Werner Ullmann / Peter Heim

Profit mit Rohstoffen

Wie jeder am Rohstoffboom teilhaben kann

FBV

Werner Ullmann | Peter Heim

Profit mit Rohstoffen

Wie jeder am Rohstoffboom teilhaben kann

Werner Ullmann | Peter Heim

Profit mit Rohstoffen

Wie jeder am Rohstoffboom teilhaben kann

FBV

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:
ullmann@finanzbuchverlag.de
heim@finanzbuchverlag.de

2. Auflage 2013
© 2006 by Finanzbuch Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH
Nymphenburger Straße 86
D-80636 München
Tel.: 089 651285-0
Fax: 089 652096

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.

Lektorat: Dr. Renate Oettinger
Gesamtbearbeitung: UnderConstruction München
Umschlaggestaltung: Judith Wittmann
Druck: Books on Demand GmbH, Norderstedt

ISBN Print 978-3-89879-784-9
ISBN E-Book (PDF) 978-3-86248-408-9

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.finanzbuchverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter
www.muenchner-verlagsgruppe.de

Inhalt

Widmung 7

Unseren Eltern 7

Danksagung der Autoren 9

Danksagung von Werner Ullmann 9

Danksagung von Peter Heim 10

Einleitung 11

Buch I 15

Welche historischen Erkenntnisse für Rohstoffe sprechen 15

Langfristige Zyklen und Rohstoffe *15*

Rohstoffe – ein langfristiger Trend? *70*

Buch II 125

Warum man Rohstoffe kaufen sollte – die Schlüsselfaktoren der Rohstoff-Hausse 125

Die großzügige Geldversorgung durch die Notenbanken 125

Der Einfluss Asiens auf die Rohstoffmärkte 158

Das Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage 167

Edelmetalle 167

Industrierohstoffe 207

Energie 232

Agrarrohstoffe 259

Buch III 315

Wie man als Anleger vom Rohstofftrend profitieren kann 315

Anlegen in Rohstoffe 315

Rohstoffe 329

Futures 343

Indizes 355

Zertifikate 376

Fonds 407

Aktien 449

Schlussbetrachtung 563

Widmung

Unseren Eltern

Danksagung der Autoren

Dieses Buch wäre ohne die Unterstützung zahlreicher Personen nicht zustande gekommen. Aus diesem Grund möchten wir allen, die in irgendeiner Weise zum Gelingen beigetragen haben, unseren Dank aussprechen.

Besonderer Dank bei der Arbeit an diesem Buch gilt Thomas Eckhardt, der für die Abbildungen in diesem Buch verantwortlich zeichnet und eine unschätzbare Hilfe bei der einheitlichen und professionellen Gestaltung aller Grafiken war. Wir danken auch der Lektorin Frau Dr. Renate Oettinger für ihre ausgezeichnete Arbeit und dem Herausgeber dieses Buches, Herrn Christian Jund, der die Idee zu diesem Buch hatte.

Danksagung von Werner Ullmann

Mein Dank gilt in erster Linie meinen Eltern für ihre permanente Unterstützung und den guten Rat, den sie mir immer gaben. Ich danke auch meinen Geschwistern Evi, Silvie und Wolfi, meiner Freundin Andrea sowie meinen Freunden und Verwandten für die Wegbegleitung bis hierher und – so der Herr Jesus Christus will – noch lange darüber hinaus. Ein Dankeschön geht auch an Peter Heim für seine erstklassige Unterstützung beim Schreiben dieses Buches sowie die darüber hinausgehende Zusammenarbeit.

Danksagung von Peter Heim

Meinen Eltern Rolf und Klara Heim, die mich in all den Jahren unterstützt und mir Rückhalt gegeben haben, möchte ich herzlich danken. Besonders verpflichtet bin ich meinem Vater für eifriges Korrekturlesen und konstruktive Verbesserungsvorschläge – und dafür, dass er immer für mich da ist und an mich glaubt. Ramona Weiß, die mich seit sieben Jahren auf meinem Lebensweg begleitet, danke ich für ihre Geduld und ihr Verständnis, für viele kleine und große Hilfeleistungen und besonders dafür, dass sie immer für mich da ist. Werner Ullmann, der es mir ermöglicht hat, mit ihm dieses Buch zu schreiben, und der mir nicht nur ein sehr geschätzter Kollege, sondern auch ein guter Freund geworden ist, gilt ein Dankeschön, ebenso meinen Freunden, Verwandten und Studienkollegen für ihre Unterstützung über all die Jahre.

Einleitung

Ihre letzten Höchststände hatten Rohstoffe und damit auch die Edelmetalle inklusive Gold um das Jahr 1980 markiert. Dann sank mit den rückläufigen Preisen dieser »handfesten« Anlagekategorie das Interesse der Investoren an Rohstoffen allgemein. Die Begründung dafür ist recht einfach: Bei rückläufigen Preisen für Edel- und Basismetalle, aber auch für so genannte Soft-Commodities wie Getreide, Zucker, Kaffee oder Orangensaft, bewegt sich das Gewinnmomentum in diesen Segmenten für Investments in Rohstoffe und in deren Produzenten in ein negatives Terrain.

