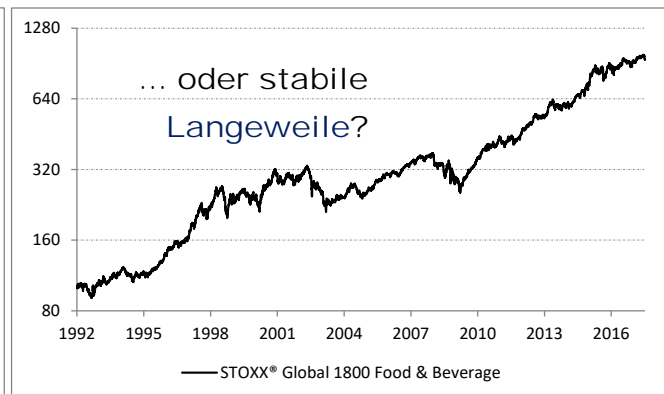


Spannende Geschichten ... über Bitcoins, warum Anleger langweilige Outperformer meiden, und wie man Technologiegewinner findet



Inhalt dieser Ausgabe:

Seite 2

Klartext: Auf der Suche nach dem neuen El Dorado

Aktuell befeuert die Vision von Kryptowährungen als Geld von übermorgen die Fantasie von Anlegern; die Kurse von Bitcoins sind explodiert. Doch selbst wenn die dahinterstehende Blockchain-Technologie zukunftsweisend scheint, droht eine inflationäre Überschwemmung des Marktes mit alternativen Kryptowährungen. Bitcoin-Käufern droht das gleiche Schicksal wie all denjenigen, die seit Jahrhunderten Legenden vom schnellen Reichtum hinterherlaufen – finanzieller Totalschaden.

Seite 5

Spannung vs. Langeweile bei der Aktienanlage

Langweilige Aktien bieten i.d.R. bei niedrigem Risiko langfristig überdurchschnittliche Erträge. Sie spielen deshalb eine zentrale Rolle bei der Anlagestrategie vieler erfolgreicher Investoren wie z. B. Warren Buffett. Die meisten Anleger ignorieren sie aber und jagen lieber spannenden Investment-Stories bei zyklischen Aktien bzw. Technologietiteln hinterher – und scheitern oft. Der Artikel untersucht die psychologischen Ursachen, welche hinter diesem Verhalten stehen.

Seite 11

„Kaufen und liegen lassen“ reicht nicht –

Alasdiar Nairns 12 Regeln für Technologieinvestoren

Erfolgreiche Technologiefirmen bieten ihren Aktionären enorme Ertragschancen, sind aber besonders schwer zu identifizieren. Vor 15 Jahren hatte Alasdiar Nairn auf der Basis einer Analyse historischer Innovationswellen ein grundlegendes Buch geschrieben, in dem er 12 Regeln für Technologieinvestoren aufgestellt hat. Der Beitrag stellt sie vor und untersucht, inwieweit sie auch heute noch Anlegern ermöglichen, Gewinner und Verlierer eines disruptiven Wandels zu erkennen.

Seite 22

Anhang: Quellen, Impressum, rechtliche Hinweise

Seite 27

Disclaimer

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Klartext: Auf der Suche nach dem neuen El Dorado

Liebe Langfristanleger,

als die spanischen Konquistadoren vor 500 Jahren Südamerika eroberten, waren viele von einer Vision angetrieben: Irgendwo in den Bergen sollte ein versteckter Ort liegen, an dem Gold im Überfluss vorhanden ist. Man musste ihn nur finden, und schon konnte man schnell und ohne größere Anstrengungen reich werden. Und tatsächlich schien eine solche Idee nicht unplausibel: Zum einen gab es alte Indianerlegenden, die auf die Existenz eines solchen Ortes hindeuteten. Zum anderen hatten die europäischen Eroberer schon bei den ersten Expansionsschritten in Südamerika überraschend viel Gold erbeutet, sodass die Vermutung nahe lag, dass dies erst der Anfang weiterer bedeutender Goldfunde war.¹



Für diesen geheimnisvollen Ort bürgerte sich die Bezeichnung „El Dorado“ ein. Allerdings wurde er nie gefunden, weil er nie existiert hat. Die Spanier beuteten zwar südamerikanisches Gold im großen Maßstab aus, mussten dabei aber feststellen, dass dies weder einfach noch unbegrenzt möglich war. Und eine alte Indianerlegende war alles andere als eine zuverlässige Informationsquelle. Dennoch faszinierte die Vision vom Gold, das quasi auf der Straße liegt und nur aufgehoben werden muss, um Reichtum zu beschern, unzählige Generationen von Abenteurern. Sie zogen los, um El Dorado zu finden, und einige verloren neben ihrem Vermögen auch ihr Leben. Keiner wurde reich.

Inzwischen steht die Idee von El Dorado deshalb weniger für eine mysteriöse Goldquelle, sondern für die selbstzerstörerische Tendenz einiger Menschen, bei der Suche nach Reichtum leichtfertig irrsinnige Risiken einzugehen und sich dabei zu ruinieren. In der modernen Zeit haben sich die Finanzmärkte zu dem Ort entwickelt, an denen Menschen bevorzugt nach ihrem El Dorado suchen. Die Vorstellung eines einfachen Weges zu viel Geld verführt Anleger immer wieder dazu, ihre Liquidität in Projekte zu investieren, die genauso glaubwürdig und plausibel sind wie die alte Indianerlegende vom geheimnisvollen Goldort. Bei Spekulationsblasen wird die Suche nach El Dorado sogar zum Massenphänomen, das Hunderttausende von Menschen mitreißen – und ruinieren – kann.

Das neue El Dorado liegt im Cyberspace

In den vergangenen Monaten hat eine neue Legende das Denken vieler Anleger ergriffen, die derjenigen von El Dorado nicht unähnlich ist. Doch diesmal basiert das Spekulationsfieber nicht auf Indianergeschichten, sondern auf den Zukunfts-Visionen von Internet-Nerds.

2008 wurde unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto eine scheinbar geniale Idee veröffentlicht: Als Alternative zum konventionellen Geld sollte ein digitales Internetgeld entstehen - Bitcoin. Im Rahmen eines Bitcoin-Netzwerks, dessen Kern eine dezentrale Datenbank auf der Basis der Blockchain-Technologie ist, können Zahlungen durchgeführt werden. Das System unterliegt keinen geografischen Beschränkungen und kann daher länderübergreifend eingesetzt werden. Kryptografische Techniken beschränken die Schaffung von neuen Geldeinheiten und stellen sicher, dass Transaktionen mit Bitcoins nur vom jeweiligen Eigentümer vorgenommen werden können. Die hohen Sicherheitsstandards bewahren die Knappheit und garantieren damit den Geldwert.² Bitcoin war damit die

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

erste sog. Kryptowährung: Geld, dessen Wert nicht durch staatliche Institutionen oder die Unterlegung mit Edelmetallen gesichert werden soll, sondern durch Verschlüsselungs-Algorithmen.

2011 wurde der Handel mit Bitcoins aufgenommen, seit dem Tiefststand hat sich der Wert eines Bitcoins ca. vertausendfacht. Bitcoins werden inzwischen vielfach als Zahlungsmittel im Internet akzeptiert, in Japan seit 2016 sogar amtlich anerkannt.³ Somit sieht Bitcoin auf den ersten Blick wie ein sensationeller Erfolg aus. Dennoch ist sehr fraglich, ob er sich fortsetzt.

Zum einen ist die Einstellung von Regulierern zu Kryptowährungen außerhalb Japans bisher eher

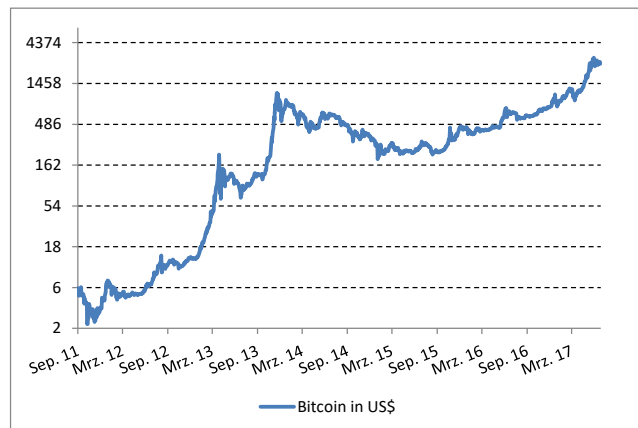
negativ, weshalb man Verbote oder Verwendungs-Einschränkungen nicht ausschließen kann. Insbesondere die Eignung zum Verschleiern illegaler Transaktionen ist Behörden ein Dorn im Auge. Zudem ist die Blockchain-Technologie noch keineswegs problemfrei. In den vergangenen Wochen gab es zeitweise Kapazitätsengpässe bei der Transaktionsabwicklung.⁴ Zudem ist der Energieverbrauch extrem hoch.⁵ Neue Bitcoins können nur sehr geschickte Bitcoin-Miner schaffen – Programmierer, die den Algorithmus beherrschen.⁶ Doch am wichtigsten ist: Bitcoin hat Konkurrenz bekommen.

Bitcoin ist nicht mehr alleine: Die Kryptowährungen nehmen inflationär zu

Gerade die größte Stärke von Bitcoin – die kontrollierbare Knappheit – ist die größte Schwäche in Hinblick auf die weitere Verbreitung. Für ein weithin akzeptiertes Zahlungsmittel fehlt Bitcoin schlicht und einfach das Volumen. In diese Bresche springen weitere Anbieter von Kryptowährungen, die ein ähnliches Konzept verfolgen, wie Ethereum, Litecoin oder Ripple. Die Übersichtsplattform coinmarketcap.com verzeichnet inzwischen schon 805 Angebote.⁷ Die Gesamtmarktkapitalisierung aller Kryptowährungen beträgt derzeit ca. 100 Mrd. US\$; hiervon sind nur noch 42% Bitcoin.

Doch mit der Vielzahl der Anbieter steigt die Gefahr eines Überangebots an Kryptowährungen. Eine inflationäre Überschwemmung des Marktes mit anschließender Bereinigungsphase scheint derzeit unausweichlich. Wer dann am Schluss zu den Gewinnern zählen wird bzw. ob überhaupt einer der derzeitigen Anbieter überlebt, ist momentan jedoch noch völlig unklar.

Bitcoins und andere Kryptowährungen werden derzeit hauptsächlich unter spekulativen Aspekten gekauft, was die Kurse dramatisch in die Höhe getrieben hat. Dahinter steht die Hoffnung, dass sie als zukünftig breit akzeptiertes Geld noch weiter an Wert gewinnen, und man sich heute schon seinen Anteil hieran sichern sollte. Selbst wenn die Grundidee von auf Blockchain basierenden Kryptowährungen an sich überzeugend ist und möglicherweise sogar die Basis für das Geld von übermorgen bildet, so müssen für eine breite Praxistauglichkeit doch die eklatanten Schwächen der heutigen Versionen überwunden werden. Dies ist vielleicht mit Weiterentwicklungen von Bitcoin möglich, aber kaum mit Bitcoin selbst, das rein technisch betrachtet nach wie vor nichts anderes ist als der Praxistest eines Programmierexperiments. Moderne Autos haben mit der Benz-Benzinkutsche von 1885 ja bis auf das Grundprinzip auch nicht mehr viel gemeinsam.



Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Dieses Mal ist wieder mal nicht alles anders

„This time is different“ – „Dieses Mal ist alles anders“ seien die „teuersten Worte für Investoren“ hat Sir John Templeton einmal geschrieben.⁸ Die anfängliche Erfolgsgeschichte von Bitcoin ist wieder mal nichts Neues, sie folgt einem Muster, das man seit der ersten großen Börsenblase, der Tulpenzwiebelhausse in Amsterdam Anfang des 17. Jahrhunderts, schon oft gesehen hat: Eine disruptive ökonomische Veränderung löst einen Nachfrageanstieg nach neuen Produkten aus, der zunächst vom Markt nicht gedeckt werden kann.

Die folgenden Preisanstiege verselbstständigen sich dann irgendwann aber selbst: Sie werden von enthusiastischen Finanzmarktteilnehmern nicht mehr als Ausdruck momentaner Knappheit angesehen, sondern als Beginn eines Haussetrends, der unendlich anhalten soll. Als Begründungen dienen dann jeweils Legenden von einer „neuen Zeit“, die alles ändert und bei der man als Erster dabei sein muss. Doch selbst wenn disruptive Veränderungen – wie z. B. die Erfindung und Verbreitung der Dampfmaschine – Wirtschaft und Gesellschaft tief greifend verändern, so heißt dies noch lange nicht, dass die Pioniere reich werden.

Die Blockchain ist das eigentlich innovative an Bitcoin – doch hierauf lässt sich schlecht spekulieren

Andrew McAfee und Erik Brynjolfsson haben in ihrem neuen Buch „Machine Platform Crowd“ darauf hingewiesen, dass das eigentlich interessante an Bitcoin und anderen Kryptowährungen wahrscheinlich nicht ihre Verwendung als alternatives Geld ist, sondern 1) die dahinterstehende Blockchain-Technologie; sowie 2) ihre Funktion als Inspirationsquelle für weitere Innovationen.⁹

Völlig unabhängig davon, ob Bitcoin oder andere Kryptowährungen wirklich als Geld geeignet sind, hat sich die Blockchain zu einem virtuellen Grundbuch des Internetzeitalters entwickelt. Mit ihr lässt sich relativ schnell und sicher dokumentieren, zertifizieren und Eigentum übertragen. Sie bildet damit eine mögliche Basis für den weitverbreiteten Einsatz von Smart Contracts – Computerprotokolle, die Verträge abbilden und eine schriftliche Fixierung von Verträgen überflüssig machen.

