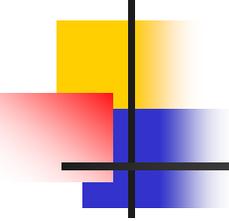


Fundamentale und technische Analyse der Aktienentwicklung

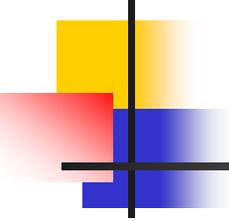
„Techniker“ oder „Fundi“ –
Wer ist der bessere Aktienanalyst ?

von Nico Meinhold



Inhalt

1. Einleitung
2. Fundamentalanalyse
 1. Globalanalyse
 2. Branchenanalyse
 3. Einzelwertanalyse
 1. Ertragsgrößen
 2. Barwertmodelle
 3. Multiplikatormodelle



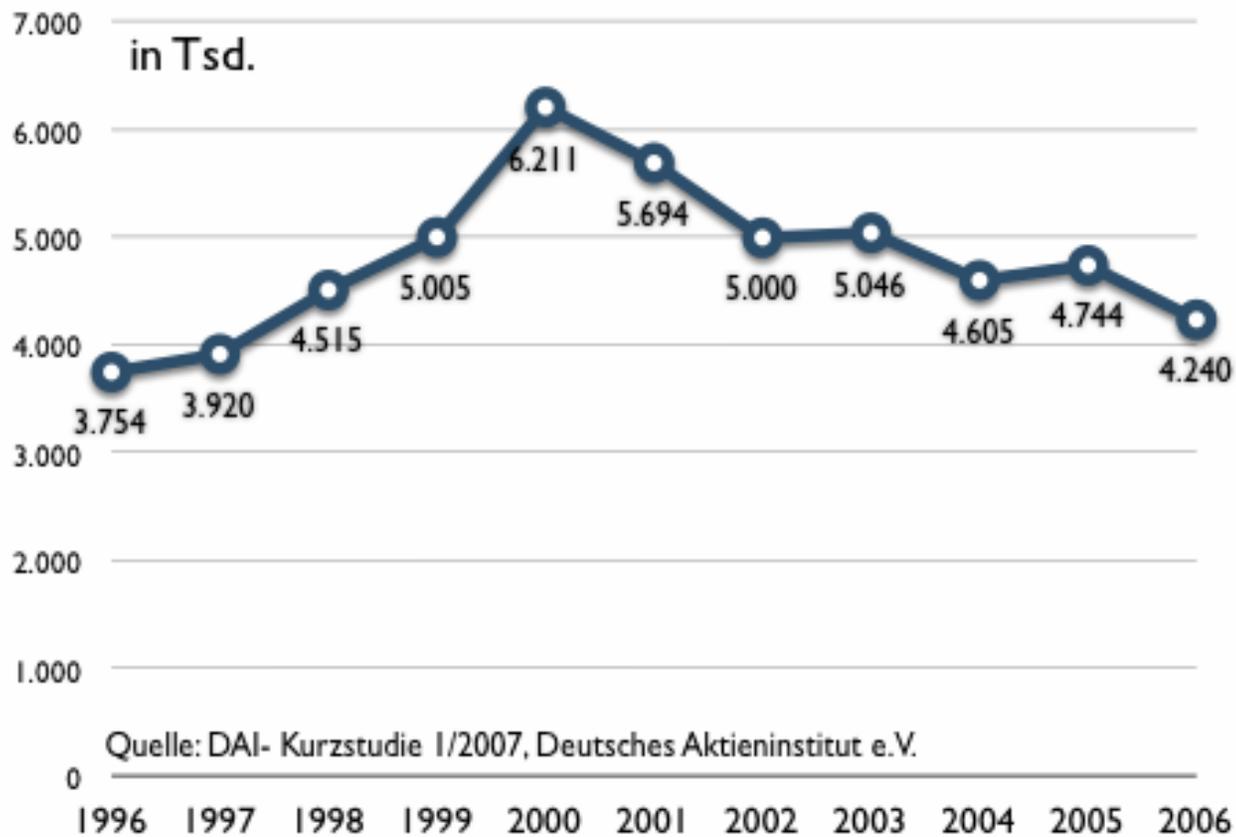
Inhalt

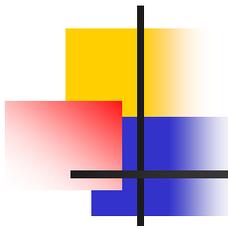
3. Technische Analyse

1. Dow Theorie
2. Konstruktion von Charts
3. Konzept des Trends
4. Umkehrformationen
5. Fortsetzungsformationen
6. ausgewählte Oszillatoren

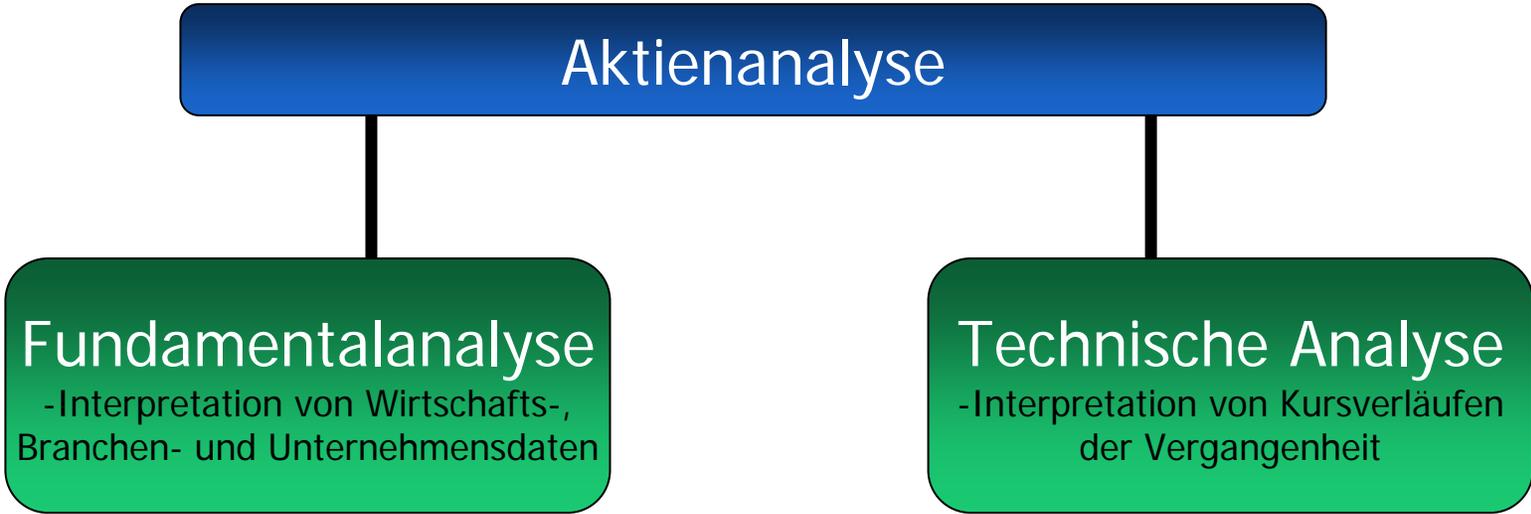
4. Zusammenfassung

1. Einleitung





1. Einleitung



```
graph TD; A[Aktienanalyse] --> B[Fundamentalanalyse]; A --> C[Technische Analyse];
```

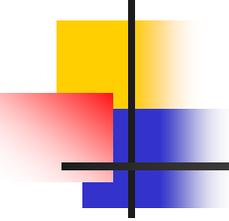
Aktienanalyse

Fundamentalanalyse

- Interpretation von Wirtschafts-,
Branchen- und Unternehmensdaten

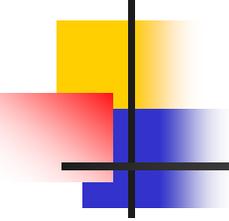
Technische Analyse

- Interpretation von Kursverläufen
der Vergangenheit



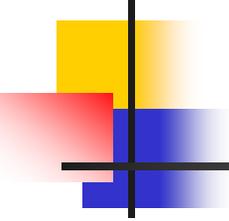
2. Fundamentalanalyse

- Ziel der Fundamentalanalyse ist es, die bisherige Ertragskraft eines Unternehmens, eines Wirtschaftssektors oder einer gesamten Volkswirtschaft zu beurteilen und die zukünftige Ertragskraft abzuschätzen.



2. Fundamentalanalyse

- Innerer Wert einer Aktie
 - Basis für Fundamentalanalyse
 - Wird durch Kennzahlen und Prognosen der Gewinnentwicklung ermittelt
 - Kurs bewegt sich um den „inneren“ Wert einer Aktie, beeinflusst durch z.B. Liquidität und Stimmung der Anleger
 - Innerer Wert $>$ Kurs \rightarrow Aktie ist billig
 - Innerer Wert $<$ Kurs \rightarrow Aktie ist teuer



2. Fundamentalanalyse

Einzelwertanalyse

- Innerer Wert ; KGV ; Cash Flow ;
- Dividendenrendite; Substanzwert etc.

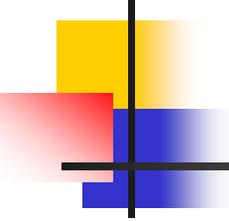
Branchenanalyse

- Auftragseingänge ; Lagerbestände ; Branchenklima
- Gewinnentwicklung ; Rohstoffpreise ; Sonderfaktoren

Globalanalyse

- Konjunktur ; Zinsen ; Währungen ; Geldmengen ; Preise

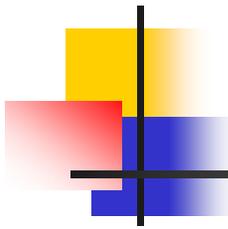
Quelle: Geld- und Kapitalanlage XVII-10-2005 Deutscher Sparkassenverlag



2.1 Globalanalyse

Zur Analyse der Entwicklung des wirtschaftlichen Umfelds können verschiedene Daten herangezogen werden z.B.

- Bruttoinlandsprodukt
- Inflationsrate
- Industrieproduktion

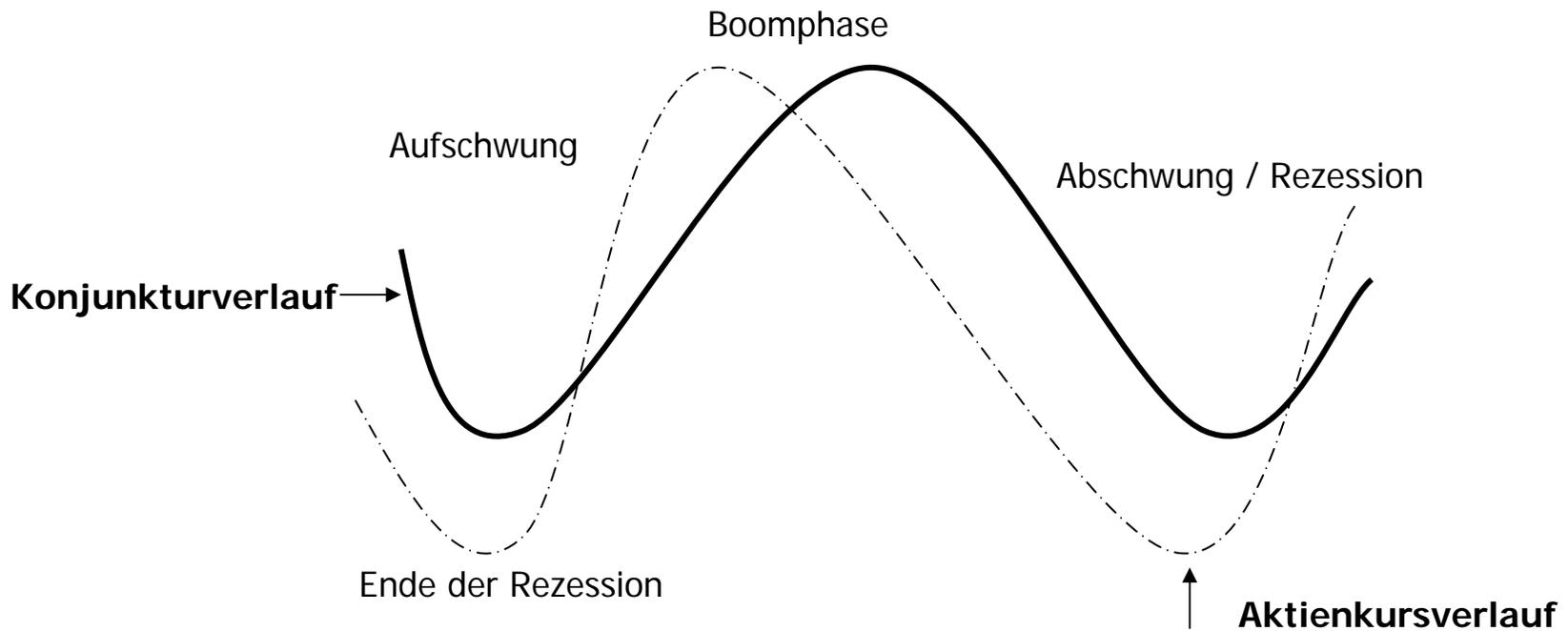


2.1 Globalanalyse

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
BIP - real -	1,4%	2,1%	1,6%	3,0%	0,6%	0,2%	0,1%	1,6%
Inflations- rate	1,9%	1,0%	0,6%	1,9%	2,5%	1,3%	1,1%	1,6%
Arbeitslosen- Quote	11,4 %	11,1 %	10,5 %	9,6%	9,4%	10,1 %	10,4 %	10,5 %

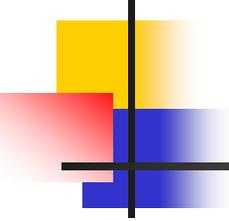
Quelle: Geld- und Kapitalanlage XVII-10-2005 Deutscher Sparkassenverlag

2.1 Globalanalyse



2.1 Globalanalyse

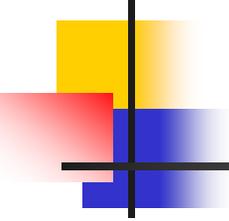




2.2 Branchenanalyse

Anhand der Branchenanalyse werden die Chancen und Risiken einer Branche gegenübergestellt.





