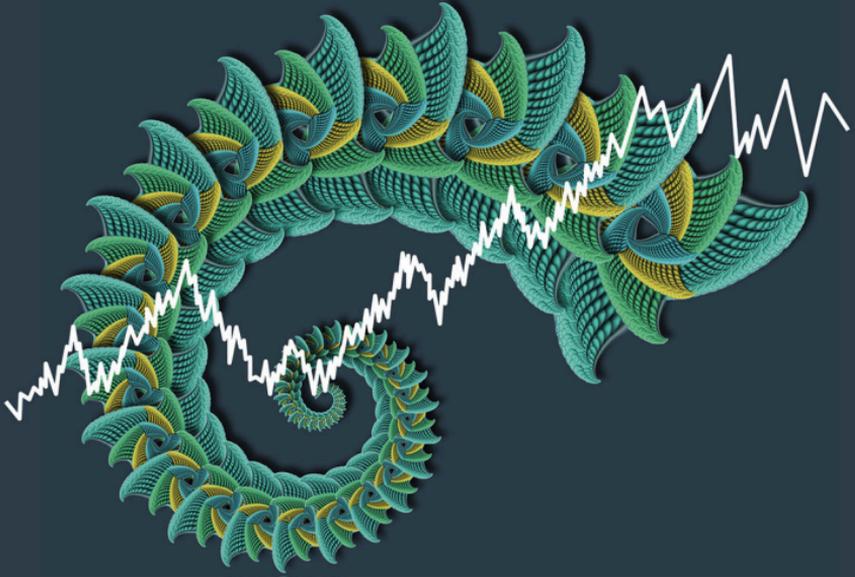


Robert Prechter

A. J. Frost



# Das Elliott-Wellen-Prinzip

Der Schlüssel zu einem besseren Börsenverständnis

FBV



DER  
Klassiker

Prechter und Frost

## **Das Elliott-Wellen-Prinzip**

Der Schlüssel zu einem besseren Börsenverständnis

Lieber Leser,

die englische Originalfassung des vorliegenden Standardwerks wurde größtenteils in den Jahren 1977/78 geschrieben. Zwar sind in der deutschen Ausgabe auch Fortschreibungen in die neuere Zeit und Analysen aus der Sicht der 1980er und 1990er Jahre enthalten, aber es bleibt im Wesentlichen nach wie vor ein Lehrbuch, das aus seiner Zeit heraus geschrieben wurde und auf Beispiele aus eben dieser Zeit zurückgreift.

Das Elliott-Wellen-Prinzip selbst ist zeitlos. Es wird im 21. Jahrhundert nicht weniger beobachtbar sein, wie es in den letzten Jahrhunderten davor beobachtbar war. Es ist kein altes Buch, es ist ein neues Buch, ein aktuelles Buch.

Lesen Sie es in diesem Geiste.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß dabei und freuen  
uns auf Ihr Feedback.

Ihr FinanzBuchVerlag

[info@finanzbuchverlag.de](mailto:info@finanzbuchverlag.de)

Robert Prechter

A. J. Frost

# Das Elliott-Wellen-Prinzip

Der Schlüssel zu einem besseren Börsenverständnis

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Für Fragen und Anregungen:**

[info@finanzbuchverlag.de](mailto:info@finanzbuchverlag.de)

### **4. Auflage 2021**

© 2003 by Finanzbuch Verlag,  
ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH  
Türkenstraße 89  
80799 München  
Tel.: 089 651285-0  
Fax: 089 652096

Copyright © of the original work by Robert Rougelot Prechter Jr. and Alfred John Frost First Edition Published 1978 under the title: *Elliott Wave Principle*. All Rights Reserved. Authorized translation from the English language Edition of the Work originally published by New Classics Library, a division of Elliott Wave International Inc., Gainesville, Georgia, U.S.A.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gesamtbearbeitung: UnderConstruction, München  
Übersetzung: Christoph Klar  
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck  
Printed in Germany

ISBN Print 978-3-89879-772-6  
ISBN E-Book (PDF) 978-3-86248-943-5  
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-86248-944-2

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

**[www.finanzbuchverlag.de](http://www.finanzbuchverlag.de)**

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter [www.m-vg.de](http://www.m-vg.de)

# Vorwort zur deutschen Ausgabe

Meine Familie wusste schon immer, dass mein Ur-Großvater, Franz Prechter, 1856 aus Deutschland in die USA immigrierte. Neulich hatte ich das Vergnügen von einem Prechter aus Deutschland zu hören, der bei Nachforschungen über seine Vorfahren herausfand, dass wir gemeinsame Wurzeln haben. Nun können wir unseren Stammbaum bis 1782 zurückverfolgen, als der Vater von Franz, Thomas Eugen Prechter, in Thengen geboren wurde.

Meine Vorfahren waren Schiffsbauer am Lake Constance. Vielleicht habe ich eine Vorliebe für deren Handwerk geerbt, da ich glaube, dass das Wellen-Prinzip ein Werkzeug ist, mit dem man sich seine eigene Arche bauen kann, um schwierige Zeiten zu umschiffen oder seine eigene Rakete, die einen zu den Sternen bringt, wenn die Zeit günstig ist.

Das vorliegende Buch wurde 1978 geschrieben, zu einer Zeit als die Sterne gut standen und der Aktienmarkt einen hohen Abflug wagte. Zwischen 1998 und 2000 zog sich jedoch der Himmel zusammen und es wurde an der Zeit sich eine Arche zu bauen. Betrachten Sie das vorliegende aktualisierte Werk als eine Art Rettungsplan, der Sie in Zukunft vielleicht vor so manchem Unglück bewahren kann.

Ich möchte meinen Freunden vom FinanzBuch Verlag für die Veröffentlichung der deutschen Übersetzung meines Buchs *Elliott Wave Principle* danken. Wäre mein Co-Autor A. J. Frost noch am Leben, wäre er sicherlich stolz dies sehen zu können.

Robert R. Prechter, Jr.