Seit dem Jahr 2000 jedoch verzeichnete der inflationsbereinigte Rohstoffindex CRB nach einem Tiefpunkt, der zuletzt im Jahr 1932 zu beobachten war, eine signifikante Trendwende. Der historischen Erfahrung nach ist davon auszugehen, dass der noch junge Trend ansteigender Rohstoffpreise mindestens zehn, möglicherweise sogar 25 Jahre andauern wird. Dabei ist davon auszugehen, dass aufgrund der tendenziell sich Jahr für Jahr – wenn auch moderat – erschöpfenden Vorräte im Verhältnis zur wiederum tendenziell steigenden Nachfrage das besagte Tief wohl kaum jemals mehr erreicht werden dürfte.

Die Preisentwicklung bei Rohstoffen ist auf breiter Basis von einem einheitlichen Trend gekennzeichnet. Zwar werden sich nicht alle Rohstoffpreise parallel entwickeln, doch die Tendenz der wichtigsten

Rohstoffe wird die gleiche sein. Einer der wichtigsten Rohstoffinidizes weltweit ist der CRB (Commodity Research Bureau). In diesem wird, jeweils gleichgewichtet, die Preisentwicklung der unterschiedlichsten Rohstoffe in US-Dollar dargestellt: von Gold, Silber, Kupfer, Platin, Erdöl, Erdgas, bleifreiem Treibstoff, Mais, Weizen, Sojabohnen, Baumwolle, Kaffee, Kakao, Zucker, Orangensaft, Weidevieh und Schweinehälften. Obwohl diese 17 verschiedenen Rohstoffe bei weitem nicht das gesamte Rohstoffuniversum darstellen, kann an ihnen die Tendenz des Gesamtmarktes eindeutig abgelesen werden.

Rohstoffinvestments sind heutzutage alles andere als en vogue. Eine ganze Generation von Investoren und Spekulanten sind eher – und noch immer – mit Vokabeln wie Neuer Markt, Wachstumsunternehmen, High Tech oder Burn Rate vertraut als mit Reserven oder Ressourcen, Exploration, Schürfrechten, Kaffeeplantagen und Platinminen. Aber gerade der Umstand, dass eine gesamte Anlagekategorie aus dem Investmenthorizont und dem Wortschatz verschwunden ist, stellt einen gesunden und tragfähigen Boden für eine stabile und nachhaltige Aufwärtsbewegung dar. Das noch vor wenigen Jahren vielgepriesene »Neue Zeitalter« in der Ökonomie des 21. Jahrhunderts ist zwar bereits zu Ende gegangen. Dennoch stehen wir vor einem Paradigmenwechsel – nicht hin zu Technologie- und Wachstumswerten, sondern zur Wiederentdeckung der Rohstoffe als Anlageklasse.

Diese Entwicklung wird gravierende Konsequenzen für den gesamten Kapitalmarkt haben. Deshalb stellt sich gerade für den Privatanleger die Frage, wie daraus Profit gezogen werden kann. Auf diese Frage will das vorliegende Buch eine Antwort geben.

In Teil I wird dargelegt, welche historischen Erkenntnisse für Rohstoffe sprechen und warum es nicht nur sinnvoll, sondern aus Risikogesichtspunkten dringend ratsam erscheint, in »Hard Assets«, also physische Vermögensgegenstände, zu investieren beziehungsweise das Portfolio zu diversifizieren. In Teil II untersuchen wir die Schlüsselfaktoren für die kommende beziehungsweise bereits angebrochene Rohstoff-Haus-

se. Zudem skizzieren wir das derzeitige Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage an den jeweiligen Rohstoffmärkten.

In Teil III gehen wir der Frage nach, auf welche Weise und mit welchen konkreten Anlageformen der private, aber auch der institutionelle Anleger am sinnvollsten von den weiter zu erwartenden Preisanstiegen bei Rohstoffen profitieren kann und welche grundlegenden Kriterien dabei nicht außer Acht gelassen werden sollten. Gerade weil es sich bei Rohstoffanlagen um eine stark vernachlässigte Investitionsform handelt und gute Produkte in diesem Sektor häufig Mangelware sind, ist die Auswahl besonders schwierig. Im Bereich Rohstoffe muss immer beachtet werden, dass es sich dabei um einen Markt handelt, der über eine durchaus volatile Struktur verfügt; die Schwankungsbreite der Kurse ist meist größer als in anderen Anlageformen. Aber gerade diese Eigenschaft erlaubt es, positive Effekte auf die Rendite und das Gesamtrisiko eines Portfolios zu erzielen, indem dem Depot verschiedene Rohstoffanlagen beigemischt werden.

Rohstoffmärkte haben ihren eigenen Reiz. Besonders der Explorationssektor bietet sehr große Renditechancen – allerdings mit erheblichen Risiken. Der Explorationssektor ist die Ausgangsbasis für die Edelmetall- und Industriemetallindustrie: Hier werden die Erzkörper erst entdeckt und meist auch gleich zur Förderung vorbereitet. Auch diesen sehr interessanten Markt möchten wir transparent machen.

