

## Momentum

### Aussage

Das „Momentum“ ist nicht nur die „Mutter vieler Oszillatoren“, sondern mit Sicherheit auch eine der heute am häufigsten verwendeten technischen Studien überhaupt. Die Berechnung ist hier besonders einfach und die Variations- und Anwendungsmöglichkeiten kennen so gut wie keine Begrenzung.

Im „Momentum“ wird die Geschwindigkeit bzw. die Kraft oder Stärke einer Kursbewegung gemessen. Durch die fortlaufende Quantifizierung dieser „Schwungkraft“, d.h. deren Richtung bzw. Ab- oder Zunahme, ist das „Momentum“ einer der wenigen Indikatoren, der auf einen bevorstehenden Trendwechsel hinweisen kann.

Die „Schwungkraft“ der Kurse wird häufig mit dem Wurf eines Balles verglichen. So wird ein senkrecht in die Luft geworfener Ball zunächst eine sehr hohe Beschleunigung aufweisen, die sich jedoch fortlaufend vermindern wird. Die Erdanziehungskraft lässt den Ball schließlich wieder fallen. Ebenso beginnen auch Auf- oder Abwärtstrends mit starken Kursbewegungen, die jedoch im Zeitablauf wieder an „Schwungkraft“ verlieren. Diese „Schwungkraft“ der Kurse wird nun im „Momentum“ analysiert, wobei sich die Beobachtungen auf die Kursrichtung, die Geschwindigkeit der Kursbewegung und auf die Veränderungsrate der Geschwindigkeit beziehen.

### Berechnung

Vom heutigen Schlusskurs wird einfach der Schlusskurs vor n Tagen subtrahiert. Das Ergebnis ist eine um die Mittelpunktlinie oszillierende Darstellung, in der ein positiver Oszillatoren-Wert zeigt, dass die Kurse höher sind als vor n Tagen, bei einem negativen Wert sind sie niedriger als vor n Tagen.

Alternativ kann das „Momentum“ auch durch eine Division des heutigen Schlusskurses durch den Schlusskurs vor n Tagen und eine anschließende Multiplikation des Quotienten mit dem Faktor 100 berechnet werden, womit dann dort der Mittelpunkt liegt.

Die Aussage beider Berechnungen ist die gleiche, die Ergebnisse unterscheiden sich lediglich in der Skalierung. Dabei sei erwähnt, dass einige Programme auch die Multiplikation mit 100 unterlassen, womit sich der Mittelpunkt dann bei 1.0 befindet. Auch die „Rate-of-Change“, die von manchen Technikern als eigenständige Studie klassifiziert wird, ist nichts anderes als eine „Momentum“-Berechnung auf Prozent-Basis.

### Formel

$$\text{Momentum} = C_t - C_{t-n}$$

oder auch

$$\text{Momentum} = (C_t / C_{t-n}) * 100$$

### Standardeinstellung

n = 10, 12, 20, 30 Tage oder Wochen

### Interpretation

Das „Momentum“ eröffnet fast unendlich viele technische Anwendungen; der Grundgedanke – „Momentum“ als Anzeiger der „Schwungkraft“ – ist jedoch stets der gleiche. Dementsprechend bedeutend ist damit zunächst einmal die Lage der „Momentums“-Linie.

*„Momentum“ im positiven Bereich*

Ein steigendes „Momentum“ zeigt eine (zunehmende) positive „Schwungkraft“ des Basistitels an, also eine Fortsetzung des Aufwärtstrends. Ein fallendes „Momentum“ zeigt ein Nachlassen der „Schwungkraft“ an und damit ein mögliches Ende der Aufwärtsbewegung im Basistitel.

*„Momentum“ im negativen Bereich*

Ein fallendes „Momentum“ zeigt eine (zunehmende) negative „Schwungkraft“ des Basistitels an, also eine Fortsetzung des Abwärtstrends. Ein steigendes „Momentum“ zeigt ein Nachlassen der negativen „Schwungkraft“ an und damit ein mögliches Ende der Abwärtsbewegung im Basistitel.

Wenn also die jüngeren Kursgewinne geringer sind als die vorangegangenen, wird das „Momentum“ im positiven Bereich fallen und analog, wenn die jüngsten Kursrückgänge geringer sind als die vorangegangenen, wird das „Momentum“ im negativen Bereich ansteigen. Das „Momentum“ kann also drehen, obwohl der Basistitel neue Höchst- bzw. Tiefststände herausbildet. Mit diesen Vorgaben eröffnet das „Momentum“ zunächst einmal zwei Anwendungen:

*„Momentum“ zur Untersuchung von Divergenzen*

Da das „Momentum“ dem Basistitel vorauslaufen kann, stellt die Suche nach Divergenzen die häufigste und treffsicherste Anwendung dar.

Die signifikanteste Aussage vermitteln neue Höchstkurse im Basistitel, die von fallenden Höchstkursen im „Momentum“ begleitet werden und analog neue Tiefstkurse im Basistitel, die von ansteigenden Tiefpunkten im „Momentum“ begleitet werden.

Da Divergenzen zum Kursverlauf gesucht werden, können an die „Momentums“-Kurve auch Unterstützungslinien bzw. Trendkanäle angelegt werden. Sofern der Basistitel einen intakten Trend anzeigt, das „Momentum“ seinen Auf- bzw. Abwärtstrend aber durchbricht, ist Vorsicht angebracht.

*„Momentum“ zur Signalgenerierung*

Als Oszillator kann das „Momentum“ natürlich auch ohne Abgleich mit dem Kursverlauf im Basistitel konkrete Kauf- und Verkaufssignale generieren. Und hier (wie auch bei fast allen anderen Oszillatoren) sind der Phantasie so gut wie keine Grenzen gesetzt.

Als klassisches Signal gilt das Über- oder Unterschreiten der Mittelpunktslinie. Schneidet das „Momentum“ diese von unten nach oben, gilt ein Kaufsignal (Zunahme der Aufwärtskraft) und analog, bei einem Schneiden der Mittelpunkts-Linie von oben nach unten, gilt ein Verkaufssignal (Zunahme der Abwärtskraft).