Juli, 2003

# Inhalt

Vorwort des Herausgebers zur Sonderausgabe anlässlich des 20. Jubiläums	10
Danksagungen	12
Vorwort	14
Anmerkungen der Autoren	21

## Teil I

### Die Elliott-Theorie

#### Kapitel 1

<b><i>Das Grundkonzept</i></b>	23
Elementare Grundsätze	25
Das Fünf-Wellen-Muster	26
Wellenmodus	27
Der vollständige Zyklus	28
Fraktalstruktur	29
Das grundlegende Muster	30
Warum 5-3?	33
Wellenebenen: Bezeichnungen und Kürzel	33
Wellenfunktion	36
Variationen eines Grundthemas	37
Zusammenfassung zusätzlicher technischer Aspekte	38
<b>Detaillierte Analyse</b>	39
Impulse	39
Dehnungen	40
Verkürzung	47
Diagonale Dreiecke (Keile)	47
Beendende Diagonale	48
Führende Diagonale	52
<b>Korrekturwellen</b>	53

Zickzack (5-3-5)	55
Flach (3-3-5)	59
Horizontales Dreieck (Dreieck)	64
Kombination (Doppel- und Dreifach-Dreier)	69
Herkömmliche Hochs und Tiefs	73
Die Verschmelzung von Modus und Funktion	73
<b>Zusätzliche Fachbegriffe (wahlweise)</b>	74
Begriffe zur Zweckbezeichnung	74
Begriffe zur Bezeichnung der relativen Bedeutung	76
<b>Irrige Konzepte und Muster</b>	77

## Kapitel 2

<b><i>Richtlinien der Wellenbildung</i></b>	81
Die Wechselrichtlinie	81
Die Kursspanne von Korrekturwellen	86
Wellenverhalten nach gedehnten fünften Wellen	88
Wellengleichheit	91
Aufzeichnen der Wellencharts	92
Trendkanäle	94
Überschießen	95
Skalierung	96
Volumen	99
Das „richtige Aussehen“	100
Der Charakter der einzelnen Wellen	101
Die Grundlagen verstehen	113
Praktische Anwendung	116

## Kapitel 3

<b><i>Hintergründe des Wellenprinzips</i></b>	123
Leonardo Fibonacci da Pisa	123
Die Fibonacci-Zahlen	127
Der Goldene Schnitt	129
Fibonacci: Primzahlen (P) und zusammengesetzte Zahlen (C)	133

Der Goldene Schnitt	137
Das goldene Rechteck	139
Die goldene Spirale	141
Die Bedeutung der Zahl Phi	145
Fibonacci im Spiralwirbel der Börse	155
Fibonacci's Mathematik in der Struktur des Wellenprinzips	159
Phi und Additivwachstum	163

## Teil II

# Elliott in der Anwendung

## Kapitel 4

<b><i>Die Verhältnisanalyse und Fibonacci-Zeitsequenzen</i></b>	167
Verhältnisanalyse	167
Rückläufe	170
Multiplikatoren in Antriebswellen	174
Multiplikatoren in Korrekturwellen	175
Die Verhältnisanalyse in der Anwendung	176
Mehrfache Wellenverhältnisse	184
Fibonacci-Zeitsequenzen	186
Benners Theorie	189

## Kapitel 5

<b><i>Langfristige Wellen und eine aktualisierte Zusammenstellung</i></b>	196
Die Jahrtausendwelle seit dem Mittelalter	202
Der Große Superzyklus von 1789 bis heute	204
Die Superzykluswelle seit 1932	208

## Kapitel 6

<b><i>Aktien und Rohstoffe</i></b>	213
Einzelne Aktien	213
Rohstoffe	221
Gold	226

## Kapitel 7

<b><i>Andere Sichtweisen des Aktienmarkts und deren Beziehungen zum Wellenprinzip</i></b>	233
Die Dow-Theorie	233
Die Wirtschaftszyklen der „Kondratieff-Welle“	235
Zyklen	240
Das Dekadenmuster	242
Nachrichten	243
Die „Random Walk Theory“	245
Technische Analyse	248
„Wirtschaftsanalyse“ als marktprognostisches Instrument	251
Exogene Faktoren	253

## Kapitel 8

<b><i>Elliott spricht</i></b>	255
Die nächsten zehn Jahre	255
Naturgesetze	266

## Anhang

Aktualisierung der langfristigen Prognose, 1982–1983	272
Glossar	311
Nachwort des Herausgebers	314
Fußnoten	319
Index	320

## Vorwort des Herausgebers zur Sonderausgabe anlässlich des 20. Jubiläums

Die englische Erstausgabe von *Das Elliott-Wellen-Prinzip* erschien im November 1978, als der Dow Jones bei 790 Punkten stand. Obwohl Kritiker das Buch in ihren Besprechungen sofort zum definitiven Lehrtext über das Wellen-Prinzip erklärten, hat es den Einzug in die Bestseller-Listen letztendlich um mehrere Hunderttausend Kopien verpasst. Trotzdem fand es Jahr für Jahr eine zunehmend größere Leserschaft, einerseits wegen seines faszinierenden Inhalts und andererseits, weil die darin getroffenen langfristigen Prognosen sich als äußerst zutreffend erwiesen haben. Mittlerweile genießt das Buch den Status eines Wall-Street-Klassikers. Man könnte behaupten, es habe den Test der Zeit bestanden, genau wie die Elliott-Wellen auch.

Darüber hinaus hat sich *Das Elliott-Wellen-Prinzip* ständig weiter entwickelt und verbessert. Mit jeder neuen Ausgabe kann es dabei seiner Rolle als Textbuch zufriedenstellender nachkommen, da Robert Prechter es über die Jahre hinweg akribisch verfeinert, optimiert und erweitert hat. Seine Anstrengungen sind nicht fruchtlos geblieben. In den 1970er-Jahren konnte A. J. Frost noch oft eine Beobachtung Hamilton Boltons aus den 1960er-Jahren zum Besten geben: „Auf 100 Leute, die mit der Dow-Theorie vertraut sind, kommt nur eine Person, die überhaupt von Elliott gehört hat.“ Im Sommer 1986 konnte Frost Prechter dann jedoch endlich telefonisch mit der Nachricht überraschen, dass „die Lage sich grundlegend verändert“ habe.

Bis vor wenigen Jahren war die Idee, Marktbewegungen könnten immer gleichen Mustern folgen, noch äußerst kontrovers, doch wissenschaftliche Entdeckungen der jüngsten Zeit zeigen, dass die Bildung wiederholter, identischer Muster zu den grundlegenden Eigenschaften komplexer Systeme (zu denen auch die Börse zählt) gehört. Ein Teil dieser Systeme verzeichnet ein „punktuelleres Wachstum“, also abwechselnde Phasen von Wachstum und Negativwachstum oder Verfall, die sehr gleichförmige Muster fortschreitender Größe bilden. In der Natur lassen

sich unzählige „Fraktale“ dieser Art finden, und wie dieses Buch vor 20 Jahren gezeigt hat und R. N. Elliott vor über 60 Jahren erstmals enthüllte, bildet die Aktienbörse in dieser Hinsicht keine Ausnahme<sup>1</sup>.

Mittlerweile fällt es schwer zu glauben, dass es 20 Jahre her sein soll, seit wir Frosts und Prechters Vision eines großartigen Bullenmarktes an den Aktienbörsen in die Welt schickten. Obwohl das Ausmaß dieses Bullenmarktes ihre ursprünglichen Erwartungen letztendlich weit übertraf, bezeichnen die Autoren diese Kursgewinne auch weiterhin als Zykluswelle V. Inzwischen sieht der Aktienmarkt genau so aus, wie Prechter ihn vor 15 Jahren vorausschauend beschrieben hat: „Am Ende der Welle V wird die Massenpsychologie der Anleger manische Züge annehmen, wobei Elemente von 1929, 1968 und 1973 zusammenwirken und letztendlich zu noch extremeren Situationen führen werden.“ Jetzt, im Jahre 1998, reflektiert jede Börsenstatistik und jedes Herzflattern der Anleger ganz genau diese Art von Situation.