2.2 Branchenanalyse

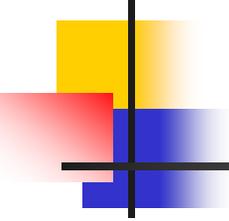
Chemie

Positiv

- Gute Konjunktur in den USA
- Teilweise werden Kurse durch Übernahmen beflügelt
- Gute Mengen- und Preiskonjunktur

Negativ

- Hoher Einkaufspreis für Basischemikalien
- Preise in den USA rückläufig
- Schwacher US-Dollar bedroht europäische Chemie mit Importen aus den USA



2.3 Einzelwertanalyse

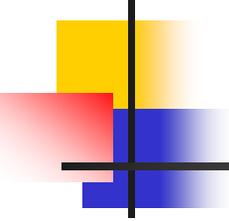
■ Substanzwert

- Unternehmenswert = Addition der Werte der einzelnen VG und Subtraktion aller Verbindlichkeiten
- VG Bewertung zu Verkehrswerten, Wiederbeschaffungs- oder Anschaffungs- und Herstellungskosten vermindert um Abschreibungen
- Forderungen sind auf Werthaltigkeit hin zu überprüfen
- Immaterielle VG und Firmenwerte finden keine Bewertung

■ Ertragswert

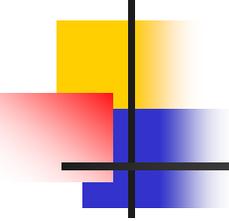
- Zukünftige Erfolge bestimmen den Wert einer Unternehmung
- Jährlicher Ertrag wird als nachhaltig betrachtet
- Unternehmenswert = Barwert der künftigen Erträge

VG = Vermögensgegenstand



2.3.1 Ertragsgrößen

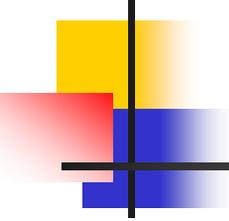
- Bekanntesten Ertragsgrößen sind:
 - Ergebnis je Aktie
 - Cashflow
 - Ebitda



2.3.1 Ertragsgrößen

Ergebnis je Aktie / earnings per share (EPS)

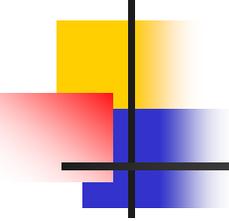
- Wohl die wichtigste Größe für die Unternehmensbewertung
- In Deutschland wird zur Ermittlung des EPS der DVFA – Gewinn verwendet
- DVFA Gewinn: ordentlicher Gewinn wird um Sondereffekte und außerordentlichen Erträgen sowie Aufwendungen bereinigt
- $$\text{EPS} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Anzahl der Aktien}}$$



2.3.1 Ertragsgrößen

Cashflow

- Kennzahl, die den Jahresüberschuss/-fehlbetrag um Abschreibungen und Rückstellungen bereinigt
- Stellt die Investitionsfähigkeit eines Unternehmens dar
- Gibt an, in welcher Höhe Geld für Schuldentilgung und Dividendenzahlungen bereit stehen
- Legt Konkursgefahren offen, denn länger aufeinander folgende Jahresfehlbeträge führen meist zur Insolvenz des betreffenden Unternehmens



2.3.1 Ertragsgrößen

Cashflow

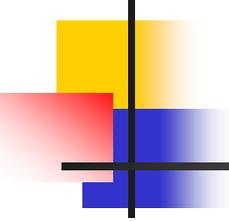
Jahresüberschuss / Fehlbetrag

- + Abschreibungen auf das Anlagevermögen
 - Zuschreibungen auf das Anlagevermögen
 - +/- Veränderungen der Rückstellungen für Pensionen
 - +/- Veränderungen des Sonderpostens mit Rücklageanteil
 - +/- andere zahlungswirksame Aufwände/Erträge
-

Jahres – Cashflow

- +/- ungewöhnliche zahlungswirksame Aufwände/Erträge
-

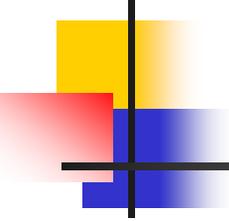
Cashflow nach DVFA / SG



2.3.1 Ertragsgrößen

Ebitda

- „Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation“
- Liefert eine Ertragszahl, bei der das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit um Faktoren wie Steuern, Abschreibungen und betriebsfremde Einnahmen/Ausgaben bereinigt wird
- Zeigt, ob das Unternehmen aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit einen Überschuss erzielen kann



2.3.1 Ertragsgrößen

Ebitda

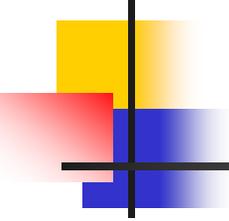
Ergebnis der gewönl. Geschäftstätigkeit (Earnings)

+ Nettozinszahlungen (Interest)

+ Steuern (Taxes)

+/- Abschreibungen (Depreciation / Amortization)

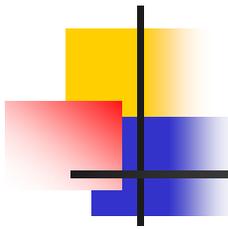
EBITDA



2.3.2 Barwertmethoden

Ertragswertmethode

- Zukünftige Zahlungsströme (Dividenden) werden auf den heutigen Tag abdiskontiert
- Bei Unsicherheit Risikoaufschlag zum einjährigen Zins
- Annahme: unendliches Bestehen der Unternehmung
- Kritik: thesaurierten Gewinne kommen dem Anleger durch eine Steigerung des Unternehmenswertes ebenfalls zu Gute, welcher z.B. durch Investitionen in neue Anlagen generiert wird



2.3.2 Barwertmethoden

Ertragswertmethode

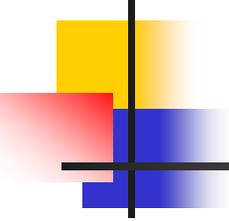
$$K_0 = \frac{R_1}{1+i} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} + \frac{K_n}{(1+i)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} + \frac{K_n}{(1+i)^n}$$

K_0 = Gegenwartswert der Aktie (innerer Wert)

R_t = Rückfluß je Aktie in den Jahren $t = 1$ bis n

i = Kapitalisierungszinsfuß

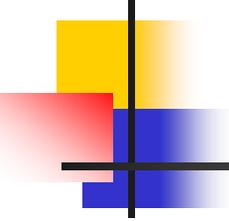
K_n = Veräußerungswert der Aktie am Planungshorizont in $t = n$



2.3.2 Barwertmethoden

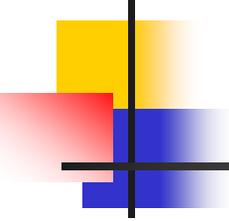
Discounted - Cashflow – Methode (DCF)

- Zukünftige frei verfügbare Cashflow je Aktie wird auf den heutigen Tag abdiskontiert
- Vorteil
 - Nur schwer zu manipulieren
 - Besonders geeignet zur wertorientierten Beurteilung von Investitionen und Restrukturierungen
- Berechnung
 - $$DCF = \frac{FCF_1}{1+r_1} + \frac{FCF_2}{1+r_2} + \frac{FCF_3}{1+r_3} + \dots$$



2.3.3 Multiplikatormethoden

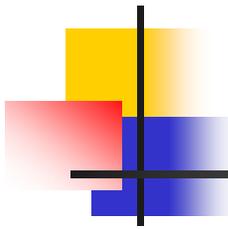
- Kennzahlen werden in Relation zu verschiedenen Bezugsgrößen gesetzt
- Multiplikatoren können für ein ganzes Unternehmen oder auch auf eine einzelne Aktie heruntergerechnet werden
- Multiplikator = $\frac{\text{Unternehmenswert}}{\text{Bezugsgröße}} = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Bezugsgrößen}}$



2.3.3 Multiplikatormethoden

Die wichtigsten Multiplikatoren

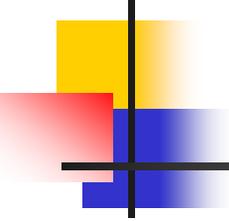
- Kurs – Gewinn – Verhältnis (KGV)
- Price Earnings Growth Ratio (PEG)
- Kurs – Cashflow – Verhältnis (KCV)
- Umsatzmultiplikator (KUV)
- Dividendenrendite



2.3.3 Multiplikatormethoden

Kurs – Gewinn – Verhältnis (KGV)

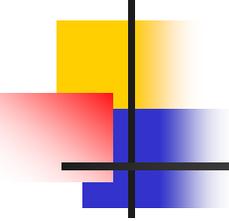
- $\text{KGV} = \frac{\text{Marktkapitalisierung}}{\text{Gewinn}} = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Gewinn je Aktie}} = \frac{P}{\text{EPS}}$
- Indikator für
 - Perspektive: ein hohes KGV deutet darauf hin, dass Anleger ein positives und überdurchschnittliches Wachstum erwarten → Wartebereitschaft auf zukünftige steigende Aktienkurse ist hoch
 - Risiko: ein niedriges KGV deutet auf ein hohes Risiko hin, da Anleger keine Bereitschaft haben zu warten und eine hohe Vergleichsrendite fordern



2.3.3 Multiplikatormethoden

Kurs – Cashflow - Verhältnis

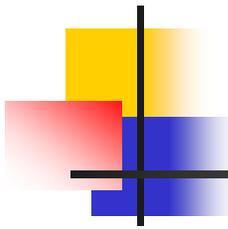
- $KCV = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Cashflow je Aktie}}$
- Gibt an, wie lange man warten muss, bis der Kapitaleinsatz (der heutige Aktienkurs) aus dem aktuellen Cashflow finanziert werden kann
- Um Abschreibungen etc. bereinigte Kennzahl
- Kann daher zu anderen Unternehmensbewertungen kommen als das KGV



2.3.3 Multiplikatormethoden

Price – Earnings – Growth – Ratio (PEG)

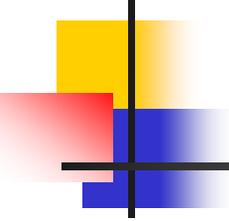
- $$\text{PEG} = \frac{\text{KGV}}{\text{Wachstum}} = \frac{\text{PE}}{\text{Growth}}$$
- Wachstum: Delta EPS
- Ein hohes KGV verlangt zukünftiges Wachstum
- PEG zeigt, ob eine Unternehmung schon heute wächst
- PEG Ratio = 1 → Wachstum ist vorhanden und im Kurs enthalten
- PEG Ratio > 1 → Wachstum schwächt sich ab, oder nicht vorhanden



2.3.3 Multiplikatormethoden

Umsatzmultiplikator (KUV)

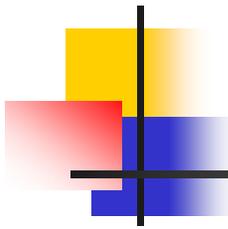
- $KUV = \frac{\text{Marktkapitalisierung}}{\text{Umsatz}}$
- Je höher das KUV, desto höher das Risiko
- KUV von 30 : Anleger zahlt für einen Euro Umsatz 30 Euro, respektive 30 Jahre bereit ist zu warten
- Anwendung bei Hightech Werten und mangelndem KGV
- Findet keine eigentliche Anwendung mehr
- Zu Zeiten des Nemax sehr beliebt



2.3.3 Multiplikatormethoden

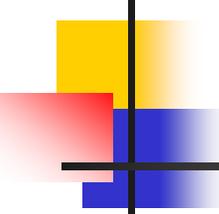
Dividendenrendite

- Neben dem KGV eines der beliebtesten Kennzahlen
- Wertorientierte Kennzahl, da nur Unternehmen berücksichtigt werden können die eine Dividende zahlen
- Interpretation: wie verzinst sich das eingesetzte Kapital ohne mögliche Kursgewinne
- Berechnung:
$$\frac{\text{Dividendenausschüttung je Aktie}}{\text{Aktienkurs}}$$



