



Momentum Ranking-Strategie – Teil 1

Mit systematischer Aktienausswahl zur Outperformance

Wer nicht nur in einer Aktie investiert sein möchte, die steigt, sondern in einer Aktie, die am stärksten steigt, sollte sich neben dem Timing auch mit Strategien zur Aktienausswahl beschäftigen. In unserer neuen Artikelserie zeigen wir Ihnen, welche Strategien es dafür gibt und wie Sie diese sinnvoll umsetzen können.

□ Im ersten Teil dieser Reihe werden die Grundlagen für eine systematische Aktienausswahl gelegt und es wird ein neues Konzept zur Implementierung von Auswahlstrategien vorgestellt. Außerdem werden die Fallstricke beim Backtesting von Auswahlstrategien veranschaulicht. Im zweiten Teil wird dann die statische Momentum-Strategie Schritt für Schritt erweitert und zu einer anwendbaren Auswahlstrategie auf die Aktien

des DAX ausgebaut. Im dritten Teil lösen wir uns von der statischen Herangehensweise, die immer zu wiederkehrenden Zeitpunkten investiert, und konstruieren dynamische Auswahlstrategien. Im letzten Teil werden schließlich die Strategien vom DAX auf den MDAX, TecDAX und SDAX übertragen. Außerdem wird die Frage erörtert, ob bestimmte Marktsegmente den Einsatz derartiger Strategien begünstigen.

Timing- und Auswahlstrategien

Investmentstrategien lassen sich nach ihrer Herangehensweise in Timing- und Auswahlstrategien unterteilen. Bei Timing-Strategien wird mit einem Indikator versucht, einen möglichst erfolversprechenden Einstiegszeitpunkt zu bestimmen. Der Ausstiegszeitpunkt wird ebenfalls über ein Timing-Instrument und/oder über das Risiko-Management festgelegt. Eine Timing-Strategie in reiner Form wird auf nur ein Anlageinstrument angewendet. Ein Beispiel für eine Timing-Strategie ist die Anwendung des 200-Tage-Durchschnittes auf den DAX-Index. Dabei ist Ihr Kapital in DAX-ETFs investiert, wenn sich der DAX oberhalb seines 200-Tage-Durchschnittes befindet – andernfalls sind Sie im Geldmarkt investiert.

Der Test solcher Timing-Strategien ist relativ simpel. Es wird bei jedem Einstiegssignal immer das gesamte Anlagekapital der Strategie investiert und dann mit den Ergebnissen einer Kauf-Halte-Strategie und/oder einer anderen Timing-Strategie auf das gleiche Anlageinstrument verglichen. Timing-Strategien anzuwenden und zu testen gehört in der Praxis der Technischen Analyse zum Standardrepertoire und wird von einem umfangreichen Angebot von speziellen Softwaretools unterstützt.

Wird eine Timing-Strategie auf ein Portfolio von Anlageinstrumenten angewendet, beispielsweise auf die einzelnen Aktien des DAX, kommt auch eine Auswahlkomponente mit ins Spiel. Dabei erfolgt die Auswahl der Aktien nach der zeitlichen Abfolge der Einstiegssignale. In Anlehnung an das vorherige Beispiel wird zuerst in die Aktie investiert, die ihren 200-Tage-Durchschnitt überschreitet. Jetzt muss sich der Anwender Gedanken über die Positionsgröße machen. Schließlich kann man das zur Verfügung stehende Anlagekapital nur einmal investieren. Wenn Sie die zeitliche Abfolge der Timing-Signale über die Depotzusammensetzung entscheiden lassen, kann es vorkommen, dass Sie bei einem Wechsel der Favoriten in den „alten“ Favoriten fest sitzen

und die Einstiegssignale bei den „neuen“ Favoriten in Folge der nicht ausreichenden Liquidität nicht umsetzen können. An dieser Stelle kann Ihnen die Kombination mit Elementen aus dem Bereich der Auswahlstrategien weiterhelfen.

Bei einer reinen Auswahlstrategie werden die Indikatorwerte oder auch andere Kennzahlen von einer Gruppe ausgewählter Wertpapiere gesammelt und in einer Rangliste meist absteigend sortiert. Durch die Sortierung werden die Werte einfacher vergleichbar. Meist wird anschließend in einen bestimmten Anteil der besten und/oder schlechtesten Wertpapiere der Rangliste investiert. Bei einer Auswahlstrategie ist der Vergleich eines Indikatorwertes mit den Werten einer Vergleichsgruppe von zentraler Bedeutung.