In der vorliegenden Ausgabe wurde bei allen Aussagen über Zukunftserwartungen der gleiche Wortlaut beibehalten wie in der Erstausgabe, damit neue Leser nicht nur die Erfolge, sondern auch die Fehlschläge der von Prechter und Frost vor so vielen Jahren aufgestellten Prognosen persönlich nachvollziehen können. Dabei handelt es sich um dieselben Prognosen, über die der Investmentanalyst James W. Cowan einmal die Bemerkung machte: „Selbst wenn man kleinere Irrtümer in Kauf nimmt, muss diese Prognose aus dem Jahr 1978 wohl als die bemerkenswerteste Börsenprophetie aller Zeiten gelten.“

Noch ist nicht klar, ob der jüngste, große Bullenmarkt auch im größten Bärenmarkt aller Zeiten münden und somit die zweite Hälfte der in diesem Buch gestellten Prognose erfüllen wird. Eines ist jedoch sicher: Die Autoren beharren auf ihrer Meinung.

*New Classics Library, Herausgeber*

## Danksagungen

Die Autoren haben den Versuch unternommen, alles Wissenswerte wiederzugeben, das je über Elliott gesagt wurde. Allerdings wäre dieses Buch wohl nie zustande gekommen, wenn ihnen nicht mehrere Menschen geholfen hätten, an die sie sich immer mit Dankbarkeit erinnern werden. Anthony Boeckh vom Bank Credit Analyst hat uns freundlicherweise seine Akten zugänglich gemacht. Jo-Anne Drew hat stundenlang an der Rohfassung gearbeitet und die Produktion mit ihrem künstlerischen Talent unterstützt. Herr und Frau Robert Prechter sen. haben die Endfassung akribisch genau durchgesehen. Arthur Merrill von Merrill Analysis Inc. hat uns wertvolle Ratschläge gegeben und in den Bereichen Photographie und Produktion Hilfestellungen geleistet. Tatsächlich haben uns so viele Menschen bei unserer Aufgabe mit Ratschlägen und Ermutigung zur Seite gestanden, dass wir sie gar nicht alle erwähnen können. Hiermit möchten wir sie alle bitten, unseren Dank entgegenzunehmen.

Die Hintergrund-Charts für einige der Illustrationen wurden uns freundlicherweise von folgenden Quellen bereitgestellt: Bank Credit Analyst, Montreal, Canada (Illustrationen 2-11, 5-5, 8-3): R. W. Mansfield, Jersey City, New Jersey (Abbildung 1-18), Merrill Lynch Inc. (Abbildungen 3-12, 6-8, 9, 10, 12, 7-5), Securities Research Co., Boston, Massachusetts (Abbildungen 1-13, 6-1 bis 6-7); Trendline, eine Tochtergesellschaft von Standard and Poor's Corp., New York (Abbildungen 1-14, 17, 276, 37, 4-14). Abbildung 3-9 enthält Illustrationen aus *Fascinating Fibonacci's* von Trudi H. Garland (Zeichnungen), *Mathematics* von David Bergamini und den Herausgebern von LIFE (spiralförmige Blüte und Parthenon), *Omni Magazine*, März 1988 (Hurrikan, Strudel und Muschelschalen), *Scientific American*, März 1969 (Sonnenblume), der Zeitschriften *Science* 86, Mai 1986 (Kiefernzapfen), *Brain/Mind Bulletin*, Juni 1987 (DANN), *Fibonacci Quarterly*, Dezember 1979 (menschlicher Körper), *Nova-Adventures in Science* (atomare Teilchen), Daniel Schechtman, Technion, Haifa, Israel (Quasikristall) und von den Hale Observatories, Pasadena, Kalifornien (Galaxie). Einige der Charts in den Anhängen wurden von Ned Davis Research, Nokomis, Florida, von der

Foundation for the Study of Cycles, Wayne, Pennsylvania, und *The Media General Financial Weekly*, Richmond, Virginia, zur Verfügung gestellt.

Alle weiteren Illustrationen ohne Quellenangabe wurden von Robert Prechter (Originalbuch) und Dave Allman (Anhänge) besorgt. Die nicht zu unterschätzende Aufgabe des Setzens und des Layouts wurde mit großer Geduld von Robin Machcinski übernommen. Die Produktion späterer Ausgaben oblag Jane Estes, Susan Willoughby, Paula Roberson, Karen Latvala, Debbie Iseler, Pete Kendall, Stephanie White, Leigh Tipton, Angie Barringer, Sally Webb und Pam Kimmons.

Die Autoren sind bestrebt, die Quellen aller in diesem Buch verwendeten Materialien anzugeben. Jegliche Auslassungen sind rein zufällig und werden in zukünftigen Ausgaben berichtigt, soweit wir darüber unterrichtet werden.

Dieses Buch ist der Erinnerung an A. Hamilton Bolton gewidmet, in Anerkennung seiner Weisheit, seiner unermüdlichen Professionalität und des großen Auftriebs, den er dem Elliott-Wellen-Prinzip gegeben hat.

## Vorwort

Vor rund 2000 Jahren hat ein Mann folgende Worte gesprochen, die über die Jahrhunderte hinweg nichts an ihrem Wahrheitsgehalt eingebüßt haben:

Ein Geschlecht vergeht, das andere kommt; die Erde bleibt aber ewiglich. Die Sonne geht auf und geht unter und läuft an ihren Ort, dass sie wieder daselbst aufgehe. Der Wind geht gen Mittag und kommt herum zur Mitternacht und wieder herum an den Ort, da er anfang. Alle Wasser laufen ins Meer, doch wird das Meer nicht voller; an den Ort, da sie her fließen, fließen sie wieder hin. *Was ist's, das geschehen ist? Eben das hernach geschehen wird. Was ist's, das man getan hat? Eben das man hernach wieder tun wird; und geschieht nichts Neues unter der Sonne.*

Diese Weisheit lässt die Schlussfolgerung zu, dass Charakter und Verhaltensweisen der Menschen unwandelbar sind. Im Wirtschaftsbereich haben vier Männer unserer Epoche ihren Ruf auf dieser Wahrheit begründet: Arthur Pigou, Charles H. Dow, Bernard Baruch und Ralph Nelson Elliott.

Es sind schon Hunderte von Theorien über das Auf und Ab des Geschäftslebens, die so genannten Wirtschaftszyklen, aufgestellt worden: Schwankungen im Geldvorrat, zu starke oder schwache Dispositionslagen, Veränderungen im Welthandel. Sie alle werden auf politische Entscheidungen, das Konsumverhalten, den Kapitalaufwand oder sogar auf Sonnenflecken und Planetenkonstellationen zurückgeführt. Pigou, der englische Wirtschaftswissenschaftler, hat dieses Phänomen auf eine einfache menschliche Formel gebracht. Seiner Meinung nach werden die Auf- und Abschwünge des Wirtschaftslebens von einem übermäßigen Optimismus der Menschen verursacht, dem immer wieder ein genauso extremer Pessimismus folgt. Das Pendel schwingt zuerst viel zu weit in die eine Richtung und es herrscht Überfluss, dann schwingt es zu weit in die andere und es herrscht Mangel. Die Exzesse in der einen Richtung

führen zu den Exzessen in der anderen und so weiter und so fort, Diastole und Systole in endloser Reihenfolge.