Auf breiter Basis wollen wir den Rohstoffsektor mit seinen vielen Facetten beleuchten, Ihnen einen Überblick verschaffen und aus Anlegersicht die interessantesten Produkte und Vorgehensweisen bei der Auswahl geeigneter Rohstoffinvestments aufzeigen. Wir wünschen Ihnen spannende Unterhaltung – und möglichst viele neue Erkenntnisse!

Werner Ullmann und Peter Heim

Buch I

Welche historischen Erkenntnisse für Rohstoffe sprechen

Langfristige Zyklen und Rohstoffe

Erinnern Sie sich noch daran, als die amerikanische Technologiebörse Nasdaq zu Beginn des Millenniums bei 5.000 Punkten und ihr deutsches Pendant, der NEMAX 50 (»Neuer Markt«), bei über 9.500 Punkten notierte? Zu diesem Zeitpunkt begriffen die wenigsten Akteure auf den Finanzmärkten, dass die Party bald vorbei sein würde. Gegen Ende der letzten Dekade glaubten nämlich einige Politiker und Journalisten, aber auch so mancher Wirtschaftswissenschaftler, dass Wirtschaftzyklen, insbesondere der amerikanische Zyklus, der Vergangenheit angehören und sich die US-Wirtschaft auf einem ewigen Kurs der Expansion befinden würde. Argumentiert wurde mit einer Revolution im Bereich der »New Economy« beziehungsweise des TMT (Technologie, Medien, Telekommunikation)-Sektors, der die Wirtschaft auf einen prosperierenden Pfad kontinuierlichen Wachstums schicken würde. Gleichzeitig befanden sich nach Meinung vieler Auguren die Zentralbanken der Welt unter Führung der amerikanischen Federal Reserve Bank (Fed) in einer Position, in der sie dieses Wachstum mit einer nicht inflationären Politik begleiten – besser gesagt: leiten – konnten.

Die Marktteilnehmer lernten jedoch auf schmerzhafte Art und Weise, dass man Zyklen nicht ausschalten kann und die Bäume – beziehungsweise die Aktienkurse – nicht in den Himmel wachsen. Der Nasdaq notiert heute bei etwa 2.000 Punkten. Das ist ein Verlust von 60 Prozent innerhalb von vier Jahren – wobei sich der Index zwischenzeitlich auch schon ein Viertel unter dem Gipfelpunkt befand. Ganz zu schweigen vom NEMAX 50, der ungeachtet seiner jüngsten Erholung von seinem Hoch aus mehr als 90 Prozent an Wert verloren hat.

Heute wissen wir wieder, dass Konjunkturzyklen, Wirtschaftsabschwünge und auch Bärenmärkte existieren. Jedoch ist Folgendes erstaunlich: Obwohl die Baissen, wie die Deflation in Japan zu Beginn der 90er-Jahre oder die Asien-Krise Ende der 90er-Jahre, noch gar nicht so weit zurückliegen, ist der Großteil der Anleger der Meinung, dass solche Krisen auf den westlichen Finanzmärkten nicht möglich seien. Dagegen vertritt die überwiegende Mehrheit dieser »Experten« die Auffassung, dass nach den Tiefs in den Jahren 2002/2003 die Aktienmärkte weiterhin günstig bewertet und für die nächsten Jahre die beste Form der Kapitalanlage sei. Sollte es, so ihre Meinung, dennoch zu Unterbrechungen auf dem durch gemäßigte Inflation gekennzeichneten Aufwärtstrend kommen, dann werden diese moderat ausfallen und von kurzer Dauer sein.

Unsere Meinung ist konträr zu diesem Konsens: Wir vertreten die Ansicht, dass sich die westlichen Aktienmärkte, aber auch die Anleihen- und die Immobilienmärkte, in oder kurz vor einer strukturellen Baisse befinden. Ferner sind wir überzeugt, dass die konventionelle Anlagepolitik, sprich die Buy-and-Hold-Strategie, in einem breit diversifizierten Portfolio aus diesen Anlageklassen künftig enttäuschen wird.

Wenn Sie allerdings die fünf Prozent der Aktien finden, die gegen den Trend steigen, oder opportunistisch handeln können – das heißt; wenn Sie ein guter Trader sind –, dann werden Sie auch in diesem Umfeld Geld verdienen können. Denn innerhalb des übergeordneten Bärenmarktes wird es Rallys geben, die Wertsteigerungen von 20 bis 50 Prozent und mehr mit sich bringen werden.

Auch ist es möglich, dass innerhalb dieser Märkte einzelne Titel oder Branchen über bestimmte Zeiträume gut performen werden, wie es beispielsweise bei den deutschen Nebenwerten in den zurückliegenden beiden Jahren der Fall war. So erreichte der MDAX 2004 ein neues Allzeithoch, wohingegen der DAX immer noch etwa 50 Prozent unter den im Jahr 2000 verzeichneten Höchstständen notiert.

Doch uns geht es um die langfristigen Trends bei den Anlageklassen Aktien, Anleihen, Währungen, Immobilien und Rohstoffen. Wir möchten Ihnen in den beiden nächsten Kapiteln nicht nur zeigen, welche historischen Erkenntnisse für Rohstoffe sprechen, sondern wir wollen auch darlegen, dass die Annahme, Investments in den anderen Anlageklassen würden in den nächsten Jahren sehr erfolgreich performen, falsch ist.