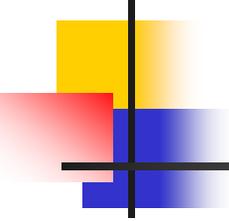
Einzelwertanalyse - Beispiel

	Commerzbank	Deutsche Bank
Kurs	34,10 €	103,60 €
Ergebnis / Aktie 06	1,68 €	7,44 €
Ergebnis / Aktie 07	2,07 €	8,05 €
Dividende	0,25 €	1,70 €



Einzelwertanalyse - Beispiel

	Commerzbank	Deutsche Bank
Kurs	34,10 €	103,60 €
Ergebnis / Aktie 06	1,68 €	7,44 €
Ergebnis / Aktie 07	2,07 €	8,05 €
Dividende	0,25 €	1,70 €
Dividendenrendite	0,73 %	1,64 %
KGV 2007	16,50	12,90
Gewinnwachstum	23,21 %	8,20 %



Einzelwertanalyse

Analysen nach Herkunft

Sell – Side - Analyse

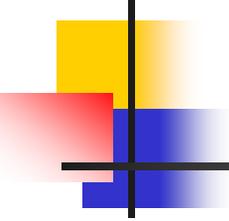
Analyse wurde von Bank-
oder Brokerhaus erstellt:

Die Bank oder das
Brokerhaus fungieren als
Emissionsbank bzw.
Handelsmittler

Buy– Side - Analyse

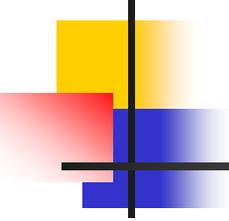
Analyse stammt von
Bank, die nicht zum
Emissionskonsortium
gehört, oder von
professionellen
Aktienkäufern

Quelle: Finanznachrichten lesen – verstehen – nutzen Handelsblatt Bücher



3. Technische Analyse

- Die technische Analyse (Chartanalyse) stützt sich auf den Kursverlauf und den Umsatz einer Aktie und nimmt Interpretationen von vergangenen Kursverläufen vor. Daraus lassen sich zukünftige Kursmuster ableiten. Es gilt die Annahme, dass alle relevanten Daten im Aktienkurs wiedergespiegelt werden.



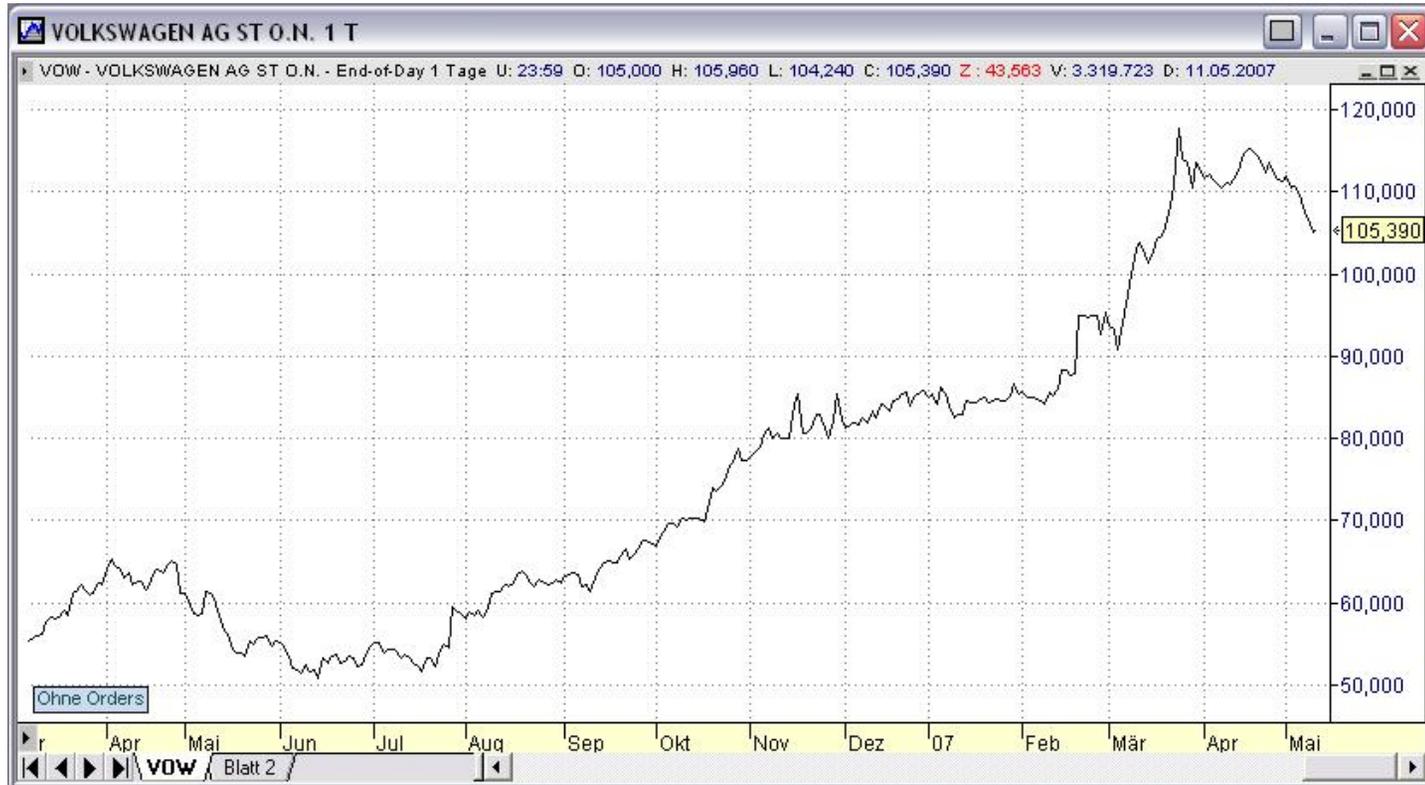
3.1 Dow Theorie

- 1882 Gründung der Dow Jones & Company
- 1884 Veröffentlichung des ersten Aktienindexes
- Aktienindex sollte „wirtschaftliche Gesundheit“ der USA widerspiegeln
- 1897 Industrie Index
- 1929 Versorger Index