Charles H. Dow, einer der tiefgründigsten amerikanischen Denker im Börsenbereich, wurde sich in den ständigen Marktschwankungen gewisser Wiederholungen bewusst. Im vermeintlichen Chaos der Kursbewegungen konnte er beobachten, dass der Markt nicht wie ein Ballon im Wind ziellos mal hier- mal dorthin getrieben wird, sondern mit seinen Bewegungen einer wohlgeordneten Sequenz folgt. Dow hat aus dieser Beobachtung zwei Prinzipien formuliert, die bis heute Bestand haben. Dem ersten dieser Prinzipien zufolge ist der Markt in primären Aufwärtstrends von drei Aufschwüngen gekennzeichnet. Den ersten dieser Aufschwünge führte Dow auf eine Kurserholung zurück, die dem exzessiven Pessimismus des vorhergehenden, primären Abschwungs folgt. Der zweite Aufschwung passt sich seiner Meinung nach in die zunehmend freundlichere Geschäfts- und Ertragslage ein und den dritten und letzten Aufschwung hielt er für eine übermäßig hohe Kursbewertung der eigentlichen Basiswerte. Dows zweites Prinzip besagt, dass es an einem gewissen Punkt eines jeden Marktschwungs, unabhängig davon, ob es sich um einen Auf- oder Abschwung handelt, zu einer Umkehrbewegung kommt, die drei Achtel oder mehr der schwunghaften Kursbewegung zunichte macht. Obwohl Dow selbst diese Gesetze wahrscheinlich nicht bewusst mit dem Einfluss des menschlichen Verhaltens in Zusammenhang brachte, werden die Märkte doch von Menschen gestaltet. Die von Dow entdeckten Kontinuitäten und Wiederholungen sind somit zwangsweise auch auf den menschlichen Einfluss zurückzuführen.

Der Börsenmillionär und amerikanische Präsidentschaftsberater Baruch hat mit wenigen Worten den Nagel auf den Kopf getroffen, als er sagte: „Aber was die Schwankungen der Aktienmärkte in Wirklichkeit registrieren, sind nicht Ereignisse an sich, sondern die menschlichen Reaktionen auf diese Ereignisse. Kurz gesagt handelt es sich um die Stimmungslage von Millionen von Männern und Frauen hinsichtlich der möglichen Auswirkungen dieser Ereignisse auf ihre Zukunft.“ Und dann fügte er hinzu: „Anders ausgedrückt, besteht der Aktienmarkt vor allem aus Menschen. Es handelt sich um Menschen, die ihre Zukunft lesen

wollen. Und es ist genau diese äußerst menschliche Eigenschaft, die die Börse zu einer so dramatischen Arena macht, in der Männer und Frauen ihre unterschiedlichen Beurteilungen, ihre Hoffnungen und Befürchtungen, Stärken und Schwächen, ihre Gier und ihre Ideale aneinander messen.“

Und das bringt uns zu Ralph N. Elliott, der zu der Zeit, als er seine Theorie entwickelt hat, wahrscheinlich noch nie von Pigou gehört hatte. Elliott hatte in Mexiko gearbeitet, aber wegen eines Gebrechens – soweit ich mich erinnere, bezeichnete er es als eine Anämie – hatte er sich selbst eine Ruhepause in einem Schaukelstuhl auf einer kalifornischen Veranda verordnet. Während er sich mit seinen gesundheitlichen Problemen herumschlug, blieb ihm viel Freizeit, in der er eine Studie über die Börse als Reflektion der Geschichte und über die Schwankungen des Dow Jones Industrial Index generell begann. Mithilfe dieser langwierigen Studie konnte Elliott dann dieselben, sich ständig wiederholenden Phänomene entdecken, die schon der Prediger Salomo so treffend ausgedrückt hatte, wie unser Zitat am Anfang dieser Einleitung belegt. Indem Elliott seine Nachforschungen durch Beobachtung, intensives Studium und reine Denkarbeit voranbrachte, konnte er nicht nur Dows Entdeckungen mit einbeziehen, sondern auch seine eigene Theorie bedeutend umfassender und akkurater formulieren. Zwar hatten beide Männer den Verstrickungen menschlicher Verhaltensweisen und ihrer Dominanz im Marktgeschehen nachgespürt, aber wo Dow noch mit groben Strichen skizzierte, ging Elliott viel mehr ins Detail und erreichte so eine größere Tiefe.

Ich habe Elliott ursprünglich durch einen Briefwechsel kennen gelernt. Damals arbeitete ich als Herausgeber eines wöchentlichen Börsenbriefs, in dem Elliott einen Beitrag veröffentlichen wollte. Ein reger Briefwechsel folgte, aber erst Anfang 1935 kam es zu dem wirklich auslösenden Ereignis: Der Aktienmarkt befand sich gerade im Anfangsstadium einer Erholung, nachdem er von den Höchstständen des Jahres 1933 auf den Tiefpunkt von 1934 gefallen war, als der Dow Railroad Average im ersten Quartal 1935 unter seinen vorigen Tiefstand von 1934 fiel. Da Anleger, Wirtschaftsexperten und Marktanalysten sich noch nicht ganz von den

verheerenden Märkten der Jahre 1929-32 erholt hatten, sorgte dieser Kursverfall Anfang 1935 für große Unruhe. War es möglich, dass dem Land weitere Schwierigkeiten bevorstanden?

Am letzten Tag dieses Kursverfalls der Eisenbahntitel bekam ich ein Telegramm von Elliott, in dem er nachdrücklich behauptete, der Kursrückgang sei nun beendet und dass es sich dabei nur um den ersten Rückschlag eines Bullenmarktes gehandelt habe, der noch viel stärker werden würde. Die folgenden Monate gaben Elliott so ausdrücklich Recht, dass ich ihn als Wochenendgast in mein Haus in Michigan einlud. Elliott nahm die Einladung an und erklärte mir seine Theorie etwas ausführlicher. Leider konnte ich ihn nicht für meine Firma gewinnen, da er darauf bestand, alle Entscheidungen müssten auf seiner Theorie basieren. Also habe ich ihn an der Wall Street untergebracht, seine Theorie niedergeschrieben und in einem Büchlein mit dem Titel *The Wave Principle* unter seinem Namen veröffentlicht, sozusagen als Dank dafür, dass er mich daran hatte teilhaben lassen.