Wird die Mittelpunktslinie zur Signalgenerierung herangezogen, so werden sich – analog zur Anwendung der Mittelpunkts-Kreuzung bei vielen anderen Indikatoren – ganz hervorragende Signale für die wirklichen Trendwechsel im Basistitel ergeben, während sich in Seitwärtsbewegungen die (Fehl-)Signale häufen werden.

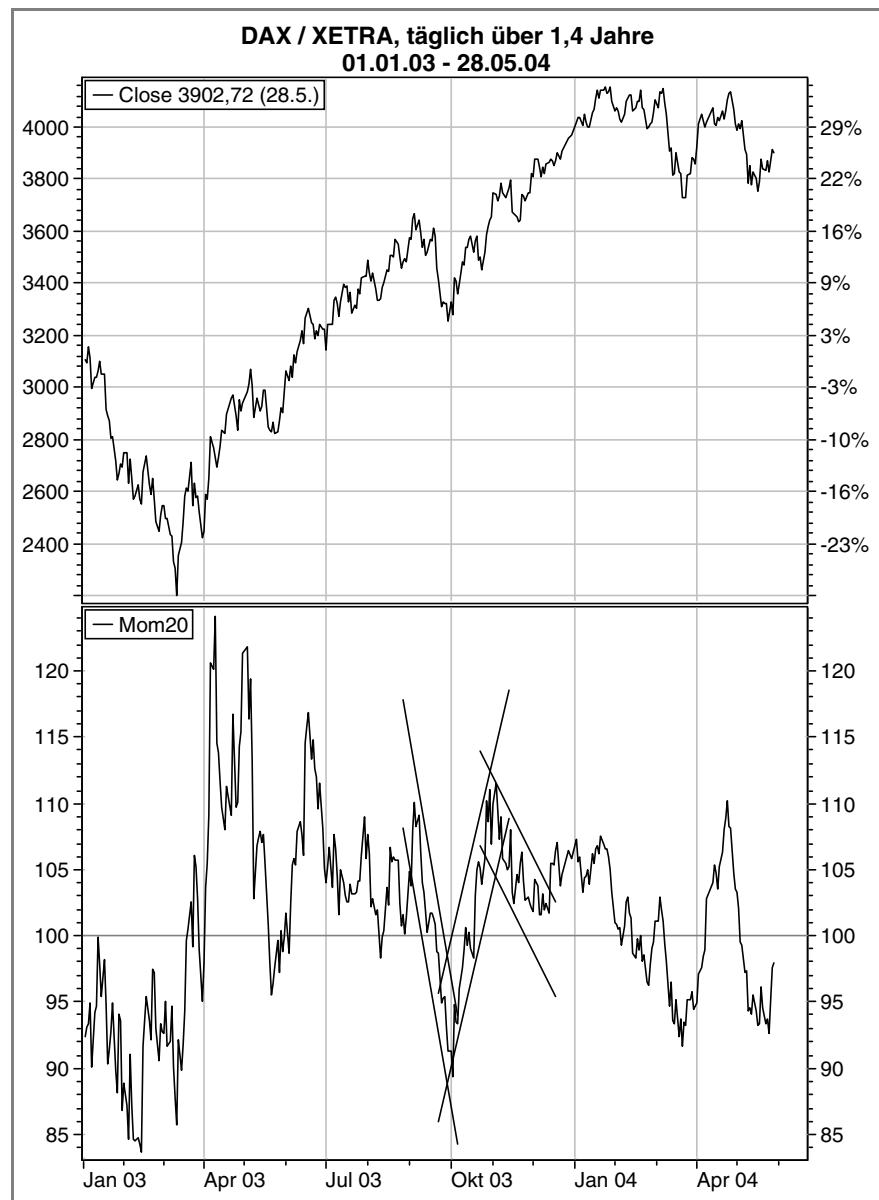
Technische Indikatoren und eben vor allem Oszillatoren, erlauben schier unendliche Modifikationen in der Signalgenerierung. Im folgenden wird gezeigt, wie durch die Berechnung von „Moving Averages“, das Anlegen von neutralen Zonen und die Konstruktion von Extremzonen die Sensitivität des „Momentum“-Konzeptes variiert, also erhöht oder reduziert wird. Interpretation und Aussage sind damit eine völlig andere. Die Beispiele sollen vor allem zeigen, wie einfach die Anwendung eines technischen Konzeptes an die eigene persönliche Einstellung/Ausrichtung angepasst werden kann.

