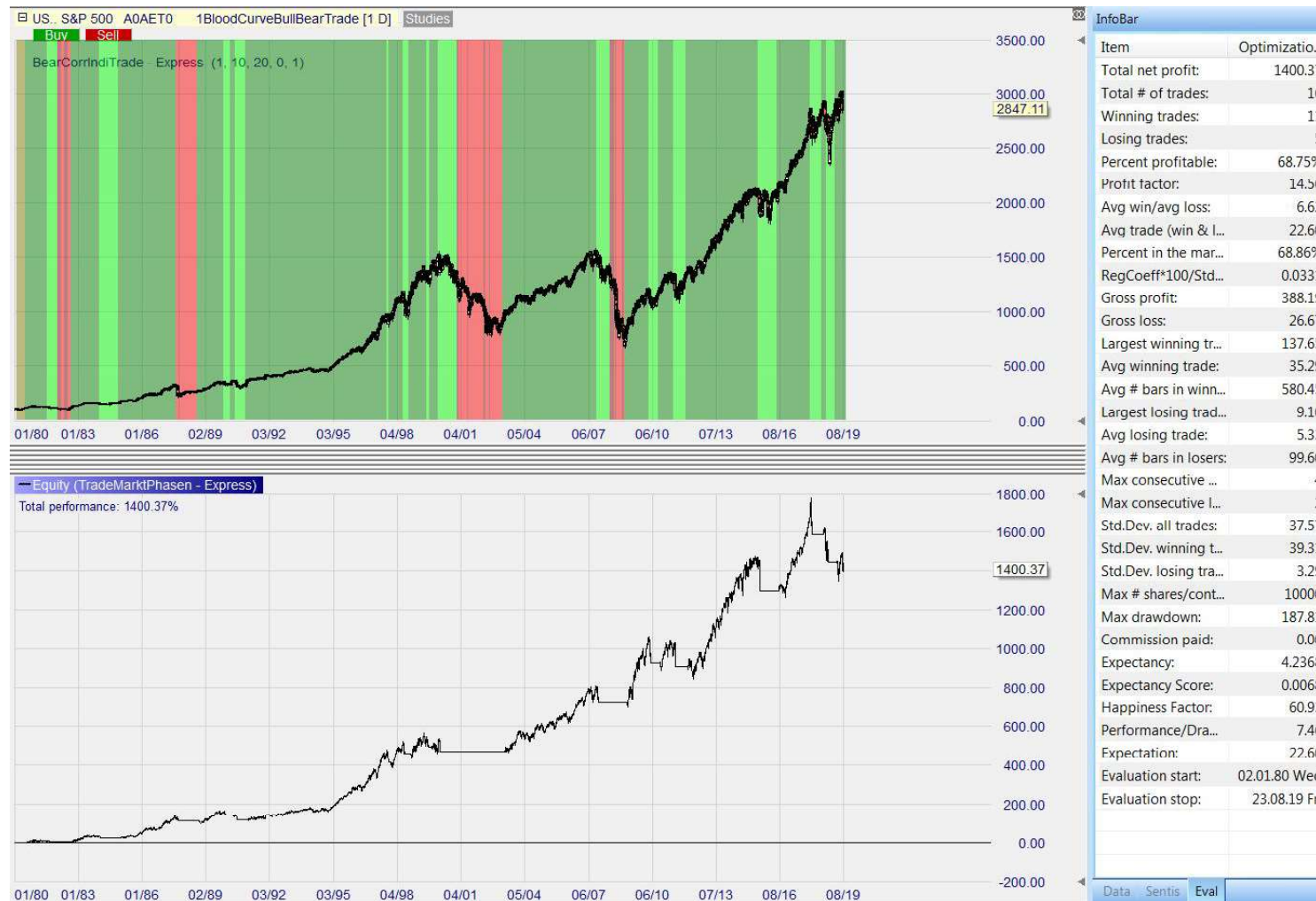


Figure: S&P500 1980-2019; equity für nur "bull"-Phasen Trade Long

Liefert eine Total Performance von +1400%.

S&P500 “bull-kor” Trade **Long** und “bear” Trade **Long (!)**

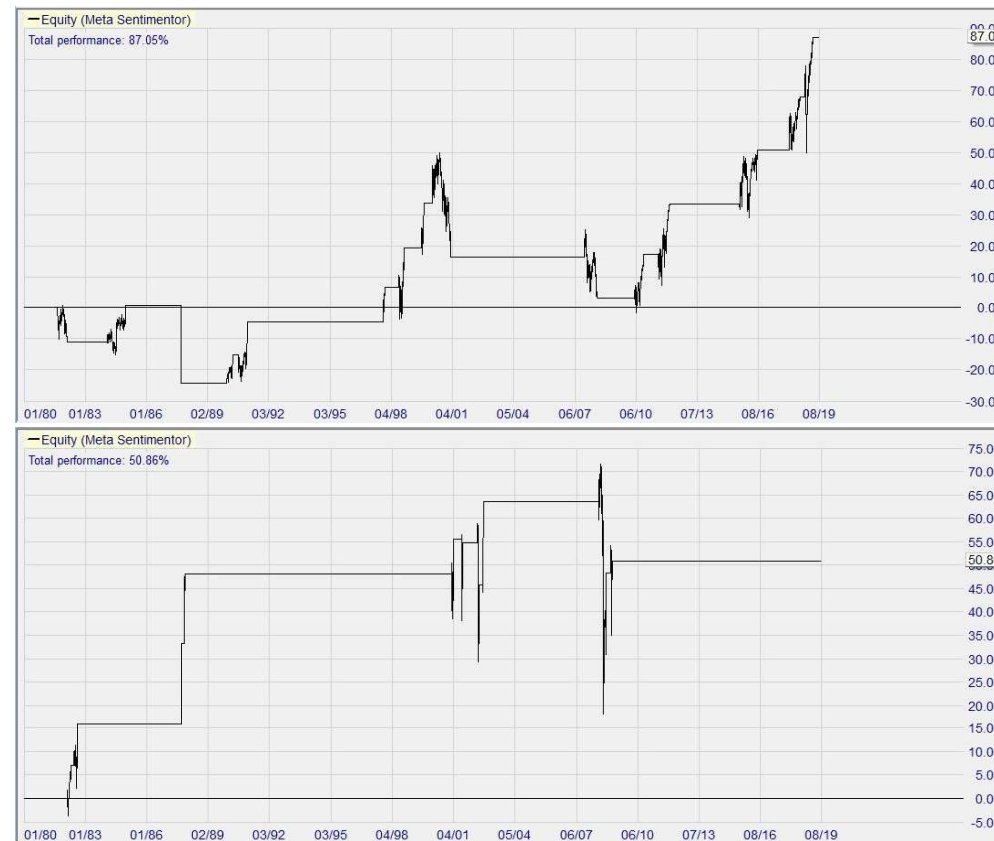


Figure: S&P500 1980-2019; equity für **“bull-kor” Trade Long** (oben; +87% total perf.) und **“bear” Trade Long** (unten; +50% total perf.)

Man beachte, dass sich bei **Long Trades** der **“bear” Phase** aus der Strategie keine **natürliche Risikobegrenzung** ableiten lässt.