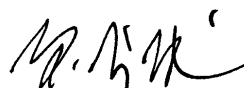
Im Moment arbeiten Zehntausende von Programmierern weltweit daran, praxistaugliche Anwendungen für die Blockchain zu finden, von denen einige garantiert unser Leben verändern werden. Doch welche dies sind und wie man hiermit Geld verdient, ist derzeit noch völlig unklar.

Der Weg nach El Dorado führt finanziell immer in die Irre

1636/37 explodierten die Preise für Tulpenzwiebeln in Amsterdam. Zwiebeln seltener Sorten wurden mit bis zu 2500 Fl. bewertet – dem damaligen Gegenwert z. B. von 8 Schweinen.¹⁰ Der folgende Crash bei den Zwiebelpreisen hat an der Beliebtheit der Tulpe nichts geändert. Sie ist inzwischen ein traditioneller niederländischer Exportschlager, wenn auch zu deutlich niedrigeren Preisen als damals.

Kryptowährungen sind wie die Tulpenzwiebeln vor 380 Jahren: Sie werden die zukünftige Welt verändern, dies rechtfertigt aber keine Fantasiepreise. Wer heute schon das Geld von morgen kaufen will, bevor es ausgeht, vertraut ähnlich unplausiblen Geschichten wie den Indianerlegenden von El Dorado. Hohe Verluste sind der Lohn der Naivität ... früher, heute und gleichfalls in der Zukunft!

Viel Freude beim Lesen und guten Erfolg
bei der Kapitalanlage wünscht herzlichst Ihr



Spannung vs. Langeweile bei der Aktienanlage

Von Karl-Heinz Thielmann

Warum kaufen Investoren eigentlich Aktien? Zuallererst natürlich, weil sie sich einen finanziellen Gewinn versprechen. Bei den meisten Anlegern spielen aber ebenfalls noch andere Faktoren eine entscheidende Rolle: Die Suche nach dem aussichtsreichsten Investment bietet ihnen eine intellektuelle Herausforderung und verspricht Selbstbestätigung. Zudem kann die Aussicht schneller und hoher Gewinne zu einem dem Glücksspiel ähnlichen Nervenkitzel führen.

Aktien haben neben ihrem finanziellen Nutzen also noch einen Unterhaltungswert, selbst wenn sich dies viele Anleger nicht eingestehen wollen. Dies gilt nicht nur für Privatleute, auch viele professionelle Investoren orientieren sich gerne bevorzugt an spannenden und herausfordernden Börsenthemen. Allerdings ist die (bewusste oder unbewusste) Orientierung daran, wie viel Spaß ein Aktieninvestment bereitet, eine der Hauptquellen für Anlegerfehler. George Soros hat deshalb hierzu Folgendes bemerkt: *„Wenn Investieren unterhaltsam ist, wenn man Spaß hat, dann verdient man sehr wahrscheinlich kein Geld. Gutes Investieren ist langweilig.“*¹

Aktien kann man grob in drei Kategorien aufteilen, die sich in Hinblick auf ihren „Spaßfaktor“ wie auch ihre Renditepotenziale deutlich unterscheiden:

- a) Zyklische Aktien, deren Ertragsverlauf stark vom Konjunkturzyklus beeinflusst wird.
- b) Ertragsstabile Titel, deren Gewinnentwicklung relativ unabhängig vom Wirtschaftsverlauf ist.
- c) Technologieaktien, deren Gewinne weder stabil noch vom Konjunkturzyklus abhängig sind, sondern von der Verbreitung technischer Innovationen.

Orientierungsmarke für Investoren sind Schätzungen über zukünftige Gewinne. Diese lassen sich aber nur bei ertragsstabilen Titeln einigermaßen genau prognostizieren. Aufgrund der starken Abhängigkeit von makroökonomischen Entwicklungen sind Ertrags-Prognosen für zyklische Aktien hingegen zumeist stark fehlerhaft; diese Titel sind entsprechend schwer zu bewerten. Mit noch höherer Unsicherheit sind die erwarteten Gewinne von Technologieaktien belastet, da sich die Bedeutung und Verbreitung von Innovationen i.d.R. nicht einmal ansatzweise vorhersagen lassen.

Bei schwer prognostizierbaren Aktien orientieren sich Anleger und Analysten deshalb an einer Zukunftsvision, die durch die Equity Story vermittelt wird. Hieraus leiten sie ihre Prognosen und die Bewertung ab.² Ein spannender Narrativ der Equity Story ist ebenfalls entscheidend für den Spaßfaktor – und damit auch für viele Investment-Fehlentscheidungen verantwortlich.

Zyklische Aktien: schnelles Geld, wenn man sich schnell wieder verabschiedet

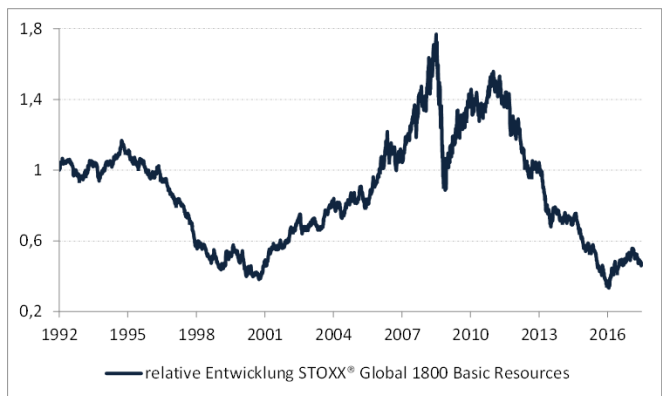
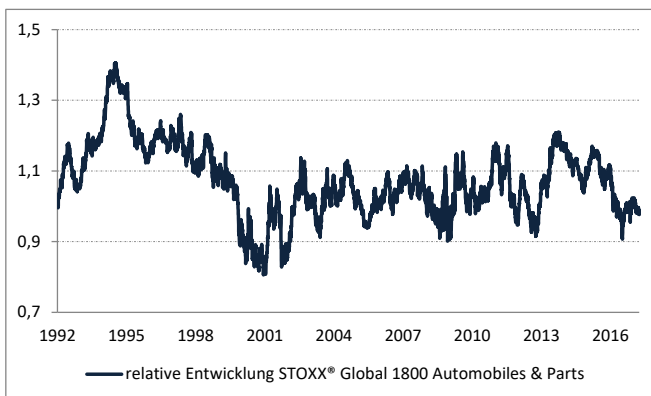
Bei zyklischen Titeln ist der Narrativ grundsätzlich zumeist recht simpel und oft relativ kurzfristig ausgelegt: Konjunkturaufschwünge oder interessante Produkteinführungen sollen Umsätze und Gewinne in kommenden Quartalen beflügeln, was zu steigenden Aktienkursen führen wird. Da die Sensitivität der Gewinne zu Umsatzsteigerungen aufgrund hoher Kapitalintensität zumeist sehr hoch ist, können selbst geringe Konjunkturschwankungen bzw. überdurchschnittliche Absatzerfolge extreme Auswirkungen auf die Ertragslage haben. Die Spannung für den Anleger ergibt sich hier weniger aus der Originalität des Investment-Narrativs, sondern aus der Unsicherheit bzgl. ökonomischer Entwick-

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

lungen. Insofern hat die Anlage in zyklischen Titeln immer ein hochspekulatives Element, die Spannung ergibt sich ähnlich wie beim Glücksspiel aus dem Nervenkitzel.

Die Investmentstories bei zyklischen Aktien halten immer nur für eine gewisse Zeit, auf Phasen starker Performance folgt i.d.R. bald eine Periode sehr schwacher Wertentwicklung. Per saldo wird langfristig für die Aktionäre oft mehr Wert vernichtet als geschaffen. Wie lange die Phasen der guten Performance anhalten können, hängt sehr stark von der Dauer der Industriezyklen ab. Dies sieht man relativ deutlich im Vergleich der relativen Wertentwicklungen des Rohstoff- und des Automobilsektors. Während Automobiltitel in einem 1-3jährigen Zyklus schwanken (untere Grafik links), können Auf- und Abschwungphasen bei Rohstoffen mehr als ein Jahrzehnt dauern (untere Grafik rechts).



Beim letzten Aufschwung der Rohstoffaktien wurde die irreführende Wirkung eines Narratives besonders deutlich. Mit steigenden Rohstoffpreisen ab 1998 entwickelte sich die Vorstellung des „Rohstoff-Superzyklus“: ein Megatrend mit immer weiter steigenden Rohstoffpreisen. Einerseits entwickelte sich die Erwartung, dass in den Schwellenländern Asiens, Afrikas und Südamerikas das Wachstum der Bevölkerung und des Wohlstandes die Nachfrage nach Rohstoffen dauerhaft steigert. Andererseits sollte aufgrund einer angenommenen Limitierung vorhandener Ressourcen die Verknappung Dauerzustand werden, was die Rohstoffpreise langfristig nach oben getrieben hätte.

Beide Erwartungen erwiesen sich als falsch: Der Nachfrageboom ebte ab, die Minengesellschaften bauten ihre Kapazitäten aus und erhöhten die Produktion. Aktuell haben wir ein Überangebot: Der Zyklus kann nur wieder drehen, wenn Stilllegungen die Produktionskapazitäten vermindern.

Technologie: fast immer spannend, aber nur manchmal sehr lohnend

Technologietitel stehen im Mittelpunkt des disruptiven Wandels der Wirtschaft. Für ihre Anlagebewertung steht zumeist im Vordergrund, inwieweit sie bei einer grundlegenden strukturellen Veränderung eine führende Rolle spielen. Wenn sie längerfristige Wettbewerbsvorteile durch die Entwicklung bzw. Anwendung neuer Technologien etablieren können, besitzen sie langfristig ein enormes Gewinnpotenzial.

Nicht nur mögliche Gewinne machen die Investment-Narrative von Technologieaktien besonders spannend, sondern ebenfalls, dass mit ihnen immer eine Vision einer zukünftigen Welt verbunden ist. Zudem entwickeln sich mit dem technischen Fortschritt auch die Narrative weiter. Die Equity Story eines Technologieunternehmens ist eine Fortsetzungsgeschichte: Innovationen erzwingen laufend dynamische Anpassungen an das veränderte wirtschaftliche Umfeld.

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Der Wettbewerb im Technologiebereich ist allerdings brutal, die meisten Firmen scheitern langfristig und ihre Equity Storys erweisen sich oft als Fantasiegeschichten. Die sorgfältige Auswahl der Investments ist noch wichtiger als bei anderen Sektoren. Den Besonderheiten der Technologieanlage wird deshalb der nachfolgende Artikel gewidmet, sie werden an dieser Stelle aber nicht weiter vertieft.

Ertragsstabile Titel: so zuverlässig wie langweilig

Bei ertragsstabilen Titeln hingegen spielen Innovationen oder die allgemeine Wirtschaftsentwicklung für die Gewinne eine eher untergeordnete Rolle bzw. sind nur in seltenen Ausnahmefällen relevant. Mit traditionellen Bewertungsmethoden wie Discounted Cashflow oder KGV kann man deshalb einen fairen Wert einigermaßen genau bestimmen.

Die gute Prognostizierbarkeit macht die ertragsstabilen Titel aber auch äußerst langweilig. Sie haben zumeist eine relativ ähnliche Equity Story: Diese Firmen haben für sich eine oder mehrere Marktnischen gefunden, die sie dominieren. Aus dieser Dominanz ergibt sich eine hohe Profitabilität, die wiederum zu kontinuierlich steigenden Dividenden und Wertsteigerungen der Aktien führt. Oft (leider nicht immer) sind ertragsstabile Firmen mit einem Management ausgestattet, das nicht durch Betrugsskandale oder Gehaltsexzesse auffällt, sondern ruhig und zuverlässig seine Arbeit macht. Sofern sich eine Firma nicht durch Akquisitionen strukturell grundlegend ändert, bleibt der Newsflow dieser Unternehmen relativ ähnlich, und damit gut vorhersagbar.

Investments in langweilige Aktien sind grundsätzlich eine smarte Anlageidee. Dies belegen u.A. die Untersuchungen von James O'Shaughnessy, der in der Buchreihe „What Works on Wall Street“ Erfolgsfaktoren beim Investment empirisch getestet hat. Hierbei kam er zwar grundsätzlich zu dem Ergebnis, dass es keine quantitativen Kriterien gibt, die in jeder Börsenphase gleichermaßen gut dem Anleger zu überdurchschnittlicher Performance verhelfen. Über den Börsenzyklus hinweg betrachtet gab es allerdings einige wenige Strategien, die langfristig konsistent erfolgreich waren. Eine davon ist die Anlage in einem Portfolio aus sehr langweiligen Aktien³:

“Unsere Sektoranalyse [...] zeigte, dass mit Versorgern und stabilen Konsumtiteln die am wenigsten volatile Branchen herausragende Renditen [...] erzielten. Sie besitzen einen grundsätzlichen Vorteil, der die Volatilität reduziert: Monopolmacht für Versorger und Markenmacht bei Konsumaktien. Und falls die Regierung nicht explizit die Versorger dereguliert oder eine der großen Marken sich selbst zerstört, erscheinen diese Wettbewerbsvorteile dauerhaft.“⁴

Auch wenn inzwischen die Monopolmacht von Energie erzeugenden Versorgern durch Deregulierung sowie den disruptiven Ausbau alternativer Energien gefährdet ist, so bleibt als Gesamtergebnis, dass Unternehmen mit Marktmacht in relativ stabilen Märkten für ihre Aktionäre langfristig deutlich höhere Erträge erwirtschaften als der Gesamtmarkt. Bei niedrigerem Risiko gibt es also höhere Erträge. Langweilige Aktien spielen deshalb eine zentrale Rolle bei der Anlagestrategie vieler erfolgreicher Anleger. Beispielsweise Warren Buffett verdankt seine hohen Renditen u. A. langfristigen Kerninvestments in sehr langweiligen Unternehmen wie Coca Cola, Gillette oder Sara Lee.