Gibt es langfristige Zyklen?

In den heutigen, durch eine Mischung aus keynsianischem und monetaristischem Gedankengut geprägten Wirtschaftswissenschaften gibt es für die Existenz langfristiger Zyklen kaum eine Daseinsberechtigung. Kurz- und mittelfristige Zyklen werden von den Wirtschaftswissenschaftlern gerade noch anerkannt, doch die Existenz langfristiger Zyklen wird oftmals bestritten oder ins Reich der Phantasie verbannt.

Diese verwundert kaum, denn was ist nach einer über zwei Dekaden dauernden wirtschaftlichen Expansion abwegiger als Zyklen? Das war übrigens schon während der letzten wirtschaftlichen Blütephase in den 20er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts so: In den durch Wohlstand gekennzeichneten »Roaring Twenties« interessierten Zyklen genauso wenig wie heute. Doch Sie wissen, was auf die Goldenen 20er folgte? Richtig, der Börsen-Crash und die Weltwirtschaftskrise.

Erst während der anschließenden Depression in den 30ern wurden Wirtschaftszyklen wieder ein Thema. Wenn Wirtschaft und Finanzmärkte nicht geradlinig nach oben laufen, sondern Schwankungen unterworfen sind, wie in den 40er- und 50er-Jahren des 19. Jahrhun-

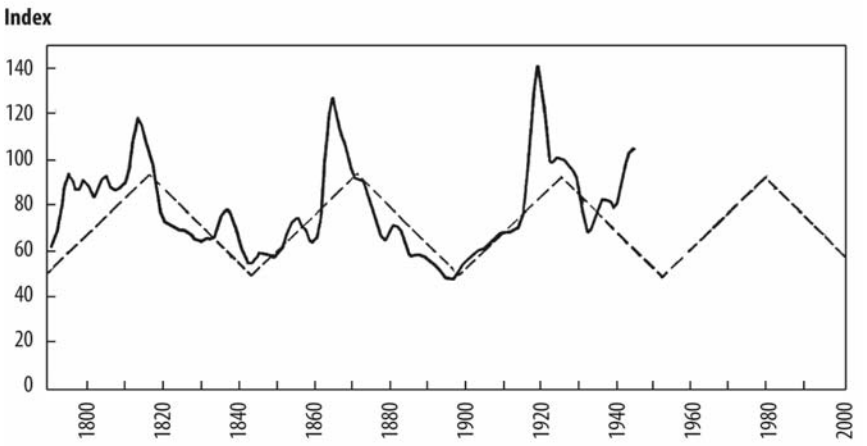
derts oder während der Periode von 1966 bis 1982, dann werden Zyklustheorien wieder interessant. Für Anhänger dieser Wellentheorien und für die Wirtschaftswissenschaftler der Österreichischen Schule der Nationalökonomie gibt es hingegen keinen Zweifel an der Existenz von Wirtschaftszyklen und den damit verbundenen Perioden wirtschaftlicher Auf- und Abschwünge.

Die Theorie der Zyklen ist deshalb von so herausragender Bedeutung, weil sie ein hilfreiches Instrument für die Prognose wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen, aber auch für das Erkennen von Spekulationsphasen darstellt. Daher wollen wir zunächst einen Blick zurück in die Historie werfen und versuchen, anhand bestimmter, in der Vergangenheit aufgetretener Merkmale oder Muster herauszufinden, an welchem Punkt welchen Zyklus' wir uns derzeit befinden, um auf dieser Grundlage eine Prognose für die künftige Entwicklung abzugeben. Es ist dabei jedoch zu berücksichtigen, dass der langfristige Zyklus höchst komplex ist und keine exakte Periodizität aufweist. Mit anderen Worten: Die Geschichte wiederholt sich zwar nicht, aber sie reimt sich.

Im Jahr 1947 veröffentlichten Edward R. Dewey und Edwin F. Dakin ihr Buch »Cycles – The Science of Prediction«, in dem sie einen 54-Jahres-Index für amerikanische Großhandelspreise von 1790 bis 1945 zeigen und eine Prognose über die künftige Entwicklung abgeben.

54-Jahres-Zyklus Teil I

US-Großhandelspreise von 1780 bis 1947 Abb. 1



Quelle: Edward R. Dewey und Edwin F. Dakin, Cycles - The Science of Prediction

Dewey und Dakin bezeichnen diesen Zyklus als »Rhythmus« und beschreiben ihn in ihrem Werk wie folgt:

> *»It is a rhythm that is shown statistically, and most clearly, in wholesale price swings. Interestingly enough, there has been in modern times no pronounced long-time trend in commodity prices – contrary to general belief. The United States, for instance, is old enough as now organized to have experienced three of these 54-year rhythms; during each one, average commodity prices began at a low level, moved (with interruptions) up to a peak, and moved down again (with interruptions) to approximately the level they had sprung from.«*