S&P500 “baer-kor” Trade **Short**

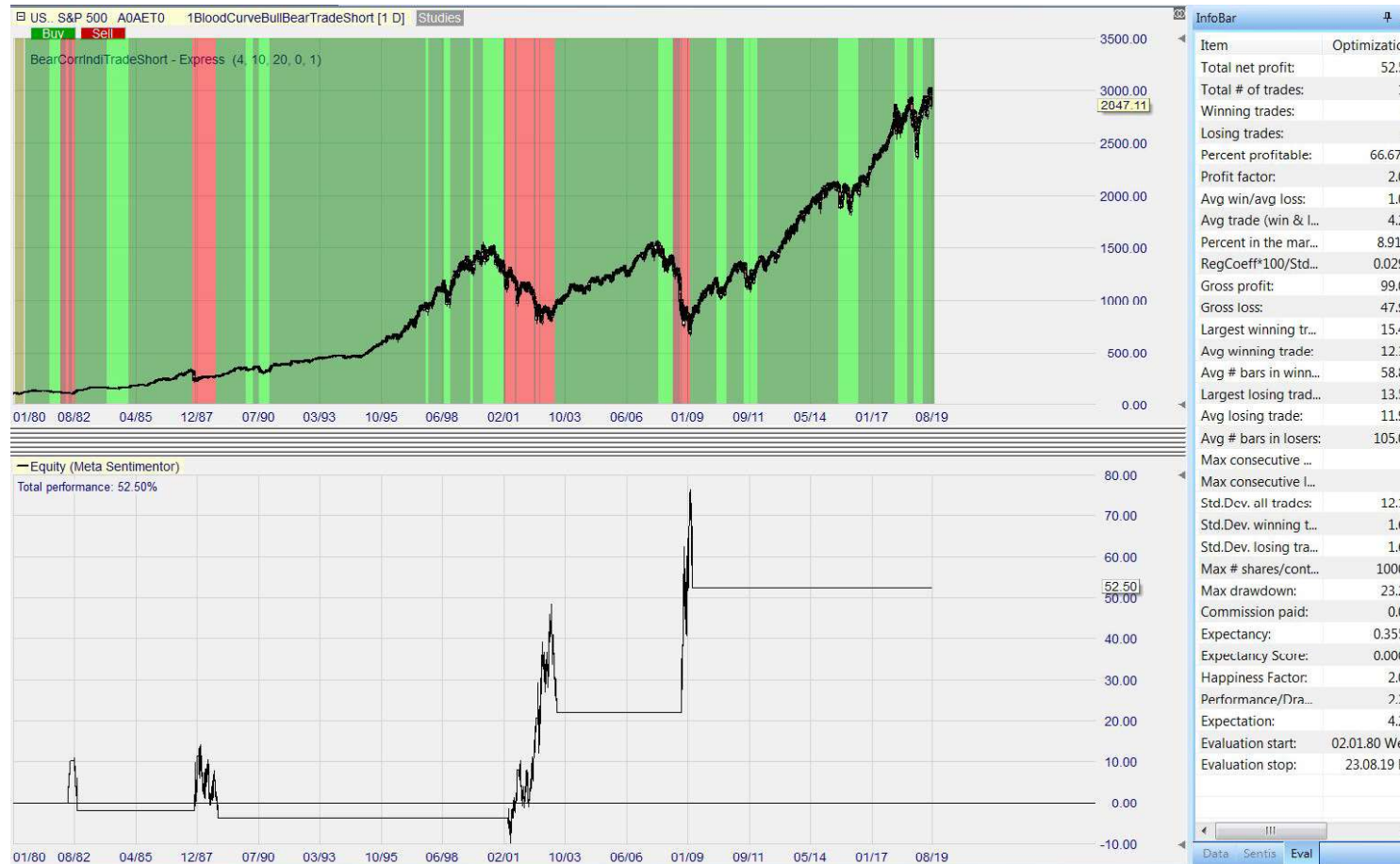


Figure: S&P500 1980-2019; equity für “baer-kor” Trade Short (+52% total perf.)

Dagegen hat der “baer-kor” Short Trade eine natürliche Risikobegrenzung. (das Risiko sollte strategiebedingt pro Trade um 10-15% sein).

Problematik von **Short** Trades

Achtung: **Short–Trades** sind von der Konstruktion her viel **risikoreicher** als **Long–Trades**

Beispiel: Sie verkaufen ein Wertpapier (aktueller Wert **100 €**).

Wenn sich der Wert des Wertpapiers halbiert (auf **50 €**), haben Sie **50 € Gewinn**.

Wenn sich der Wert des Wertpapiers allerdings verdoppelt auf (**200 €**), haben Sie **100 € Verlust** (Totalverlust).

Daraus folgt: • **Gewinn–Potential** ist begrenzt (maximal 100%)
• **Verlust–Potential** ist unbeschränkt

Bei **Long** Trades ist es genau anders herum!

DAX Marktphasen ($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

Im DAX dagegen gibt es viele Fehlsignale,

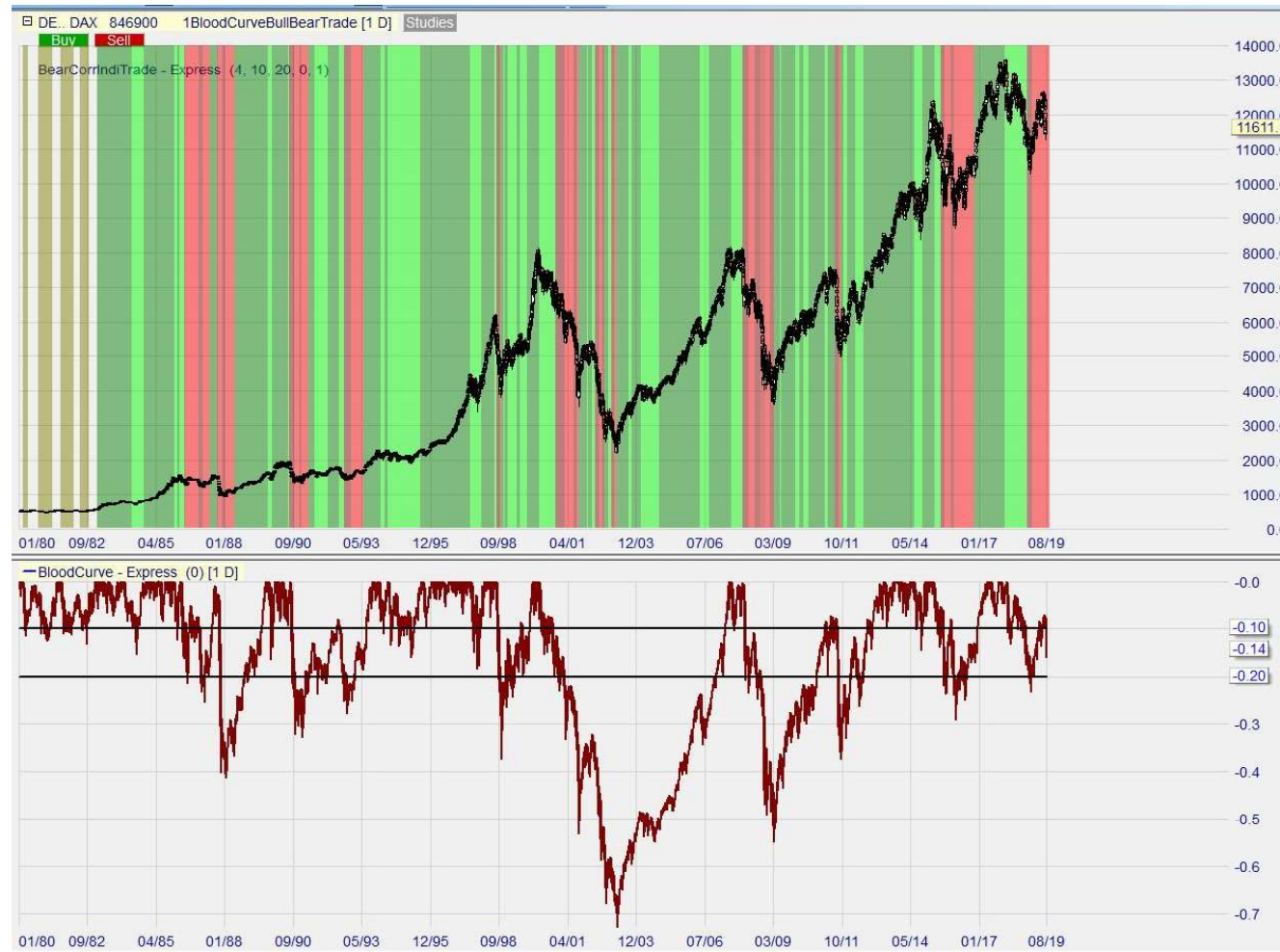


Figure: DAX 1980-2019; **bull grün**, **bullkor hellgrün**, **bear rot**, **bearkor hellrot**;
unten: Blood Curve.

DAX Marktphasen **Long**-Statistik ($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

Daten **01.01.1980 – 23.08.2019** (investiert ab **24.02.1983**);

akt. Phase: **bear-kor** (Close 11611; LowestClose in **bear** 10381, 27.12.18)

Phase	return p.a. inv	$\emptyset$DD inv	σ p.a. inv	days inv	days% inv	perf total
bull	10.3%	-10.5%	17.9%	4825	52.5%	567%
bull-kor	13.9%	-6.8%	20.3%	2290	24.9%	228%
bear	-4.6%	-29.8%	37.0%	807	8.8%	-14%
bear-kor	0.6%	-17.7%	24.0%	1276	13.9%	3%
all	8.4%	-17.1%	21.7%	9198	100.0%	1844%

bull und bull-kor: sehen trotzdem profitabel aus

bear: kein PPT, eher Finger weg

bear-kor: ebenso

DAX “bull” und “bull-kor” Trade Long



Figure: DAX 1980-2019; equity für “bull” Trade Long (oben; +567% total perf.) und “bull-kor” Trade Long (unten; +228% total perf.)

Beide Phasen des **Bullenmarkts** erzielen stabile Renditen.

MSCI World USD Marktphasen **Long**-Statistik

($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

Daten **01.01.1980 – 23.08.2019** (investiert ab **15.08.1980**);

akt. Phase: **bear-kor** (Close 2095; LowestClose in **bear** 1795 am 25.12.18)