*– Berechnung von „Moving Averages“*

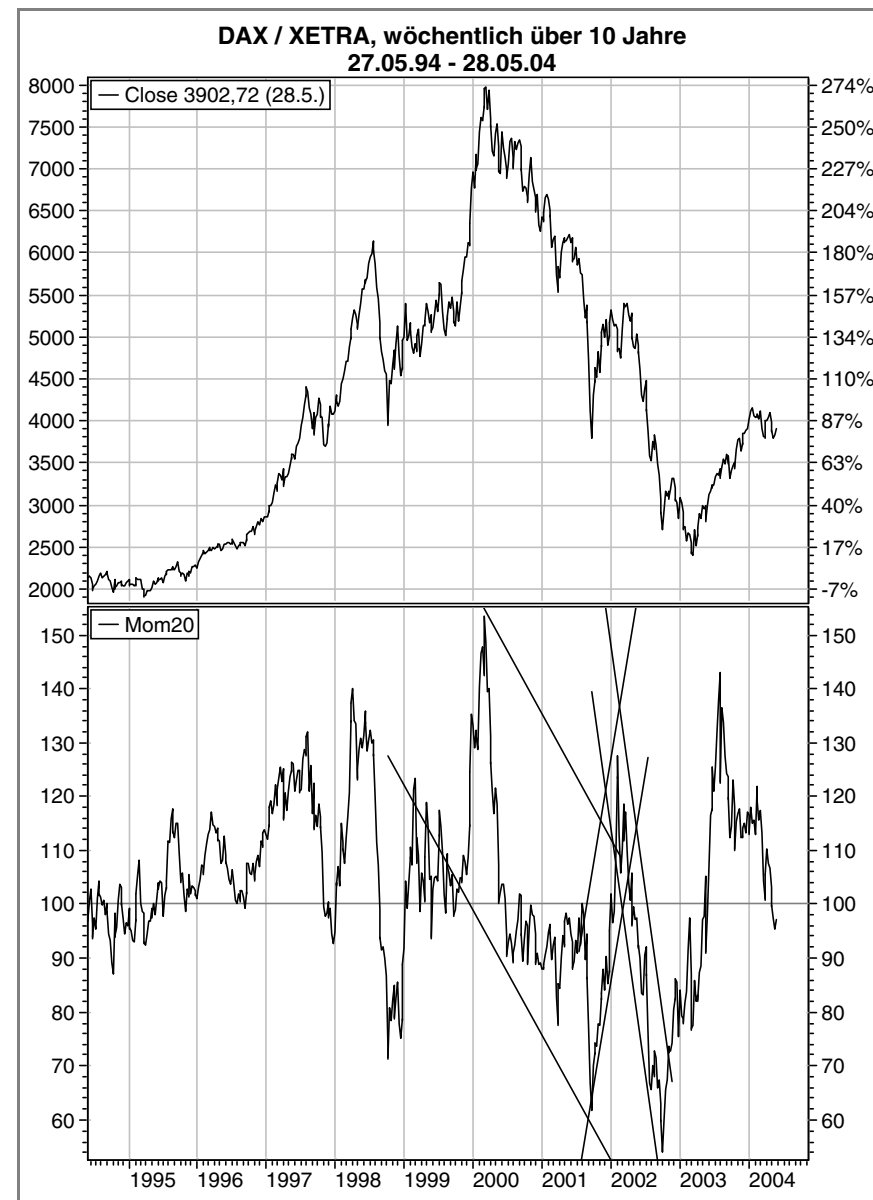
Wird ein einfacher „GD“ an die „Momentum“-Kurve angelegt, so wird ein Wechsel der „Schwungkraft“ bei einer Kreuzung beider Linien unterstellt. Die Anzahl der Kauf- („Momentum“ über „GD“) und Verkaufssignale („Momentum“ unter „GD“) wird sich dann erhöhen, das System reagiert grundsätzlich sensitiver. Mit der Wahl des „GDs“ kann aber auch hier die zeitliche Ausrichtung gesteuert werden, d.h. bei einem recht kurzen „GD“-Zeitraum treten die Handelssignale mit geringer Zeitverzögerung auf (auf Kosten vieler Fehlsignale), bei einem längeren „GD“-Zeitraum werden die Fehlsignale reduziert (auf Kosten verspäteter Signale).

*– Antragen von neutralen Zonen*

Durch das Antragen von (horizontalen) neutralen Zonen oberhalb und unterhalb der Mittelpunktslinie mit beliebigen, aber identischen



DAX auf Tagesbasis mit 20-Tage-„Momentum“ und Trendkanälen.



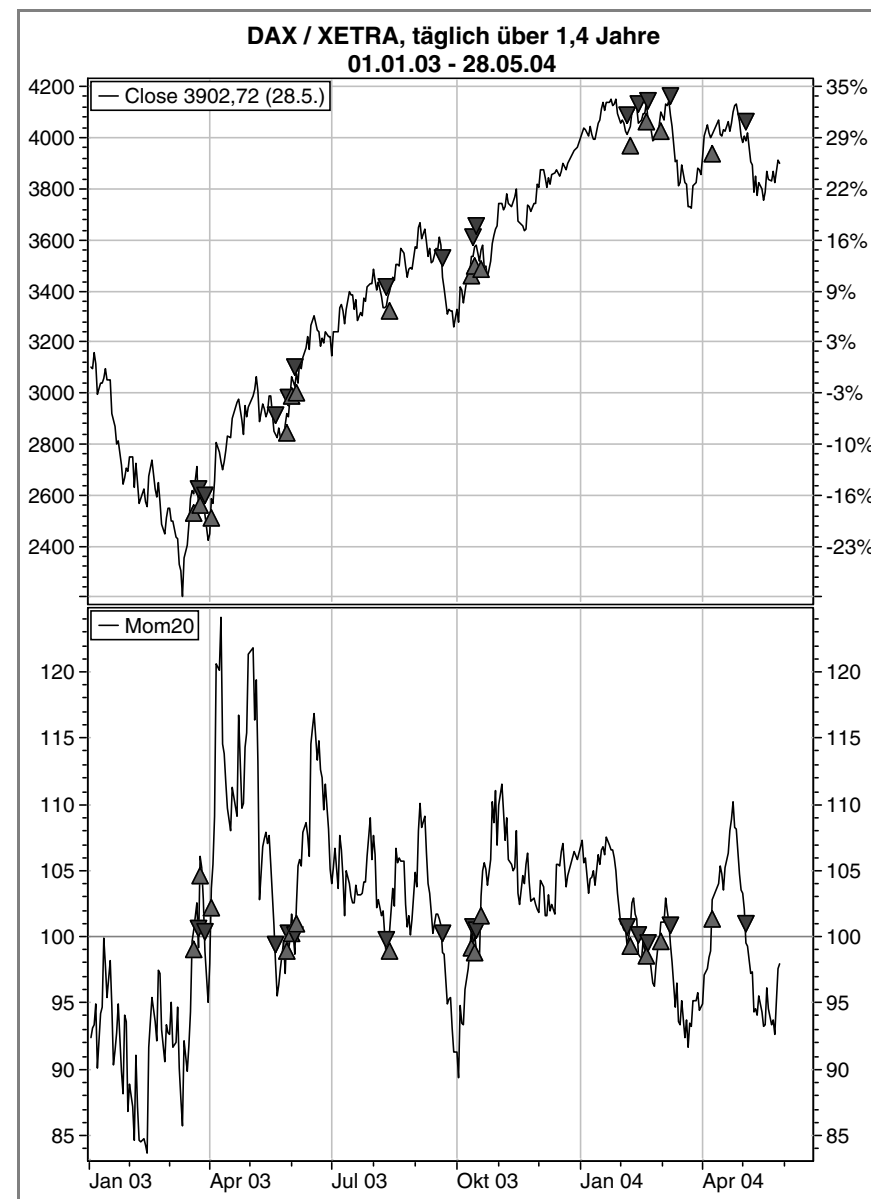
DAX auf Wochenbasis mit 20-Wochen-„Momentum“ und Trendkanälen.