- Ursprung der technischen Analyse

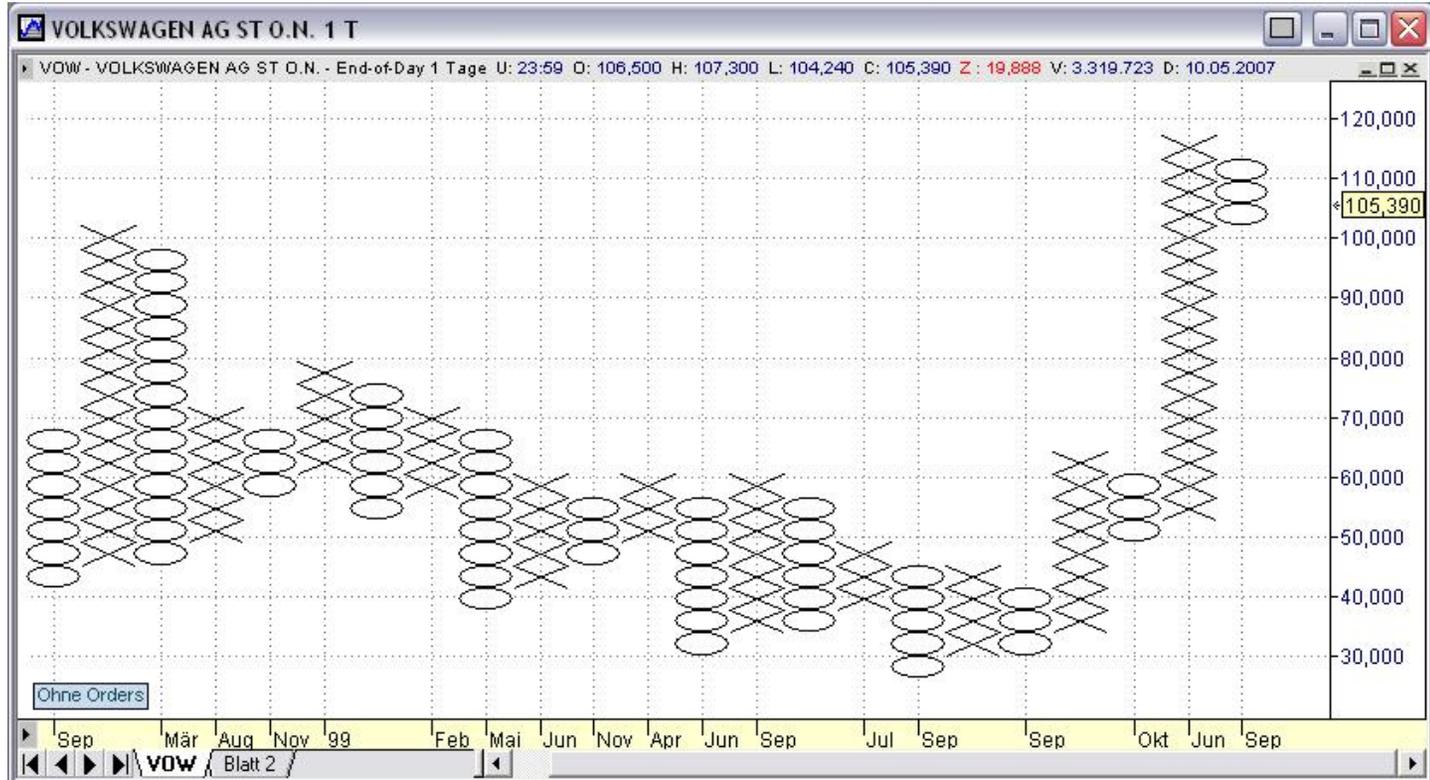
3.2 Konstruktion von Charts

Linienchart



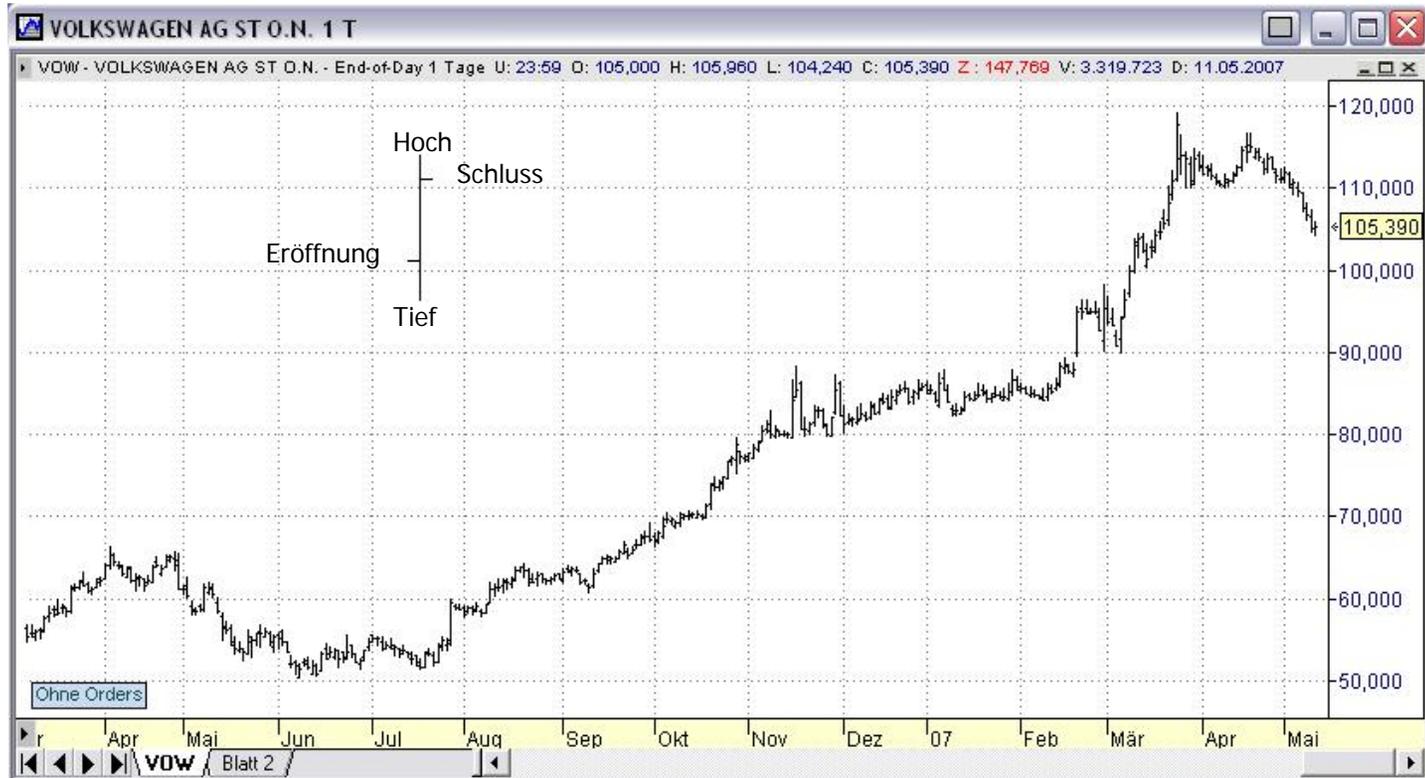
3.2 Konstruktion von Charts

Point & Figure



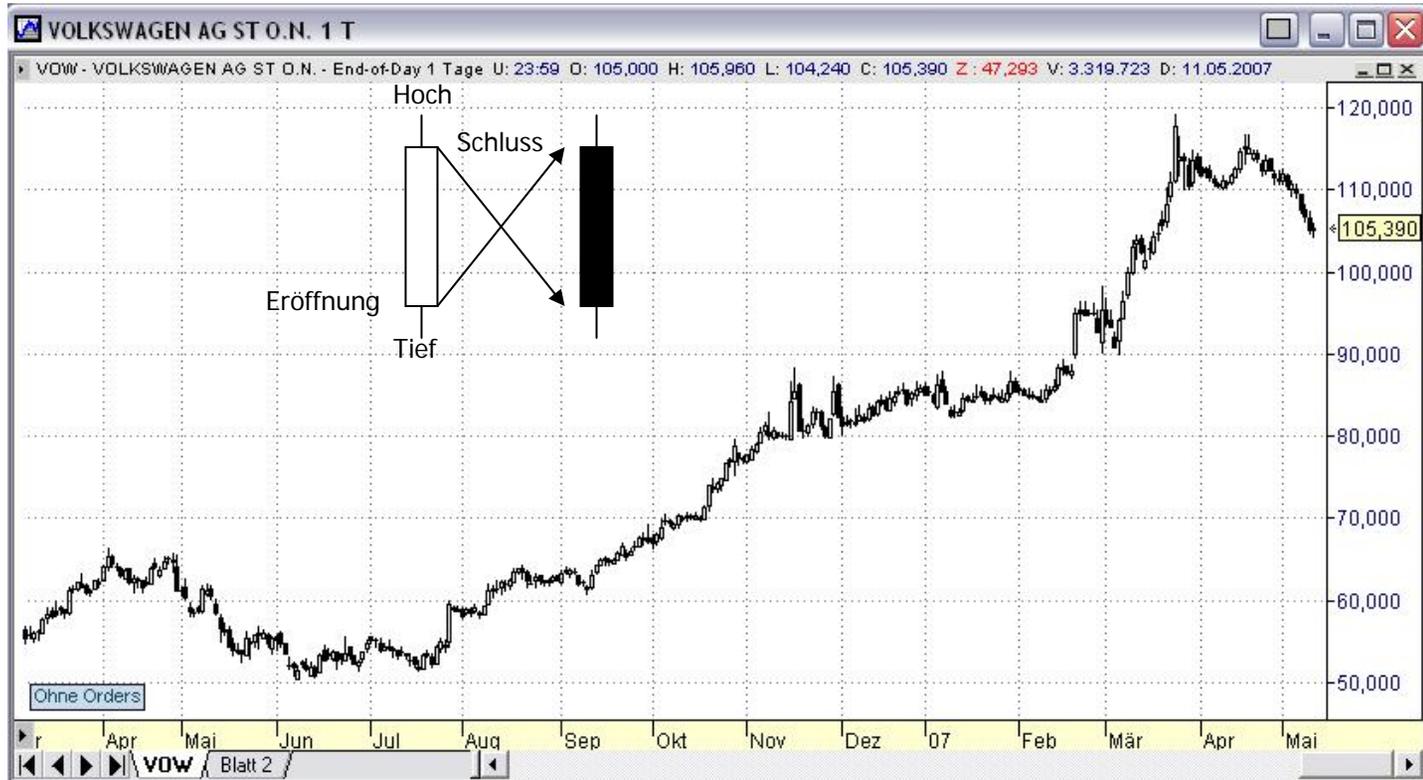
3.2 Konstruktion von Charts

OHLC Chart



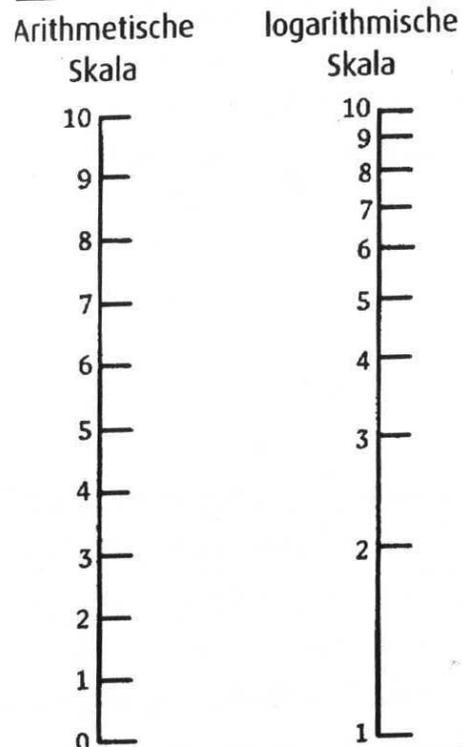
3.2 Konstruktion von Charts

Japanese Candlestick Chart



3.2 Konstruktion von Charts

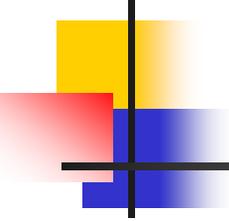
Arithmetische vs. Logarithmische Skalierung



3.2 Konstruktion von Charts

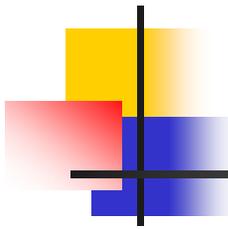
Arithmetische vs. Logarithmische Skalierung





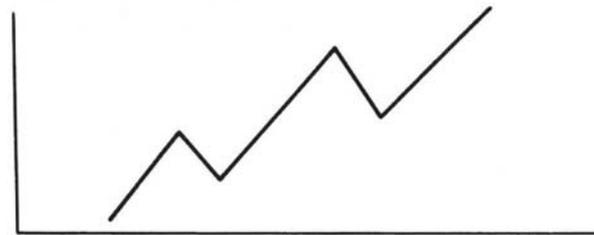
3.3 Konzept des Trends

- Definition des Trends
 - Basis für die technische Marktanalyse
 - Trend gibt die allgemeine Richtung eines Marktes an
 - Trends bewegen sich aufeinanderfolgenden Wellen
 - Richtung der Gipfel und Täler konstituiert den Markttrend
 - 3 Trendarten