Leider gibt es keinen Börsenindex für langweilige Aktien. Aber es gibt zumindest einen Sektor, der weitgehend aus sehr langweiligen Firmen besteht und sich deswegen als Proxy für diese Anlagekate-

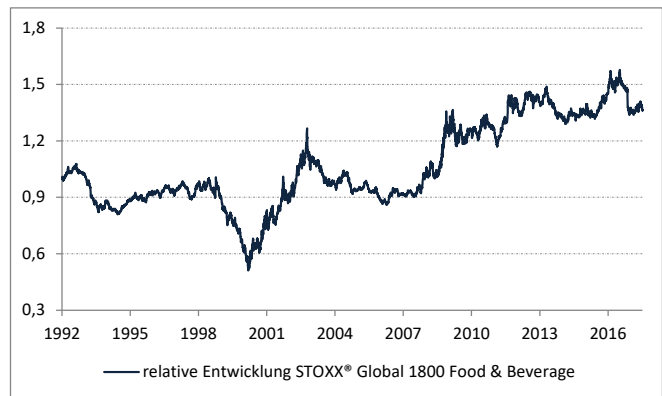
Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage



gorie anbietet: die Nahrungsmittelbranche (Abb. links). Ihre stabile und langfristig herausragende Performance zeigt, dass sie nicht nur für Buffett, sondern auch für jeden anderen Langfristanleger interessant ist. Dies wird z. B. in der Entwicklung des globalen Nahrungsmittelindex von STOXX deutlich, der sich seit Jahrzehnten stabil nach oben bewegte und seit Anfang 1992 in € auf Netto-Return-Basis knapp 936% an Wert gewann.

Die relative Entwicklung zum Gesamtmarkt ist langfristig überdurchschnittlich, allerdings weniger stabil als die absolute Performance. Die relative Instabilität kommt vor allem durch die viel stärkeren Schwankungen des Gesamtmarktes zustande (Abb. rechts). Insbesondere in Aufschwungphasen hängt der Nahrungsmittelsektor zurück; so z. B. vor der Internetblase 2000, vor der Finanzkrise 2008, oder eben zuletzt während der jüngsten Trump-Rallye. In einem Bullen-Markt werden langweilige Aktien gerne links liegen gelassen, holen ihre Underperformance aber nach gewisser Zeit immer wieder auf.



Langweilige Aktien sollten für langfristige Anleger grundsätzlich immer interessant sein. Dennoch widmen ihnen die meisten Investoren nur eine geringe Aufmerksamkeit. Stattdessen versuchen sie, entweder durch Trading mit zyklischen Aktien oder durch Langfristinvestments in den Gewinneraktien des Technologiesektors den Markt zu schlagen. Den allermeisten Anlegern misslingt dies jedoch. Drei Gründe sind im Wesentlichen dafür verantwortlich, dass die große Masse der Anleger trotzdem immer wieder versucht, mit Investments in riskanten zyklischen bzw. technologiegetriebenen Aktien besser abzuschneiden als der Markt:

- Vorfreude ist die schönste Freude: Die Möglichkeit eines schnellen großen Gewinns ist psychologisch verlockender als die Aussicht auf regelmäßige, aber langsame Ertragsteigerungen.
- Selbstüberschätzung führt zur Unterschätzung der Komplexität der Finanzmärkte: Viele Anleger halten sich intellektuell anderen überlegen und glauben deshalb, Gewinner besser identifizieren zu können.
- Überzeugungsnarrative: Risikofreudige Anleger orientieren sich bei der Bildung ihrer Erwartungen an die Zukunft an einem vorteilhaften Basisszenario und ignorieren Unsicherheiten.

Im Folgenden werden diese Punkte im Einzelnen genauer erläutert.

1) Erwartete Gewinne sind psychologisch besser als realisierte, finanziell ist es andersherum

Es ist in Deutschland sprichwörtlich: Vorfreude ist die schönste Freude. Aktuelle psychologische Untersuchungen bestätigen dies. Bei den meisten Menschen verschafft vor allem Antizipation von

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Gewinnen einen Lustgewinn, während die tatsächliche Bestätigung von Gewinnen kaum Freude verursacht bzw. sogar in der Konsequenz manchmal negativ empfunden wird.⁵ Bei Erfolg freut man sich nicht richtig über diesen, weil die mit der Vorfreude verbundene Spannung nachlässt. Diese Spannung kann man nur wiederbekommen, wenn man sich die nächste, schwierigere Aufgabe sucht. Misserfolg wird hingegen nicht so stark wahrgenommen wie die vorherige Vorfreude. Zudem neigen erfolglose Anleger dazu, Gründe für ihr Versagen eher bei Anderen zu suchen als bei sich selbst.

Anleger, für die die Vorfreude auf spektakuläre Gewinne ausschlaggebend ist, ähneln Glücksspielern, die sich trotz ungünstiger Wahrscheinlichkeiten auf ruinöse Glücksspiele einlassen, weil sie von fantastischen Gewinnen träumen. Und ähnlich wie die Spieler verzoeken sie sich regelmäßig.

2) Selbstüberschätzung und zu einfache Erfolgsrezepte statt Erfahrung und Fachkompetenz

Viele Anleger sind davon überzeugt, dass sie cleverer sind als der übrige Markt, und deshalb zukünftige Gewinner besser identifizieren können als andere Investoren. Tatsächlich gibt es einige Anleger, die mit Aktieninvestments langfristig den Markt schlagen. Diese verfügen immer über eine langjährige Kapitalmarkterfahrung. Sie gehen entweder fundamentanalytisch sehr gründlich vor (wie z. B. Warren Buffett), besitzen spezifische Industriekenntnisse (wie z. B. T. Boone Pickens im Erdölsektor), oder haben einen Wissensvorsprung bei der Anwendung quantitativer Methoden (wie z. B. J. Simons mit dem Renaissance-Fonds).

Die meisten Anleger, die sich bei der Suche nach Gewinnern anderen Investoren überlegen fühlt, unterliegen jedoch einer Selbsttäuschung. Meist haben sie mit einem mehr oder weniger simplen Investment-Rezept Erfolg gehabt und glauben, dies wird auch in Zukunft so bleiben. Die Finanzmärkte sind hochkomplex sowie ständigen Veränderungsprozessen unterworfen, weshalb an der Börse nichts so flüchtig ist, wie einfache prozyklische Erfolgsrezepte. Dies belegen u. A. die bereits erwähnten Untersuchungen von James O'Shaughnessy, der in „What Works on Wall Street“ viele Beispiele dafür aufführte, dass einfache Strategien kurzfristig oft spektakuläre Erfolge produzieren, nach einer gewissen Zeit aber zumeist ins Gegenteil umschlagen. Kurzfristige Börsengewinner sind oft die Verlierer von morgen; konsistente Langfristperformer – wie z. B. die langweiligen Nahrungsmittelaktien – stehen in den kurz- bis mittelfristigen Gewinnrankings selten weit vorne.⁶

Prozyklische Erfolgsrezepte am Kapitalmarkt haben eine ungebrochene Anziehungskraft für Anleger, die sich einen schnellen und unkomplizierten Weg zum Reichtum wünschen. Dies sieht man aktuell wieder am Absatzboom von sog. Smart-Beta-Fonds, die i.d.R. überdurchschnittlichen Anlageerfolg auf der Basis einfacher quantitativer Selektionskriterien versprechen, nach ein paar guten Quartalen jedoch meist langfristig versagen. (Vgl. hierzu *Mit ruhiger Hand* Nummer 43, Dezember 2015)

Erfolgreiche Investoren wie Buffett wissen um die Komplexität der Finanzmärkte und haben ihren spezifischen Weg gefunden, damit umzugehen. Dabei haben sie anfangs auch viel Lehrgeld gezahlt, weil sie zu simplen Ideen folgten – es hat sich für sie aber gelohnt, weil sie aus ihren Fehlern lernten.

3) Überzeugungsnarrative unterstützen den Glauben an Gewinner

Der Soziologe Jens Beckert hat in seinem Buch „Imagined Futures“ die Rolle beschrieben, die Vorstellungen über die zukünftige Welt für die Entwicklung der Wirtschaft spielen.⁷ Seiner Einschätzung

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

nach werden Unternehmer und Investoren weniger durch die Gegenwart motiviert, sondern durch Narrative über mögliche zukünftige Zustände der Welt. Dies gilt insbesondere für die Finanzmärkte und hier speziell für Aktien. Es gibt zumindest einen dominanten Narrativ, der die durchschnittliche Marktmeinung widerspiegelt. In den Jahren nach der Finanzkrise bestand der vorherrschende Narrativ in der Vorstellung einer in der Dauerkrise gefangenen Weltwirtschaft und führte zu einem von extremer Vorsicht geprägten Investmentverhalten. Aktuell hat sich dieser Narrativ zumindest am Aktienmarkt gewandelt: Heutzutage richtet sich der Blick auf eine weitgehend digitalisierte, automatisierte sowie interkonnektiv verbundene Gesellschaft der Zukunft.

Laut Beckert spielen diese Narrative eine entscheidende Rolle dabei, die grundsätzliche Unsicherheit über die Zukunft zu überwinden. Sehr wichtig sind hierbei die starken Überzeugungsnarrative (conviction narratives), die aus zwei Bestandteilen bestehen: Attraktoren, die diesen Narrativ als besonders interessant oder attraktiv erscheinen lassen, z. B. weil sie entweder sozialen Status oder finanziellen Gewinn versprechen; sowie Zweifel-Zerstörer (doubt repellor), die Zweifeln und Ängsten begegnen und hiermit Sicherheit vermitteln.⁸

Überzeugungsnarrative spielen gerade für risikofreudige Anleger eine sehr große Rolle, die in zyklischen Aktien bzw. Technologietiteln investieren. Denn sie vermitteln eine Sicherheit über etwas, worüber man eigentlich gar nicht sicher sein kann: Über zukünftigen Erfolg kann man nichts wissen, sondern lediglich an ihn glauben – und ein plausibler Überzeugungsnarrativ bestärkt diesen Glauben. Man kann sich des Erfolgs nie sicher sein, die Verdrängung von Risikofaktoren ist für eine Investmententscheidung notwendig. Gerade bei Technologieaktien ist ein spannender Überzeugungsnarrativ entscheidend für den Erfolg an der Börse, die in den Kursgewinnen zukünftige Entwicklungen vorwegnimmt. Und im Gegensatz zu zyklischen Aktien, deren Equity-Stories und die hieraus resultierenden Kursgewinne i.d.R. relativ kurzlebig sind, können sich Narrative bei Technologie-Gewinnern im Nachhinein als langlebig und hochprofitabel erweisen, wenn sie zutreffend sind.

Bei spannenden Technologieaktien ist die Identifikation von langfristigen Gewinnern schwierig, aber nicht unmöglich

Spannende Aktien haben i.d.R. einen sehr interessanten Narrativ, der sich oft aber nur als kurzfristig richtig oder als ganz falsch erweist. Sie stellen sich daher im Nachhinein nicht selten als Börsenflops heraus. Gerade bei Technologieaktien ist die Suche nach tatsächlichen langfristigen Gewinnern nicht unmöglich, wenn auch sehr schwierig. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass man als Anleger die Börsennarrative zu den jeweiligen Aktien richtig einzuschätzen kann. Hierbei hilft ein Vergleich mit den Gewinnern vergangener Innovationszyklen. Im folgenden Beitrag *„Kaufen und liegen lassen“ reicht nicht – Alasdair Nairns 12 Regeln für Technologieinvestoren* wird ein Buch vorgestellt, das genau dies getan hat.

Langweilige Aktien haben hingegen i.d.R. keinen besonders spannenden Investment-Narrativ, der sich zumindest bei Konsumwerten zumeist noch in einem Wort zusammenfassen lässt: Markenmacht. Warum sie damit langfristig zumeist zu den Börsengewinnern gehören, wird in einer der nächsten Ausgabe von *Mit ruhiger Hand* näher beleuchtet.