Später stellte ich Elliott den Redakteuren der Zeitschrift *Financial World* vor, für die ich damals als freier Mitarbeiter tätig war. In einer Reihe von Artikeln konnte er hier endlich die Grundsätze seiner Theorie erklären. Etwas später nahm Elliott den Text von *The Wave Principle* in einen größeren Band mit dem Titel *Nature's Law* auf, in dem er die magische Anziehungskraft der Fibonacci-Zahlen und bestimmte esoterische Mutmaßungen beschrieb, die seiner Meinung nach seine Ansichten bestätigten.

Robert R. Prechter und A. J. Frost, die Autoren des vorliegenden Bandes, sind begeisterte Schüler Elliotts. Alle Leser, die von Elliotts Entdeckungen und deren Beitrag zu Erfolg versprechenden Kapitalanlagen profitieren möchten, werden seine Lektüre nicht bereuen.

R. N. ELLIOTT  
833-Beacon Avenue  
Los Angeles, California  
Ederal 2687

RETURN TO  
INVESTMENT COUNSEL, INC.  
FILING DEPARTMENT

Nov. 28, 1934

Mr. C. J. Collins,  
Investment Counsel,  
Detroit, Mich.

PERSONAL  
and  
CONFIDENTIAL

Dear Mr. Collins:-

For some time I have been trying to formulate this letter, but unable to find expressions that would convey the desired impression and still doubt that I can do so. I am a stranger to you, but feel that I know you through the service letters which I admire very much. On my recommendation some friends have subscribed thereto. I was one of the first subscribers to Mr. Rhea's book and service.

About six months ago I discovered 3 features in market action, and insofar as I know they are novel. I do not believe that it is egotistical to allege that they are a much needed complement to the Dow theory.

Naturally I wish to benefit from these discoveries. You have a very extensive following and it has occurred to me that we might reach an arrangement mutually satisfactory. In your letters I have occasionally seen reference to "other sources of information" which prompted me to hope that you might become interested. Moreover from your service letters I judge that you are not familiar with my discoveries.

Their adoption would in no wise necessitate any reference thereto in service letters. For example when the Dow-Jones Industrials made a top of 107 last April I could have forecasted the 85 bottom and the approximate date it would be reached but your letters could have used the Dow theory as a reason for abandoning long positions. I do not claim that this can always be done. Needless to say the prestige of your service would have materially benefited thereby. Incidentally permit me to forecast that the present major bull swing will be followed by a major bear collapse. This is not an opinion but simply the application of a rule.

These discoveries are much less mechanical than the Dow theory but add great forecasting value which it lacks. One gives reversal signals almost invariably at minor, intermediate and major terminals. Another classifies waves of all movements of which I find six. The other covers the time element which has been 83% correct since the 1932 bottom. When divergence occurs the time element slips out of gear temporarily.

Unless you contemplate an early visit to the Coast, would you be willing to pay the expense of a trip to Detroit and back? I know your agent here, Mr. Osbourn, and believe he would give me a "good character", but please note that neither he nor any one else knows anything about my discoveries.

Yours very truly,

*R. N. Elliott*  
R. N. Elliott

DEC 2 1934

Charles J. Collins  
Grosse Point  
Michigan 1978

R. N. Elliott  
833 Beacon Avenue  
Los Angeles, California

28. November 1935

Herr C. J. Collins  
Investmentberater  
Detroit, Michigan

Sehr geehrter Herr Collins,  
ich versuche schon seit geraumer Zeit, dieses Schreiben zu formulieren, nur leider scheint es mir unmöglich, Ausdrucksweisen zu finden, die den beabsichtigten Effekt erzielen, und langsam überkommen mich Zweifel, ob ich je dazu imstande sein werde. Wir kennen uns nicht, aber durch ihren Börsenbrief, den ich sehr bewundere, habe ich trotzdem das Gefühl, wenigstens Sie zu kennen. Auf meine Empfehlung hin sind einige meiner Freunde Abonnenten Ihres Börsenbriefs geworden. Ich war einer der ersten Kunden von Herrn Rheas Buch und seinen Dienstleistungen.

Vor ungefähr sechs Monaten habe ich drei Eigenschaften der Marktbewegungen entdeckt, die, soweit ich weiß, völlig neu sind. Ich glaube nicht, dass es zu prahlerisch wäre zu behaupten, dass diese Entdeckung eine sehr notwendige Ergänzung zur Dow-Theorie darstellt.

Natürlich würde ich aus meinen Entdeckungen gerne selbst einen Nutzen ziehen. Da Sie einen sehr großen Leserkreis haben, kam mir der Gedanke, dass wir vielleicht eine beidseitig vorteilhafte Einigung finden könnten. In Ihren Schriften habe ich gelegentlich Hinweise auf „andere Informationsquellen“ bemerkt, die mich zu der Hoffnung verleiten, vielleicht Ihr Interesse wecken zu können. Darüber hinaus konnte ich aus Ihrem Börsenbrief schließen, dass Ihnen meine Entdeckungen noch unbekannt sind.

Deren Anwendung würde in keiner Weise Bezugnahmen auf meine Entdeckungen in Ihrem Börsenbrief erforderlich machen. Nachdem der Dow Jones Industrial Average beispielsweise im letzten April einen Höchststand von 107 erreicht hatte, hätte ich das Tief bei 85 sowie das ungefähre Datum, an dem es verzeichnet wurde, vorhersagen können, aber Ihre Börsenbriefe hätten genauso gut die Dow-Theorie als Grund für die Glattstellung von Kaufpositionen angeben können. Ich möchte hier nicht behaupten, dass diese Vorgehensweise in allen Fällen möglich sein wird. Aber es erübrigt sich darauf hinzuweisen, wie sehr das Ansehen Ihrer Dienstleistungen dadurch gestiegen wäre. Gestatten Sie mir nebenbei, die Prognose zu machen, dass dem gegenwärtigen, starken Bullenmarkt ein größerer Kollaps und Übergang in einen Bärenmarkt folgen wird. Das ist nicht nur eine Vermutung, sondern entspricht einfach der Anwendung einer Gesetzmäßigkeit.

*Meine Entdeckungen sind zwar bei weitem nicht so mechanisch wie die Dow-Theorie, können meinen Voraussagen aber einen Wahrheitsgehalt verleihen, den diese Theorie ermanget. Bei der Anwendung einer meiner Entdeckungen werden fast ausnahmslos Umkehrsignale gegeben, sei es vor kleinen, mittleren oder großen Trendwenden. Eine andere klassifiziert alle Marktbewegungen als Wellen, von denen ich sechs verschiedene gefunden habe. Und eine weitere betrifft das Zeitelement; sie ist seit dem Tief von 1932 in 83 % aller Fälle korrekt gewesen. Nur wenn bestimmte Abweichungen erscheinen, kommt dieses Zeitelement vorübergehend aus dem Takt.*

*Wären Sie vielleicht bereit, die Auslagen für eine Rückfahrkarte nach Detroit zu übernehmen, sofern Sie nicht selbst einen baldigen Besuch an der Westküste erwägen? Ich kenne Herrn Osbourn, Ihren hiesigen Vertreter, und bin davon überzeugt, dass er mir ein gutes Charakterzeugnis ausstellen würde, aber bitte beachten Sie, dass weder er noch irgend jemand sonst von meinen Entdeckungen weiß.*

*Hochachtungsvoll,*

*R. N. Elliott*

## Anmerkungen der Autoren

Während unserer Zusammenarbeit an diesem Band haben wir nicht selten an das kleine Mädchen denken müssen, das nach der Lektüre eines Buches über Pinguine sagte: „Dieses Buch hat mir mehr über Pinguine beigebracht, als ich eigentlich wissen wollte.“ Wir haben versucht, die Theorie des Wellenprinzips in einer einfachen, klaren Sprache darzustellen und längere Erklärungen und detailliertere Beispiele technischer Natur so weit wie möglich zu vermeiden.