Phase	return p.a. inv	$\emptyset$DD inv	σ p.a. inv	days inv	days% inv	perf total
bull	9.1%	-6.1%	10.9%	6438	63.3%	836%
bull-kor	0.0%	-8.2%	14.7%	1841	18.1%	0%
bear	14.0%	-7.6%	27.3%	498	4.9%	30%
bear-kor	2.4%	-19.5%	17.4%	1389	13.7%	14%
all	6.7%	-11.7%	13.8%	10166	100.0%	1290%

bull: sieht profitabel aus

bull-kor und bear-kor: Finger weg

bear: profitiert scheinbar auch von PPT

MSCI World USD “bull” Trade Long

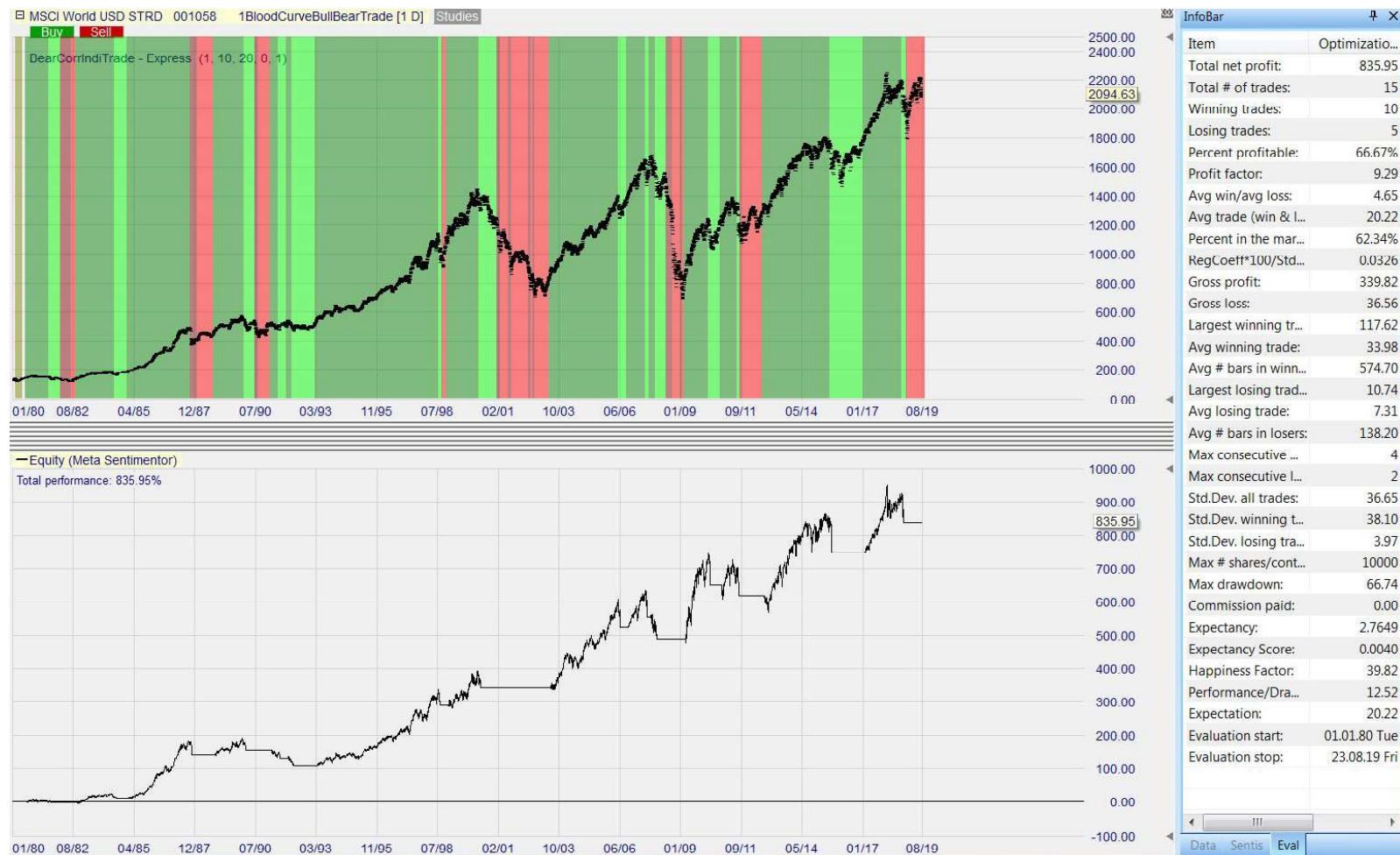


Figure: World USD 1980-2019; equity für “bull” Trade Long (+835% total perf.)

Auch hier ein stabiler Ertrag.

Gold USD Once Marktphasen ($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

Im Gold erscheint eine **-20%** Bärenmarktschwelle zu wenig
(viele Fehlsignale auf der Long-Seite)

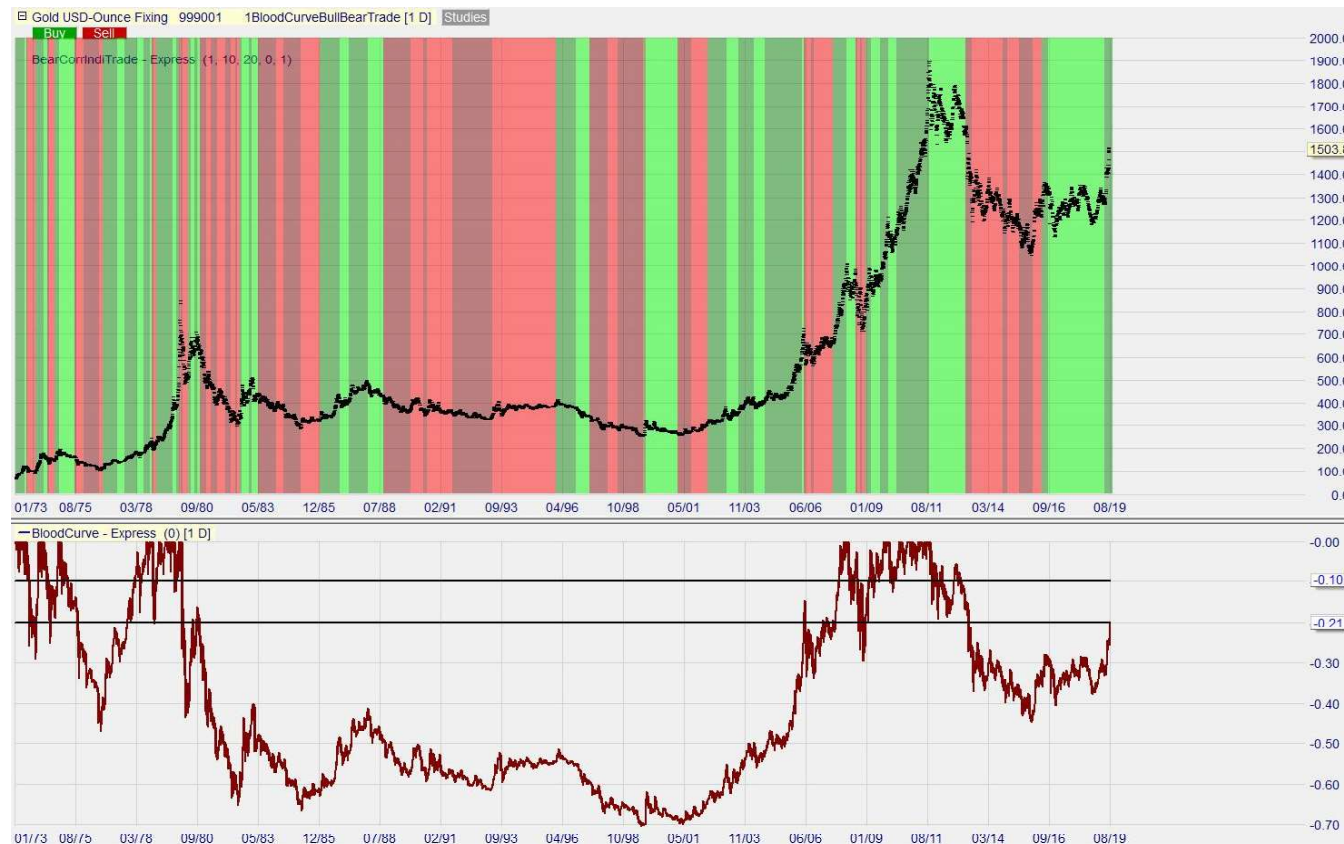


Figure: Gold Once Fixing 1973-2019; **bull grün**, **bullkor hellgrün**, **bear rot**, **bearkor hellrot**; unten: Blood Curve.

Gold USD Once Marktphasen **Long**–Statistik

($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

Daten **01.01.1973 – 23.08.2019** (investiert ab **21.02.1973**);

akt. Phase: **bull** (Close 1504; HighestClose in **bull** 1515 am 16.08.19)

Phase	return p.a. inv	$\emptyset$DD inv	σ p.a. inv	days inv	days% inv	perf total
bull	23.5%	-16.2%	23.0%	3040	26.2%	1205%
bull-kor	-1.2%	-23.3%	18.0%	2925	25.2%	-13%
bear	8.1%	-23.2%	19.9%	2539	21.9%	119%
bear-kor	-2.9%	-30.6%	19.4%	3111	26.8%	-30%
all	6.3%	-40.1%	20.2%	11616	100.0%	1639%

bull: sieht profitabel aus, hat aber hohe Vola

bear: mit zusätzlicher Risikokontrolle interessant

Rest: Finger weg

Gold USD Once “bull” Trade **Long** ($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)



Figure: Gold 1973-2019; “**bull**” Trade **Long** (+1205% total perf.)

Trotzdem stabile Erträge bei offenkundiger Vermeidung der Bärenmärkte.

Gold USD Once Marktphasen ($\alpha = -12\%$; $\beta = -25\%$)

mit **-25%** Bärenmarktschwelle werden die Bärenmärkte allerdings besser erkannt.