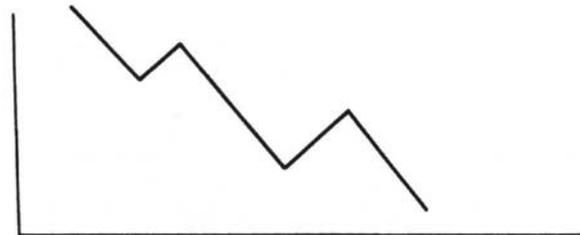


3.3 Konzept des Trends

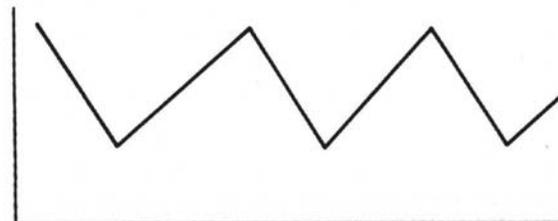
Aufwärtstrend



Abwärtstrend

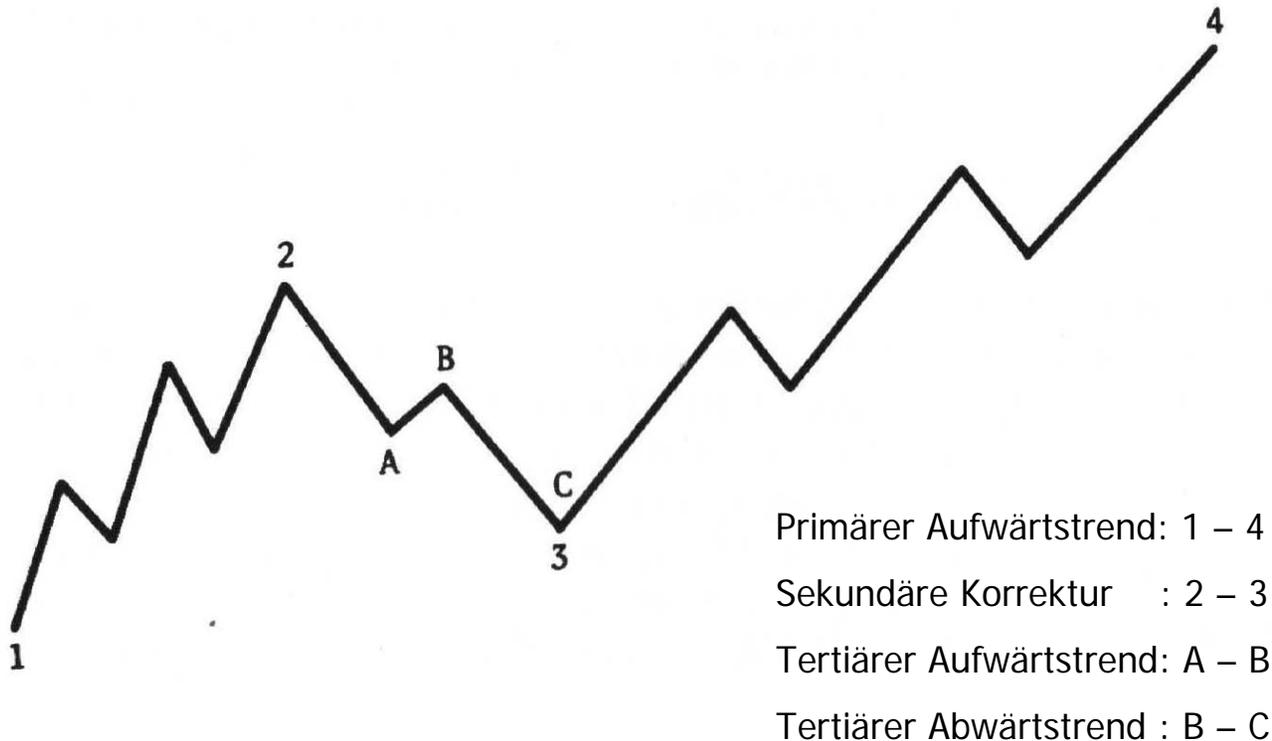


Seitwärtstrend



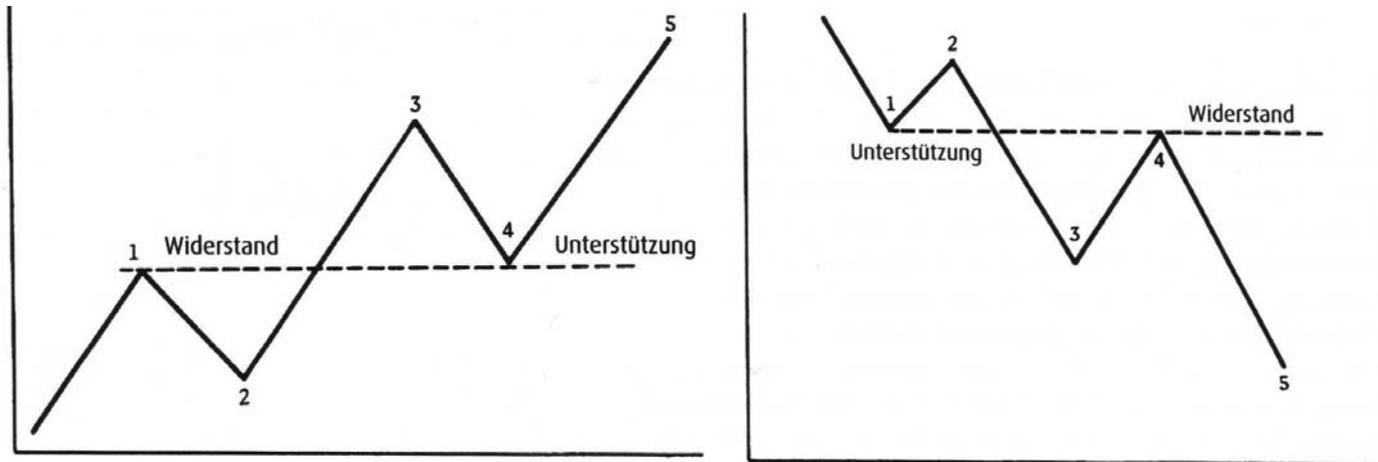
3.3 Konzept des Trends

Klassifikationen eines Trends



3.3 Konzept des Trends

Unterstützungs- und Widerstandslinien



3.3 Konzept des Trends

Unterstützungs- und Widerstandslinien



3.3 Konzept des Trends

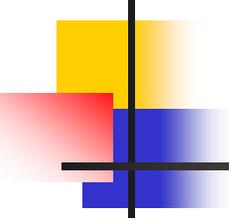
Kanal- und Trendlinien



3.3 Konzept des Trends

Durchschnittslinie / Moving Average





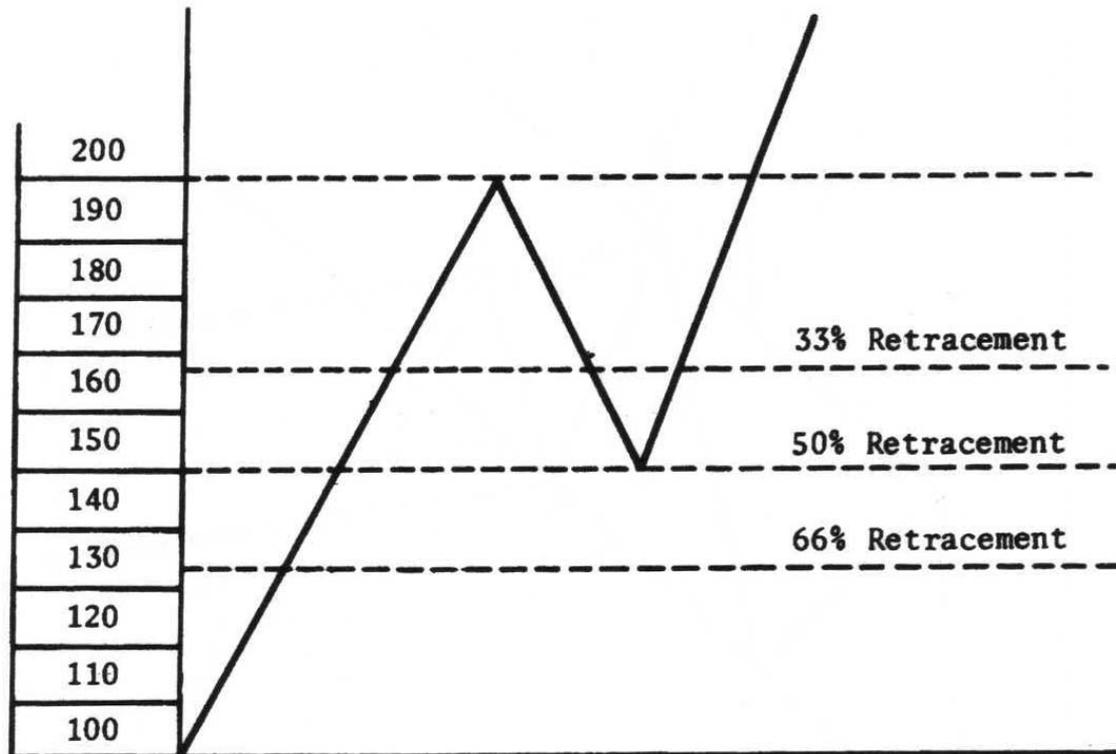
3.3 Konzept des Trends

Prozentuale Kursbewegungen / Retracements

- Kurse korrigieren in einem Trend stets um einen bestimmten Teil (prozentual)
- Bsp: Anstieg von 100 auf 200 → 50% Retracement → Kurs korrigiert auf 150 bevor Aufwärtsmomentum wieder einsetzt
- Häufigsten Retracements: 33%, 38%, 50%, 62%, 66%
- Entwicklung und Anwendung der Retracements durch Fibonacci Zahlen und Elliot-Wellen-Theorie

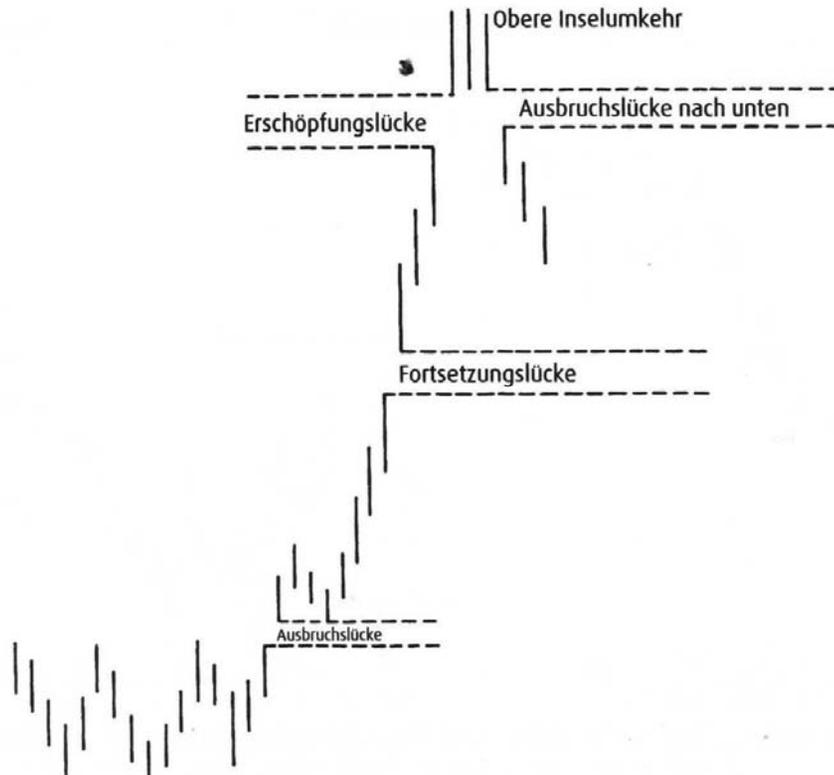
3.3 Konzept des Trends

Prozentuale Kursbewegungen / Retracements



3.3 Konzept des Trends

Kurslücken / Gaps



3.3 Konzept des Trends

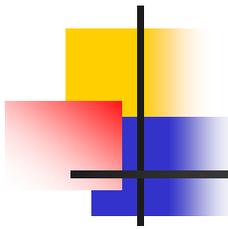
Kurslücken / Gaps



3.3 Konzept des Trends

Gapclose



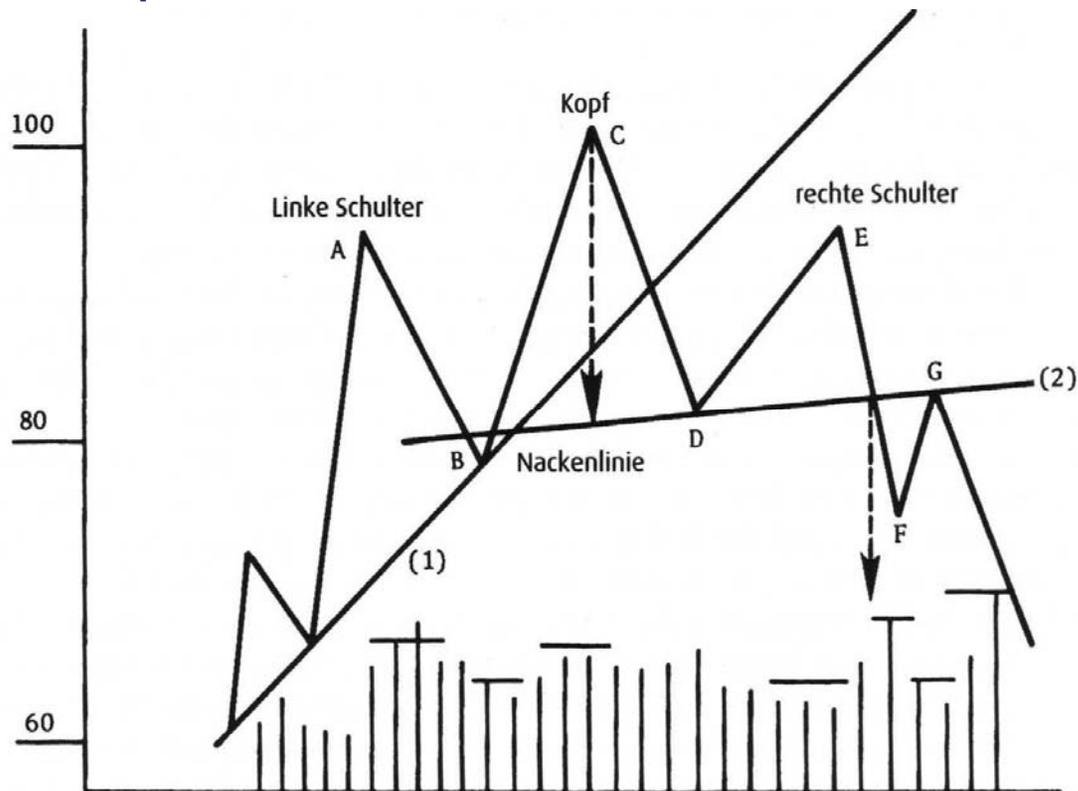


3.4 Umkehrformationen

- Voraussetzung: Existenz eines Trends
- Drohende Trendwechsel kündigt sich meist durch Bruch einer bedeutenden Trendlinie an
- Je größer die ausgebildete Formation, je größer die nachfolgende Gegenbewegung
- Topformationen sind meist kürzer als Bodenformationen
- Umsatzentwicklung ist bei Trendwenden nach oben von größerer Bedeutung