Abständen zur Mittelpunktslinie, wird ein Filter gesetzt. Die beiden horizontal verlaufenden neutralen Linien gelten als Signallinien. Auch bei dieser Anwendung ergeben sich zahlreiche Variationen.

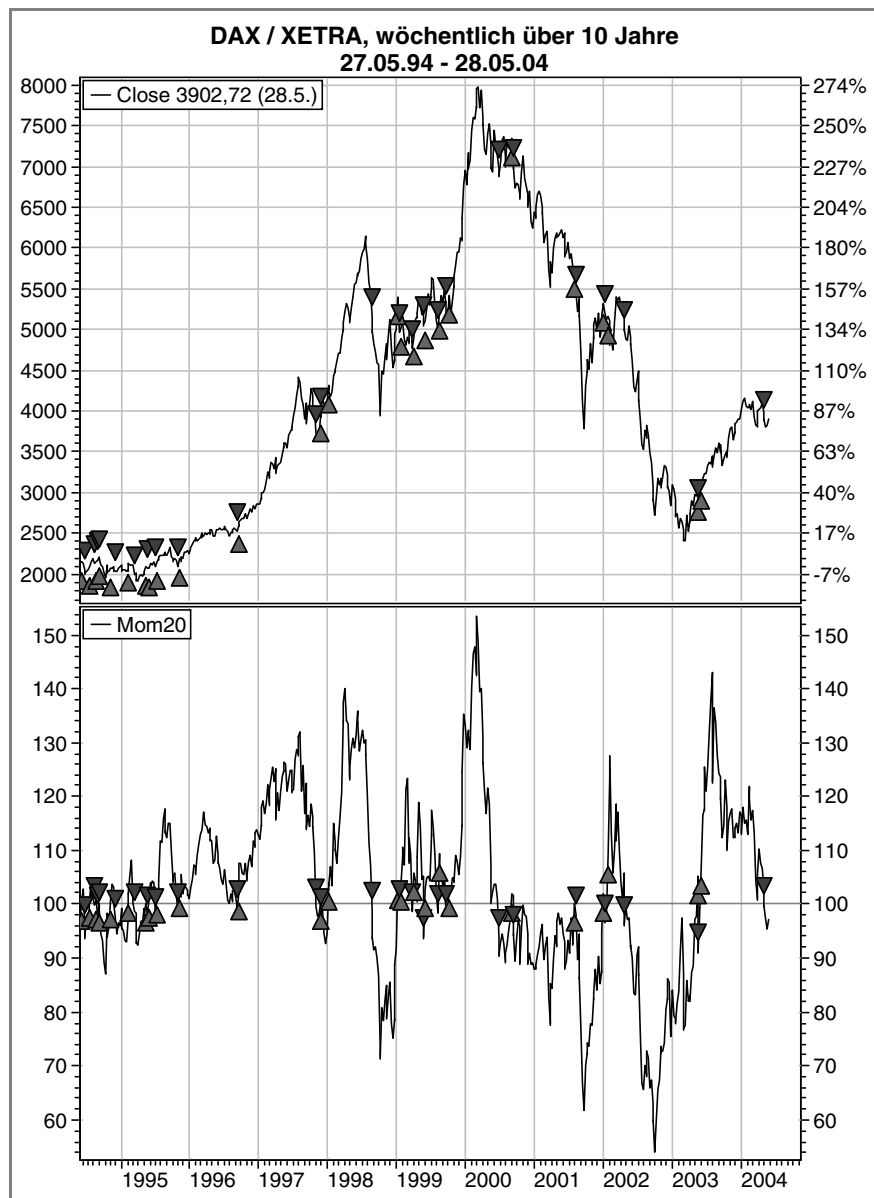
- a) Schneidet das „Momentum“ die untere Signallinie von unten nach oben, gilt ein Kaufsignal. Analog gilt ein Verkaufssignal, wenn das „Momentum“ die obere Signallinie von oben nach unten kreuzt.
- b) Anwendung wie geschildert. Nachdem ein Signal generiert wurde und das „Momentum“ auch die Mittelpunktslinie durchschnitten hat, gilt ein weiteres Signal (in die angezeigte Trendrichtung) bzw. ein erstes Bestätigungssignal. Durchschneidet das „Momentum“ anschließend auch noch die gegenüberliegende Signallinie in Trendrichtung (also nach einem Kaufsignal die obere Signallinie von unten nach oben, nach einem Verkaufssignal die untere Signallinie von oben nach unten), gilt ein drittes Signal (in Trendrichtung) bzw. ein zweites Bestätigungssignal. Der Anwender hat nun die Möglichkeit nur bei Eintritt der Bestätigungssignale zu reagieren (die „Momentums“-Signale also zu filtern) bzw. mit den Bestätigungssignalen die entsprechenden Trading-Positionen zu verstärken.
- c) Alternativ besteht auch die Möglichkeit, dem „Momentum“ erst dann eine Prognosekraft zuzubilligen, wenn die obere Signallinie in Trendrichtung gekreuzt wird, d.h. ein Kaufsignal gilt, wenn das „Momentum“ die obere Signallinie nach oben durchbricht, ein Verkaufssignal, wenn die untere Signallinie nach unten durchbrochen wird (es werden also nur die unter b) beschriebenen zweiten Bestätigungssignale beachtet). Um der erheblichen zeitlichen Verzögerung der Handelssignale entgegenzuwirken, können die Signallinien verengt werden, d.h. die Abstände zur Mittelpunktslinie werden reduziert. Alternativ bietet es sich an, bei einem Durchkreuzen der Mittelpunktslinie eine bestehende Position vorzeitig zu schließen, das „Momentum“ also nicht mehr als Umkehrsystem zu benutzen.