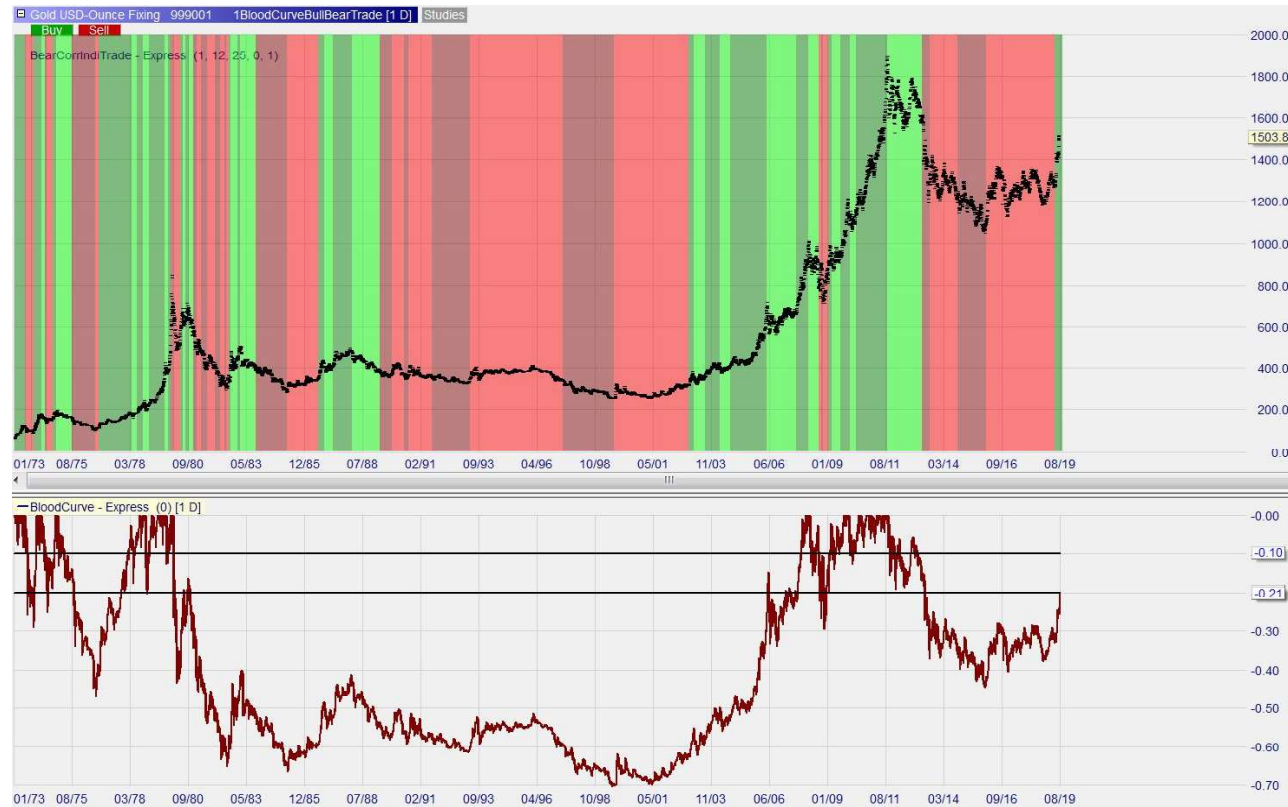


Figure: Gold 1973-2019; **bull grün**, **bullkor hellgrün**, **bear rot**, **bearkor hellrot**

Die Statistik verschiebt sich leicht zu Gunsten **bull-kor** (total perf: bull 671%; bull-kor 33%; Rest ähnlich)

III. Zinsen als Filter

Differenz der Renditen von 10-jährigen und 2-jährigen US Anleihen in Prozent:

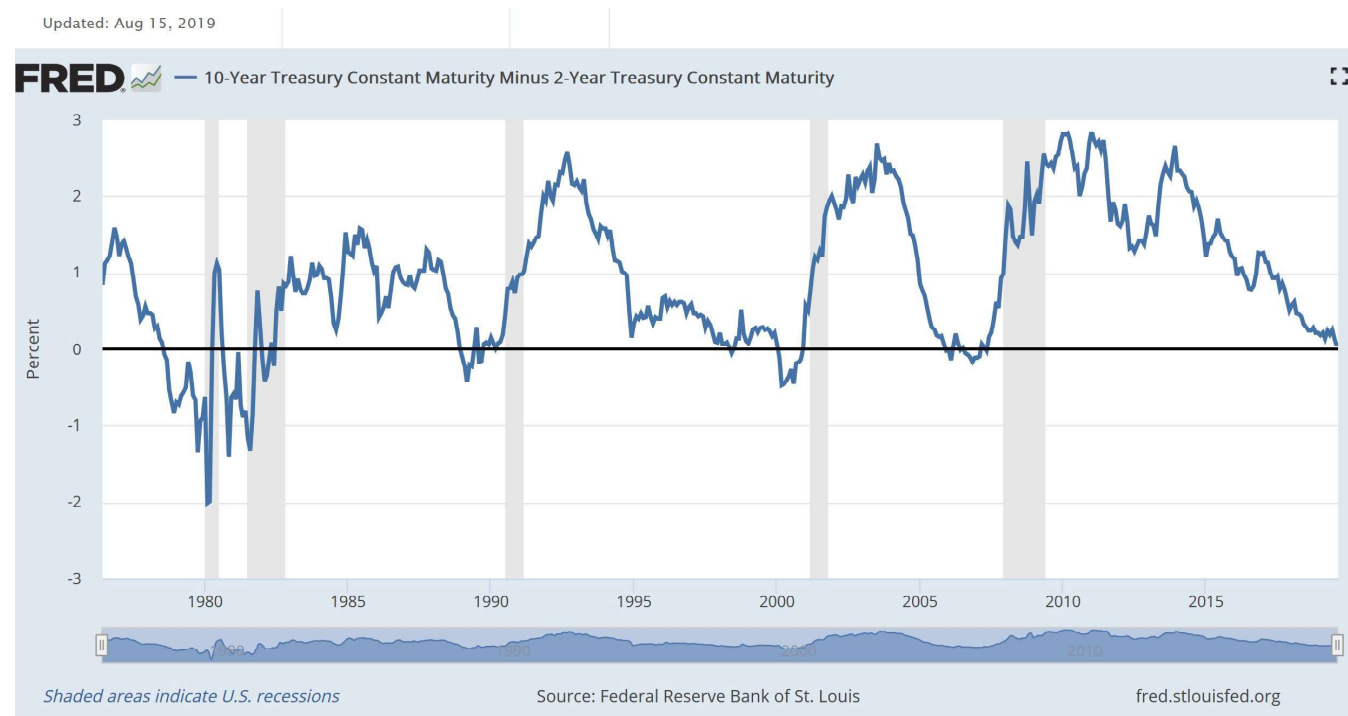


Figure: 10 year Treasury minus 2 year Treasury

Negative Werte sollen ein **Frühindikator für Rezessionen** (grau unterlegt) sein. Lässt sich das für eine **Bärenmarktstrategie** verwenden?

Renditen der US Anleihen

10-jährige und 2-jährige US Anleihen getrennt



Figure: US Anleihen 1976-2019; 10-jährige (oben) und 2-jährige (unten)