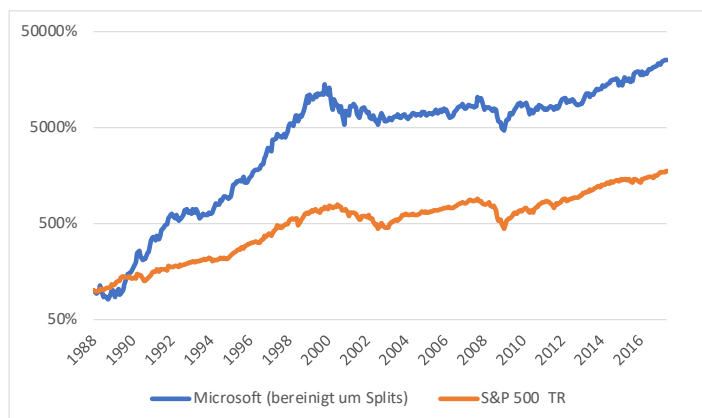
„Kaufen und liegen lassen“ reicht nicht – Alasdiar Nairns 12 Regeln für Technologieinvestoren

Von Karl-Heinz Thielmann

Die Erfindung und erfolgreiche Verbreitung einer neuen Technologie verspricht hohe Erträge für die beteiligten Aktionäre, denn für ihre Unternehmen eröffnet sich i.d.R. die Chance, einen Wettbewerbsvorsprung in hohe Profitabilität umzusetzen. Erfolgreiche Technologiefirmen sind deshalb die Lieferanten von Top-Erträgen am Aktienmarkt. Wer beispielsweise Microsoft-Aktien beim IPO am 13. März 1986 zum Preis von 21 US\$ erworben und bis heute gehalten hätte, würde nach 9 Splits für jede damals erworbene Aktie 288 aktuelle besitzen, die jeweils 69,5 US\$ kosten. Dies ergibt einen Kursgewinn von 95.214% – jährlich durchschnittlich ca. 24,5%.

Die Suche nach Erfolg versprechenden Technologieaktien beschäftigt daher viele Anleger. Allerdings sind sehr erfolgreiche Firmen auch im Technologiebereich die große Ausnahme. Sehr wenigen Top-Gewinneraktien wie Microsoft steht eine Unzahl von Verlierern gegenüber. Zehntausende Technologiefirmen haben schon ihre Start-up-Phase nicht überstanden; und von denen, die es an die Börse schaffen, scheiterten die meisten nach ein paar Jahren. Parallel zum Aufstieg

Abb. 1: Microsoft relativ zum S&P 500 TR (seit 1988)



von Microsoft erfolgte der Niedergang anderer Pioniere des PC-Zeitalters wie Amstrad, Commodore oder Atari. In Deutschland ist noch die schmerzhafteste Erinnerung an den Neuen Markt um 2000 sehr präsent, der im Nachhinein betrachtet weitgehend aus überbewerteten Wert-Vernichtern bestand, deren Technologie sich nicht durchsetzen konnte.

Hop oder Top – bei Technologie gibt es kein Mittelmaß

Im Gegensatz zu anderen Branchen gibt es bei Technologie nur Gewinner oder Verlierer, aber keine Durchschnittsunternehmen. Es gibt keinen Spielraum für Mittelmaß, denn in keinem anderen Börsensektor ist die Selektion so brutal wie im Technologiebereich. Mittelmäßige Autohersteller oder Nahrungsmittelproduzenten erwirtschaften zwar keine Top-Renditen, überleben jedoch zumeist irgendwie. Bei Technologie ist dies anders, denn jeder Innovationsschub macht Konkurrenztechnologien nicht einfach nur weniger effizient, sondern i.d.R. völlig überflüssig. Die Kunden verlangen von ihrem Anbieter immer die aktuellste Technologie. Wer diese nicht mehr liefern kann, fällt nicht einfach von der Spitze zurück, sondern stürzt ins Bodenlose.

Es gibt daher nur sehr wenige langfristige Gewinner, von denen zudem einige nach einiger Zeit selbst vom Technologiewandel überrollt werden. Dann werden aus Gewinnern Verlierer – wie unlängst im Mobilfunkbereich bei Nokia und BlackBerry, die den Trendwechsel zu Smartphones verpassten. Ko-

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Das ist ein Beispiel für ein Unternehmen, das fast ein Jahrhundert lang in der Fototechnologie führend war und dann trotzdem unterging. Hierbei half es nicht, dass die Firma am Anfang zu den Pionieren der digitalen Fototechnik gehörte – Wettbewerber passten sich schneller und konsequenter an die neue Technik an als der zu bürokratisch gewordene Großkonzern. (Hierzu mehr auf S. 20)

Technologiefirmen, die es schaffen, über mehrere Innovationszyklen eine Spitzenposition zu behaupten, sind deswegen extrem selten. Sie passen i.d.R. ihr Produktspektrum und Business Modell veränderten Gegebenheiten laufend an und trennen sich auch konsequent von „alten Zöpfen.“ Thomas Alva Edisons 1892 entstandene Gesellschaft General Electric ist ein Beispiel hierfür. Entstanden zur kommerziellen Verwertung der Edison-Patente über die Nutzung der Elektrizität, war General Electric in den kommenden Jahrzehnten ebenfalls in der Medizintechnik, Rundfunk und Fernsehen, im Finanzsektor, der Luftfahrt sowie vielen anderen Sektoren tätig. Aktuell wird der Bereich erneuerbare Energien ausgebaut. Der deutsche Lizenznehmer von Edison, die AEG, scheiterte hingegen knapp 100 Jahre nach Gründung an fehlender Wandlungsfähigkeit.

Das Finden von langfristigen Gewinnern ist bei Technologie deshalb sehr schwierig. Warren Buffett z. B. hat daher Investitionen in diesem Segment weitgehend vermieden. Seine einzigen Ausnahmen waren Anlagen bei IBM und BYD, und zumindest bei IBM hat er sich – zumindest in den letzten Jahren – einen seiner seltenen Underperformer eingehandelt. Seine grundsätzlichen Argumente gegen Investments in Technologie waren¹:

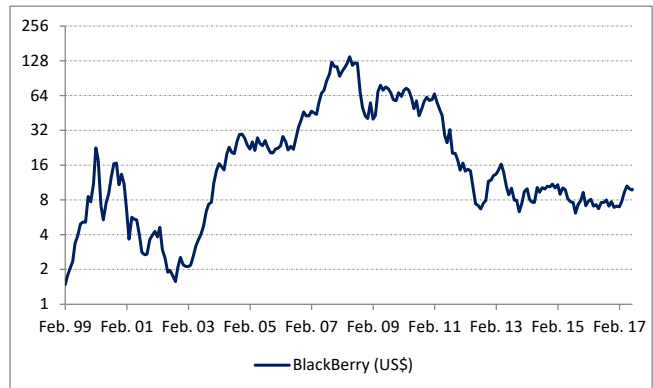
- 1) Aufgrund des raschen Technologiewandels ist es für Technologiefirmen extrem schwierig, einen nachhaltigen Wettbewerbsvorsprung zu etablieren.
- 2) Es ist aufgrund üblicherweise extrem hoher Bewertungen für Technologiefirmen mit hohem Potenzial sehr schwierig, frühzeitig Positionen bei aussichtsreichen Firmen zu akzeptablen Bewertungen zu erhalten.

Kürzlich hat Buffett anerkannt, dass seine Skepsis gegenüber der Fähigkeit zum Etablieren nachhaltiger Wettbewerbsvorsprünge zumindest bei Firmen wie Amazon oder Google übertrieben war.² Es gibt also langfristig erfolgreiche Technologieunternehmen, zu deren Identifikation Buffetts normaler Anlageansatz aber wenig geeignet ist. Hier helfen andere Investment-Autoren weiter.

Alasdiar Nairn: Die Entstehungsphasen von Technologien ähneln sich

Es gibt viele gute und bekannte Bücher über Investments, welche Anlegern wertvolle Ratschläge vermitteln. Viele Klassiker wie beispielsweise Benjamin Grahams „The Intelligent Investor“ und darauf aufbauende Bücher lassen sich aber nur schlecht auf Technologie beziehen. Lediglich Philip Fishers in „Common Stocks and Uncommon Profits“³ formulierter Wachstumsansatz spielt für Technologieanleger eine grundlegende Rolle (vgl. hierzu [Mit ruhiger Hand](#) Nr. 44 vom 01.02.2016).

Abb. 2: BlackBerry – vom Gewinner zum Verlierer



Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Ein zu Unrecht heute fast vergessenes Buch ist Alasdair Nairns „Engines that move markets“ aus dem Jahr 2002.⁴ Nairn, der sehr lange und eng mit Investmentlegende Sir John Templeton zusammengearbeitet hatte, stellte sich Ende der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts angesichts der damals laufenden Technologie-Hausse die Frage, ob ähnliche Phänomene schon einmal vorgekommen sind. Hierzu untersuchte er empirisch 10 vorangegangene Börsenphasen, die durch die Einführung einer neuen und disruptiven Technologie gekennzeichnet waren. Im Einzelnen analysierte er:

- Den Eisenbahnboom in Großbritannien nach 1840
- Die Ausbreitung der Eisenbahn in den USA in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts
- Die Entwicklung der Automobilindustrie
- Die Erfindung elektrischen Lichts und ihre frühe kommerzielle Nutzung
- Die Entstehung der Erdölindustrie
- Die Entwicklung und Ausbreitung der Telegrafie
- Die Frühgeschichte von Radio und Fernsehen
- IBM und das Wachstum der Computer Industrie
- Die Entwicklung des Personal Computers
- Das Internet und die dot.com-Blase der 1990er

Hierbei fand Nairn in seiner vergleichenden Studie heraus, dass jede technologische Innovationswelle ähnlichen zyklischen Mustern folgte, selbst wenn sie sich im Detail stark unterschieden haben. Phasen der Euphorie und des Kapitalüberschusses wechseln sich mit Phasen des Pessimismus und der Kapitalknappheit ab. Dies war mit heftigen Kursbewegungen an der Börse verbunden.

Eine weitere Gemeinsamkeit war, dass sich fast immer dominante Firmen herausbildeten, die über einen längeren Zeitraum den Wettbewerb anführten und einen Großteil der Gewinne einstrichen. Dies waren z. B. Western Union bei der Telegrafie, General Electric bei der Elektrizität, Ford und General Motors im Automobilbau oder IBM in der Computerindustrie. Diese Firmen waren zu ihren Zeiten auch Top-Performer an der Börse. Viele überlebten das Ende der Technologieausbreitung, konnten ihr Business Model an die veränderten Zeiten anpassen und sind jetzt „Bluechips“.

Ein weiteres Kennzeichen für alle neuen Technologien war, dass sie in den ersten Jahrzehnten ihres Entstehens durchweg sehr hohe und anhaltende Verluste durch Entwicklungs- und Einführungskosten verursachten sowie ihre spätere Profitabilität völlig unklar war. Deshalb wurde die Technologieentwicklung i.d.R. von genauso egozentrischen wie auch visionären Unternehmern angetrieben, die sich gegen alle Widerstände der Umwelt (incl. der Einwände „vernünftiger“ Zeitgenossen) durchsetzten. Hierbei griffen sie nicht selten zu dubiosen Methoden.

Anleger in der Frühphase einer Technologie mussten großes Durchhaltevermögen mitbringen. Ein enormes Vertrauen in disruptive Unternehmer bei gleichzeitiger Tolerierung ihrer Skrupellosigkeit war notwendig. Nairn spricht deshalb davon, dass die frühen Jahre einer Technologie immer „ein Kampf zwischen Geldverbrauch und Vertrauen“ („Battle between cash burn and confidence“) sind. Nicht selten endete der Kampf damit, dass das Vertrauen enttäuscht wurde bzw. zu geringes Durchhaltevermögen vorhanden war.

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Börsenblasen haben sich oft als vorteilhaft für die Finanzierung von jungen Firmen (und damit auch für den technischen Fortschritt) herausgestellt: Nur im überoptimistischen Klima einer Blase waren viele Investoren bereit, jungen Firmen mit ungewissen Aussichten und fragwürdigen Managern so viel Kapital bereitzustellen, dass diese Unternehmen die vielen schwierigen Jahre überstehen konnten, bis aus einer innovativen Idee ein marktreifes und erfolgreiches Produkt wurde.

Alasdiar Nairn hat bei seiner Analyse 12 grundlegende Muster identifiziert, die für die Expansionsphasen der verschiedenen Technologien sehr ähnlich waren. Hieraus hat er wiederum 12 Regeln für Technologieanleger abgeleitet, die im Folgenden dargestellt werden. Mit Ausnahme von Regel 2, die angesichts des Einflusses des Denkens von Google-Gründer Larry Page inzwischen zumindest etwas relativiert werden muss, kann man diese Regeln relativ uneingeschränkt auf die heutige Zeit übertragen – und sehr wahrscheinlich auch auf die Zukunft.

1) Viele grundlegende technologische Durchbrüche wurden anfangs von ihren Zeitgenossen als überflüssig angesehen oder vehement abgelehnt

Wir Menschen neigen dazu, die Welt, in der wir leben, als natürliche Ordnung der Dinge zu betrachten. Grundlegende technische Veränderungen werden daher als Angriff auf diese natürliche Ordnung wahrgenommen, selbst wenn unsere heutige Welt (glücklicherweise) so gut wie gar nichts mehr mit der natürlichen – und damit extrem gefährlichen – Welt der Urzeitmenschen zu tun hat. Die Einführung neuer Technologien wird deshalb i. d. R. von Expertenwarnungen begleitet, die entweder behaupten, dass man die Innovation gar nicht braucht, oder dass sie unkalkulierbare Gesundheitsrisiken mit sich bringt. Bei der Einführung der Eisenbahn waren die Vorteile gegenüber der Pferdکutsche nur für wenige Menschen erkennbar, viele Ärzte warnten vor den gesundheitlichen Folgen einer Hochgeschwindigkeitsfahrt mit ca. 30 km/h.

Einige der anstehenden grundlegenden Veränderungen – z. B. durch die Gentechnik oder die Einführung autonomen Fahrens – werden derzeit in der Öffentlichkeit von Journalisten oder bekannten Experten kritisch gesehen. Teilweise apokalyptische Ängste über menschlichen Kontrollverlust durch neue Techniken, die durchdrehen könnten, bestimmen die Diskussionen (sofern es welche gibt).