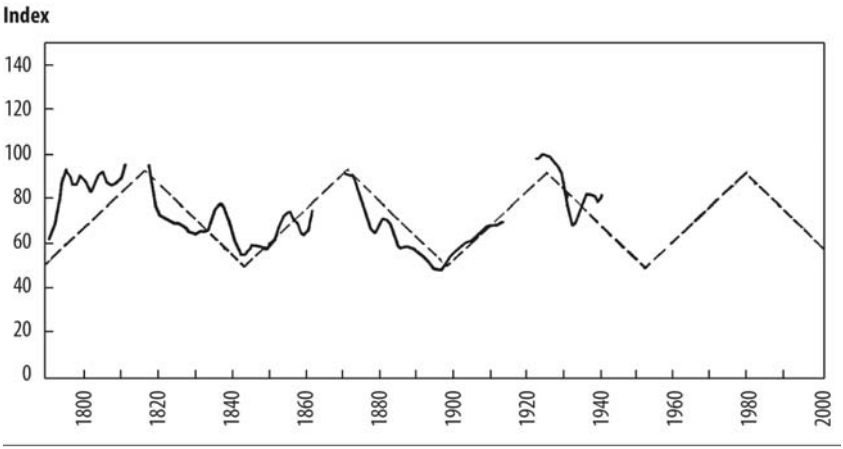
Edward R. Dewey und Edwin F. Dakin, Cycles – The Science of Prediction, 1947

Abbildung 1 zeigt die durchschnittlichen Preise von 1790 bis 1945 und den idealen 54-Jahres-Zyklus in gestrichelten Linien. Auch Abbildung 2 zeigt die durchschnittlichen Großhandelspreise, allerdings wurden hier die Preisbewegungen, die zu Kriegszeiten verzeichnet wurden,

weggelassen. Wie zu erkennen ist, fanden alle kriegerischen Auseinandersetzungen (dies sind die Lücken in der Abbildung) im Umfeld einer ansteigenden Welle statt. Auf diesen Umstand werden wir an späterer Stelle näher eingehen.

54-Jahres-Zyklus Teil II

US-Großhandelspreise von 1780 bis 1947 exklusive Kriegseffekte Abb. 2



Quelle: Edward R. Dewey und Edwin F. Dakin, Cycles - The Science of Prediction

Der von Dewey und Dakin dokumentierte 54-Jahres-Zyklus ist im Übrigen nicht nur bei den Großhandelspreisen zu beobachten. In der siebenbändigen Studie »A History of Agriculture and Prices in England« von J.E.T. Rogers lässt sich ein Zyklus der Weizenpreise bis ins 13. Jahrhundert erkennen, der eine durchschnittliche Länge aufweist, die ebenfalls rund 54 Jahre beträgt.

Interessant an diesem Zyklus ist der ausgeprägte Gleichlauf mit den Bewegungen der Rohstoffpreise (siehe Tabelle 1). Der dritte Hochpunkt der Großhandelspreise wurde im Jahr 1920 verzeichnet. Im selben Jahr erreichten auch die Rohstoffpreise ihren Hochpunkt. Das nächste Hoch wurde von Dewey und Dakin für das Jahr 1979 prognostiziert – und nur ein Jahr später erreichten die Rohstoffe tatsächlich

ihren Gipfel. Das nächste Tief wird für das Jahr 2006 erwartet und darauf folgend ein neues Hoch im Jahr 2033. Unter Berücksichtigung der hohen Korrelation zwischen den Großhandelspreisen und den Rohstoffpreisen würde dies auf lange Sicht auch ein sehr positives Szenario für die Entwicklung der Rohstoffpreise bedeuten.

Eine langfristige Prognose

Hoch- und Tiefpunkte der Rohstoffpreise und der 54-Jahres-Zyklen der Großhandelspreise

Tab. 1

Jahr des prognostizierten Hochpunktes	Jahr des tatsächlichen Hochpunktes	Jahr des tatsächlichen Hochpunktes (exklusive Krieg)	Jahr des Rohstoff-Hochpunktes
1817	1817	1817	1814
1871	1868	1871	1873
1925	1920	1925	1920
1979			1980
2033			

Jahr des prognostizierten Tiefpunktes	Jahr des tatsächlichen Tiefpunktes	Jahr des tatsächlichen Tiefpunktes (exklusive Krieg)	Jahr des Rohstoff-Tiefpunktes
1790	1790	1790	1790
1844	1842	1842	1849
1898	1896	1896	1896
1952			1932
2006			1999 / 2001

Quelle: Edward R. Dewey und Edwin F. Dakin, Cycles – The Science of Prediction; eigene Darstellung

Die Theorie der langen Wellen

Auch der russische Wissenschaftler Nikolai D. Kondratieff untersuchte in der 20er-Jahren des 20. Jahrhunderts langfristige Zyklen, unter anderem in den Bereichen Zinsen, Rohstoffpreise, Produktion, Kohleverbrauch, Löhne und Goldproduktion. Dabei kam er zu folgender Erkenntnis:

> *»Thus the objections to the regular, cyclical character of the long waves in economic conditions strike me unconvincing, Taking this into account, and also considering the positive arguments developed above, I arrive at the following conclusion:*

On the basis of the avialable data, it may be assumed that the existence of long cycles in economic conditions is very probable.