Wer Auswahlstrategien einem umfangreichen Backtest unterziehen möchte, muss sich dafür selbst ein Programm erstellen. Softwaretools, wie es sie bei Timing-Strategien in großer Auswahl gibt, sind bei Auswahlstrategien Mangelware. Bei der praktischen Umsetzung nutzen die Anwender der Momentum-Strategie die Ranglisten- und Filterfunktionen von Chartprogrammen. Ein umfangreiches Backtesting ist damit aber sehr mühsam. Daher wurde ein Weg gesucht, um Auswahlstrategien in bestehende Backtestumgebungen zu implementieren. Ein weiterer Punkt, mit dem sich die Anwender von Auswahlstrategien in besonderem Maße auseinandersetzen müssen, ist die Festlegung eines repräsentativen Anlageuniversums. Hier wird häufig aus Vereinfachungsgründen eine unrealistische Auswahl vorgenommen, die dann zu verzerrten und unrealistischen Testergebnissen führt.

Die klassische Momentum-Strategie nach Levy

Beim Konzept der Relativen Stärke nach Robert Levy, welches bereits um das Jahr 1967 vorgestellt wurde, wird die Sortierung der Rangliste nach dem Quotienten aus aktuellem Kurs und dem Durchschnitt der Kurse der letzten 26 Wochen

Smart Investor

Das Magazin für den kritischen Anleger

www.smartinvestor.de

Ja, ich möchte den **Smart Investor** gerne testen und nehme Ihr kostenloses Kennenlern-Abonnement an. Bitte senden Sie mir die kommenden zwei Ausgaben an die unten stehende Adresse zu. Überzeugt mich die Qualität des Magazins, beziehe ich den Smart Investor anschließend zum Preis von 48,- EUR* pro Jahr (12 Ausgaben). Andernfalls kündige ich mein Kennenlern-Abonnement bis zwei Wochen nach Erhalt der zweiten Ausgabe, und mir entstehen keine weiteren Verpflichtungen.

*) 60,- EUR Luftpost innerhalb Europa, 80,- EUR Luftpost Rest Welt

Widerrufsgarantie: Dieser Auftrag kann binnen 14 Tagen widerrufen werden. Rechtzeitiges Absenden genügt.



DEM
MAINSTREAM
DEN RÜCKEN KEHREN.

Bitte Coupon einsenden an:
Smart Investor Media GmbH
Hofmannstr. 7a
81379 München
Tel. 089/2000 339-0
www.smartinvestor.de/abo

FAX-ORDER

089-2000 339-38

.....
Name/Vorname

.....
Straße/Nr.

.....
Postleitzahl/Ort

.....
Datum/Unterschrift Traders

B1) Der Rang-Indikator auf der Basis des RSL



Bild 1 zeigt den Rang-Indikator auf Basis der Relativen Stärke nach Levy (RSL). Dieser Indikator gibt die relative Position der BMW-Aktie in ihrer Vergleichsgruppe, dem DAX, wieder.

Quelle: www.captimizer.de

vorgenommen.¹ Levy stand bei seiner Untersuchung nur Wochenschlusskurse und eine im Vergleich zur heutigen Zeit geringe Rechenleistung zur Verfügung. Heute ist sowohl die Rechenleistung als auch die Beschaffung von Tageskursen kein Problem mehr. Auch wenn in der Praxis noch häufig die Variante mit Wochenschlusskursen Verwendung findet, wird