Die Automatisierung des Alltags ist – abgesehen vom Autofahren – derzeit noch kein Thema in der Öffentlichkeit. Dabei wird ein weitgehender Ersatz von Menschen durch Roboter im Haushalt, als Erntehelfer oder in der Altenpflege aufgrund der demografischen Entwicklung spätestens 2030 zur Notwendigkeit.⁵ Aufgrund steigender Lebenszeiten und geringer Geburtenraten wird bis dahin die Zahl der Rentner und anderer Transferempfänger relativ zur Zahl der Arbeitnehmer, welche diese Transfers erwirtschaften, stark zunehmen. Z. B. in Deutschland wird nach Projektionen der Bundesregierung bis 2030 die Anzahl der über 67-Jährigen um 27 % und die der 80-Jährigen um 43 % gegenüber heute ansteigen, während die Erwerbsbevölkerung um 3,5 Mio. Menschen zurückgeht.⁶

Rückwärtsgewandte Ideologien haben in den vergangenen Jahren in westlichen Gesellschaften bei Teilen der Bevölkerung an Popularität gewonnen, die zu den Verlierern von Globalisierung und Technologiewandel gehören. Diese wenden sich derzeit vorwiegend gegen Immigranten (die aufgrund des demografischen Wandels dringend benötigt werden), können in der Zukunft aber auch

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

neue Technologien bekämpfen, wie dies z. B. in der ersten Phase der Industrialisierung mit den sog. Maschinenstürmern der Fall war. Insofern ist in den nächsten Jahren eine neue Welle der Technologiefeindlichkeit zu befürchten, wenn die unvermeidbare Automatisierung des Alltags voranschreitet.

2) Viele Technikpioniere mussten große Widerstände überwinden, bis sie Akzeptanz fanden

Wirklich disruptive Unternehmensideen werden i.d.R. von Zeitgenossen am Anfang nicht verstanden und haben manchmal selbst dann Finanzierungsprobleme, wenn Kapital im Überfluss vorhanden ist. In der Gegenwart hat sich zumindest im Silicon Valley zu früheren Zeiten tatsächlich etwas geändert. Aktuell stellen spezialisierte Investoren sowohl sehr viel Venture Capital wie auch unternehmensinterne Investitionsmittel zur Verfügung, um in utopisch scheinende Projekte zu investieren.

Federführend bei diesem Wandel im Denken war Google-Mitgründer Larry Page mit seinen Moonshot-Projekten.⁷ Mit ihnen vollzieht er eine Abkehr von der Research-Philosophie praktisch aller großen privaten Unternehmen, die i.d.R. kaum Grundlagenforschung betreiben, sondern ihr Research darauf ausrichten, etablierte Ideen bzw. bestehende Produkte zu optimieren. Page hingegen postuliert, dass es besser sei, an grundlegend neuen Dingen zu forschen, die in der Lage sind, disruptive Veränderungen auszulösen – und damit auch grundlegende Verbesserungen. Page verlangt, Probleme grundsätzlich neu zu durchdenken und dabei immer die Grenzen des technisch Möglichen auszuloten. Bei Google führte dies zur Gründung der Denkfabrik Google X, in der auf den ersten Blick fantastisch scheinende Projekte vorangetrieben werden, wie z. B. die Bereitstellung von Internet durch sehr hoch schwebende Ballone oder die Windenergieerzeugung mittels an Drachen befestigter Propeller. Die von Google X betriebene Forschung an autonomen Fahrzeugen hat die aktuell beginnende Einführung selbstfahrender Autos stark vorangebracht.

3) Erfinder und Technik-Pioniere sind oftmals nicht in der Lage, die Konsequenzen ihrer Innovationen auch nur ansatzweise abzusehen

Viele Innovationen entstehen dadurch, dass sich kreative Ingenieure über bestehende Technik ärgern und nach einer Verbesserung suchen. Dabei übersehen sie regelmäßig das über die spezifische Problemlösung hinausgehende Potenzial. Steve Jobs beispielsweise verkannte nach der Markteinführung der iPhones zunächst die Möglichkeiten als Plattform für Apps völlig und verhinderte bis ca. 1 Jahr nach dem Verkaufsstart die Öffnung des Systems für externe App-Entwicklungen.⁸ Die Offenheit gegenüber fremden Apps hat sich aber im Nachhinein als einer der zentralen Erfolgsfaktoren bei Smartphones herausgestellt.

Erfinder bzw. Early-Stage-Unternehmer geben oft Patente oder Lizenzen viel zu billig ab – bzw. verkaufen sie zu Notverkaufspreisen, wenn sie sich mit den Entwicklungskosten übernommen haben. Von der Einführung neuer Technologien profitierten deshalb in den seltensten Fällen die kreativen Köpfe, welche die Technologie entwickelten, sondern vor allem diejenigen Unternehmer, welche die kommerzielle Verwertung übernahmen. Die Wachstumsgeschichte vieler erfolgreicher Technologieunternehmen wie z. B. Microsoft basiert deswegen weniger auf herausragenden eigenen Entwicklungsleistungen als vielmehr auf der frühzeitigen und kostengünstigen Aneignung der guten Ideen anderer Entwickler.

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

4) Die Verbreitung neuer Technologien und „Überpromotion“ gehen Hand in Hand

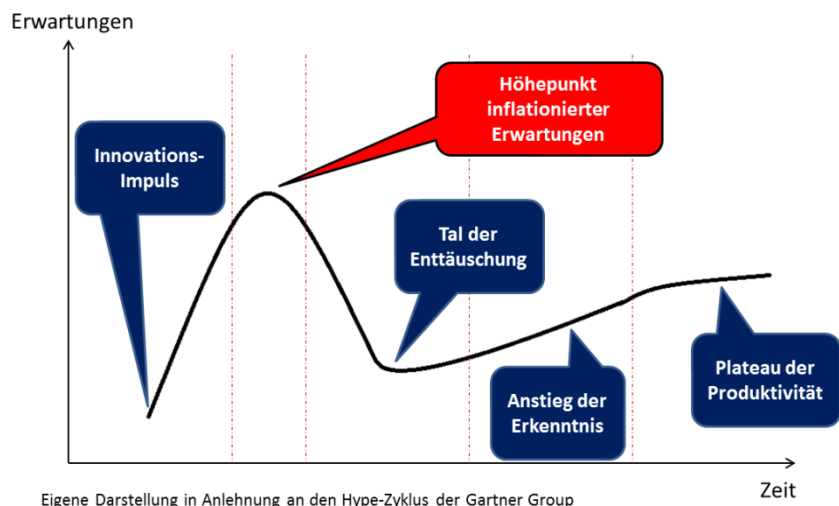
Ein interessantes Phänomen bei der Verbreitung von neuen Technologien ist, dass anfängliche Ignoranz bzw. Ablehnung irgendwann einmal in Euphorie umschlagen. Die „Fach“-Presse füllt sich mit Artikeln über die fantastischen Möglichkeiten der jeweiligen neuen Technologien. Der Berichterstattungsboom führt zur „Überpromotion“ (bzw. „Hype“): einer allgemeinen Überschätzung der Fähigkeit neuer Technologien, den Alltag schnell und grundlegend zu verändern. Der Euphorie folgt dann eine Enttäuschungsphase, wenn die Technologie zwar Realität wird, aber sehr viel langsamer und weniger einflussreich als anfangs erwartet.

Parallel zu Nairns Überlegungen hatte Jackie Fenn von der Unternehmensberatung Gartner den sog. „Hype-Zyklus für neue Technologien“ entwickelt, um das Wechselspiel von sowohl positiv wie auch negativ überzogenen Erwartungen und dem tatsächlichen Fortschritt zu beschreiben.⁹

Seit 2005 wird jährlich der „Emerging Technologies Report“ veröffentlicht, in dem aktuell entstehende Technologien dahin gehend bewertet werden, inwieweit ihre öffentliche Wahrnehmung durch übertriebene oder enttäuschte Erwartungen verzerrt ist.¹⁰

Beim Hype-Zyklus wurde die Entwicklung der Erwartungen in 5 grundsätzlich verschiedene Phasen unterteilt:

Abb. 3: Der Hype-Zyklus für neue Technologien



- (1) **Innovations-Impuls** (Innovation Trigger): Eine Erfindung bzw. ein potenzieller technologischer Durchbruch bringt die Dinge ins Rollen. Beginnendes Medieninteresse verschafft erste Öffentlichkeitswirkung, die Rezeption ist i.d.R. aber skeptisch bzw. vorsichtig. Oftmals sind noch keine praxistauglichen Produkte vorhanden, die kommerzielle Lebensfähigkeit ist unbewiesen. Ein aktuelles Beispiel wäre das Computer-Gehirn-Interface.
- (2) **Höhepunkt inflationierter Erwartungen** (Peak of Inflated Expectations): Bei Anfangserfolgen werden diese von der Presse weit verbreitet und wecken Erwartungen über eine schnelle und durchdringende Verbreitung der neuen Technologie. Tatsächlich kommt es jedoch i.d.R. auch zu einer Reihe von Fehlschlägen – für die Zukunft der beteiligten Unternehmen ist entscheidend, ob sie aus den Fehlschlägen lernen oder sich vom allgemeinen Optimismus zu Selbstüberschätzung verleiten lassen. Ein aktuelles Beispiel wäre die Blockchain-Technologie.
- (3) **Tal der Enttäuschung** (Trough of Disillusionment): Das allgemeine Interesse geht zurück, weil die Praxistauglichkeit auf sich warten lässt. Ein Großteil der Pioniere scheitert; nur diejenigen können überleben, die ihre Produkte am besten auf die Bedürfnisse der frühen Anwender anpassen können. Ein aktuelles Beispiel wäre die „Augmented Reality“-Technologie (Google Glass etc.)

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

- (4) Anstieg der Erkenntnis (Slope of Enlightenment): Das Verständnis für die Einsatzmöglichkeiten der Technologie steigt. Anbieter haben inzwischen Produkte der zweiten oder dritten Generation mit deutlich weniger Fehlern als bei den ersten Angeboten. Anbieter über die Pioniere hinaus fangen an, die Technologie zu adaptieren, konservative Konkurrenten bleiben aber noch zurückhaltend. Ein aktuelles Beispiel wären Virtual Reality-Brillen.
- (5) Plateau der Produktivität (Plateau of Productivity): Die neue Technologie wird in der Breite praxistauglich, weitgehend adaptiert und damit Mainstream.

5) Die beste Technologie ist keine Garantie für kommerziellen Erfolg.

Die Börsengeschichte ist voll von Unternehmen, die eine brillante Technologie entwickelt hatten, diese aber nicht in langfristigen Erfolg umsetzen konnten. Im Wettbewerb verschiedener Technologien für denselben Zweck setzt sich nicht selten eine weniger gute Technologie durch, wenn die Ausbreitung schneller erfolgt. Dies ist insbesondere bedeutend, wenn es Netzwerkeffekte gibt; d. h. der Nutzen eines Produkts davon abhängt, dass viele andere Konsumenten es ebenfalls nutzen. Auch hier liefert Microsoft mit dem Betriebssystem Windows und der damit verbundenen Office-Software ein gutes Beispiel. Microsoft gelang es aufgrund von Vertriebsvereinbarungen mit Hardwareherstellern, dass sich Windows trotz anfänglich gravierender Mängel als dominierendes Computer-Betriebssystem durchsetzte.

Wichtig für das Scheitern einer besseren Technologie können zudem geringere Kosten bzw. eine Vereinfachung des Konsumerlebnisses beim Wettbewerb sein. So verlor z. B. bei Smartphones BlackBerry trotz besserer Sicherheitsstandards den Konkurrenzkampf gegen die iPhones von Apple, weil die meisten Kunden das Design sowie nutzerfreundliche Menüs bei iPhones vorzogen.

6) Insider-Investoren profitieren am meisten von neuen Technologien; Outsider-Investoren sind hingegen oft zu spät, fallen auf inflationierte Erwartungen bzw. Betrug herein und können durch ihr Herdenverhalten Blasen auslösen

Gerade in der Frühphase einer Technologieentwicklung sind insbesondere spezialisierte Investoren mit spezifischen Industriekenntnissen sehr erfolgreich, weil sie Chancen eher erkennen und auch Erfolgsaussichten besser bewerten können. Industrie-Outsider hingegen steigen zumeist zu spät ein oder fallen auf dubiose Projekte herein.

Ein spektakuläres Beispiel hierfür lieferte vor Kurzem im Biotech-Bereich die Bluttestfirma Theranos. Über die angeblich revolutionäre Technik wurde viel und sehr positiv in den Medien berichtet. 2014 lag ihre Bewertung bei 9 Mrd. US\$. Inzwischen ist sie gescheitert, die Technologie war zu unzuverlässig. Unter den Aktionären und Aufsichtsräten fanden sich zwar eine Reihe von Prominenten wie Oracle-Gründer Larry Ellison und politische Größen wie die Ex-Minister Perry, Kissinger und Schulz. Biotech-Spezialisten hatten sich jedoch von dieser Firma weitgehend ferngehalten.¹¹

Gerade für Anleger, die in der Frühphase in Technologieunternehmen investieren wollen, macht es daher sehr viel Sinn, nicht nur das Business-Modell, sondern ebenfalls den Aktionärskreis und das Beraterumfeld genau zu prüfen. Insider-Investoren sind zwar keine Erfolgsgarantie – ihr Fehlen ist aber ein wichtiges Warnsignal.