> *At the same time, of what has been set forth above, it seems to me that I am entitled to say that if the long cycles exist, they consitutte a very important substantial fact of economic dynamics – a fact reflected in all major areas of socioeconomic life...«*

Nikolai Kondratieff, The Long Wave Cycle, 1925 (Richardson & Snyder, 1984)

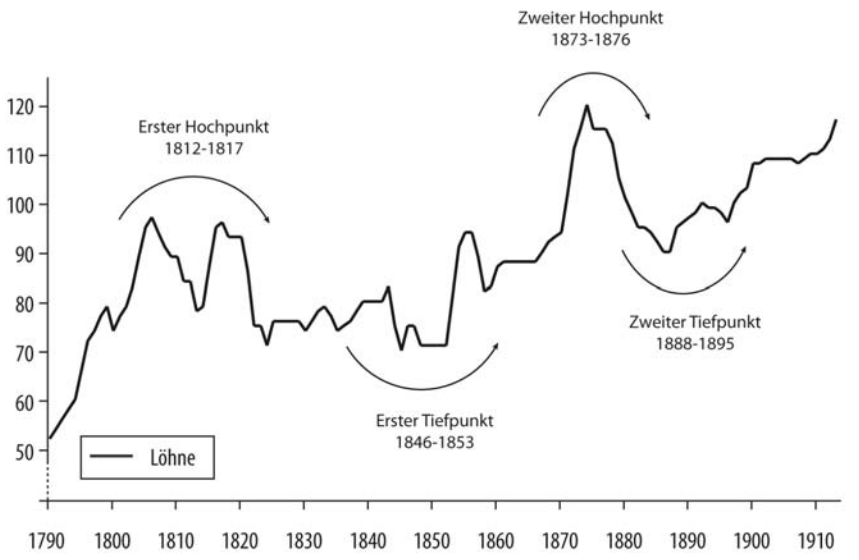
Die Trendbewegungen, die Kondratieff untersuchte, wiesen jedoch im Gegensatz zum 54-Jahres-Zyklus keine exakte Periodizität auf. Bei der Auswertung der statistischen Daten beobachtete er, dass sich die Wirtschaft in langfristigen, 48 bis 60 Jahren dauernden Zyklen entwickelt. Die wichtigsten Ergebnisse wurden 1925 in seiner Abhandlung mit dem Titel »Long Economic Cycles« veröffentlicht.

Bei der Untersuchung der Löhne (siehe Abbildung 3) entdeckte Kondratieff einen steigenden Trend von 1790 bis zu den Hochpunkten zwischen 1805 und 1817 (die tatsächliche Spitze wurde wahrscheinlich zwischen 1812 und 1817 erreicht). Danach fielen die Löhne bis in die späten 1840er- und frühen 1850er-Jahre, womit das Ende des ersten Lohnzyklus erreicht war. Von den frühen 1850ern bis zum Zeitraum zwischen

1873 und 1876 wurden erneut steigende Löhne verzeichnet. Von diesem Hochpunkt gingen die Lohnwachstumsraten bis zum Zeitraum zwischen 1888 und 1895 zurück. Damit war der zweite Lohnzyklus abgeschlossen. Anschließend folgte wieder eine Phase steigender Löhne, die zwischen 1920 und 1921 endete.

Der Lohnzyklus

Die Entwicklung der Löhne von 1790 bis 1915 Abb. 3



Quelle: Nikolai Kondratieff, The Long Wave Cycle; eigene Darstellung

Zusätzlich zu den Löhnen beobachtete Kondratieff auch die Bewegungen französischer Zinssätze und englischer Anleihen. Von 1792 bis 1813 fielen die englischen Anleihen von 90,04 auf 58,81 Pfund, da in diesem Zeitraum die Zinsen stark anstiegen. Bis 1844 wurden fallende Zinsen verzeichnet, und damit war die erste Welle des Zinszyklus beendet. Der zweite Zinszyklus folgte mit dem Beginn steigender Zinsen von Mitte der 1840er bis in die frühen 1870er. Danach fielen die Zinsen wieder bis 1897 und beendeten damit die zweite Welle des Zins-

zyklus. Die dritte Welle begann mit steigenden Zinsen; sie erreichten im Jahre 1921 den Hochpunkt.

Die langfristigen Zyklen zeigten sich nach Meinung von Kondratieff auch in der Preisentwicklung der Rohstoffe, da die Zinsbewegungen mit entsprechenden Bewegungen der Rohstoffpreise zusammenfielen. In dem von Kondratieff untersuchten Zeitraum lässt sich auch eine hohe Korrelation mit den langfristigen amerikanischen Zinssätzen feststellen; darauf werden wir noch näher eingehen.