Differenz US Anleihen vs. S&P500

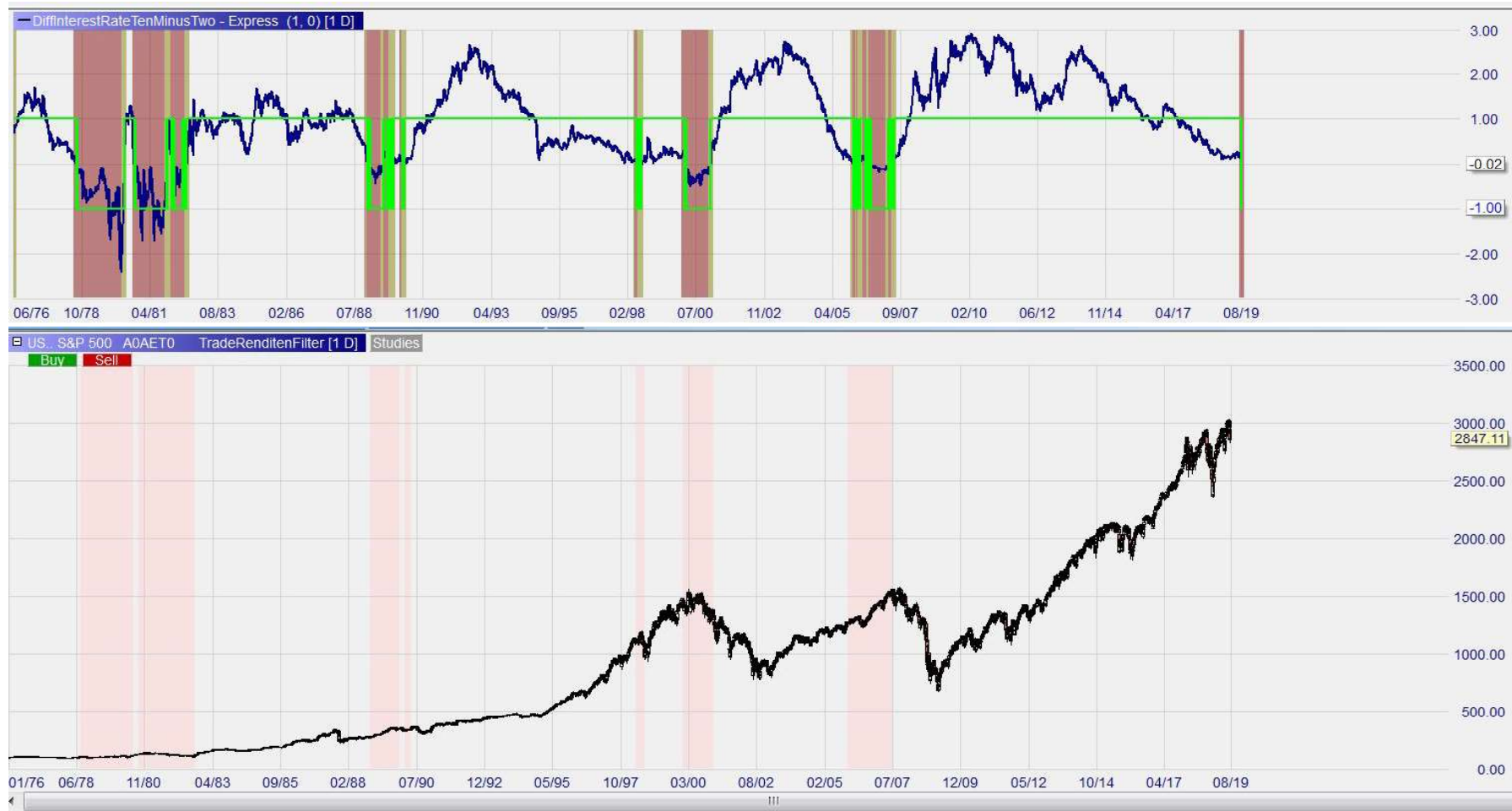


Figure: Differenz 10-jährige minus 2-jährige US Anleihen (oben: **blaue Kurve**); unten: S&P500 1976-2019; Phasen negativer Differenz in **rot** unterlegt.

Die Phasen negativer Differenz laufen den **Baissen** voraus.

bear-kor Trade mit Zinsen als Filter

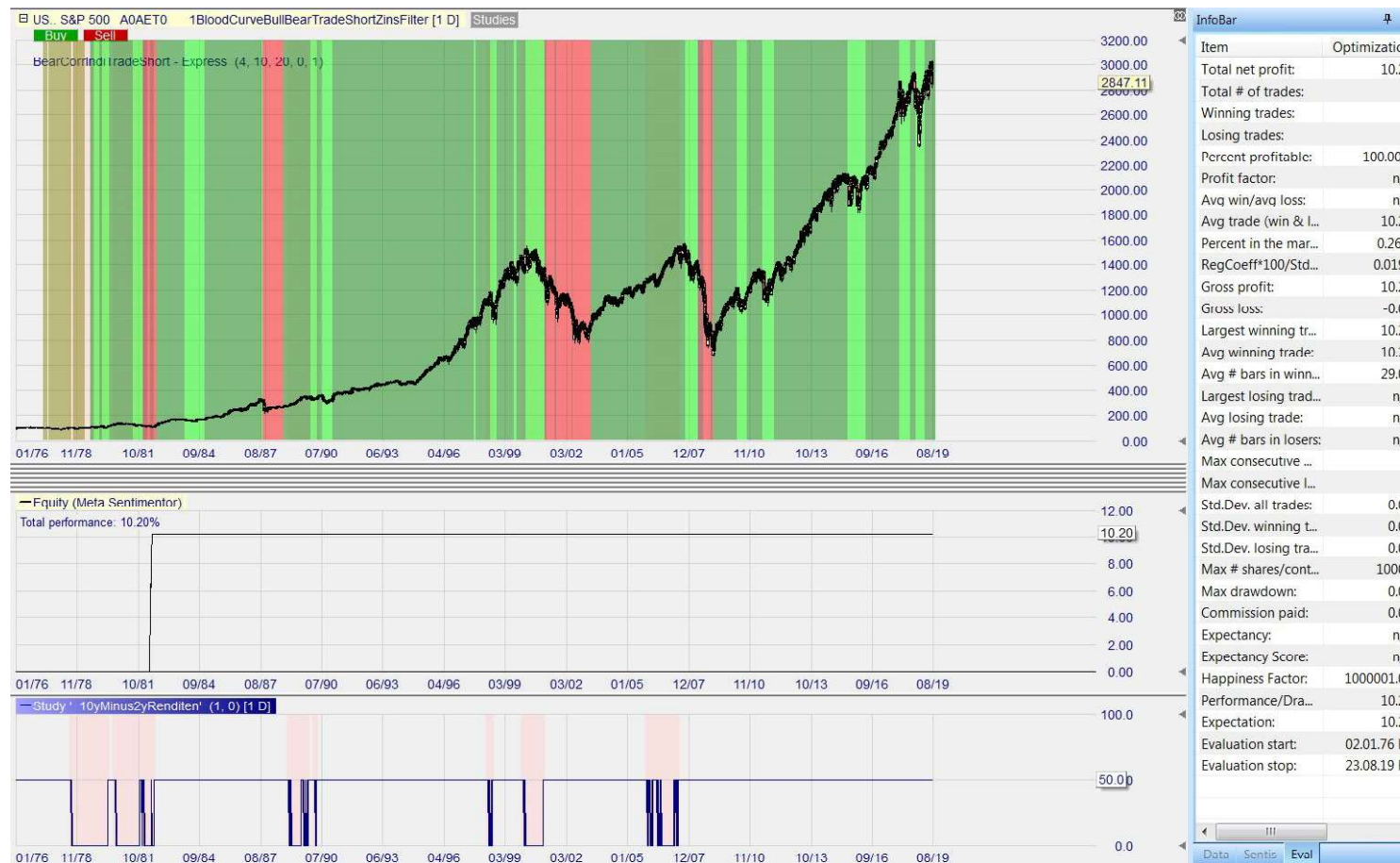


Figure: S&P500 1976–2019 mit Marktphasen ($\alpha = 10\%$, $\beta = 20\%$) oben; unten: equity **bear-kor** Trade mit Zinsdiff. Filter (+10% total perf.)

Es kommt mir zu einem Trade mit diesem Filter.

bear-kor Trade mit erweiterten Zins-Filter

Filter wird erweitert (bleibt offen) bis zu **360 Handelstage** nachdem Zinsdifferenz negativ war.



Figure: S&P500 1976-2019 mit Marktphasen; unten: equity **bear-kor** Trade mit erweitertem Zinsfilter (+57% total perf.).

Jetzt kommt es zu 6 Trades mit 5 Gewinnern.

FED-Zinskurve als Filter

Allgemein wird unterstellt, dass die Zentralbanken (z.B. **FED**) über die **Prime Rate der Zinsen** auf die Wirtschaft **Einfluss** nehmen.

Und zwar:

- ▷ **Zinssenkungen** wirken stimulierend für die **Wirtschaft** (der Preis des Geldes sinkt).
- ▷ **Zinserhöhungen** wirken bremsend für die **Wirtschaft** (der Preis des Geldes wächst).

Trotzdem konnte man beobachten, dass z.B. gerade die **erste Zinssenkung** (nach einer Erhöhungsphase) so mancher **Baisse** vorauslief (also eigentlich zu spät kommt).

FED-Zinskurve als Filter

Im Chart sehen wir die **“current US Prime Rate”** seit 1980 und ...

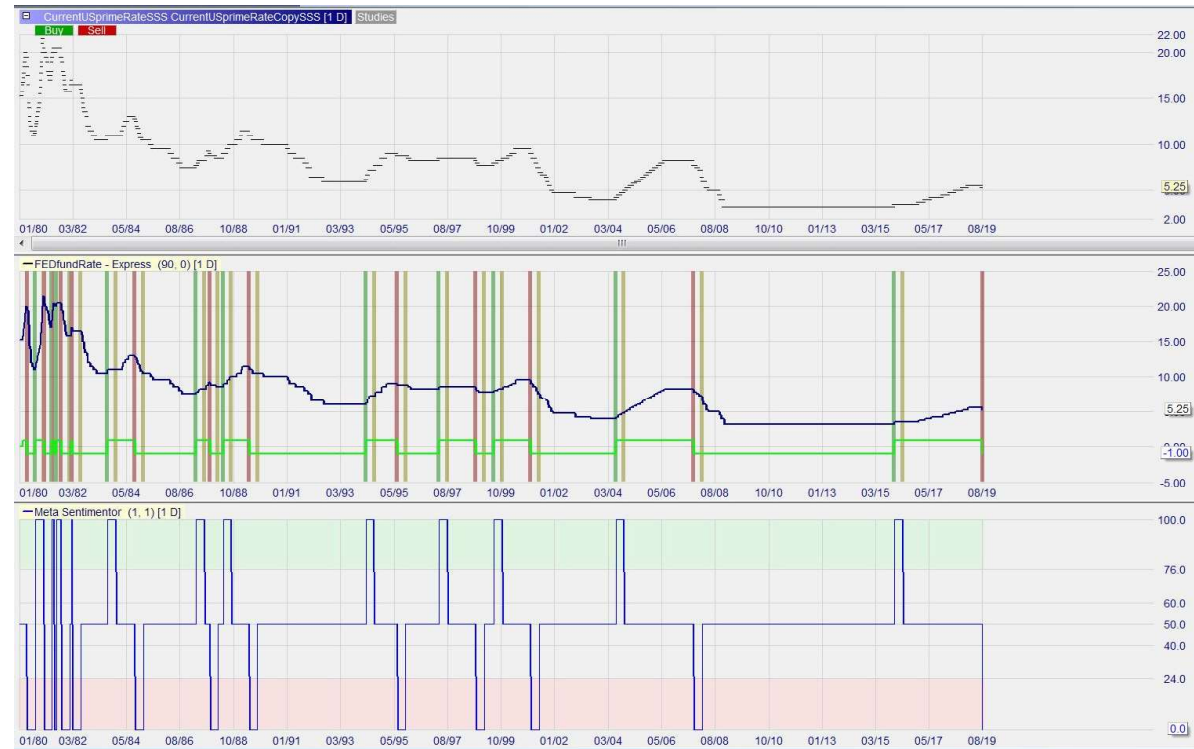


Figure: Current US Prime Rate als Filter

... einen Filter der jeweils **90 Handelstage** nach einer ersten Zinssenkung **Short-Positionen** zulässt (analog **Long-Positionen** nach erster Zinserhöhung).