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

7) Neue Technologien alleine lösen keine Finanzmarkt-Blasen aus

Die Euphorie-Phasen bei neuen Technologien sind i.d.R. mit spekulativen Übertreibungen an den Aktienmärkten verbunden. Damit hieraus wie um 2000 aber auch tatsächlich Finanzmarktblasen werden, ist mehr nötig als nur übermäßige Euphorie. Nairn hat insgesamt 6 Gemeinsamkeiten identifiziert, die alle vergangenen Technologieblasen an der Börse auszeichnete:

- Sie basieren auf der Entwicklung einer disruptiven Technologie, über deren Perspektiven weitreichende Prognosen gemacht werden, ohne dass hierfür eine Grundlage besteht.
- Ihnen gingen lange Phasen wirtschaftlicher und politischer Stabilität voraus, was viele Anleger dazu verführte, leichtsinnig zu werden und eine Fortsetzung der Stabilitätszeiten anzunehmen.
- Lockere Geldpolitik und günstige Möglichkeiten der Kapitalbeschaffung.
- Eine Welle von Publikationen über neue Technologien und ihre fantastischen Möglichkeiten.
- Die Gründung von sehr vielen neuen Unternehmen, die zum aufkommenden Investmentthema passen, um die Anlagegelder der Investoren zu absorbieren.
- Investoren ignorieren traditionelle Bewertungs- und Selektionskriterien bei der Aktienausswahl.

Nairn merkte an, dass für jede Blase klare Warnzeichen erkennbar waren, weil Fachjournalisten in der Qualitätspresse die jeweiligen spekulativen Exzesse eingehend beschrieben und vor ihnen warnen. Allerdings wurden berechtigte Warnungen ironischerweise von der breiteren Öffentlichkeit (incl. der meisten Investoren) zumeist ignoriert bzw. als Äußerungen ewig Gestriger abgetan.

8) Der einzige Weg, um mit neuen Technologien dauerhaft Geld zu verdienen, sind längere Perioden mit geschützten Monopolrechten

Neue Technologien können die die Wirtschaft stark beflügeln ... aber nur, wenn sie sich rasch verbreiten. Erfinder oder Unternehmer sind zumeist damit überfordert und deswegen darauf angewiesen, dass andere Firmen die allgemeine Verbreitung übernehmen bzw. hierin einbezogen werden. Gerade in der Frühphase der Industrialisierung waren die Rechte der Technologiepioniere ungenügend geschützt, Technologie verbreitete sich vorwiegend durch nachmachen bzw. kopieren.

Inzwischen macht das globale Patentsystem die ungenehmigte Nutzung von Erfindungen grundsätzlich illegal, was aber nicht verhindert, dass es vielfach zu – tatsächlichen oder angeblichen – Verstößen kommt. Das Durchsetzen von Patentrechten ist zeitraubend und teuer. Die meisten großen Technologie-Firmen sind inzwischen in viele Patentstreitigkeiten verwickelt – sowohl als Kläger wie auch als Beklagter.

Innovative Technologiefirmen können sich deshalb nicht auf ihren Erfolgen ausruhen, sondern sind gezwungen, ihre Führerschaft permanent durch neue Innovationen zu bestätigen. Damit können sie gelegentlich sogar ihr bisheriges Kerngeschäft überflüssig machen – was aber besser ist, als abzuwarten, bis man durch Konkurrenten verdrängt wird. Wie Unternehmen einen solchen Wandlungsprozess erfolgreich vollziehen, wurde in Nummer 19 vom 4. November 2013 sowie in Nummer 20 vom 2. Dezember 2013 von *Mit ruhiger Hand* in der Artikelreihe „Wandlungskünstler“ analysiert.

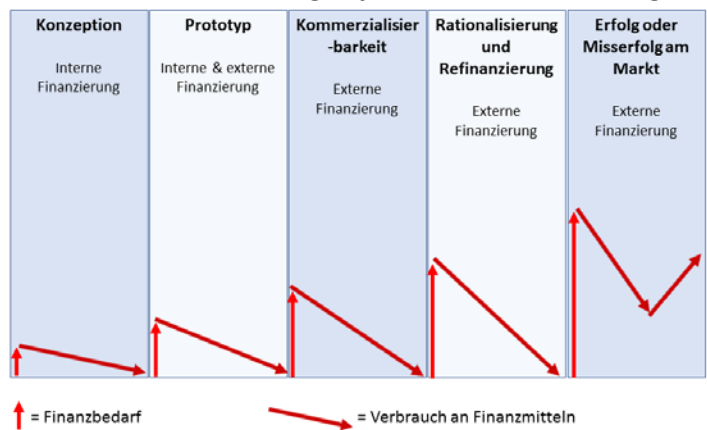
Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

9) Die Entwicklung jeder neuen Technologie erfolgt nach einem Zyklus, in dem sich Phasen mit Kapitalüberschuss und hohen Bewertungen mit Phasen der Kapitalknappheit und niedrigen Bewertungen abwechseln

Der Finanzbedarf von jungen Technologieunternehmen durchläuft von der Konzeption bis zur tatsächlichen Marktreife mehrere Phasen, die jeweils einen ansteigenden Kapitalbedarf haben. Während die Konzeption zumeist noch in kleinerem Rahmen mit eigenen Mitteln durchgeführt werden kann, sind die kommenden Phasen der Prototyperstellung, Kommerzialisierbarmachung, Markteinführung und Marktdurchdringung i.d.R. nur mit externen Finanzmitteln zu finanzieren. Übergangsphasen zwischen den einzelnen Perioden sind besonders kritisch, Engpässe können zu einem Scheitern führen.

Abb. 4: Der Finanzierungs-Zyklus für neue Technologien

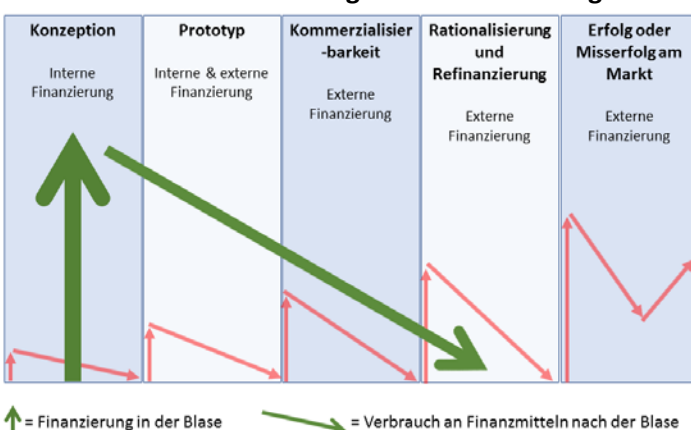


Eigene Darstellung in Anlehnung an Alisdair Nairn

Spekulativ überzogene Erwartungen wie z. B. auf dem „Höhepunkt inflationierter Erwartungen“ haben sich deshalb als zentral für die Finanzierung für neue Technologie erwiesen. Investoren sind dann bereit, den gesamten Finanzbedarf bis zur Marktreife durchzufinanzieren. Dies kann zwar aus der Sicht des individuellen Investors fatal sein, aus gesamtökonomischer Sicht ist dies aber vorteilhaft. Zukünftige Gewinner müssen sich nicht mit immer neuen Finanzierungsgesprächen herumquälen, die schnelle Technologieausbreitung ermöglicht weiterhin verbesserte Lerneffekte.

Der Ökonom und Venture-Capital-Investor William Janeway hat deshalb vor einigen Jahren vorgeschlagen, bei Spekulationsblasen zwischen „produktiven Blasen“ und „unproduktiven Blasen“ zu unterscheiden.¹² Bei produktiven Blasen

Abb. 5: Blasen-Finanzierung für neue Technologien



Eigene Darstellung in Anlehnung an Alisdair Nairn

fließt das Spekulationskapital in innovative Anwendungen. Die Masse der individuellen Investoren verliert zwar, aber die Gesellschaft und einige wenige Investoren profitieren. Bei unproduktiven Blasen wie der Amsterdamer Tulpenblase von 1637 oder den jüngsten Immobilienblasen in USA, Spanien oder Irland gab es fast nur Verlierer: Kapital wurde im großen Maßstab vernichtet, die jeweiligen Volkswirtschaften stark geschwächt.

An der aktuellen Situation ist bemerkenswert, dass wir uns in Hinblick auf die Digitalisierung, künstliche Intelligenz und Automatisierung in einer beginnenden Euphoriephase befinden. Ein Indiz hierfür sind die zahlreichen großen Fonds, die jüngst aufgelegt wurden, um in Projekte in diesen Bereichen zu finanzieren. Der größte hiervon wurde 2017 von Softbank u.a. mit saudischer Beteiligung aufgelegt und sammelte von Anlegern 93 Mrd. US\$ als Startkapital ein.¹³

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Im Gegensatz hierzu hat sich die Biotechnologie zum Stiefkind der Börse entwickelt, was sich nicht zuletzt in der enttäuschenden Performance vieler führender Aktien aus diesem Sektor gezeigt hat. Das wechselhafte Investoreninteresse spiegelt sich in den Mittelbewegungen der Branchenfonds wider: In die 104 US-Biotech-Fonds (Volumen ca. \$50 Mrd. US\$) flossen von 2013 bis August 2015 noch \$16,4 Mrd. US\$; von August 2015 bis Oktober 2016 verloren sie durch Abzüge 11,9 Mrd. US\$.¹⁴

10) Das Verständnis neuer Technologien ist entscheidend für das Erzielen hoher Erträge, aber Investments in jungen Technologieunternehmen scheitern zumeist

Fast alle jungen Technologieunternehmen scheitern irgendwann – und mit ihnen ihre Investoren. Alasdair Nairn stellte heraus, dass Firmen, die in der Frühphase einer Technologieentwicklung als führend erscheinen, tatsächlich am Ende nur selten zu den tatsächlichen Gewinnern zählen. Allerdings ist die intensive Beschäftigung mit ihnen – und insbesondere mit ihren Fehlern – entscheidend für den langfristigen Erfolg.

Der Aufstieg von Google ist ein Beispiel dafür, dass es am Beginn einer Innovationswelle weniger darauf an kommt, selbst führend zu sein, als aus den Fehlern der Pioniere die richtigen Konsequenzen zu ziehen. Den ersten Anbieter Altavista, Yahoo und Lycos fehlte die Tiefe, zudem präsentierten sie Werbung zu aufdringlich. Google positionierte sich als bessere Alternative und setzte sich durch.

11) Verlierer zu identifizieren ist einfacher als die Gewinner herauszufinden

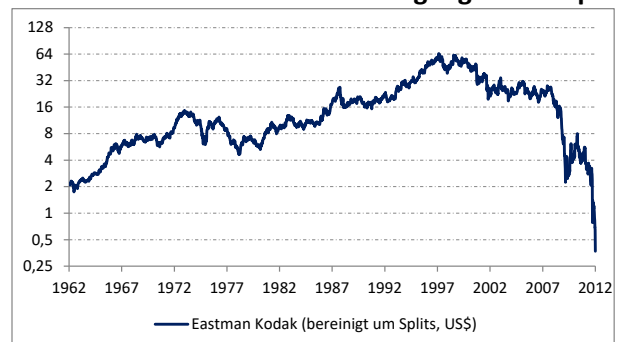
Die Verlierer disruptiver Prozesse sind im Gegensatz zu Gewinnern oft relativ einfach vorherzusagen. Es handelt sich nicht selten um größere Unternehmen, die eine sehr erfolgreiche Firmengeschichte hinter sich haben. Sie sind aber so unflexibel geworden, dass sie sich nicht mehr an den Technologiewandel anpassen können. Da sich Veränderungen zumeist langsam vollziehen, erfolgt auch der Niedergang einstiger Industrieführer schrittweise. Ein Beispiel hierfür liefert Eastman Kodak, ehemals Weltmarktführer der Fotografie.

Obwohl Kodak ursprünglich die Digitalkamera in den 70er Jahren entwickelt hatte, verschlief die Firma den Trend zum Massenprodukt in den 90er Jahren. Weiterhin hielt die Firma am zunehmend schrumpfenden Filmgeschäft fest, bis sie vor 10 Jahren in größere finanzielle Schwierigkeiten geriet und 2012 Konkurs anmelden musste. Seit Mitte der 90er Jahre wurde zunehmend klar, dass die Wettbewerber an Kodak vorbeiziehen und die notwendigen Restrukturierungsmaßnahmen nur inkonsequent betrieben wurden.¹⁵

Anleger hatten vom Höhepunkt der Unternehmensentwicklung 1997 bis zum ersten großen Kursrutsch 2008 mehr als 10 Jahre Zeit, den Niedergang zu erkennen und sich von den Aktien zu trennen. Wie bei Kodak ging auch bei den meisten anderen historischen Disruptionsverlierern dem Zusammenbruch eine lange Phase der unterdurchschnittlichen Aktienperformance voraus.

Potenzielle Verlierer von Disruption lassen sich nur durch radikale Maßnahmen retten, wie z. B. beim Kodak-Hauptkonkurrenten Fujifilm, der 2006 eine Holding mit vielfältigen Aktivitäten in der grafischen Industrie, Medizintechnik und digitaler sowie analoger Fotografie umgebaut wurde.¹⁶ Diese

Abb. 6: Eastman Kodak – Niedergang in Zeitlupe



Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Restrukturierung war hart und bedeutete auch eine längere Durststrecke für Aktionäre – von 2001 und 2013 ging der Kurs um $\frac{3}{4}$ zurück. Die meisten Manager schrecken aber – wie bei Kodak – vor wirklich tief greifenden Veränderungen zurück und verpassen im disruptiven Wandel den Anschluss.