– Antragen von Extremzonen

Das „Momentum“ als „Schwungkraft-Indikator“ ist von seiner Na-



DAX auf Tagesbasis mit 20-Tage-„Momentum“;  
Kaufsignal, wenn das „Momentum“ größer als 100,  
Verkaufssignal, wenn das „Momentum“ kleiner als 100.



DAX auf Wochenbasis mit 20-Wochen-„Momentum“;  
 Kaufsignal, wenn das „Momentum“ größer als 100,  
 Verkaufssignal, wenn das „Momentum“ kleiner als 100.

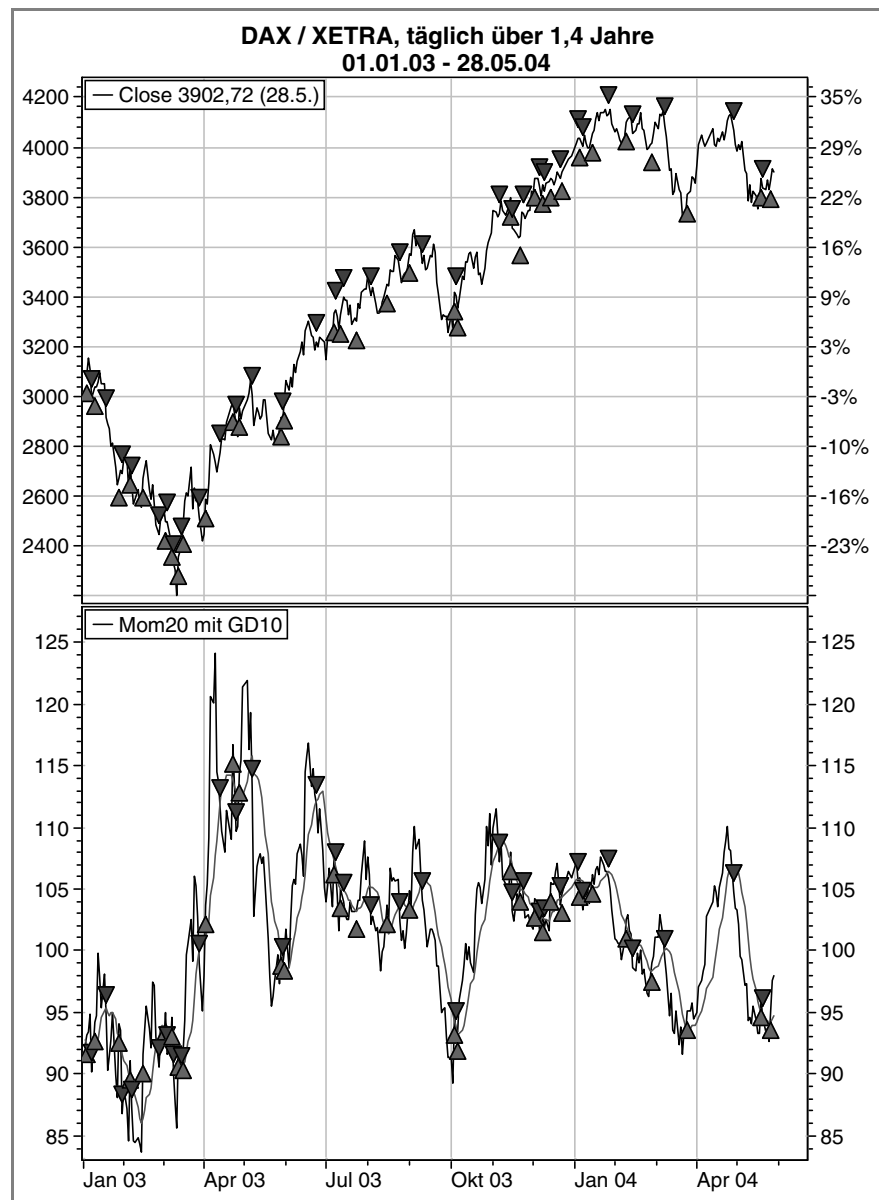
tur trendfolgend bzw. sogar eher dem Trend vorauslaufend. Doch es kann auch als Kontra-Indikator genutzt werden, d.h. es soll die Situationen anzeigen, in denen der Trend überzogen wurde, der Basistitel also in eine überkaufte bzw. überverkaufte Kursphase eingetreten ist. Für die Anwendung als Kontra-Indikator werden ebenfalls zwei Signallinien um die Mittelpunktslinie herum konstruiert, deren Abstand jedoch erheblich größer ist als in den obigen Anwendungen als Trendfolger. Die „Momentums“-Linie wird/soll nur in Extremphasen diese Signallinien erreichen, die Bereiche oberhalb der oberen und unterhalb der unteren Signallinie gelten demnach als Extremzonen.

Bei einem Überschreiten der oberen Signallinie von unten nach oben, gilt der Basistitel als überkauft, d.h. es steht eine nachhaltige Abwärtsreaktion (und damit möglicherweise ein Trendbruch) bevor, bei einem Unterschreiten nach unten, gilt er als überverkauft, d.h. es steht eine nachhaltige Aufwärtsreaktion (ggf. ein Trendbruch) bevor. Die Kontra-Signale werden generiert, sofern die „Momentums“-Linie innerhalb der Extrembereiche wieder dreht, also sobald die Signallinien von der „Momentums“-Linie wieder in die Gegenrichtung durchkreuzt werden.