B2) Entwicklung des Gewinner- und des Verlierer-Portfolios

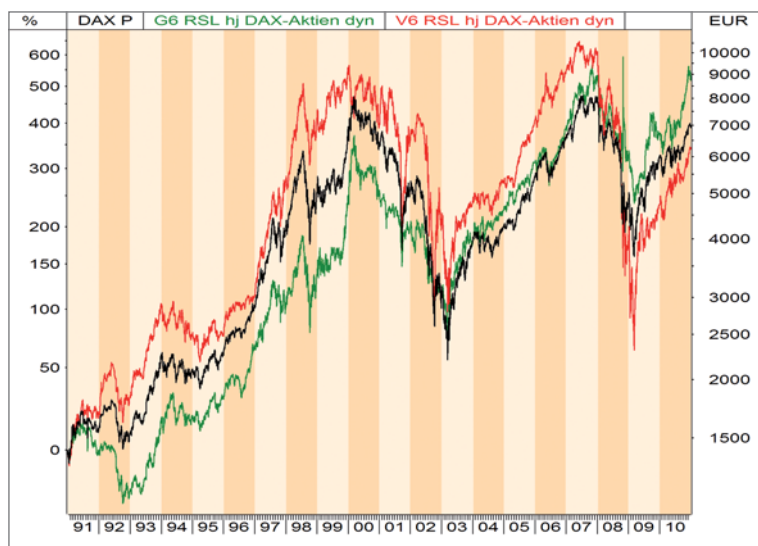


Bild 2 zeigt die Wertentwicklung des Gewinner- (grüne Linie) und des Verlierer-Portfolios (rote Linie) nach dem Kriterium der Relativen Stärke nach Levy (RSL) und vergleicht es mit der Entwicklung des DAX (schwarze Linie).

Quelle: www.captimizer.de

in den Beispielstrategien mit Tageskursen gerechnet. Daher werden anstelle von 26 Wochenschlusskursen 130 Tageskurse zur Durchschnittsberechnung verwendet.

Wendet man Levys Konzept auf die Aktien des DAX an, wird im ersten Schritt die Relative Stärke nach Levy (RSL) für alle Aktien des DAX berechnet und anschließend absteigend in einer Rangliste sortiert. Nun wird das zur Verfügung stehende Kapital beispielsweise in die obersten sechs Aktien der Rangliste investiert. Levy setzt mit seinem Ansatz darauf, dass sich die gute Entwicklung der Vergangenheit auch für eine bestimmte Zeit in der Zukunft fortsetzt. In der wissenschaftlichen Literatur wird dieses Verhalten häufig als Momentum-Effekt beschrieben.²

Allen Auswahlstrategien ist gemein, dass die Rangliste in festgelegten Abständen neu erstellt und das Geld dann auf die neuen Spitzenreiter verteilt wird. Bei vielen Auswahlstrategien wird nur ein- bis zweimal im Jahr, oft zum Jahresanfang, das Kapital gemäß der dann gültigen Rangliste verteilt.

Das Konzept der Rang-Indikatoren

Der Rang-Indikator soll den Vergleich zu anderen Wertpapieren zu einem Timing-Instrument und damit auch für Auswahlstrategien das Backtesting-Instrumentarium nutzbar machen, wie es für Timing-Strategien auf Portfolios zur Verfügung steht.

Durch das Erstellen einer Zeitreihe, welche die tägliche Rang-Position widerspiegelt, wird außerdem das Instrumentarium der Trendanalyse anwendbar. Dadurch entstehen neue Möglichkeiten bei der Implementierung von Vergleichen, die wir im dritten Teil dieser Artikelserie nutzen werden. Bisher stand immer nur die Rang-Position bei Untersuchungen im Fokus. Nun kann auch die Auf- und Abwärtsbewegung innerhalb der Rangliste betrachtet werden.

Der Rang-Indikator gibt die Entwicklung der prozentualen Rangposition eines bestimmten Wertpapiers in Relation zu seiner Vergleichsgruppe wieder. Dabei wird für jedes Wertpapier der Vergleichsgruppe ein bestimmter Vergleichsindikator berechnet und die Ergebnisse anschließend absteigend sortiert. Der erste und damit größte Wert bekommt bei einer prozentualen Darstellung den Rang 100 und der letzte und damit kleinste Wert dementsprechend Null zugewiesen. Damit ist gewährleistet, dass der Rang-Indikator unabhängig von der Anzahl der Werte in der Vergleichsgruppe berechnet wird und zwischen Null und 100 schwanken kann.

Steigt der Rang-Indikator, hat sich das Wertpapier in der Rangliste weiter nach oben bewegt. Das Wertpapier ist im Vergleich zu den anderen zurückgefallen, wenn der Rang-Indikator fällt.

In Bild 1 ist der Rang-Indikator für die BMW-Aktie auf Basis der Relativen Stärke nach Levy dargestellt. Der Indikator gibt an, auf welcher prozentualen Position innerhalb der täglich erstellten Rangliste aller Aktien des DAX sich die Aktie jeweils befindet.