12) Investments in neue Technologien sind Hochrisikoinvestments

Technologieinvestoren können eine hohe Risikoprämie verdienen – eben weil Technologieanlagen hoch riskant sind. Insofern sind Technologieanlagen ein schwieriges Spielfeld für Langfristanleger – ohne spezifische Fachkenntnisse kann man schlecht die Perspektiven bewerten; aufgrund der häufigen Euphoriephasen gibt es selten günstige Einstiegskurse.

Alasdiar Nairn weist darauf hin, dass bei Technologieanlagen kurzfristig orientierte Marktteilnehmer oft im Vorteil sind: Trader, welche die Aufschwungphasen spielen und beim Scheitern auch an Short-Positionen verdienen; oder Investment-Banker bzw. Emittenten, die den Markt in Euphoriephasen mit perspektivarmen bzw. überbewerteten Unternehmen versorgen. Langfristinvestments in Technologie funktionieren nur, wenn die Unternehmen regelmäßig dahin gehend überprüft werden, ob sie noch an der Spitze des Wettbewerbs stehen bzw. den Technologiewandel selbst voranbringen.

Fazit: „Kaufen und liegen lassen“ ist bei Technologieinvestments nicht genug

Technologieanlagen ähneln der Suche nach der Stecknadel im Heuhaufen – nur wenige Aktien sind langfristig erfolgreich. Als Anleger muss man verstehen, dass die Fähigkeit zur Durchsetzung von neuer Technologie entscheidend ist für kommerziellen Erfolg, nicht aber Erfindergeist an sich. Gewinner sind nicht die Firmen mit der neusten oder der besten Technologie, sondern diejenigen, die ihre Technologie am Markt durchsetzen – manchmal auch rücksichtslos. Gewinner können sich ihrer starken Marktposition nie sicher sein. Sie unterliegen ständig der Gefahr, dass eine neue und bessere Technologie eingeführt wird, die sie überflüssig macht. Deswegen ist eine weitere Voraussetzung für langfristigen Erfolg, dass Unternehmen kontinuierlich innovativ und aggressiv bleiben.

Kritisch für das Anlageergebnis ist deswegen: a) dass man sich als Investor tiefes Fachwissen zur Bewertung von Technologie aneignet; b) Euphoriephasen vermeidet und bevorzugt in Phasen wie dem „Tal der Enttäuschung“ des Hype-Zyklus zuschlägt; c) seine Investments permanent daraufhin überprüft, ob sich die einzelnen Unternehmen im Wettbewerb um die nächste interessante Technologie überlebensfähig zeigen; sowie d) im Falle eines möglichen Scheiterns potenzielle Problemanlagen konsequent bereinigt. All dies ist schwierig – und nur von ausgesprochenen Spezialisten gut zu bewältigen, die sich zumeist Technologieanlagen verschrieben haben. „Kaufen und liegen lassen“ ist als Anlagestrategie für Technologie sehr riskant: Selbst wenn man seine Titel langfristig hält, muss man sie laufend kritisch hinterfragen, um einen möglichen Dreh ins Negative rechtzeitig zu erkennen.

Anleger, die hierzu nicht in der Lage sind, steigen in Euphoriephasen überbewertet ein, fallen auf Verlierer herein, oder bemerken zu spät, wenn aus einem Gewinner ein Verlierer geworden ist. Sie sollten lieber dem Vorbild von Warren Buffett folgen und Technologieinvestments weitgehend vermeiden. Ihnen fehlen dann zwar spektakuläre Performancemöglichkeiten erfolgreicher Technologieaktien. Für sie sind Missgriffe mit Technologie viel wahrscheinlicher, weil sie i.d.R. einem zwar spannenden, aber leider falschen Investment-Narrativ aufsitzen. Und mit wenigen Anlageformen kann man so schnell so viel Geld verlieren wie mit Aktien von gescheiterten Technologiefirmen.

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Anhang

Quellen:

Wesentliche Informationsquellen: Hauptinformationsquelle bei Unternehmensanalysen sind Geschäfts- und Quartalsberichte des Emittenten sowie von der Investorenbetreuung des Emittenten auf Webseiten, Investorenkonferenzen oder Analystenveranstaltungen zur Verfügung gestellte Informationen. Diese Quellen wurden sofern nicht anders angegeben bei den in dieser Ausgabe veröffentlichten Analysen nur passiv genutzt, die Emittenten haben nicht aktiv Informationen beigesteuert. Darüber hinaus werten wir auch Beiträge der seriösen Wirtschaftspresse sowie Nachhaltigkeitsreports über den jeweiligen Emittenten aus.

Spezielle Quellen für diese Ausgabe:

Quellen zu „**Klartext: Auf der Suche nach dem neuen El Dorado**“

1. Vgl. Schneider, Christina (2015): »**Die Legende vom Goldreich**«; Geo Epoche GEO EPOCHE Nr. 71 - 02/15 - Südamerika; <http://www.geo.de/magazine/geo-epoche/1230-rtkl-el-dorado-1535-die-legende-vom-goldreich> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
2. Vgl. Investopedia (2017): »**Bitcoin**«; investopedia.com; <http://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin.asp> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
3. Vgl. BI Intelligence, (2017): »**Bitcoin acceptance growing in Japan**«; Business Insider 7.04.2017 <http://www.businessinsider.de/bitcoin-acceptance-growing-in-japan-2017-4?r=US&IR=T> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
4. Trustnodes (2017) »**Bitcoin Grinds to a Halt, 100,000 Transaction Wait to Move, Fees Skyrocket**« www.trustnodes.com vom 06.05.2017; <http://www.trustnodes.com/2017/05/06/bitcoin-grinds-halt-100000-transaction-wait-move-fees-skyrocket> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
5. Kelly-Detwiler, Peter (2016): »**Mining Bitcoins Is A Surprisingly Energy-Intensive Endeavor**« Forbes 21.07.2016 <https://www.forbes.com/sites/peterdetwiler/2016/07/21/mining-bitcoins-is-a-surprisingly-energy-intensive-endeavor/#5a2dc02b5bbf> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
6. Vgl. Investopedia (2017): »**Bitcoin**«; investopedia.com; <http://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin.asp> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
7. Coinmarketcap.com (2017) »**CryptoCurrency Market Capitalizations**« <https://coinmarketcap.com/> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
8. Wikiquote (2015) »**John Templeton**«; wikiquote.com https://en.wikiquote.org/wiki/John_Templeton (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
9. McAfee, Andrew und Brynjolfsson, Erik (2017): »**The Dream of Decentralizing all the Things**« ; Kapitel 12 des Buches »**Machine Platform Crowd**«; S.280-300; W.W.Norton, New York 2017
10. Aliber, Robert Z. & Kindleberger, Charles P. (2011): »**Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises, Sixth Edition**«, Palgrave Macmillan, Basingstoke 2011, S.109-111

Quellen zu „**Spannung vs. Langeweile bei der Aktienanlage**“:

1. Vgl. Ramos, Jason (2012): »**10 George Soros Quotes on Investing**«; Wealthlift.com <http://www.wealthlift.com/blog/10-george-soros-quotes-investing/> (zuletzt abgerufen 06.07.2017) Das Zitat lautet im englischen Original: *“If investing is entertaining, if you’re having fun, you’re probably not making any money. Good investing is boring.”*
2. Vgl. Damodaran Aswath (2017): »**Narrative and Numbers: The Value of Stories in Business**«; Columbia Business School Publishing
3. Vgl. O’Shaughnessy, James (2011): »**What Works on Wall Street, Fourth Edition: The Classic Guide to the Best-Performing Investment Strategies of All Time**« Mcgraw-Hill Education Ltd; 4. Auflage

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

4. Ebenda, hier zitiert nach der Website [whatworksonwallstreet.com](http://www.whatworksonwallstreet.com)
http://www.whatworksonwallstreet.com/pdf/wwows_CS_24.pdf (zuletzt abgerufen 06.07.2017) Das Zitat lautet im englischen Original: *“Our sector analysis proved that appearances can be deceiving—the two least volatile sectors, utilities and consumer staples, offered excellent returns at both the overall sector level and at the factor level. Each sector possesses a business advantage that lowers volatility: monopoly power for utilities and brand power for consumer staples. And unless the government inexplicably deregulates utilities or one of the major brands were to self-destruct, these advantages seem permanent.”*
5. Burnett, Dean (2017): **»The Idiot Brain: A Neuroscientist Explains What Your Head is Really Up To«**, Kindle Ausgabe, Faber and Faber Ltd., London
6. Vgl. O'Shaughnessy, James (2011): **»What Works on Wall Street, Fourth Edition: The Classic Guide to the Best-Performing Investment Strategies of All Time«** McGraw-Hill Education Ltd; 4. Auflage
7. Beckert, Jens (2016): **»Imagined Futures – Fictional Expectations and Capitalist Dynamics«**; Harvard University Press 2016
8. Ebenda; S. 147 ff.

Quellen zu „**Kaufen und liegen lassen**“ reicht nicht – Alasdiar Nairns 12 Regeln für Technologieinvestoren“:

1. Investopedia (2015): **»Why does Warren Buffett largely avoid investing in the technology sector? By | May 25, 2015 der Niedrigzinsfalle entkommen«**; Investopedia.com 25.05.15,
<http://www.investopedia.com/ask/answers/052515/why-does-warren-buffett-largely-avoid-investing-technology-sector.asp> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
2. Vgl.: Cheng, Emily (2017): **»Warren Buffett's one-word answer for why he hasn't purchased Amazon shares«**; CNBC.com vom 08.05.2015, <http://www.cnbc.com/2017/05/08/warren-buffetts-one-word-answer-for-why-he-hasnt-purchased-amazon-shares.html> (zuletzt abgerufen 06.07.2017)
3. Fisher, Philip A. (2012): **»Philip A. Fisher Collected Works, Foreword by Ken Fisher: Common Stocks and Uncommon Profits, Paths to Wealth through Common Stocks, Conservative Investors ... and Developing an Investment Philosophy«**; Wiley Verlag; 1. Auflage: vom 29. Mai 2012.
4. Nairn, Alasdiar (2002): **»Engines That Move Markets«** John Wiley & Sons New York 2002
5. Anirban Y Nag (2017): **»Robots May Help Defuse Demographic Time Bomb in Japan, Germany«**; Bloomberg.com vom 29.5.2017 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-05-29/robots-may-help-defuse-demographic-time-bomb-in-japan-germany> (zuletzt abgerufen 05.07.2017).
6. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2015): **»Demografiestrategie der Bundesregierung«**; demografieportal.de <http://www.demografieportal.de/SharedDocs/Informieren/DE/BerichteKonzepte/Bund/Demografiestrategie.html> (zuletzt abgerufen 05.07.2017).
7. Levy, Steven (2013): **»Google's Larry Page on Why Moon Shots Matter«** wired.com vom Januar 2013
<https://www.wired.com/2013/01/ff-qa-larry-page/> (zuletzt abgerufen 05.07.2017).
8. McAfee, Andrew und Brynjolfsson, Erik (2017): **»Machine Platform Crowd«**; W.W.Norton, New York 2017; S.151 ff.
9. Vgl. hierzu: Honsel, Gregor (2006): **»Die Hype-Zyklen neuer Technologien«** Spiegel-online.de vom 21.10.2006
<http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/aufmerksamkeits-kurven-die-hype-zyklen-neuer-technologien-a-443717.html> (zuletzt abgerufen 05.07.2017); sowie Gartner Group (ohne Datum): **»Gartner Hype Cycle«** ; gartner.com
<http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp> (zuletzt abgerufen 07.07.2017).
10. Gartner Group (2016): **»Gartner's 2016 Hype Cycle for Emerging Technologies Identifies Three Key Trends That Organizations Must Track to Gain Competitive Advantage Technologies Report«**; gartner.com vom 18.8.2016
<http://www.gartner.com/newsroom/id/3412017> (zuletzt abgerufen 09.07.2017).
11. Vgl. Kamala, Tirumalai (2016): **»Who invested in Theranos?«** www.quora.com vom 18. Juli 2016
<https://www.quora.com/Who-invested-in-Theranos> (zuletzt abgerufen 06.01.2017)

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

12. Zu William Janeway vgl. John Cassidy: »**Are Speculative Bubbles Good?**« aus der Internetausgabe von „The New Yorker“, April 11, 2014 <http://www.newyorker.com/news/john-cassidy/are-speculative-bubbles-good> (zuletzt abgerufen 27.08.2014)
13. Alkhalisi, Zahraa (2017): »**Saudi-SoftBank tech fund nears \$100 billion target**«; cnn.com vom 21.05.2017 <http://money.cnn.com/2017/05/21/technology/saudi-softbank-tech-fund-target/index.html>(zuletzt abgerufen 09.07.2017).
14. Booth, Bruce (2016) »**Specialist Fund Flows Help Fuel The Biotech Capital Markets**«; forbes.com vom 17.10.2016 <https://www.forbes.com/sites/brucebooth/2016/10/17/specialist-fund-flows-help-fuel-the-biotech-capital-markets/#196f419d1e67>
15. Jackson Tony (2011): »**Kodak fell victim to disruptive technology**« Financial Times (EUROPE), Monday, October 03, 2011; Section: Companies: International, Page: 19
16. Soble, Jonathan & Nuttall Chris (2012) »**Rival Fujifilm’s survival down to skin cream and phone lenses**« Financial Times (EUROPE), Friday, January 20, 2012; Section: Companies: International, Page: 19

Für Kursdaten haben wir eine eigene Datenbank aufgebaut, die - sofern nicht anders angegeben – die amtlichen und um Kapitalmaßnahmen bereinigten Kurse von der jeweiligen Hauptbörse enthält. Hauptbörsen sind: Aktien Deutschland & ETF’s: Xetra; Renten: Börse Stuttgart; USA: NYSE bzw. Nasdaq; Niederlande & Frankreich: Euronext; Spanien: Börse Madrid; Italien: Börse Mailand; internationale Technologieaktien: Nasdaq. Bei nicht als ETF’s gehandelten Investmentfonds werden die von der KAG veröffentlichten Rücknahmekurse genommen. Volkswirtschaftliche Zeitreihen beziehen wir - sofern nicht anders angegeben - bei der Deutschen Bundesbank und beim IWF. Die Kursdaten für Gold kommen vom World Gold Council (<https://www.gold.org/>).