Kondratieff baute seine Untersuchungen um weitere Analysen wie zum Beispiel die Produktion von Blei und Roheisen aus und versuchte mit einem Spielraum von fünf bis sieben Jahren, die Wendepunkte in der Entwicklung der langfristigen Zyklen zu bestimmen. Diese können Tabelle 2 entnommen werden:

Kondratieff-Zyklen

Die ersten drei Kondratieff-Zyklen Tab. 2

1. Kondratieff-Zyklus	2. Kondratieff-Zyklus	3. Kondratieff-Zyklus
Steigende Welle von 1787-92 bis 1810-17	Steigende Welle von 1844-51 bis 1870-75	Steigende Welle von 1890-96 bis 1914-20
Fallende Welle von 1810-17 bis 1844-51	Fallende Welle von 1870-75 bis 1890-96	Wahrscheinlicher Beginn der fallenden Welle 1914-20

Quelle: Nikolai Kondratieff, The Long Wave Cycle; eigene Darstellung

Auf Basis seiner Analysen erarbeitete Kondratieff vier empirische Muster, die jeden langfristigen Zyklus kennzeichnen:

> *I. Vor einer ansteigenden Welle eines langfristigen Zyklus sind tief greifende Veränderungen in den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebensbedingungen zu beobachten. Erkennbar werden diese für gewöhnlich in signifikanten Veränderungen in der Technik, Veränderungen im Geldumlauf und*

in der Integration neuer Länder in die weltweiten wirtschaftlichen Beziehungen.

II. In Zeiten ansteigender Wellen sind soziale Umbrüche und radikale Veränderungen wie Kriege und Revolutionen wesentlich häufiger zu beobachten als in Zeiten fallender Wellen.

III. Die fallenden Wellen eines langfristigen Zyklus werden von sinkenden Rohstoffpreisen und langen Depressionen in der Landwirtschaft begleitet. In fallenden Wellen ist bei den landwirtschaftlichen Preisen in Relation zu den Industriepreisen ein stärkerer Verfall zu beobachten.

IV. In ansteigenden Wellen eines langfristigen Zyklus lassen sich dazwischen liegende Zyklen ausmachen, die durch lange Aufschwünge und kurze Krisen und Depressionen gekennzeichnet sind. Fallende Wellen hingegen sind durch kurze Aufschwünge und lange Krisen und Depressionen gekennzeichnet.

Gründe für langfristige Wellen

Kondratieff wollte in erster Linie die empirische Existenz der langfristigen Wellen nachweisen. Der österreichische Ökonom Joseph A. Schumpeter integrierte die Hypothese von Kondratieff in sein Modell der kapitalistischen Wirtschaft und nannte die langen Wellen zu Ehren ihres Entdeckers »Kodratieff-Wellen«. Schumpeter unterscheidet bei seiner vereinheitlichten Theorie die vier Phasen Wohlstand, Rezession, Depression und Erholung.

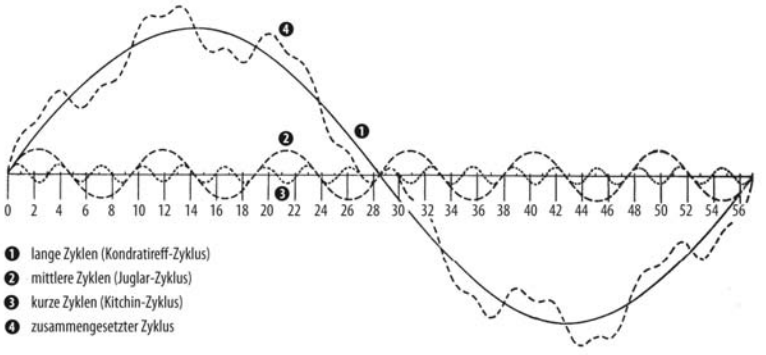
Aufsteigende Kondratieff-Wellen entstehen nach Schumpeter durch technologische Innovationen. Das System unterliegt einem Anpassungsprozess, in dem die bisher bedeutenden Industrien durch bedeutende Innovationen verdrängt werden. In diesem Zusammenhang bezeichnete er die Kreditschöpfung als das monetäre Ergänzungsstück einer Innovation.

Sie ist, so Schumpeter, für die Wirtschaft von unmittelbarer Bedeutung. Die Innovationen führen zusammen mit der Kreditschöpfung zu einem Boom. Dieser mündet schließlich in eine Depression, weil einerseits der Ausstoß an Konsumgütern zu Überkapazitäten führt und andererseits die Wirtschaft gezwungen wird, sich an das neue Kostenniveau und neue Produktionsmethoden anzupassen.

Die neuen Unternehmen stehen in einem starken Wettbewerb zu den »alten« Unternehmen. Sie machen alte Produktionsmethoden überflüssig und bereinigen den Markt, da der Ausleseprozess dafür sorgt, dass die schwachen Unternehmen aus dem Markt ausscheiden. Die Depression dauert so lange an, bis der Anpassungsprozess zwischen »Neu« und »Alt« beendet ist und sich die Wirtschaft wieder in einem Gleichgewichtszustand befindet. Der Abschwung setzt sich nach Schumpeter bis unterhalb dieses Gleichgewichtszustandes fort und bringt die Wirtschaft erst wieder zu einem neuen Gleichgewichtspunkt, wenn die Schuldenstruktur eine gesunde Basis erreicht hat. Die Länge eines Zyklus wird deshalb auf Basis von Sinuskurven von einem Gleichgewichtspunkt zum nächsten und nicht an den Hoch- oder Tiefpunkten gemessen (siehe Abbildung 4).