S&P500 Bollinger Trade **Short** Beispiel mit FED-Filter

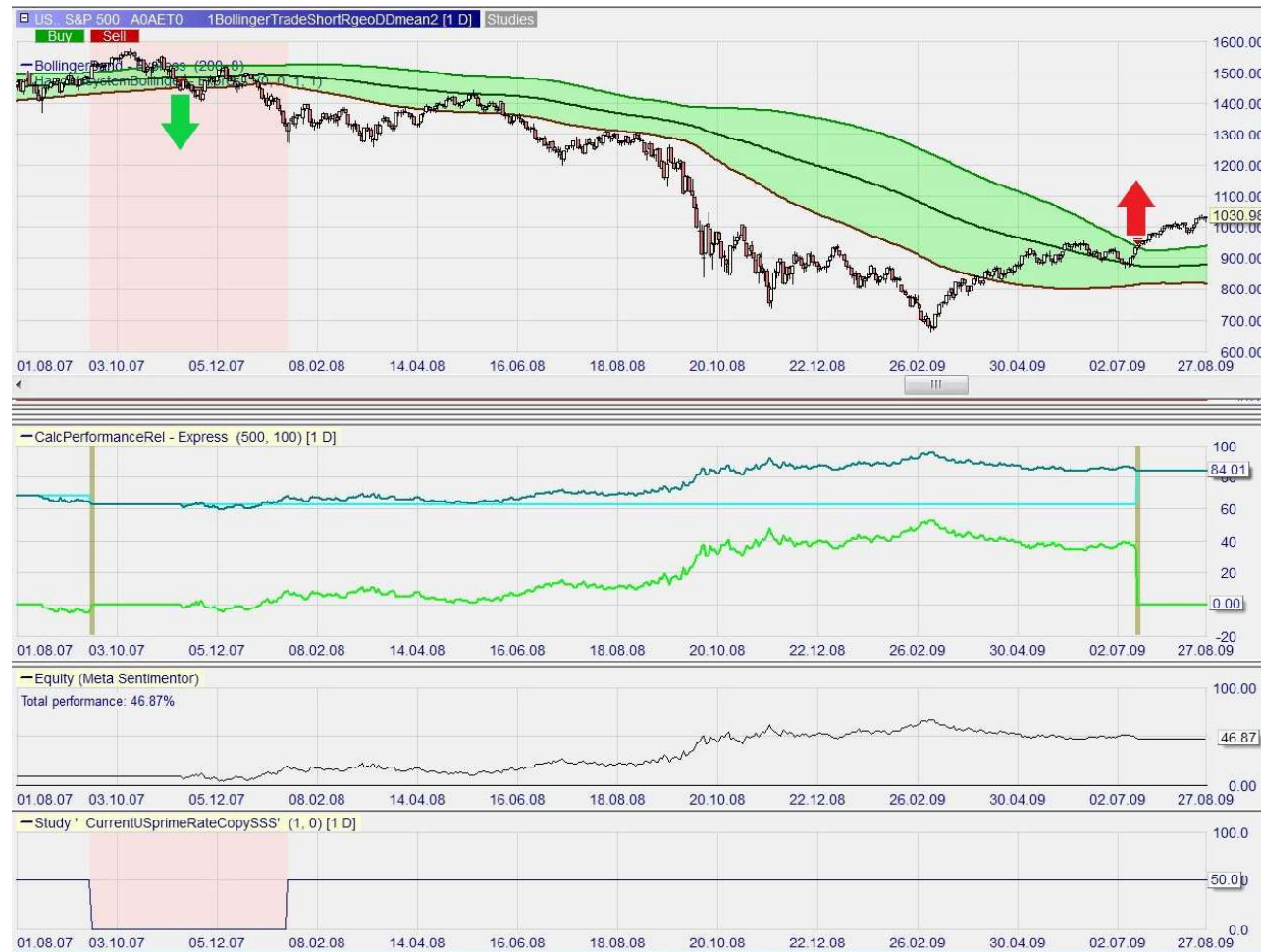


Figure: S&P500 2007-2009; equity ein Bollinger Trade **Short**; unten: FED-Filter.

Der **FED Filter** ist **90 Handelstage lang** nach der ersten Zinssenkung offen (18.09.2007–22.01.2008).

S&P500 Bollinger Trade **Short Only** 1980-2019 mit FED-Filter



Figure: S&P500 1980-2019; Bollinger Trade **Short** mit FED-Filter (+46% total perf.)

Von 4 Trades sind 2 sehr profitabel.

IV. Fazit

- **Bullenmärkte** sind gut zu erkennen und mit **trendfolgenden Strategien** stabil und rentabel handelbar.
- Je nach Markt ist entweder nur die **bull**-Phase, oder zusätzlich auch die **bull-kor** Phase **profitabel**.
- Für manche **volatile Märkte** erscheint eine **Bärenmarktschwelle** von $\beta = -20\%$ allerdings zu klein.
- **Bärenmärkte** sind auch gut zu erkennen, verweigern sich aber i.d. Regel einem **trendfolgenden Ansatz**.

Gründe:

- ▷ **Bärenmärkte** sind hoch volatil.
- ▷ Der **Short**-Handel ist strukturell schlechter gestellt als der **Long**-Handel.
- ▷ Notorisch inflationierte Geldmengen erzwingen immer wieder **neue Hochs**.

Tipps für Bärenmärkte

- “Insiderwissen” kann den Handel von **Bärenmärkten** trotzdem in Spezialfällen profitabel machen (z.B. **Inversion am Anleihenmarkt** oder **Reversal der FED–Zinskurve**; beides mit Nachlauf!)

Mein Tipp für Bärenmärkte:

- Portfolios “wetterfest” machen (**hohe Cash Quote**; Vorsicht bei hohen Euro-Positionen!; Alternativen zum Euro, vgl. Dr. Markus Krall Interview zum **“Banken-Crash”** auf tichyseinblick.de)
- **Absicherungen** der Restbestände **hochfahren**; nettoflat?
- Chancen eher in **kurzfristigen Strategien** suchen (backtest via Filter **“bear”** oder **“bear-kor”** Phase),
- **keine** “langfristigen” **Trendfolgestrategien ohne Zusatzinfo.**

V. Anhang / Backup

Kaufen, wenn die Kanonen donnern?

Vola Körbe (Dezile) auf den S&P500 (Reallokation alle **6 Monate**) im Vergleich:

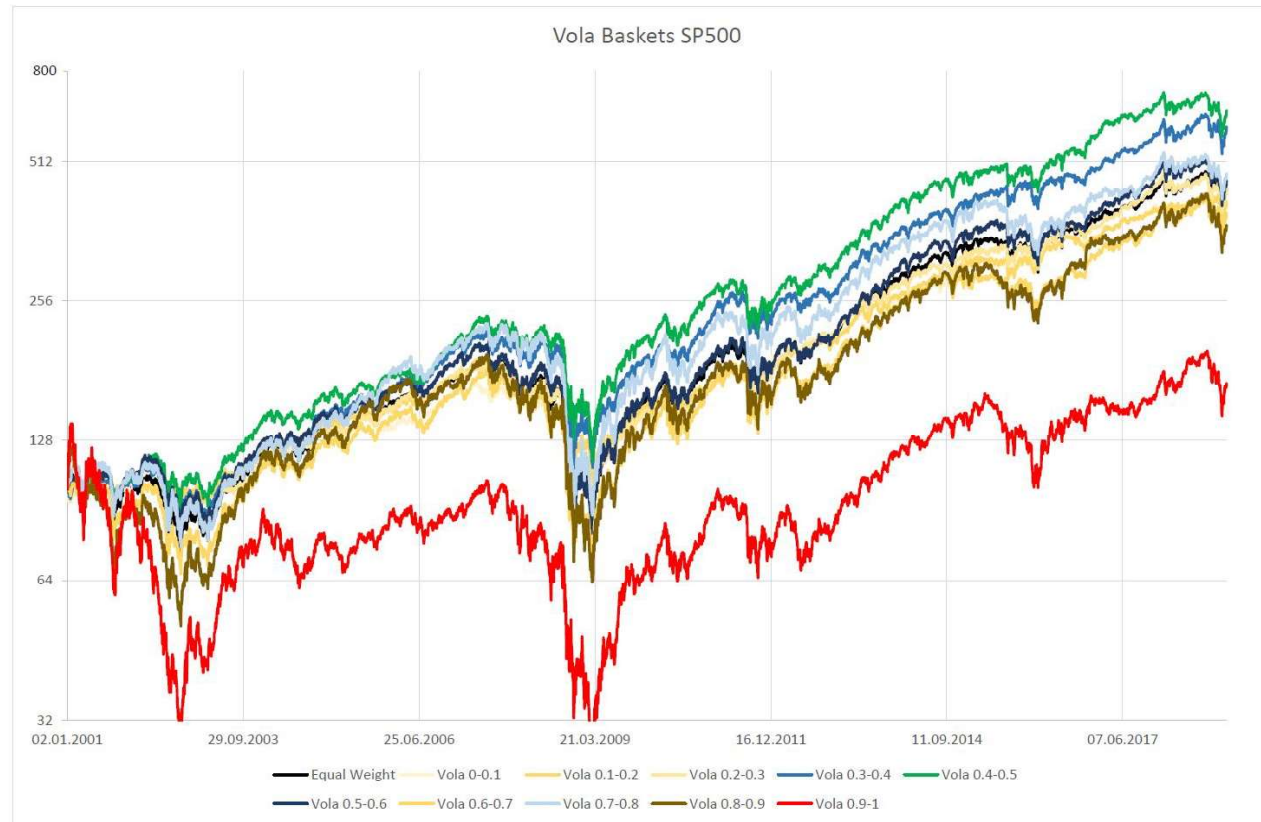


Figure: S&P500 2000-2019; equity von **10 Vola Körbe (Dezile)**, log Chart; alle Start bei 100

Man beachte die **Equity** des Dezils mit der höchsten Vola (**rote Kurve**)!