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Impressum:

LONG-TERM INVESTING Research AG - Institut für die langfristige Kapitalanlage

Vorstand: Karl-Heinz Thielmann, Oliver Clasen

Aufsichtsrat: Dr. Gregor Seikel (Vorsitzender)

Weinbrennerstr. 17, 76135 Karlsruhe

Tel.: +49 (0)721 – 6293 9773, Fax.: +49 (0)322 2376 4968

E-Mail: info@long-term-investing.de

Inhaltlich verantwortlich: Karl-Heinz Thielmann

Weinbrennerstr. 17, D-76135 Karlsruhe

Bildnachweis: Seite 2 Karl-Heinz Thielmann.

Für den regelmäßigen Bezug von „Mit ruhiger Hand“ können Sie sich unter www.Mit-ruhiger-Hand.de anmelden.

Rechtliche Hinweise:

Hinweise gemäß FinAnV:

Die LONG-TERM INVESTING Research AG – Institut für die langfristige Kapitalanlage erstellt Finanzanalysen im Sinne der „Verordnung über die Analyse von Finanzinstrumenten (Finanzanalyseverordnung - FinAnV)“.

Hinweis gemäß § 4 FinAnV:

- 1) Wesentliche Informationsquellen: siehe Seite 22.
- 2) Finanzanalysen werden vor ihrer Veröffentlichung dem Emittenten normalerweise nicht zugänglich gemacht und danach geändert. Abweichungen von dieser Praxis werden gesondert gekennzeichnet.
- 3) Zur Erstellung genutzte Bewertungsgrundlagen und Methoden: siehe Abschnitt „Systematik der Anlageempfehlungen“ auf Seite 26.
- 4) Das Datum der ersten Veröffentlichung unserer Analysen ist – sofern nicht anders gekennzeichnet – der auf der ersten Seite angegebene Erscheinungstag von „Mit ruhiger Hand“; für diese Ausgabe also der 10.7.2017.
- 5) Datum und Uhrzeit der darin angegebenen Preise von Finanzinstrumenten entsprechen – sofern nicht anders gekennzeichnet – dem Schlusskurs vom letzten Handelstag vor dem Erscheinungsdatum an der genannten Hauptbörse des jeweiligen Finanzinstruments.
- 6) Aktualisierungen: Für Aktualisierungen der bestehenden Analysen aus der aktuellen Ausgabe ist kein fester Zeitraum vorgesehen und besteht auch keine Verpflichtung.
- 7) Hinweis auf eigene Finanzanalysen aus den der Veröffentlichung vorausgegangenen zwölf Monaten, die sich auf dieselben Finanzinstrumente oder Emittenten beziehen: keine Veröffentlichungen.

Hinweis gemäß § 5 FinAnV:

Interessenkonflikte: Umstände oder Beziehungen werden im Folgenden angegeben, die Interessenkonflikte begründen können, weil sie die Unvoreingenommenheit der Mitarbeiter, die die Analysen in dieser Ausgabe erstellt haben, der LONG-TERM INVESTING Research AG – Institut für die langfristige Kapitalanlage als das für die Erstellung verantwortliche Unternehmen sowie sonstiger an der Erstellung mitwirkenden Personen oder Unternehmen gefährden könnten.

Mitarbeiter an dieser Ausgabe haben oder waren in Bezug auf ein in dieser Ausgabe erwähntes Finanzinstrument bzw. mit einem genannten Emittenten:

- 1) Anteile im Besitz: **keine**
- 2) in den vergangenen 12 Monaten an Transaktionen beteiligt: **keine**
- 3) eine vertragliche Beziehung eingegangen: nein
- 4) an einer Emission oder Sekundärmarktplatzierung eines Finanzinstruments beteiligt: nein

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Systematik der Anlageempfehlungen:

a) Unser System der Unternehmensanalyse:

1. Mit der **qualitativen Analyse** werden Erfolgsfaktoren identifiziert, durch die Unternehmen eine anhaltende Fähigkeit zur Generierung von freiem Cashflow bzw. Überschusskapital haben: Weil sie a) aufgrund von dauerhaften Wettbewerbsvorteilen über eine überdurchschnittliche Marktposition verfügen; b) ein am langfristigen Unternehmenserfolg ausgerichtetes Management haben; c) den Erfolg nicht auf Kosten der Mitarbeiter oder der Umwelt erzielen (Corporate Governance; Nachhaltigkeit) bzw. d) von globalen Megatrends profitieren.
2. **Finanzstatusanalyse:** Bilanz, Gewinn-und-Verlust-Rechnung sowie Cashflow Rechnungen aus den aktuellsten Geschäftsberichte werden mit Bilanzkennzahlen ausgewertet.
3. Die **Bewertungsanalyse** wird auf der Basis eigener Prognosen mittels allgemein anerkannter und weitverbreiteter Methoden der fundamentalen Analyse wie dem DCF-Modell; der Kennzahlenanalyse (insbesondere Kurs-Gewinn-Verhältnis; Dividendenrendite; Kurs-Buchwert; Unternehmenswert zu Umsatz) sowie von Peergroup-Vergleichen durchgeführt.
4. Bei der technischen Analyse untersuchen wir langfristige Trendverläufe sowohl in der absoluten Kursentwicklung wie auch in der relativen Kursentwicklung zu einem Vergleichsindex. Sofern nicht anders bezeichnet, ist für europäische Aktien dieser Vergleichsindex der STOXX® Europe 600 Preisindex; für außereuropäische Aktien der STOXX® Global 1800 Preisindex.
5. Darüber hinaus erfassen wir auch die **Risikofaktoren**, die einem langfristigen Anlageerfolg entgegenstehen. Dabei werden folgende Risiken einzeln bewertet:

Ausfallrisiko (Renten: das angelegte Geld wird nicht oder nur unvollständig zurückgezahlt; Aktien: Aufgrund von unternehmerischem Misserfolg kommt es zur dauerhaften Wertminderung der Anlage). Die Kriterien für das Ausfallrisiko sind: bei Unternehmen Bonität, Verschuldung (bilanziell und außerbilanziell), freier Cashflow, Produktvielfalt, Marktzutritt-Schranken, etc.; bei Ländern Budgetdefizite, Schattenhaushalte, Leistungsbilanzsalden, Währungssystem, Stabilität.

Kursrisiko (eine Kapitalanlage kann aufgrund von Kursschwankungen nur zu einem ungünstigen Kurs verkauft werden). Kriterien für das Kursrisiko sind Volatilitätskennzahlen wie die Standardabweichung oder β , etc.

Liquiditätsrisiko (eine Kapitalanlage kann mangels Nachfrager nicht oder nur unter Wert verkauft werden). Kriterien für das Liquiditätsrisiko sind: Tiefs bei Börsenumsätzen; Bid Ask Spread; Transaktionskosten, etc.

Inflationsrisiko (eine Kapitalanlage wird durch Steigerungen des allgemeinen Preisniveaus entwertet). Kriterien für das Inflationsrisiko sind: Duration, Kapitalintensität, Zinssensitivität, Preiselastizität der Nachfrage, etc.

Die Risikoarten werden nach Schulnoten eingestuft. Im Einzelnen vergeben wir folgende Bewertungen:

- 1: sehr gut (minimales Risiko)
 - 2: gut (praktisch kein Risiko; erhöhtes Risiko nur unter sehr unwahrscheinlichen theoretischen Extremumständen)
 - 3: befriedigend (normalerweise geringes Risiko; unter Extremumständen erhöhtes Risiko)
 - 4: ausreichend (normalerweise leicht erhöhtes Risiko; unter Extremumständen stark erhöhtes Risiko)
 - 5: mangelhaft (hohes Risiko, für Langfristanleger nicht geeignet; möglicherweise aber für Spezialisten mit kontinuierlicher Risikokontrolle oder kurzfristige Anleger noch geeignet)
 - 6: ungenügend (unverantwortlich hohes Risiko)
6. Bei Investmentfonds wird zusätzlich noch die Kostenbelastung bewertet. Hierbei wird ein Schulnotensystem analog zur Risikobewertung verwandt.

b) Empfehlungssystem:

Die Empfehlungen richten sich an einen Anleger mit einem Anlagehorizont von 5-10 Jahren und werden je nach der Risikoausrichtung der Investoren (risikoavers, konservativ, chancenorientiert, risikobewusst) differenziert. Hierbei gibt es 4 Abstufungen: Nicht empfehlenswert (0% Portfoliogewicht); zur Depotbeimischung geeignet (0%-2% Portfoliogewicht); Basisinvestment (2%-4% Portfoliogewicht); Kerninvestment (4%-8% Portfoliogewicht). Ein Anleger sollte bei der Auswahl einzelner Investments auf Risikozusammenhänge zwischen den einzelnen Finanzinstrumenten achten und einen qualifizierten Anlageberater hinzuziehen.

Mit ruhiger Hand

Informationen für die langfristige Kapitalanlage

Disclaimer:

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen dienen ausschließlich informativen Zwecken. Sie stellen auf keinen Fall Werbung oder ein Angebot, insbesondere einen Prospekt oder eine Aufforderung zum Handel, der Zeichnung, dem Kauf oder dem Verkauf von Wertpapieren bzw. zur Teilnahme an einer Handelsstrategie, dar.

Obwohl unsere Informationen aus Quellen stammen, die wir für zuverlässig halten und der Inhalt dieser Publikation mit großer Sorgfalt zusammengestellt wurde, können wir keine - weder ausdrückliche noch stillschweigende - Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Angaben übernehmen.

Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit und unangekündigt Änderungen oder Aktualisierungen der in dieser Publikation enthaltenen Informationen vorzunehmen. Weder die LONG-TERM INVESTING Research AG – Institut für die langfristige Kapitalanlage noch irgendwelche Aufsichtsräte, Vorstandsmitglieder oder Mitarbeiter dieser Gesellschaft können direkt oder indirekt für in dieser Publikation enthaltenen Informationen und/oder Empfehlungen haftbar oder verantwortlich gemacht werden.

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen sind auf keinen Fall als Erbringung einer Investmentdienstleistung zu verstehen und sind kein Ersatz für eine persönliche Anlageberatung. Die Verwendung der in dieser Publikation enthaltenen Informationen erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr. Wir sind weder direkt noch indirekt für irgendwelche Verluste oder Schäden, die dem Leser durch die Verwendung dieser Publikation oder durch eine darauf basierende Entscheidung entstehen, haftbar.

Investitionen sind mit Risiken verbunden. Bitte beachten Sie, dass der Wert der Anlage steigen oder sinken kann und die Wertentwicklung in der Vergangenheit nicht notwendigerweise aussagekräftig für die Wertentwicklung in der Zukunft ist und in keinem Fall als aussagekräftig betrachtet wird.

Diese Publikation und die darin enthaltenen Informationen sind streng vertraulich und dürfen zu keinem Zeitpunkt ohne unsere vorherige Zustimmung kopiert, vervielfältigt, verbreitet oder Dritten zugänglich gemacht werden. Jegliche Ansprüche, die sich aus oder im Zusammenhang mit den Bedingungen dieses Haftungsausschlusses ergeben, unterliegen deutschem Recht.

Die in dieser Publikation enthaltenen Analysen und alle darin aufgezeigten Informationen sind nur zur Verbreitung in den Ländern bestimmt, nach deren Gesetz dies zulässig ist. Diese Analyse richtet sich ausdrücklich nicht an Anleger in den USA, Japan und Kanada. In Großbritannien ist sie nur für Personen bestimmt, die in Art. 11 (3) des Financial Services Act 1986 (Investments Advertisements) (Exemptions) Order 1996 (in der jeweils geltenden Fassung) beschrieben sind. Es wird darauf explizit hingewiesen, dass insbesondere auch die Weiterleitung dieser Publikation in die USA und an US-Personen sowie in alle Länder, in denen der Vertrieb dieser Publikation beschränkt ist, nicht zulässig ist.

Allein verbindliche Grundlage für den Erwerb von Investmentfonds sind die jeweiligen Verkaufsprospekte mit Risikohinweisen und ausführlichen Informationen, die Sie kostenlos bei Investmentgesellschaft unter auf ihrer Internetadresse erhalten.

Die Entlohnung der Mitarbeiter von „Mit ruhiger Hand“ hängt weder in der Vergangenheit, der Gegenwart noch in der Zukunft direkt oder indirekt mit den Einschätzungen oder den Sichtweisen, die in dieser Publikation geäußert werden, zusammen.