¹ Vgl. Robert Levy, „Relative Strength as a Criterion for Investment Selection“, Journal of Finance, Volume 22, Issue 4, 1967, S. 595-610

² Vgl. Heiko Zuchel, Prof. Martin Weber, „Momentum-Investment“, aus der Reihe Forschung für die Praxis, Band 8, 1999, Behavioral Finance Group, S. 8-9

Im Januar und Februar 2010 befand sich die BMW-Aktie am unteren Ende der Rangliste und wies damit im Vergleich zu den anderen Aktien des DAX niedrige Werte bei der Relativen Stärke nach Levy auf. In der Zeit von März bis Mai 2010 bewegte sich die Aktie in der Rangliste nach oben und gehörte von Juni bis Dezember 2010 zu den Topwerten. Dies wird auch in einer deutlichen Outperformance der BMW-Aktie gegenüber dem DAX in diesem Zeitraum deutlich.

Befindet sich der Rang-Indikator oberhalb von 80, gehört die BMW-Aktie zu den 20 Prozent mit dem höchsten RSL-Wert im Vergleich zu allen Aktien des DAX. Da der DAX 30 Aktien umfasst, gehört die BMW-Aktie zu den oberen sechs Aktien der Rangliste.

Die Berechnung der täglichen Rangliste beruht auf einer dynamischen Liste, die es ermöglicht, die im Zeitablauf wechselnde Zusammensetzung von Indizes nachzubilden. Werden beispielsweise Strategien auf die Aktien des DAX untersucht, wird eine Liste erstellt, die alle Aktien umfasst, die im Testzeitraum im DAX enthalten waren. Zusätzlich sind die Zeiträume hinterlegt, in denen die jeweilige Aktie Mitglied des DAX war. Anhand dieser Angaben kann für die tägliche Erstellung der Rangliste immer die jeweils aktuelle Zusammensetzung des Index verwendet werden.

Die Umsetzung der Momentum-Strategie

Die Momentum-Strategie nach Levy dient für die folgenden Investmentstrategien als Ausgangspunkt sowie als Basis für die Weiterentwicklungen. Levy stellte in seiner Untersuchung Gewinner- und Verlierer-Portfolios nach dem Kriterium des RSL zusammen und verglich deren Wertentwicklung nach sechs Monaten.

In Anlehnung an Levys Ansatz werden bei unseren Teststrategien die sechs Aktien gekauft, die zu einem bestimmten Zeitpunkt einen Wert von größer 80 im 130-Tage-RSL-Rang-Indikator aufweisen. Diese bilden das Gewinner-Portfolio G6. Das Verlierer-Portfolio V6 ergibt sich durch den Kauf derjenigen sechs Aktien, deren 130-Tage-RSL-Rang-Indikator zu einem bestimmten Zeitpunkt kleiner 20 ist. Als Vergleichsgruppe und Anlageuniversum wurden die 30 Aktien des DAX gewählt, die zum jeweiligen Zeitpunkt zum DAX gehören. Wir arbeiten also mit einer dynamischen DAX-Zusammensetzung. Fällt eine Aktie während der Haltedauer aus dem DAX, wird sie sofort verkauft. Um eine ausreichende Diversifikation zu erreichen, wurden jeweils 20 Prozent der DAX-Werte verwendet. Hätte man nur zehn Prozent, also jeweils drei Aktien verwendet, hätten Sonderbewegungen einzelner Aktien die Ergebnisse zu stark beeinflussen können.

Als Ausstiegszeitpunkt wurde der zweite und als Einstieg der dritte Werktag eines Monats verwendet. Der Ein- und Ausstieg erfolgt allerdings nur in den Monaten Januar und Juli. Der zweite Tag wurde gewählt, da am ersten Tag im Januar kein Börsenhandel stattfindet. Mit diesen Regeln können Sie sich die Wertentwicklung des Gewinner- und des Verlierer-Portfolios berechnen lassen. In Bild 2 werden die Wertentwicklungen der beiden Strategien mit der des DAX verglichen.

B3) Die Wirkung unterschiedlicher Zusammensetzungen



Bild 3 zeigt die klassische Momentum-Strategie, die in halbjährlichem Rhythmus in die sechs Gewinner nach der Relativen Stärke nach Levy (RSL) investiert. Die Strategievarianten unterscheiden sich nur durch das verwendete Vergleichs- und Anlageuniversum. Es werden die DAX-Zusammensetzung am Anfang (31.12.2000, blaue Linie) und am Ende des Testzeitraums (31.12.2010, grüne Linie) sowie eine Variante mit der jeweils aktuellen DAX-Zusammensetzung (dynamisch, rote Linie) gegenübergestellt. Die schwarze Linie zeigt den DAX-Verlauf.