3.4 Umkehrformationen

Kopf – Schulter - Umkehrformation



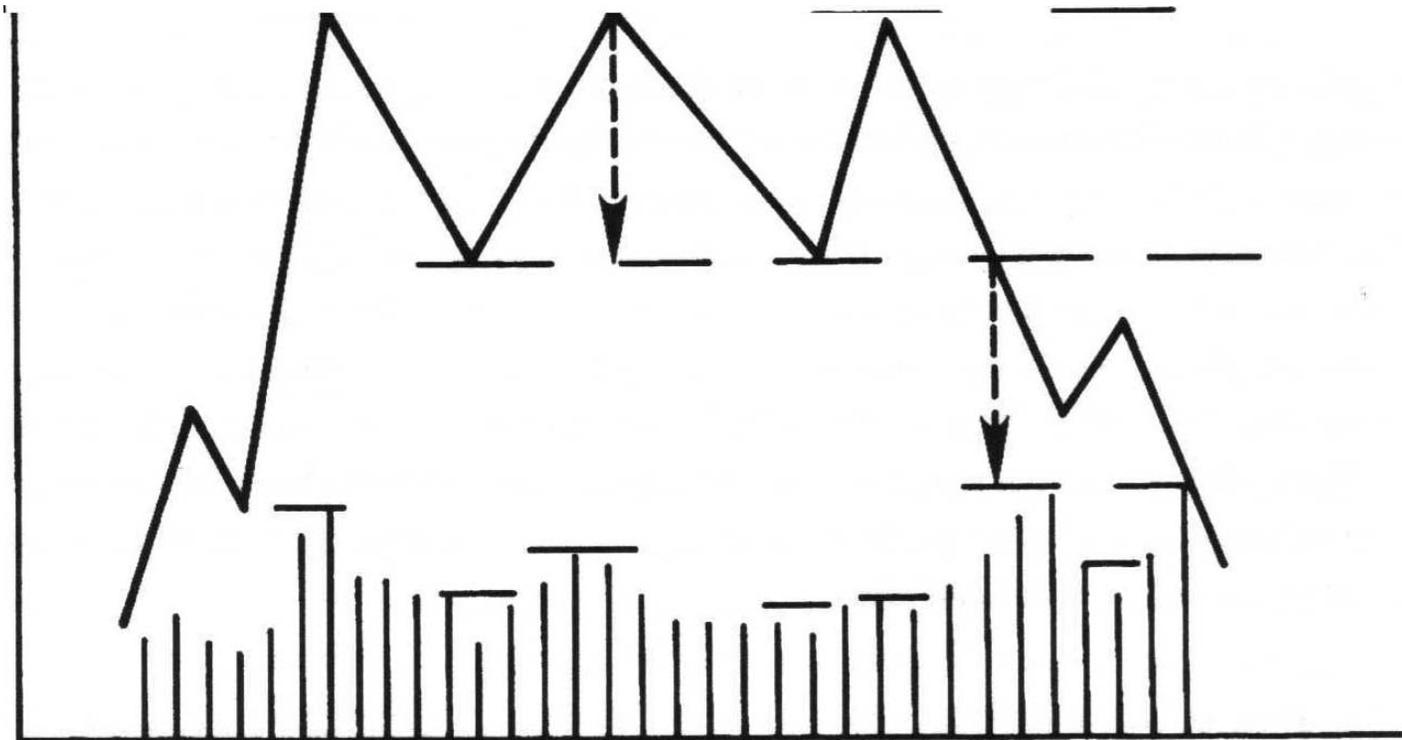
3.4 Umkehrformation

Kopf – Schulter - Umkehrformation



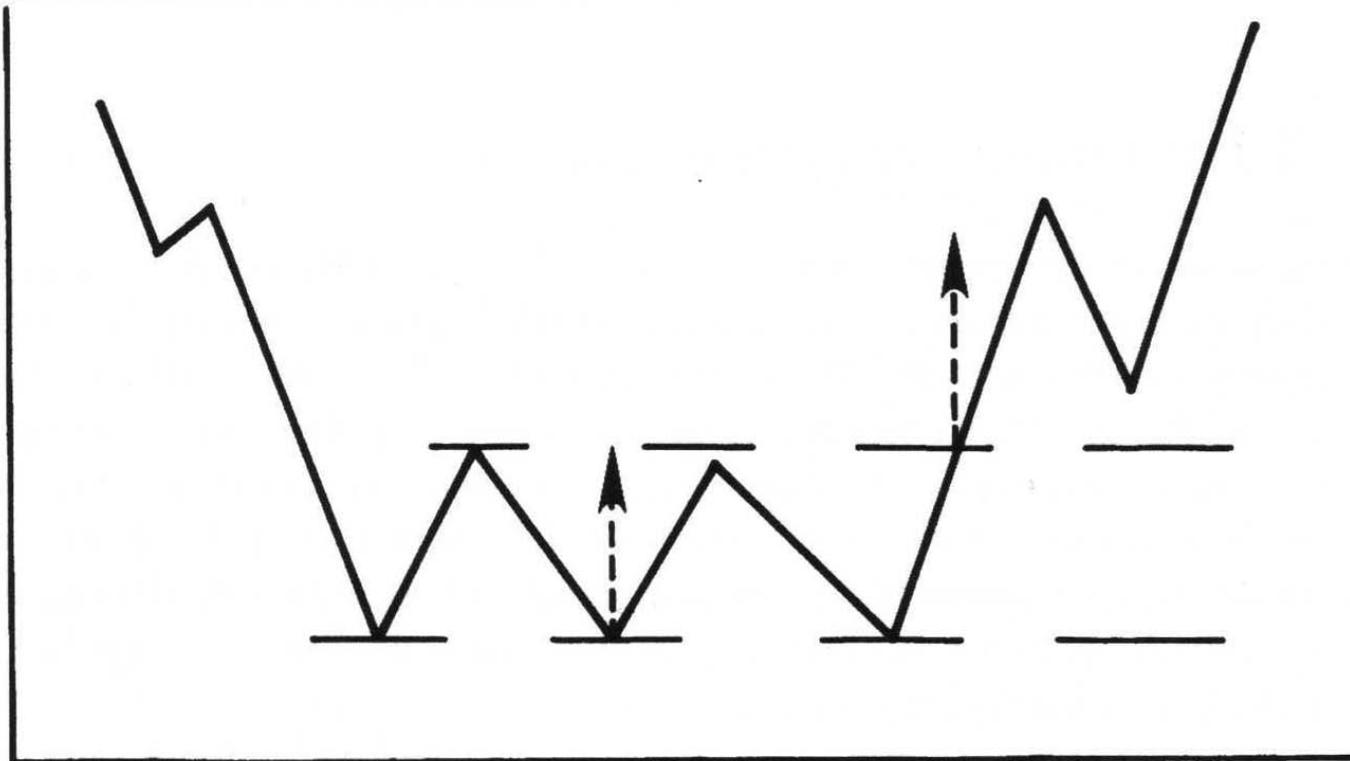
3.4 Umkehrformation

Dreifach Spitzen



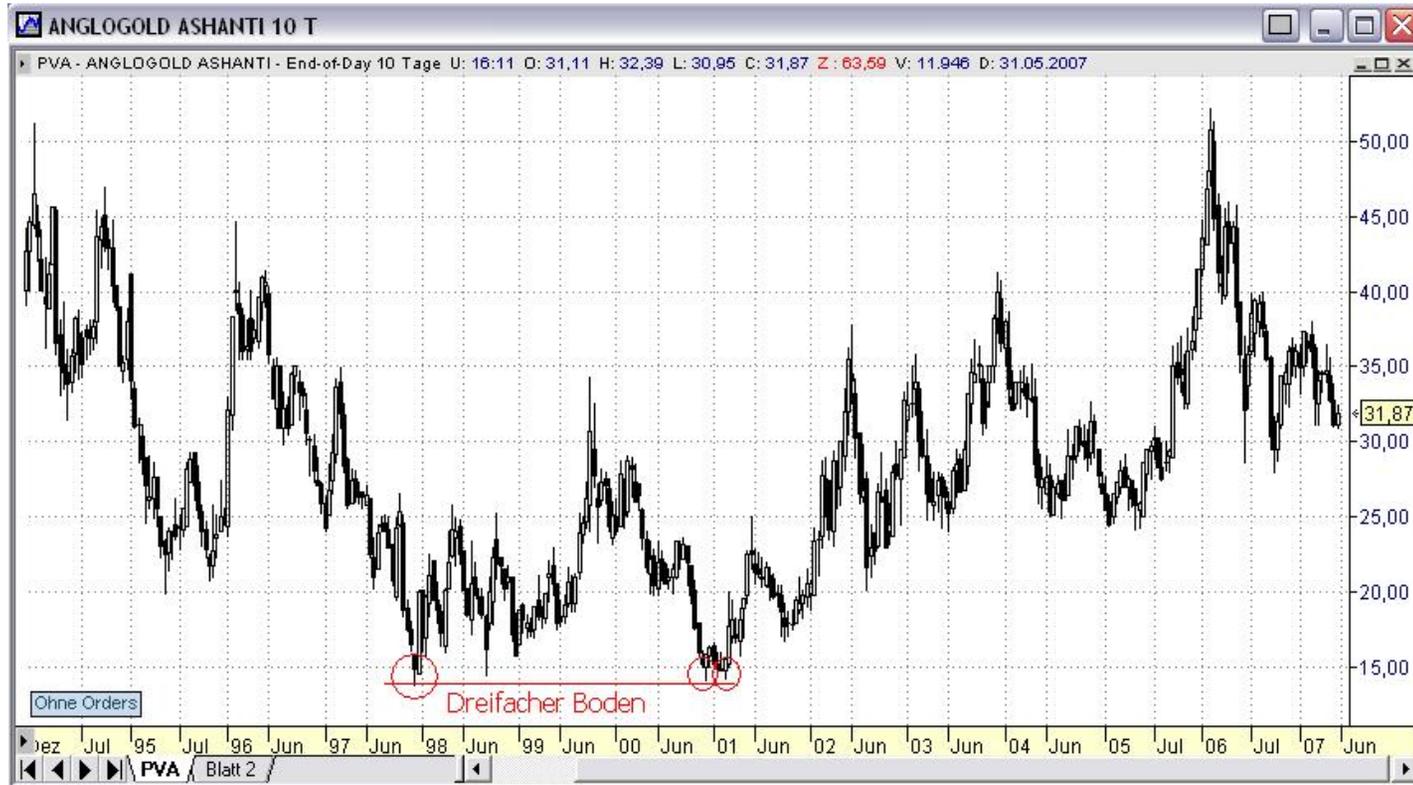
3.4 Umkehrformationen

Dreifach Boden



3.4 Umkehrformationen

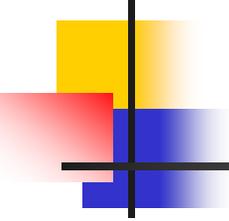
Dreifach Boden



3.4 Umkehrformationen

Untertasse



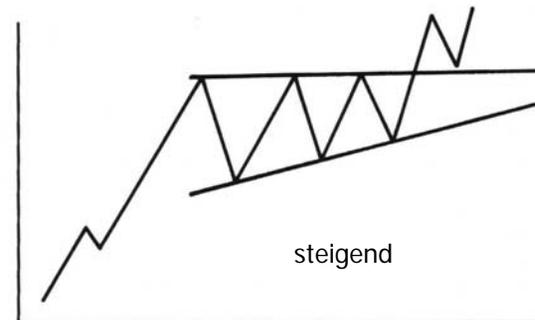
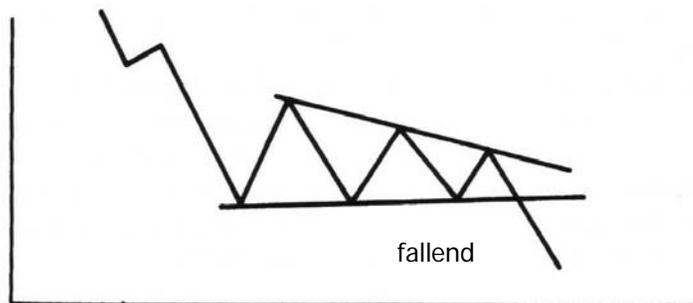
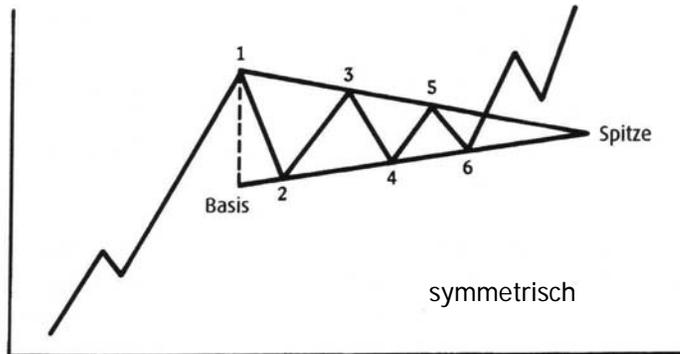


3.5 Fortsetzungsformationen

- Konsolidierungsformationen bzw. Trendbestätigungsformationen
- Im Vergleich zur Umkehrformation kurzfristig
- Formationen des sekundären bzw. tertiären Trends

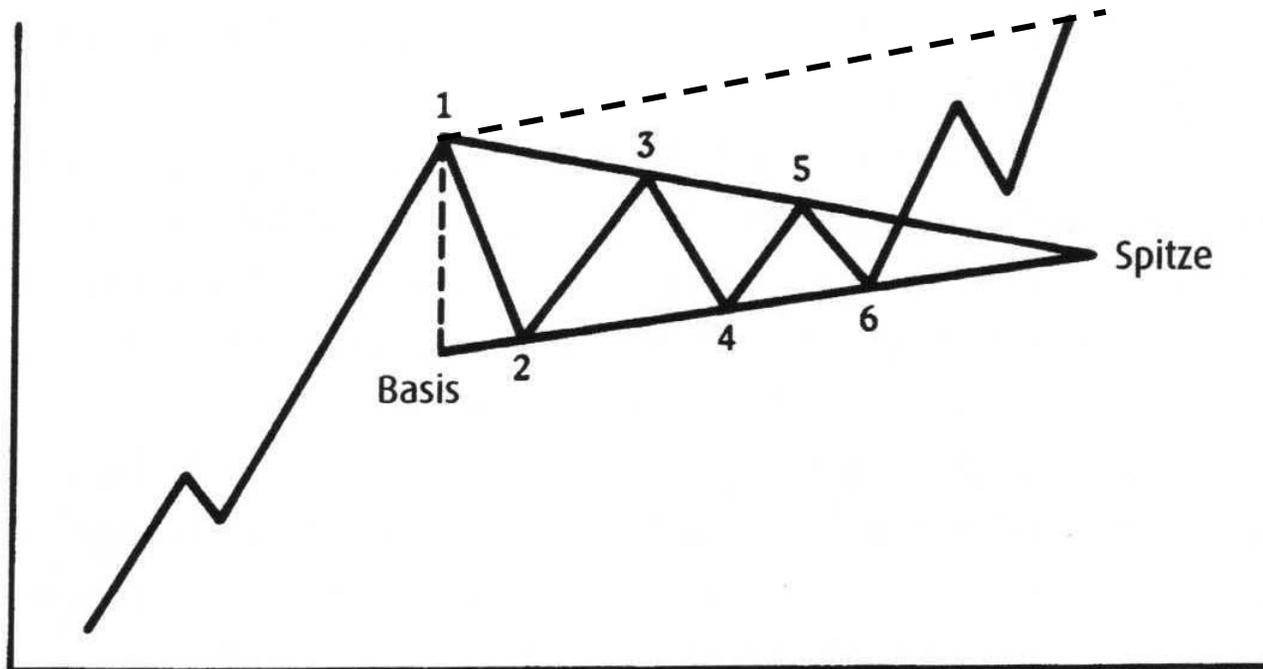
3.5 Fortsetzungsformationen

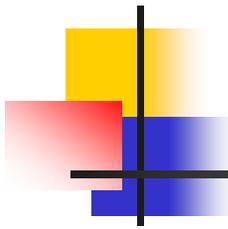
Symmetrische / aufsteigende / fallende Dreiecke