Die Grundsätze des Wellenprinzips sind leicht zu begreifen und anzuwenden, solange sie klar und verständlich dargelegt werden. Leider sind frühere Arbeiten zu diesem Themenbereich mittlerweile nicht mehr im Druck und der verstreute Charakter jüngerer Schriften ist problematisch, da es für ernsthafte Studien kein definitives Nachschlagewerk gibt. So haben wir mit diesem Band versucht, ein Werk zu produzieren, das dieses Thema umfassend behandelt und zwar auf eine Weise, von der wir hoffen, dass sie nicht nur erfahrene Analysten, sondern auch interessierte Laien in Elliotts faszinierende Gedankenwelt einführen kann.

Wir glauben, unsere Leser werden dazu ermutigt, eigene Forschungen anzustellen, indem sie Charts der stündlichen Veränderungen des Dow aufzeichnen, bis sie enthusiastisch von sich behaupten können: „Genau das ist es!“ Sobald man das Wellenprinzip versteht, verfügt man nicht nur über eine neue und faszinierende Methode der Marktanalyse, sondern außerdem über eine mathematische Philosophie, die auf alle möglichen Lebensbereiche anwendbar ist. Diese Philosophie wird vielleicht keine Antwort auf all Ihre Probleme bereithalten, wird Ihnen aber sicher neue Perspektiven eröffnen und es Ihnen gleichzeitig ermöglichen, der sonderbaren Psychologie des menschlichen Verhaltens nachzuspüren, besonders soweit sie sich im Marktgeschehen ausdrückt. Elliotts Vorstellungen reflektieren ein Prinzip, dass Sie sich mit Leichtigkeit selbst beweisen können. Danach werden Sie die Börse für immer in einem neuen Licht sehen.

*Robert R. Prechter jun. und A. J. Frost, 1978*

# Teil I

## Die Elliott-Theorie

# Kapitel 1

## ***Das Grundkonzept***

Hamilton Bolton hat sein Buch *The Wave Principle – A Critical Appraisal* mit folgenden Sätzen eingeleitet:

*Während wir einige der unvorhersehbarsten Konjunkturschwankungen miterlebt haben, die man sich nur vorstellen kann, darunter wirtschaftliche Depression, schwere Kriege mitsamt Wiederaufbau und nachfolgendem Boom, habe ich beobachten können, wie Elliotts Wellenprinzip diese Lebenswirklichkeiten genau reflektiert hat, noch während sie sich abspielten. Durch diese Beobachtungen wurde mein Vertrauen auf den hohen Wahrheitsgehalt dieses Prinzips deutlich bestärkt.*

In den 1930er-Jahren entdeckte Ralph Nelson Elliott, dass die Tendenzen und Korrekturen an der Börse klar identifizierbaren Mustern folgen. Diese von ihm entdeckten Muster wiederholen sich zwar der *Form* nach, aber nicht unbedingt hinsichtlich ihrer Zeitdauer oder ihres Umfangs. Elliott konnte insgesamt 13 Muster oder „Wellen“ isolieren, die in den Kursdaten immer wieder auftreten. Diese Muster hat er benannt, definiert und illustriert. Darüber hinaus hat er beschrieben, wie sie sich zusammenschließen, um größere Versionen ihrer selbst zu bilden und wie sich diese größeren Muster ihrerseits zusammenschließen, um wieder dieselben Muster auf nächsthöherer Wellenebene zu bilden, und so weiter und so fort, in einer strukturierten Progression. Dieses Phänomen nannte er das Wellenprinzip.

Obwohl das Wellenprinzip zurzeit das beste verfügbare Prognoseinstrument darstellt, war es ursprünglich nicht vorrangig als prognostische Methode gedacht, sondern eher als detaillierte Beschreibung des Markt-

verhaltens. Aber genau diese Beschreibung liefert eine Unzahl an Informationen über den Marktstandort innerhalb eines Kontinuums der Marktverläufe und somit natürlich auch über dessen wahrscheinliche Folgen. So ist es vielleicht der wertvollste Aspekt des Wellenprinzips, dass es uns einen *Kontext* für unsere Marktanalyse liefert. Dieser Kontext gibt uns die Basis für disziplinierte Denkweisen und fungiert als Perspektive auf die allgemeine Konjunkturlage und etwaige Markterwartungen. Stellenweise ist die Genauigkeit, mit der das Wellenprinzip Richtungsänderungen identifiziert und sogar vorhersieht, fast unglaublich. Es tritt zwar in vielen Bereichen auf, die mit großen Menschenmassen zu tun haben, wird aber am häufigsten auf die Aktienmärkte angewendet. Was wieder einmal beweist, dass der Aktienmarkt weit mehr über die menschliche Natur aussagt, als viele unbeteiligte Beobachter oder sogar professionelle Anleger annehmen würden. Das allgemeine Kursniveau der Aktien bietet eine direkte und greifbare Bemessungsgrundlage für die populäre Bewertung der gesamten menschlichen Produktionskapazität. Dass diese Bewertungsgrundlage eine bestimmte *Form* hat, zieht weit reichende Konsequenzen nach sich, die letztendlich die Sozialwissenschaften revolutionieren werden. Diese Diskussion müssen wir uns allerdings für einen anderen Ort aufsparen.

R. N. Elliotts hervorstechendste Fähigkeit war seine fabelhaft disziplinierte Denkweise. So war er bestens gewappnet, die Charts des Dow Jones Industrial Average und seiner Vorgänger mit einer derartigen Präzision und Gründlichkeit zu untersuchen, dass er ein Regelwerk aus Prinzipien zusammenstellen konnte, mit dem sich alle ihm bekannten Marktbewegungen bis in die 1940er-Jahre hinein darstellen ließen. Damals, als der Dow noch bei rund 100 Zählern stand, sagte Elliott für die folgenden Jahrzehnte einen großen Bullenmarkt voraus, der alle Erwartungen in den Schatten stellen würde. Und das zu einer Zeit, in der die meisten Anleger es für unmöglich hielten, dass der Index jemals auch nur seinen bisherigen Höchststand aus dem Jahr 1929 übertreffen würde. Wie wir noch sehen werden, haben außergewöhnliche Marktprognosen, stellenweise mit sehr hoher Genauigkeit und Jahre im Voraus, die Geschichte der Anwendung des Elliottschen Wellenprinzips immer wieder begleitet.