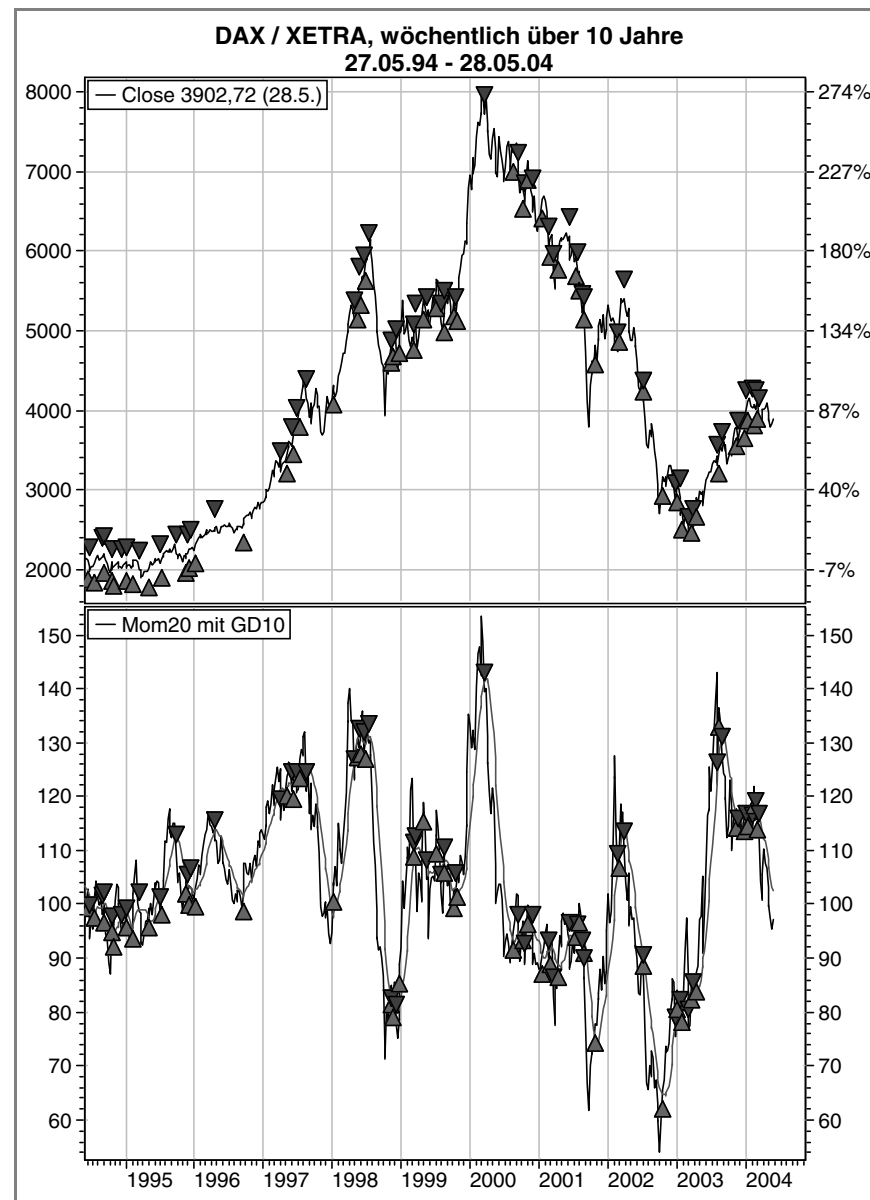
Der „Momentums“-Kontra-Indikator kann nur die Übertreibungen bzw. die Extremzustände im Basistitel anzeigen. Da sich im Regelfall einer Übertreibung eine Normalisierung anschließt – also nicht zwingenderweise eine Übertreibung in die entgegengesetzte Kursrichtung – können die Kontra-Signale hier nur zum Einstieg in eine Position genutzt werden, für den Ausstieg müssen andere Parameter verwendet werden.

– „Momentum“ zur Überprüfung anderer Indikatoren

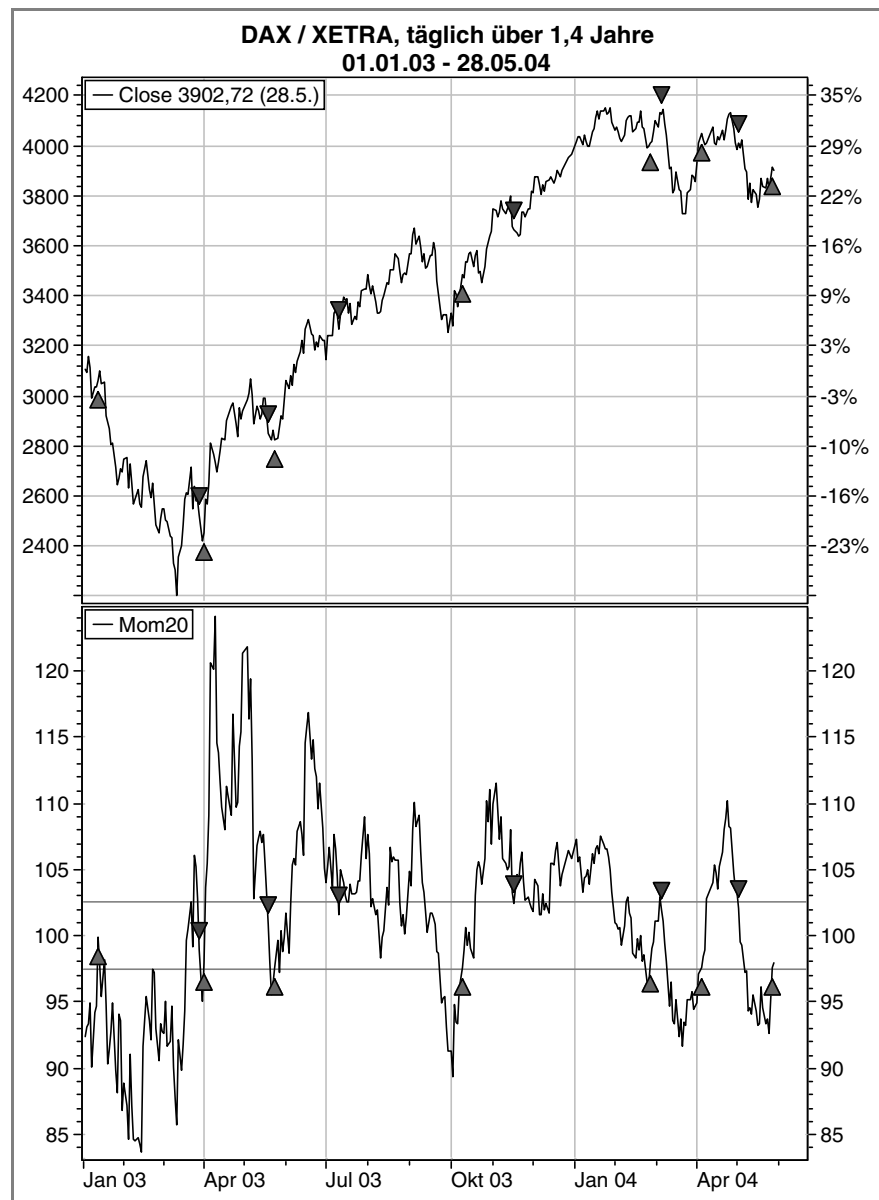
Misst das „Momentum“ die Schwungkraft des Kursverlaufs im Basistitel, so kann es auch die Schwungkraft in der Entwicklung anderer Indikatoren messen. So könnte beispielsweise das „Momentum“ eines „Moving Average“ untersucht werden, um frühzeitig auf einen bevorstehenden Dreh des „MA“, also ein bevorstehendes gegenläufiges Signal, hinzudeuten.