3.5 Fortsetzungsformationen

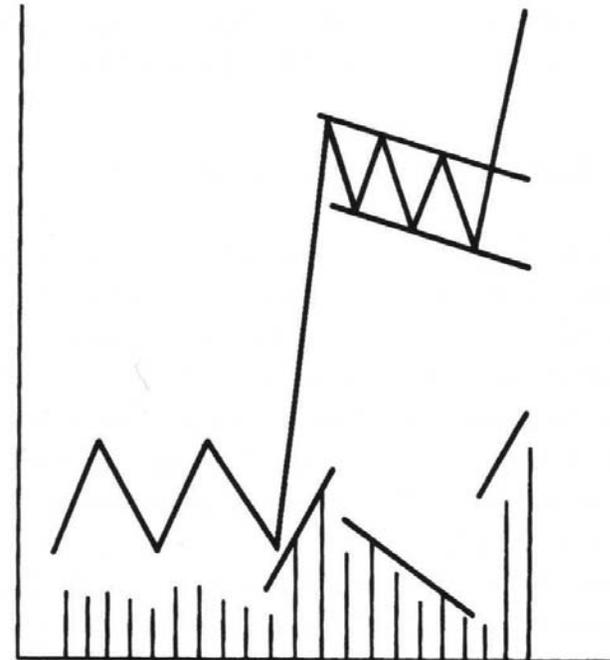
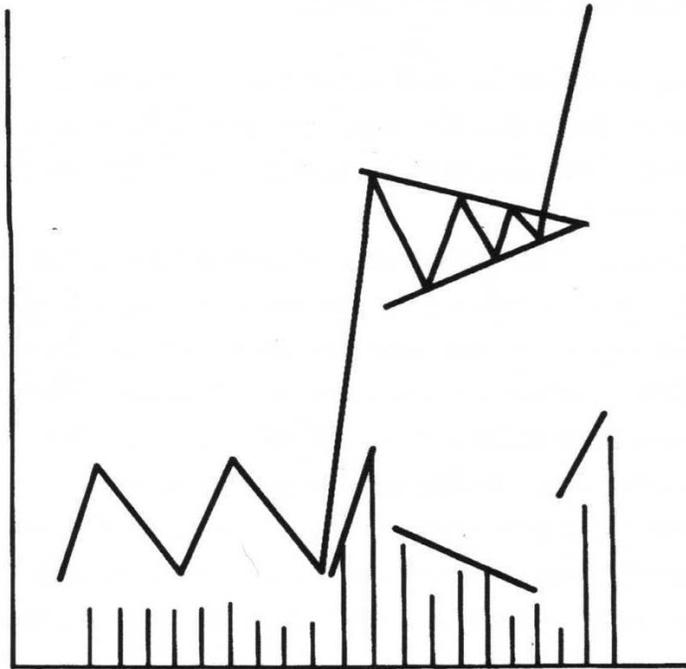
Symmetrische / aufsteigende / fallende Dreiecke

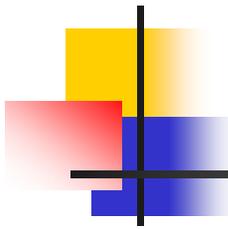




3.5 Fortsetzungsformationen

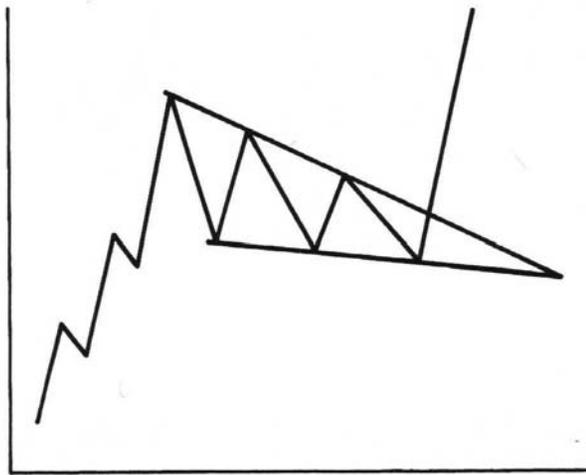
Flaggen und Wimpel



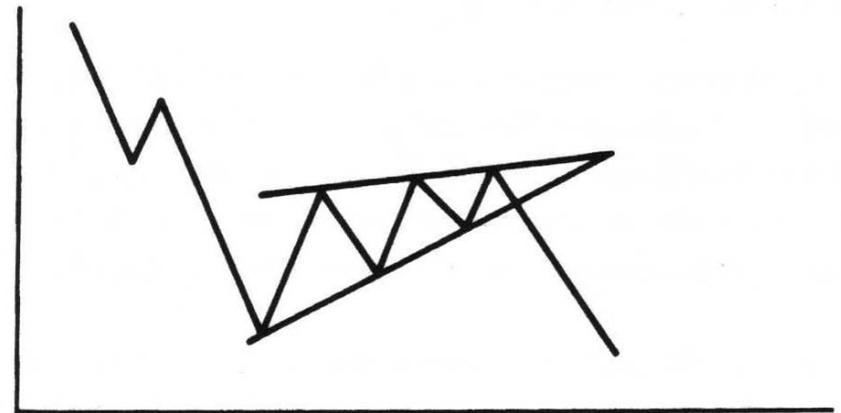


3.5 Fortsetzungsformationen

Keilformationen



Bullenkeil

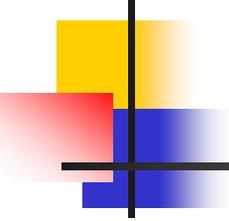


Bärenkeil

3.5 Fortsetzungsformationen

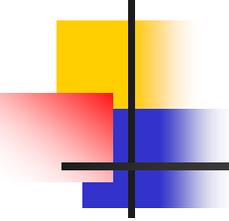
Keilformationen - Bullenkeil





3.6 Oszillatoren

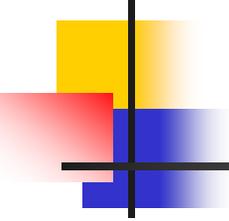
- Können durch Sichtbarmachung bestimmter Divergenzen signalisieren, dass ein Trend sich seiner Vollendung nähert bzw. an Kraft gewinnt
- Zeigen überkaufte bzw. überverkaufte Situationen an
- Meisten Oszillatoren sind in ihrer Darstellung sehr ähnlich:
 - Band, meist am unteren Rand des Charts dargestellt
 - Bandbreite: von 0 bis 100 oder eine Nulllinie mit umgebenden positiven und negativen Bereichen



3.6 Oszillatoren

Ausgewählte Oszillatoren

- Momentum
- Relative – Stärke – Index (RSI)
- Stochastik (K%D)
- Moving Average Convergence/Divergence (MACD)



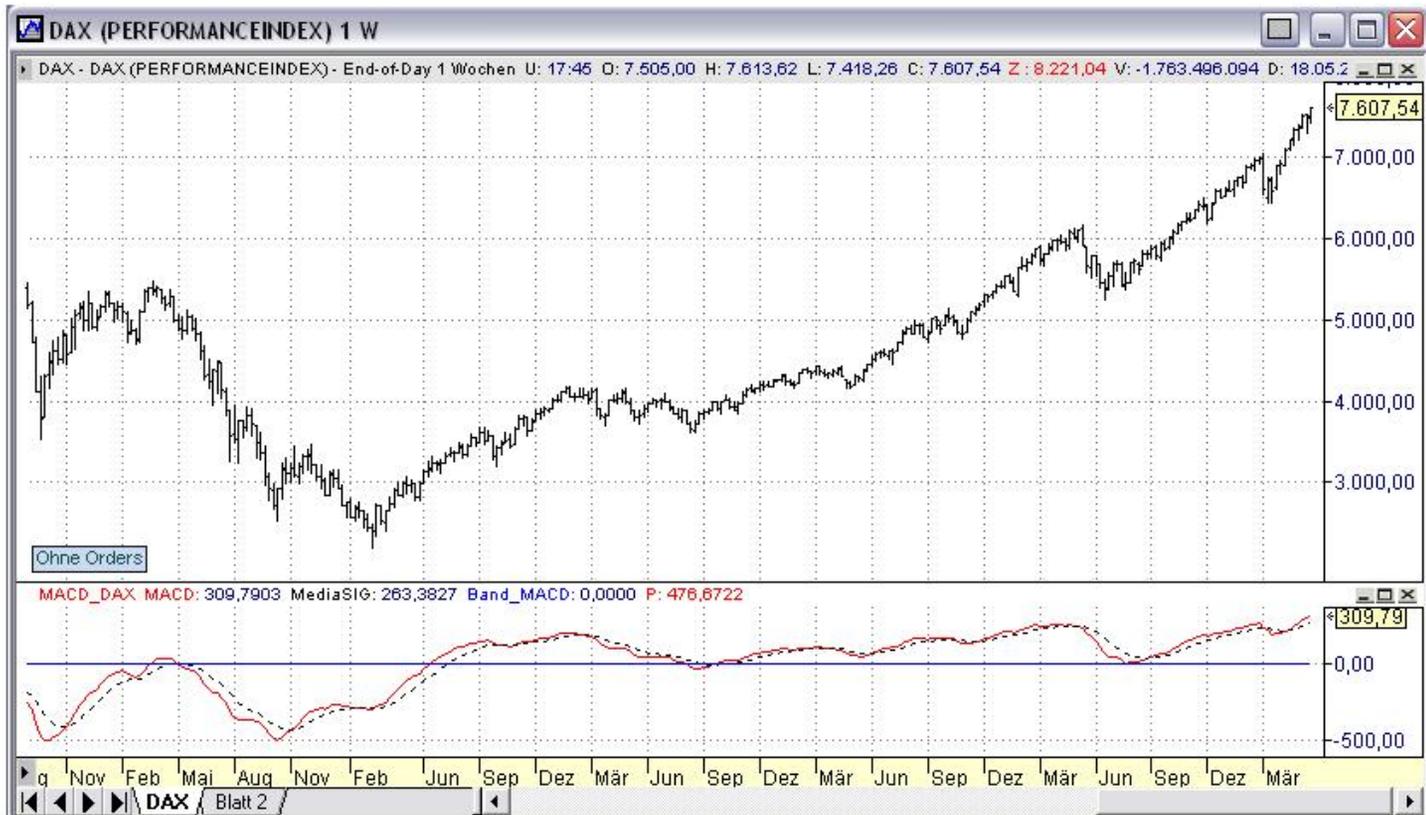
3.6 Oszillatoren

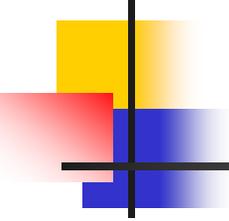
■ Momentum

- Misst die Geschwindigkeit von Kursbewegungen, im Gegensatz zum aktuellen Kursniveau selbst
- $M = V - V_x$
- V : letzter Schlusskurs ; V_x = letzter Schlusskurs vor X Tagen
- Band: Nulllinie mit positiven und negativen Bereichen
- Liegt das Band im positiven Bereich und steigt bei steigenden Kursen, so beschleunigt sich der Aufwärtstrend der Aktie
- Liegt das Band im negativen Bereich und sinkt bei fallenden Kursen, so beschleunigt sich der Abwärtstrend der Aktie