Verhalten der Vola-Körbe vor und nach Krisen

Es fällt auf, dass das letzte Dezil (**rote equity**) in den Krisen 2001–2003 ...

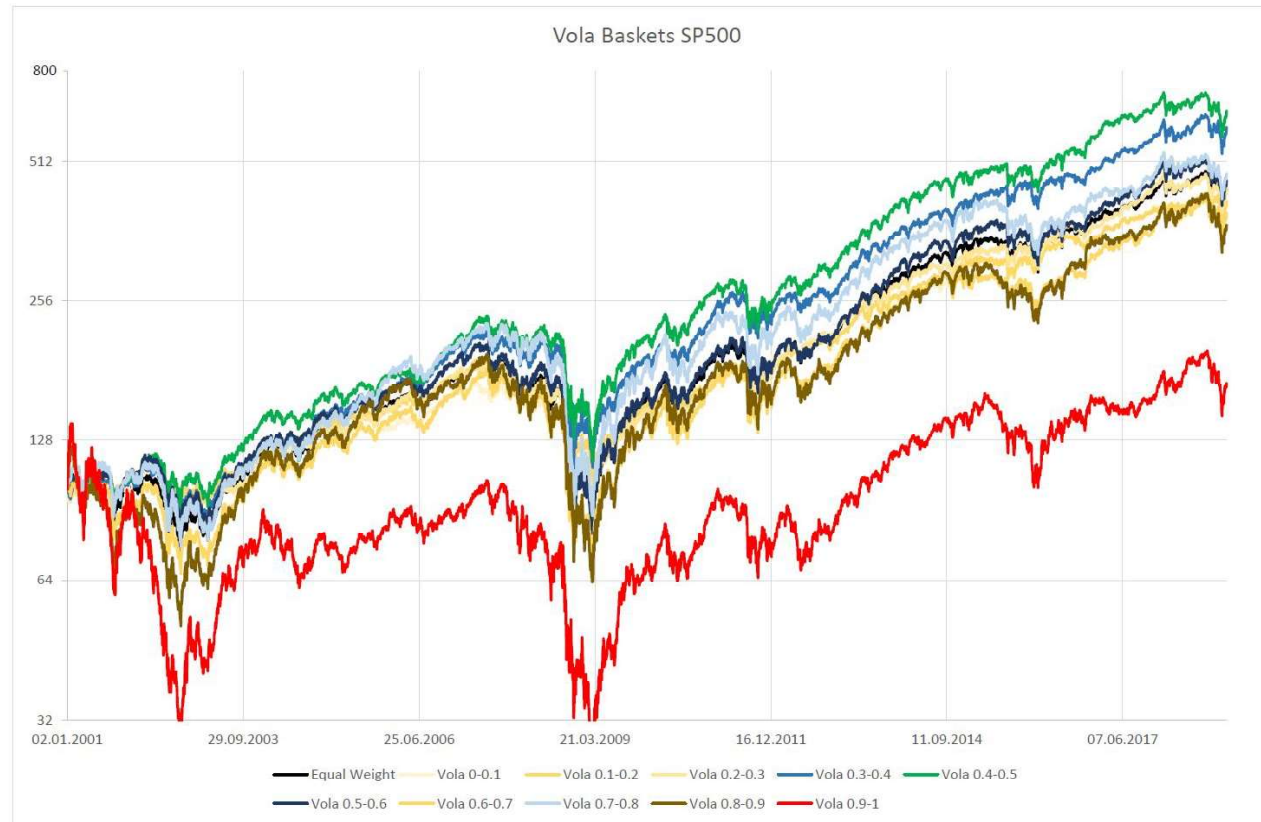


Figure: S&P500 2000-2019; equity von **10 Vola Körbe (Dezile)**, log Chart; alle Start bei 100

... und 2008 zuerst deutlich **mehr verliert** und danach deutlich **mehr gewinnt** als die anderen Körbe.

Handelsstrategien?

Silber Marktphasen ($\alpha = -10\%$; $\beta = -20\%$)

erscheint mit $\beta = -20\%$ Bärenmarktschwelle **chaotisch**



Figure: Silber Once USD 1971-2019; **bull grün**, **bullkor hellgrün**, **bear rot**, **bearkor hellrot**; unten: Blood Curve.

Silber Marktphasen ($\alpha = -15\%$; $\beta = -30\%$)

und wieder sieht es mit $\beta = -30\%$ Bärenmarktschwelle (**bear**) deutlich besser aus.



Figure: Silber Once USD 1971-2019; **bull grün**, **bullkor hellgrün**, **bear rot**, **bearkor hellrot**

Silber Once USD Marktphasen **Long**-Statistik

($\alpha = -15\%$; $\beta = -30\%$)

Daten **01.01.1971 – 23.08.2019** (investiert ab **02.08.1972**);

akt. Phase: **bear-kor** (Close 17.05; LowestClose in **bear** 13.97, 14.11.18)

Phase	return p.a. inv	$\emptyset$DD inv	σ p.a. inv	days inv	days% inv	perf total
bull	33.2%	-21.4%	40.8%	2250	19.0%	1221%
bull-kor	11.2%	-27.6%	35.3%	2062	17.4%	140%
bear	6.9%	-45.7%	35.7%	2955	24.9%	119%
bear-kor	-10.4%	-73.9%	30.0%	4581	38.7%	-87%
all	4.8%	-68.4%	34.6%	11848	100.0%	829%

bull und bull-kor: sieht profitabel aus, bei sehr hoher Vola
bear-kor: könnte ein Short-Ansatz sein

Silber “bull” Trade **Long** ($\alpha = -15\%$; $\beta = -30\%$)