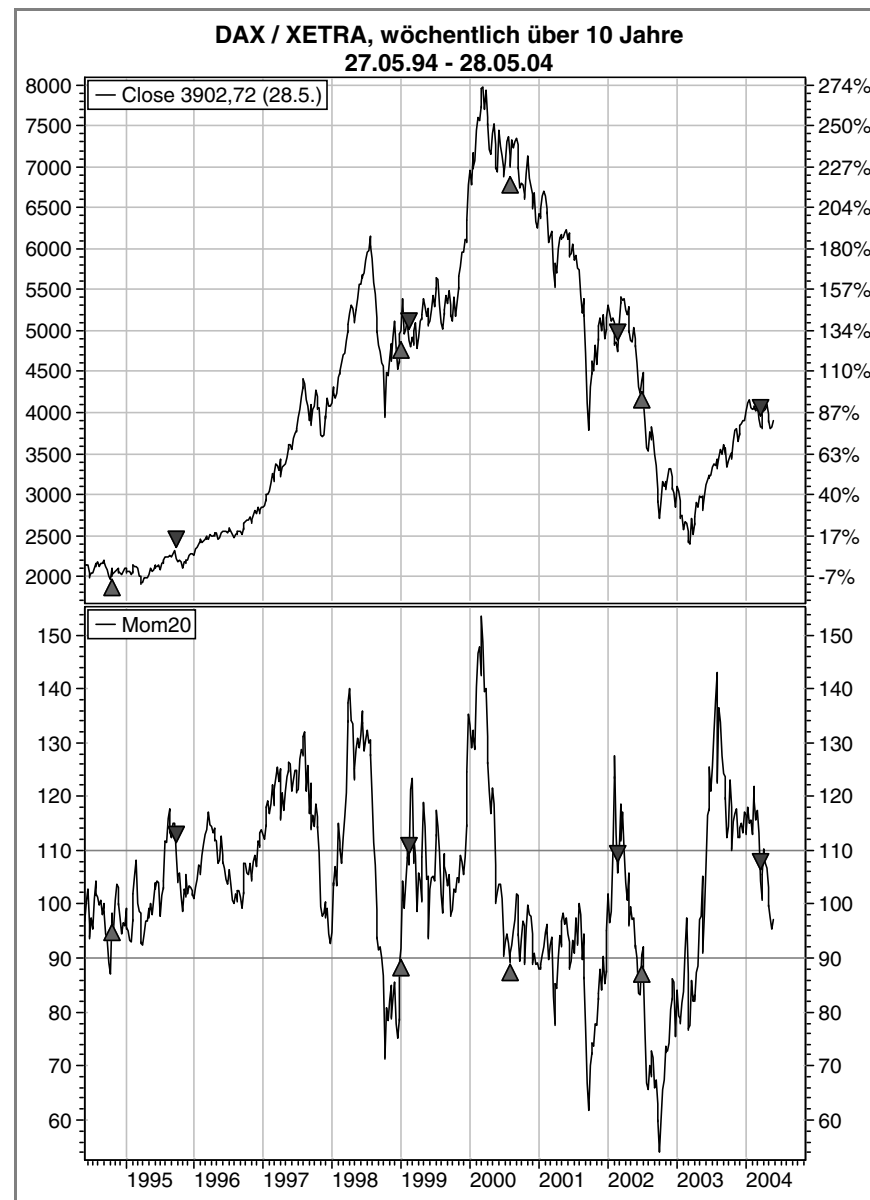
DAX auf Tagesbasis mit 20-Tage-„Momentum“ und 10-Tage-GD;  
 Kaufsignal, wenn „Momentum“ größer als GD,  
 Verkaufssignal, wenn „Momentum“ kleiner als GD.



DAX auf Wochenbasis mit 20-Wochen-„Momentum“ und 10-Wochen-GD;  
 Kaufsignal, wenn „Momentum“ größer als GD,  
 Verkaufssignal, wenn „Momentum“ kleiner als GD.