3.6 Oszillatoren

Momentum



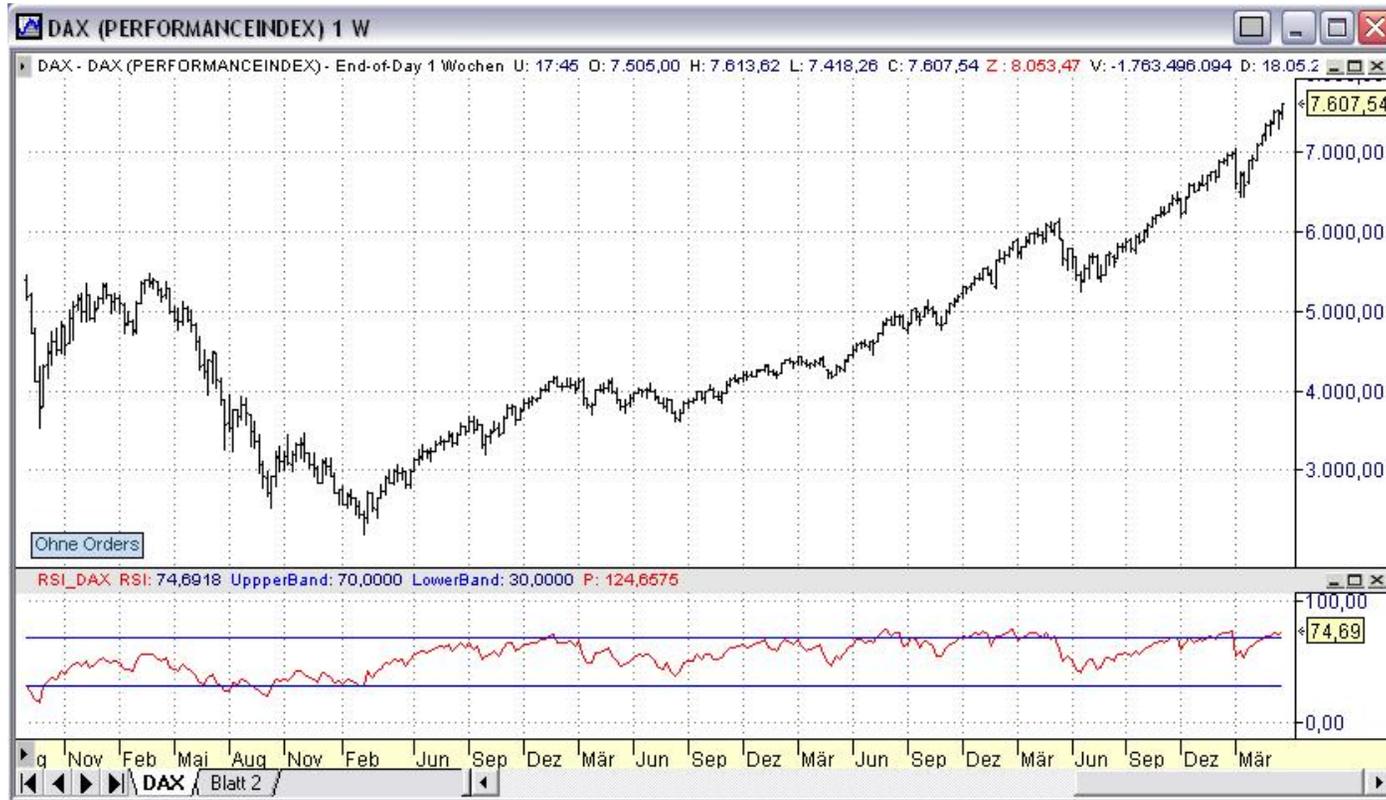


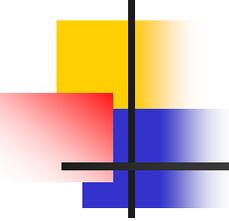
3.6 Oszillatoren

- Relative – Stärke – Index (RSI)
 - Wurde von Welles Wilder, Jr. 1978 entwickelt
 - Kritik an der Momentum – Methode
 - Glättung notwendig, um Verzerrungen zu minimieren
 - Bandbreite: von 0 bis 100
 - $RSI = 100 - (100 / (1 + RS))$
 - $RS = \frac{\text{Durchschnitt der Schlusskurse von x Tagen mit steigenden Kursen}}{\text{Durchschnitt der Schlusskurse von x Tagen mit fallenden Kursen}}$
 - Im Bereich unter 20: überberkauft
 - Im Bereich über 80: überkauft

3.6 Oszillatoren

Relative – Stärke – Index (RSI)





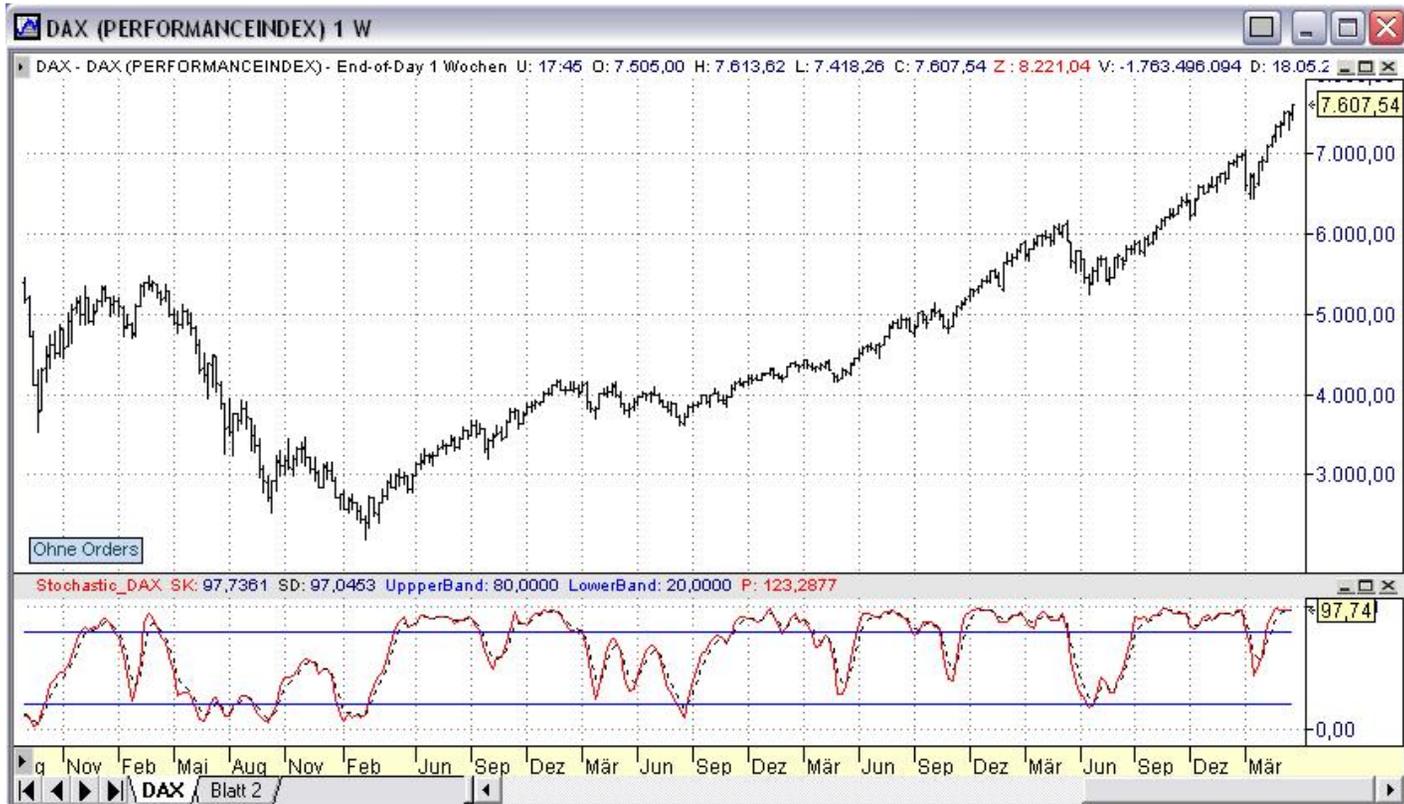
3.6 Oszillatoren

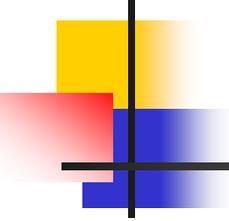
■ Stochastik – Oszillator (K%D)

- Wurde durch George Lane bekannt
- Beobachtung: bei steigenden Kursen tendieren die Schlusskurse zu zum oberen Ende der Bandbreite, bei fallenden Kursen zum unteren Ende der Bandbreite
- Einsatz von zwei Linien: %K – und %L – Linie
- $\%K = 100 \left(\frac{C - L_{14}}{H_{14} - L_{14}} \right)$
- Wobei gilt: C= letzter Schlusskurs; L_{14} = tiefstes Tief der letzten 14 Perioden; H_{14} = höchstes Hoch der letzten 14 Perioden
- Bandbreite: von 0 bis 100

3.6 Oszillatoren

Stochastik Oszillator (K%D)





3.6 Oszillatoren

■ MACD

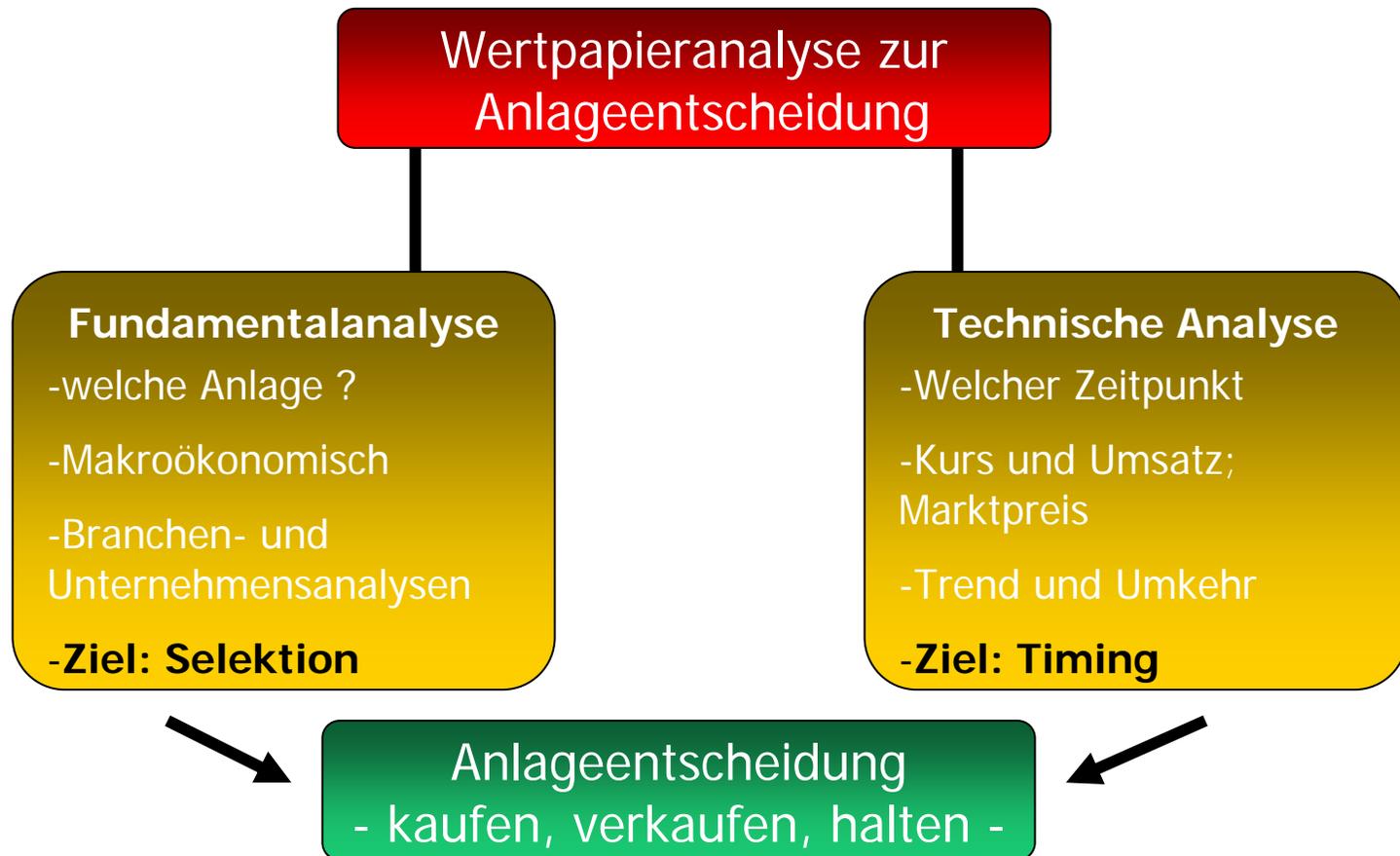
- Von Gerald Appel entwickelt
- Exponentieller gleitender Durchschnitt
- Bestehend aus zwei Linien
- MACD (schnelle) Linie bildet die Differenz aus zwei exponentiell geglätteten gleitenden Durchschnitten auf Basis von Schlusskursen
- (langsame) „Trigger“ Linie ist ein exponentiell geglätteter 9 Perioden Durchschnitt der MACD Linie
- Kaufsignal: MACD durchkreuzt Trigger Linie von unten nach oben
- Verkaufssignal: MACD durchkreuzt Trigger Linie von oben nach unten
- Bandbreite: Nulllinie mit positiven und negativen Bereichen

3.6 Oszillatoren

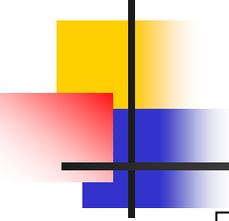
MACD



4. Zusammenfassung

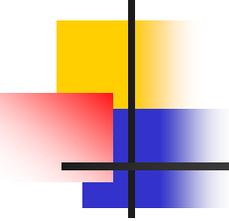


Quelle: www.bankstudent.de



Internetseiten

- www.aktienboard.de
- www.finanznachrichten.de
- www.godemode-trader.de
- www.ls-d.de
- www.onvista.de
- www.wallstreet-online.de
- www.yahoo.de/finance



Literatur

- Finanzanalyse und Unternehmensbewertung, Spremann; Oldenburg Verlag
- Finanznachrichten lesen – verstehen – nutzen, R. Beike / J. Schlütz; Handelsblatt Bücher
- Fundamentale Analyse, Jack D. Schwager; Finanzbuchverlag
- Technische Analyse der Finanzmärkte, John J. Murphy; Finanzbuchverlag
- Visuelle Aktienanalyse, John J. Murphy; CampusInvest