Elliott entwickelte eigene Theorien über Ursprung und Bedeutung der von ihm entdeckten Muster, die wir in Kapitel 3 präsentieren und erweitern werden. Bis dahin soll es hier genügen zu sagen, dass die in Kapitel 1 und 2 beschriebenen Muster den Test der Zeit bestanden haben.

Oft hört man von mehreren unterschiedlichen Elliott-Interpretationen des Marktgeschehens, besonders wenn Experten der jüngeren Zeit im Handumdrehen oberflächliche Studien der Indizes erstellen. Ein Großteil dieser Ambivalenzen lässt sich allerdings vermeiden, wenn man die Charts sowohl im arithmetischen als auch semilogarithmischen Maßstab erstellt und sich genauestens an die in diesem Band beschriebenen Regeln und Richtlinien hält. Willkommen in Elliotts Welt.

## Elementare Grundsätze

Im Rahmen des Wellenprinzips basieren Marktentscheidungen nicht nur auf bedeutungsvollen Informationen, sondern bringen diese auch selbst hervor. Jegliche Transaktion ist somit eine *Wirkung*, die sich mit dem Marktgeschehen vermischt und sich, indem sie anderen Anlegern Transaktionsdaten vermittelt, in die Kette der Verhaltens*ursachen* anderer Menschen einreicht. Diese Feedbackschleife basiert auf dem sozialen Charakter der Menschen, und weil dieser Charakter allen Menschen gemein ist, bringt der Prozess auch fortlaufend ganz bestimmte Formen hervor. Da sich diese Formen ständig wiederholen, können sie für Voraussagen benutzt werden.

Die Märkte scheinen zwar manchmal exogene Situationen und Ereignisse widerzuspiegeln, doch zu anderen Zeiten scheinen sie völlig losgelöst zu sein von dem, was die meisten Menschen als kausale Bedingungen bezeichnen würden. Der Grund dafür ist ganz einfach: Die Märkte folgen ihren eigenen Gesetzen. Sie werden nicht von einer linearen Kausalität derselben Art bestimmt, an die man sich im Alltagsleben gewöhnt hat. Die Kursbewegungen sind also nicht nur das Resultat irgendwelcher Nachrichten und der Markt ist *nicht* nur die zyklisch rhythmische Maschine, für die ihn viele Menschen halten. Seine Schwankungen reflektieren sich ständig wiederholende Formen, die unabhängig von angeblich

ursächlichen Ereignissen oder Perioden auftreten.

Marktbewegungen entfalten sich in Form von *Wellen*. Wellen sind Muster, die sich in eine bestimmte Richtung bewegen. Genauer gesagt ist die Welle nur eines von mehreren naturgegebenen Mustern, die in diesem Kapitel beschrieben werden sollen.

## **Das Fünf-Wellen-Muster**

Kursentwicklungen an den Märkten erfolgen in Form von fünf Wellen mit jeweils spezifischer Struktur. Drei dieser Wellen, nämlich Welle Nummer 1, 3 und 5, bringen die eigentliche Grundrichtung der Formation hervor. Getrennt werden sie von zwei rückläufigen Unterbrechungen, den Wellen 2 und 4 (siehe Abbildung 1-1). Anscheinend werden diese beiden Unterbrechungen gebraucht, damit sich überhaupt eine bestimmte Bewegungsrichtung etablieren kann.

Elliott beobachtete drei ständig wiederkehrende Aspekte dieser Fünf-Wellen-Formation: Welle 2 kommt nie über den Anfangspunkt von Welle 1 hinaus, Welle 3 ist nie die kürzeste Welle und Welle 4 kehrt nie in das von Welle 1 abgesteckte Gebiet zurück.

R. N. Elliott selbst hat zwar nie ausdrücklich behauptet, es gebe nur diese eine, allgemein gültige Form des Fünf-Wellen-Musters, aber genau das ist zweifellos der Fall. Der Markt kann jederzeit so betrachtet werden, dass er sich auf höchster Trendebene in dieses aus fünf Wellen bestehende Grundmuster einordnen lässt. Da das Fünf-Wellen-Muster die vorherrschende Form der Marktentwicklung ist, sind alle anderen Kursmuster darin enthalten.

## Wellenmodus

Es gibt zwei Modi der Wellenentwicklung: *Antrieb* und *Korrektur*. Antriebswellen haben eine Fünf-Wellen-Struktur, während Korrekturwellen eine Drei-Wellen-Struktur oder Variationen einer Drei-Wellen-Struktur aufweisen. Der Antriebsmodus ist sowohl im Fünf-Wellen-Muster in Abbildung 1-1 aktiv wie auch in dessen gleichgerichteten Bestandteilen, nämlich Wellen 1, 3 und 5. Deren Struktur wird als „Antrieb“ bezeichnet, weil sie den Markt stark in eine Richtung treiben.

### Das grundlegende Muster

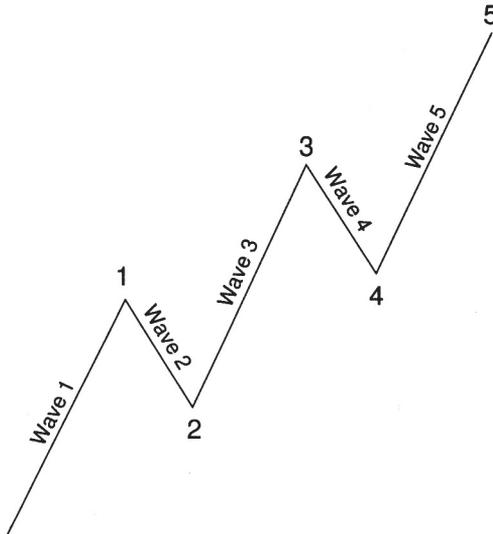
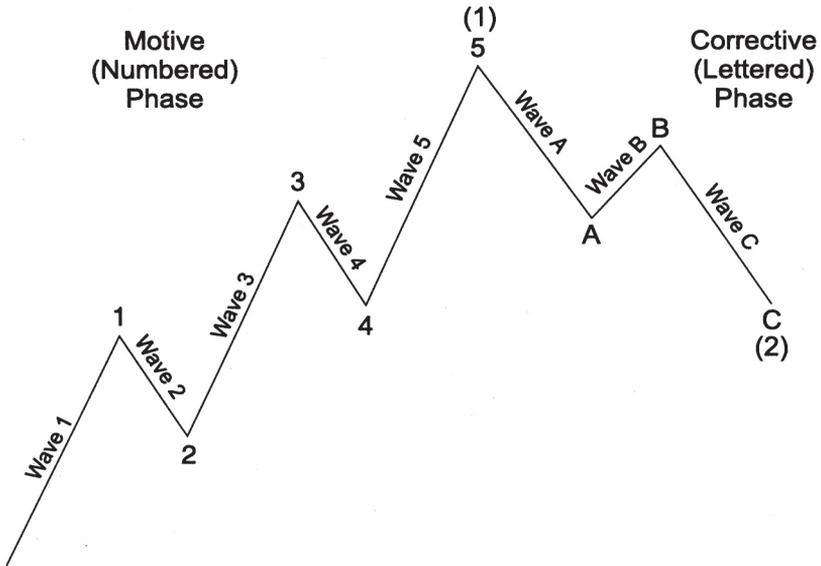