Quelle: www.captimizer.de

Angenehm an einer derartigen Strategiedefinition ist, dass Sie nur zweimal pro Jahr handeln müssen. Weniger überzeugend sind jedoch die Ergebnisse. Nach 20 Jahren liegt das Gewinner-Portfolio zwar leicht vorn, aber das war nicht immer so: Im ersten Jahrzehnt des Testzeitraums lag das Verlierer-Portfolio vorn. In ausgedehnten Aufwärtsphasen bewirkt ein Investment in das Verlierer-Portfolio eine Outperformance, während es in Abwärtsphasen zu überdurchschnittlichen Verlusten kommt. Der Anleger erkaufte sich die phasenweise Outperformance des Verlierer-Portfolios mit einem höheren Risiko. Diese eher ernüchternden Ergebnisse stehen im Einklang mit anderen Untersuchungen, die festgestellt haben, dass der positive Momentum-Effekt fast vollständig verschwindet, wenn die Momentum-Strategie auf die 30 DAX-Werte beschränkt wird.³

In der jetzigen Form ist weder die Gewinner- noch die Verlierer-Strategie ein erfolgversprechendes Investment. Aber schon mit relativ einfachen Zusatzregeln lässt sich daraus eine aussichtsreiche Investmentstrategie entwickeln. Dies ist das Thema des nächsten Teils dieser Artikelreihe.

Fallstrick: Survivor Bias

Die Auswahl des Anlageuniversums und der Vergleichsgruppe haben bei Auswahlstrategien einen wichtigen Einfluss auf die Testergebnisse. Wer hier den Fehler begeht und einfach die am Ende des Testzeitraums gültige Indexzusammensetzung verwendet, wird wahrscheinlich unrealistische Testergebnisse erhalten. Der Begriff „Survivor Bias“ wurde ursprünglich im Zusammenhang

³ Vgl. Heiko Zuchel, Prof. Martin Weber, „Momentum-Investment“, aus der Reihe Forschung für die Praxis, Band 8, 1999, Behavioral Finance Group, S. 8-9

Strategie Snapshot

Strategie-Name:	G6 RSL DAX-Aktien dynamisch (Momentum-Strategie nach Levy)
Strategie-Typ:	Auswahlstrategie auf DAX-Aktien, trendfolgend, indikatorbasiert, mechanisch
Zeithorizont:	Halbjährliche Aktienausswahl
Setup:	Relative Strength Levy %-Rang der DAX-Aktien ≥ 80 Long only
Einstieg:	Dritter Werktag im Januar und Juli
Stopp-Loss:	Nein
Take Profit:	Nein
Trailing-Stopp:	Nein
Ausstieg:	Fix, zweiter Werktag und Januar oder Juli
Risiko- und Money-Management:	Sechs Positionen mit 1/6 des Anlagekapitals je Position
Durchschnittliche Anzahl an Signalen:	Zwölf Einstiegs- und zwölf Ausstiegssignale pro Jahr
Testzeitraum:	31.12.1990 bis 31.12.2010
Anlageuniversum:	Die zum jeweiligen Zeitpunkt im DAX enthaltenen Aktien
Rendite (geometrisch) p.a.:	9,62%
Volatilität p.a.:	19,71%
Max. Drawdown:	-62,06%
Profitfaktor:	1,91
Trefferquote:	56,41%
Durchschnittlicher Gewinn/Verlust:	1,48

mit aktiven Fonds geprägt und beschreibt das Phänomen, dass erfolglose Fonds nach einiger Zeit geschlossen oder fusioniert werden und damit aus den Finanzdatenbanken verschwinden.