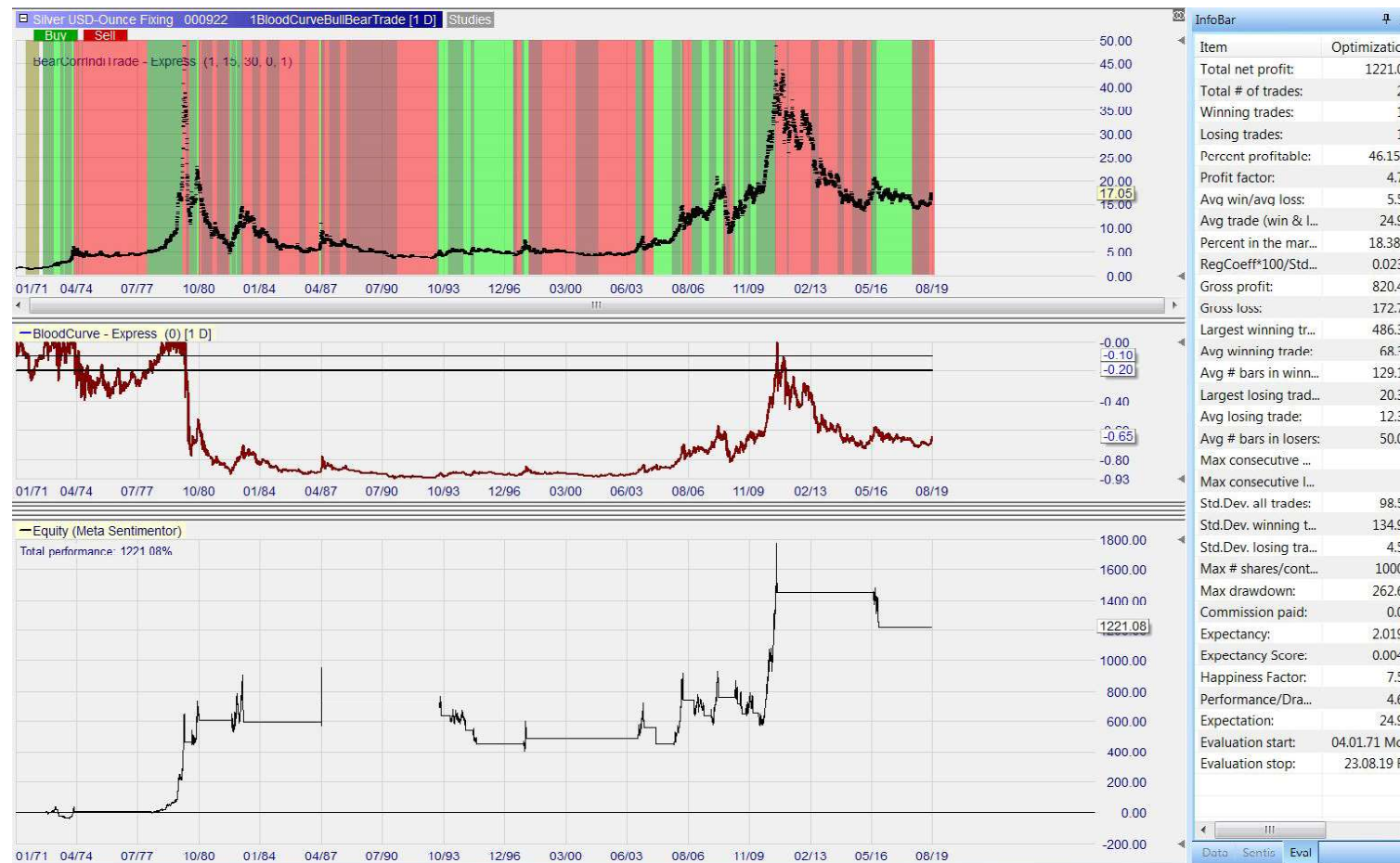


Figure: Silber Once USD 1971-2019; equity des “bull” Trade (+1221% total perf.)

Für einen derart chaotischen Markt gar nicht schlecht.

Silber “baer-kor” Trade **Short** ($\alpha = -15\%$; $\beta = -30\%$)

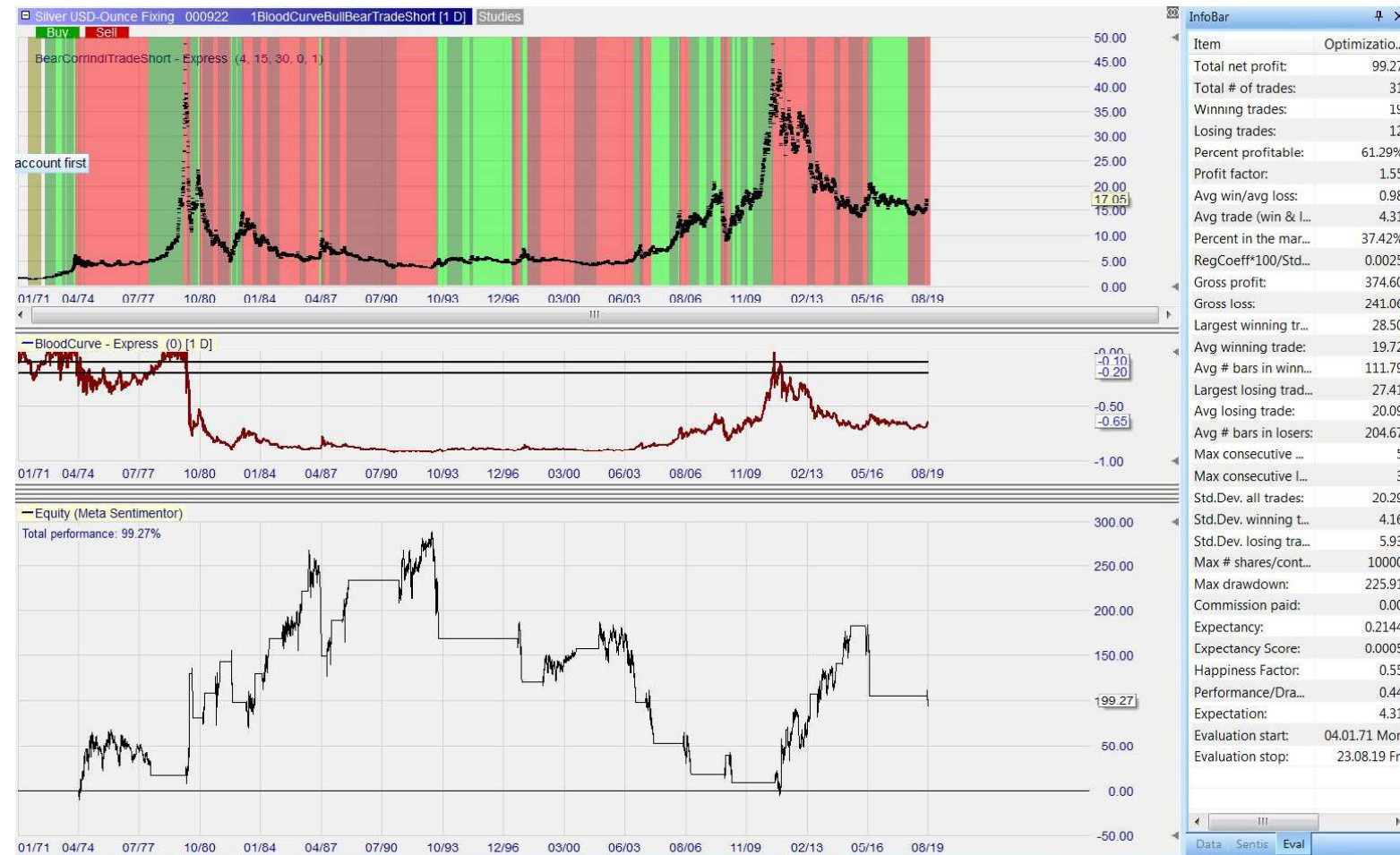


Figure: Silber Once USD 1971-2019; equity des “baer-kor” Trade Short (+99% total perf.)

Das sieht leider **nicht** gut aus.

Silber “baer-kor” Trade **Short** ($\alpha = -20\%$; $\beta = -30\%$) erhöht man allerdings die **Korrekturschwelle** auf $\alpha = -20\%$...

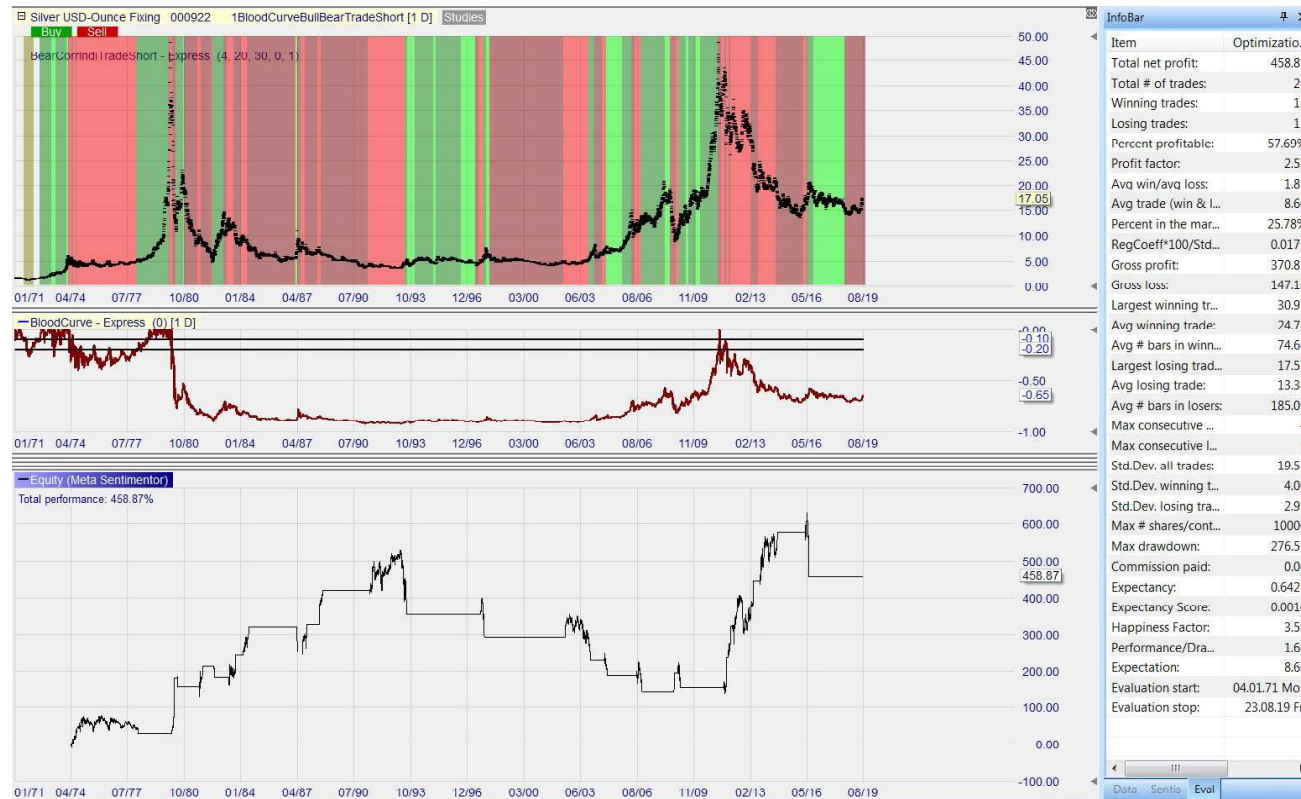


Figure: Silber Once USD 1971–2019; “baer-kor” Trade Short (+458% total perf.)

... sieht man eine Strategie die zumindest im **volatilen Bärenmarkt** gut funktioniert.