Abbildung 1-1



Antriebsphase (mit Nummernbezeichnungen); Korrekturphase (mit Buchstaben bezeichnet)

Abbildung 1-2

Der Korrekturmodus ist in allen gegenläufigen Unterbrechungen aktiv, darunter z. B. Welle 2 und 4 in Abbildung 1-1. Die Struktur dieser Wellen wird als Korrekturstruktur bezeichnet, weil sie sich als Reaktion auf die vorhergehende Antriebswelle bilden, jedoch im Vergleich mit der bisherigen Trendentwicklung nur einen teilweisen Rückschlag darstellen, also eine „Korrektur“. Die beiden Wellenmodi sind also grundsätzlich verschieden, sowohl ihrer Rolle als auch ihrer Konstruktion nach, wie wir in diesem Kapitel noch genauer ausführen werden.

## Der vollständige Zyklus

Ein vollständiger Zyklus besteht aus acht Wellen und kann deutlich in zwei Phasen gegliedert werden: die aus fünf Wellen bestehende Antriebsphase (auch als „Fünfer“ bezeichnet), deren Wellen mit Zahlen gekennzeichnet werden und die aus drei Wellen bestehende Korrekturphase (auch als „Dreier“ bezeichnet), deren Wellen mit Buchstaben gekennzeichnet werden. Genau wie Welle 2 in Abbildung 1-

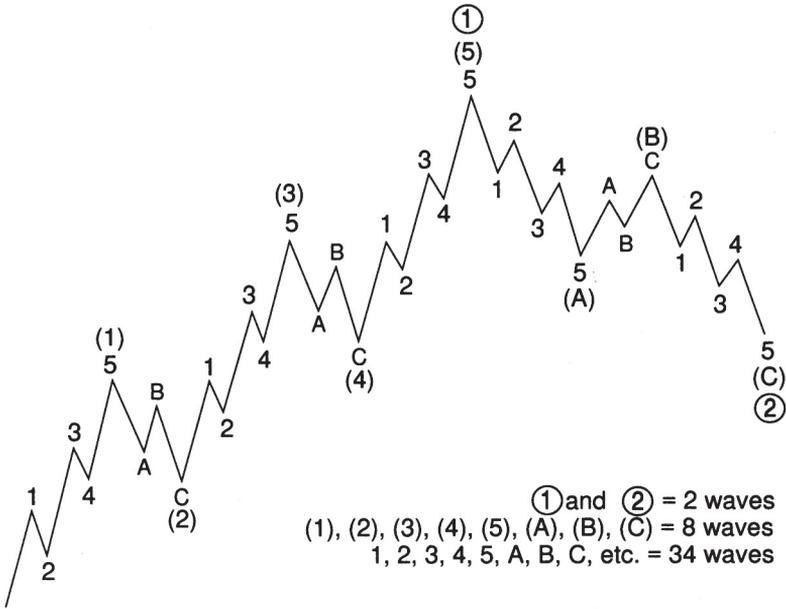
1 Welle 1 korrigiert, korrigiert die Wellensequenz A, B, C die gesamte Reihenfolge der Wellen 1, 2, 3, 4 und 5, wie in Abbildung 1-2 zu sehen ist.

## Fraktalstruktur

Wenn ein Acht-Wellen-Zyklus wie der in Abbildung 1-2 abgebildete endet, folgt ihm ein ganz ähnlicher Wellenzyklus, dem wiederum eine weitere Fünf-Wellen-Bewegung folgt. Diese gesamte Entwicklung ergibt ein Fünf-Wellen-Muster *auf der nächsthöheren Wellenebene* im Vergleich zu den Fünf-Wellen-Mustern, aus denen sie sich zusammensetzt. In Abbildung 1-3 ist genau diese Entwicklung zu sehen, die an dem mit (5) gekennzeichneten Hoch endet. Dieses Fünf-Wellen-Muster der nächsthöheren Wellenebene wird nachfolgend von einem Drei-Wellen-Muster auf derselben Wellenebene korrigiert. Damit ist der Zyklus vollständig (siehe Abbildung 1-3).

Wie Abbildung 1-3 zeigt, *sind alle gleichgerichteten Komponenten einer Antriebswelle (das heißt Welle 1, 3 und 5) und alle zyklischen Komponenten (das heißt Welle 1 und 2 oder Welle 3 und 4) eines kompletten Zyklus kleinere Versionen ihrer selbst.*

Der folgende Punkt ist besonders wichtig: Abbildung 1-3 zeigt nicht nur eine vergrößerte Version von Abbildung 1-2, sondern *genau dieselbe Situation*, nur in größerem Detail. In Abbildung 1-2 sind die Subwellen 1, 3 und 5 Antriebswellen, die sich gezwungenermaßen wiederum in „Fünfer“ aufspalten, während Subwellen 2 und 4 Korrekturwellen sind, die sich gezwungenermaßen wieder in einen „Dreier“ aufspalten. Welle (1) und Welle (2) in Abbildung 1-3 würden dieselbe Form annehmen wie Welle ① und ②, sobald man sie unter dem „Mikroskop“ betrachten würde. Die Form bleibt also konstant, völlig unabhängig von der Größe. Wir können Abbildung 1-3 demnach als Illustration von 2, 8 oder 34 Wellen lesen, je nachdem, auf welche Wellenebene wir uns beziehen wollen.



① und ② = 2 Wellen; (1), (2), (3), (4), (5), (A), (B), (C) = 8 Wellen; 1, 2, 3, 4, 5, A, B, C etc. = 34 Wellen

Abbildung 1-3

## Das grundlegende Muster

Innerhalb des mit ② gekennzeichneten Korrekturmusters in Abbildung 1-3 bestehen die absteigenden Wellen (A) und (C) jeweils aus fünf Wellen: 1, 2, 3, 4 und 5. In ähnlicher Weise ist die aufsteigende Welle (B) aus drei Wellen zusammengesetzt: A, B und C. Diese Konstruktionen verweisen auf einen äußerst wichtigen Punkt: Antriebswellen laufen nicht immer aufwärts und Korrekturwellen laufen nicht immer abwärts. Der Wellenmodus hängt weniger von der absoluten Wellenrichtung ab als vielmehr von der *relativen* Bewegungsrichtung. Abgesehen von vier besonderen Ausnahmen, die nachfolgend in diesem Kapitel erörtert werden sollen, sind Wellen entweder im Antriebsmodus (fünf Wellen), wenn sie in dieselbe Richtung laufen wie die Welle der nächsthöheren Wellenebene, deren Bestandteile sie sind, oder sie sind im Korrekturmodus (drei Wellen oder eine Variation davon), wenn sie in die entgegengesetzte