Wird die durchschnittliche Performance der aktiven Fonds nun auf der Basis der „überlebenden“ Fonds ermittelt, wird diese höher als gerechtfertigt ausgewiesen. Orientiert man sich bei der Zusammenstellung des Anlageuniversums an einem Index wie dem DAX, wirkt die Art der Indexzusammenstellung ebenfalls in Richtung des Survivor Bias. Wenn ein Unternehmen nicht erfolgreich ist, sinkt der Kurs und damit seine Marktkapitalisierung und es wird irgendwann



Oliver Paesler

Oliver Paesler, Jahrgang 1967, studierte Wirtschaftswissenschaften in Hannover und ist Gesellschafter der logical line GmbH. Er entwickelte den Captimizer, eine Software zur Implementierung und zum Test von Investmentstrategien (www.captimizer.de). Er ist Buchautor zum Thema Technische Indikatoren und entwickelt Investmentstrategien für institutionelle Anleger. Kontakt: o.paesler@logical-line.de

von einem Unternehmen mit höherer Marktkapitalisierung ersetzt. Das neu in den Index aufgenommene Unternehmen hat meist eine erfreuliche Kursentwicklung hinter sich, bevor es in den Index kommt. Wählt man nun die aktuelle DAX-Liste als Anlageuniversum und testet rückwirkend, enthält die Auswahl zu viele Gewinner und zu wenige Verlierer. Damit basieren die berechneten Anlageergebnisse auf einer unrealistischen Stichprobe und fallen zu positiv aus.

Realistischer ist es, die DAX-Werte am Anfang des Testzeitraums zu verwenden. Dann wäre die Strategie zumindest handelbar gewesen. Allerdings wurden im Laufe der Zeit einige Aktien des DAX übernommen oder zahlungsunfähig, sodass die Vergleichsgruppe immer kleiner wurde. Um das Problem in den Griff zu bekommen, sollten Sie immer die zum jeweiligen Zeitpunkt gültige DAX-Liste zur Berechnung der Rangliste verwenden. Nur dann wird das zum jeweiligen Zeitpunkt gegebene Marktumfeld realistisch wiedergegeben.

Um die Auswirkung des Survivor Bias auf die Testergebnisse zu verdeutlichen, wurde die oben beschriebene Momentum-Strategie mit der DAX-Zusammensetzung am Anfang (31.12.2000) und am Ende (31.12.2010) des Testzeitraums sowie mit der jeweils aktuellen DAX-Zusammensetzung berechnet (Bild 3).

Alle drei Varianten konnten den DAX, der nur etwa zehn Prozent zulegen, übertreffen. Mit einem Plus von 181 Prozent schnitt die Strategie bei der Verwendung der Zusammensetzung am Ende des Testzeitraums erwartungsgemäß am besten ab. Leider ist das Ergebnis unrealistisch und weckt unberechtigte Hoffnungen. Mit der Zusammensetzung des DAX zum Anfang des Testzeitraums konnten hingegen nur 41 Prozent Gewinn erzielt werden. Bei der Verwendung der dynamischen DAX-Liste mit der jeweils aktuellen Zusammensetzung wurde ein Zuwachs von 73 Prozent erzielt.

Die wie ein Ausreißer anmutende Bewegung im Oktober 2008 ist auf die VW-Stammaktie zurückzuführen, deren Wert sich in Folge des Übernahmeversuchs durch Porsche in kurzer Zeit mehr als vervierfachte und dann wieder einbrach. In der Wertentwicklung der Strategie mit der Zusammensetzung vom 31.12.2010 ist diese Bewegung nicht enthalten, weil die VW-Stammaktie am 23.12.2009 durch die Vorzüge im DAX ersetzt wurde. Die Wertentwicklung der Strategie sieht dadurch „besser“ aus, entspricht aber nicht der Realität.

Auch Levy legte bei seiner Untersuchung zum Momentum-Effekt die Aktienausswahl so fest, dass am Ende des Testzeitraums die Aktien drei Auswahlkriterien erfüllen mussten.⁴ Wer also Studien zu Auswahlstrategien liest, sollte genau prüfen, wie die Auswahl zu Stande kam und ob nicht eine unrealistische Auswahl das Ergebnis beeinflusst hat.

Nassim Taleb beschreibt das Problem in seinem Buch sehr treffend: „Der Fehler, den Survivor Bias zu verkenne, wird immer wieder begangen – sogar (oder vielleicht gerade) von Fachleuten. Der Grund: Wir sind darauf geschult, die Informationen vor unserer Nase zu nutzen und alles zu ignorieren, was wir nicht sehen.“⁵ ■

⁴ Vgl. Robert Levy, „Relative Strength as a Criterion for Investment Selection“, Journal of Finance, Volume 22, Issue 4, 1967, S. 597

⁵ Nassim Taleb, „Narren des Zufalls“, 2. Auflage, 2005, S. 196