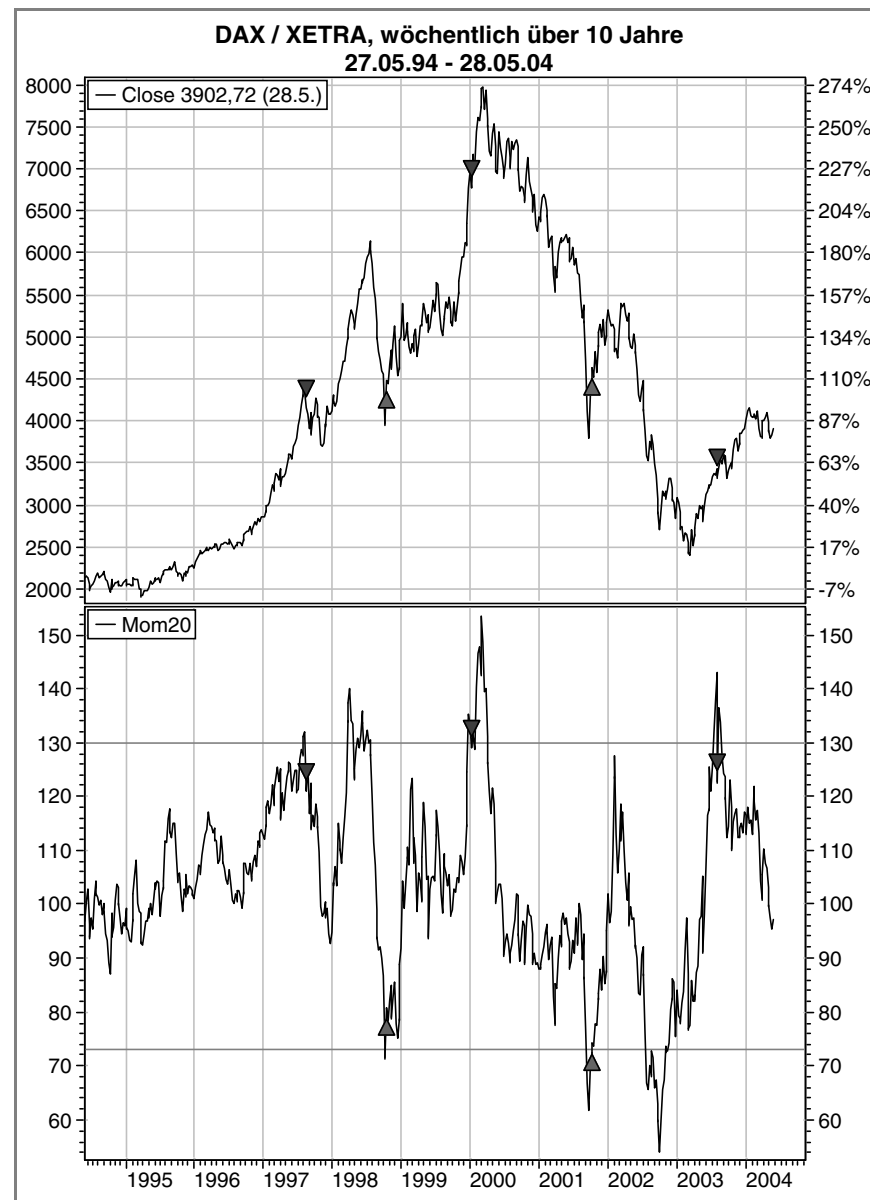
DAX auf Tagesbasis mit 20-Tage-„Momentum“ und Extremzonen bei 97.5 und 102.5; Kaufsignal, wenn untere Signallinie von unten nach oben durchbrochen wird, Verkaufssignal, wenn obere Signallinie von oben nach unten durchbrochen wird.



DAX auf Wochenbasis mit 20-Wochen-„Momentum“ und Extremzonen bei 90 und 110; Kaufsignal, wenn untere Signallinie von unten nach oben durchbrochen wird, Verkaufssignal, wenn obere Signallinie von oben nach unten durchbrochen wird.



DAX auf Tagesbasis mit 20-Tage-„Momentum“ und Signallinien bei 95 und 105; Kaufsignal, wenn untere Signallinie von unten nach oben durchbrochen wird, Verkaufssignal, wenn obere Signallinie von oben nach unten durchbrochen wird.



DAX auf Wochenbasis mit 20-Wochen-„Momentum“ und Signallinien bei 73 und 130; Kaufsignal, wenn untere Signallinie von unten nach oben durchbrochen wird, Verkaufssignal, wenn obere Signallinie von oben nach unten durchbrochen wird.



Die Anwendung des „Momentum“-Konzeptes auf andere Indikatoren eröffnet ein nahezu unendliches Betätigungsfeld, das an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden kann.

### **Empfehlung**

Das „Momentum“, bzw. eine der möglichen Variationen dieses Konzeptes, gehört in jede ernsthafte technische Anwendung, da kaum ein anderer Indikator in der Lage ist, ähnlich frühzeitig auf einen möglichen Wechsel des Trends hinzudeuten. Daneben ist die fortlaufende Analyse eines 10-Tage-„Momentums“ interessant, zumal viele Techniker mit dieser Einstellung arbeiten.

### **siehe auch**

- Coppock
- MACD
- MACD Momentum Oscillator
- Pring's KST
- ROC

### **Empfohlene Literatur**

- Bruce Babcock: The Dow Jones-Irwin Guide to Trading Systems
- Robert M. Barnes: Das Buch zum Day-Trading
- Robert W. Colby/Thomas A. Meyers: The Encyclopedia of Technical Market Indicators
- William F. Eng: The Technical Analysis of Stocks, Options and Futures
- Blake E. Hayward/Laurence A. Connors: Trading für Profis
- Ulf Jensen: Der erfolgreiche Weg zum Day-Trading
- Perry J. Kaufman: The New Commodity Trading Systems and Methods
- Charles Le Beau/David Lucas: Technical Traders Guide to Computer Analyses of the Futures Market
- John J. Murphy: Technical Analysis of the Futures Markets
- Martin J. Pring: Technical Analysis Explained
- Martin J. Pring: Martin Prings Börsentechniken
- Welles J. Wilder: New Concepts in Technical Trading Systems
- Chris Wilkinson: Das GROSSE Buch der Börsen-Techniker