Schumpeters Wellen

Schumpeters lange, mittlere und kurze Zyklen Abb. 4



Quelle: Joseph Schumpeter, Business Cycles

Schumpeter erkannte, dass der wirtschaftliche Entwicklungsprozess nicht, wie ursprünglich angenommen, nur durch eine Welle, sondern durch sehr viele Wellenbewegungen gekennzeichnet ist. Deshalb erweiterte er sein theoretisches Modell und unterteilte die Kondratieff-Welle in mittlere Wellen, die so genannten Juglar-Zyklen mit einer Länge von sieben bis zwölf Jahren, die in der Gesellschaft als »gute« oder »schlechte« Zeiten wahrgenommen werden, und in kurze Wellen, die so genannten Kitchin-Zyklen, mit einer Länge von etwa 40 Monaten.

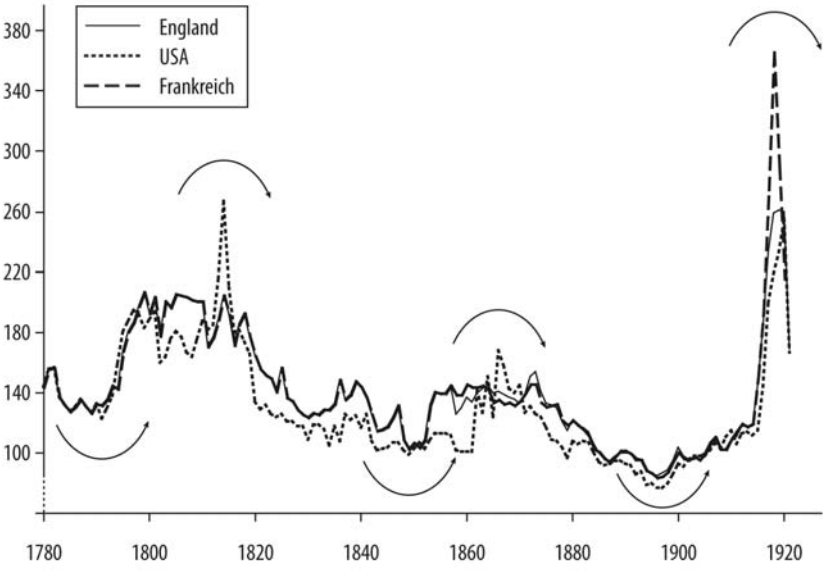
Schumpeter datierte die erste langfristige Welle, wie auch Kondratieff, auf den Zeitraum 1787 bis 1842. Ausgelöst wurde sie durch die industrielle Revolution, die eine Reihe neuer Erfindungen, wie den Bau von Kanälen, Brücken und Straßen, mit sich brachte. Der zweite Kondratieff-Zyklus wurde nach Meinung Schumpeters durch Innovationen wie Dampfmaschinen, Eisenbahnbau und Stahlherstellung ausgelöst und dauerte von 1843 bis 1897. Der dritte Kondratieff-Zyklus begann 1898; er brachte Errungenschaften wie die Elektrizität, die Chemie und den Verbrennungsmotor mit sich. Schumpeter nannte in seinem 1939 veröffentlichten Werk »Business Cycles« kein Enddatum des dritten Kondratieff-Zyklus.

Geben die Rohstoffpreise Aufschluss darüber, in welcher Phase des langfristigen Zyklus wir uns derzeit befinden?

Kondratieff untersuchte wie bereits erwähnt die Bewegungen der Rohstoffpreise über eine längere Zeitperiode und entdeckte folgende Zyklen. Die ansteigende Welle des ersten Rohstoffzyklus umfasste einen 25-jährigen Zeitraum, der von 1789 bis 1814 dauerte (siehe Abbildung 5). Die fallende Welle begann 1814 und endete im Jahr 1849 (35 Jahre). Insgesamt umfasste der erste Rohstoffzyklus also 60 Jahre.

Die Rohstoffzyklen

Die Entwicklung der Rohstoffpreise von 1780 bis 1920 Abb. 5



Quelle: Nikolai Kondratieff, The Long Wave Cycle; eigene Darstellung

Der zweite Zyklus der Rohstoffe begann mit der steigenden Welle im Jahr 1849 und endete 1873; die Welle dauerte also 24 Jahre. Die fallende Welle des zweiten Zyklus begann nach Kondratieff im Jahr 1873 und endete 1896 (Dauer: 23 Jahre). Der zweite Zyklus umfasste also einen Zeitraum von 47 Jahren.

Die steigende Welle des dritten Rohstoffzyklus verlief von 1896 bis 1920 (Dauer: 24 Jahre) und dauert damit genauso lange wie die ansteigende Welle des zweiten Zyklus. Nach Kondratieff begann die fallende Welle des dritten Zyklus im Jahr 1920.

Kondratieff stellte in seinen Analysen fest, dass es einen Gleichklang zwischen der Entwicklung der Rohstoffpreise und den langfristigen

Zinssätzen gibt. Abbildung 6 verdeutlicht diesen Gleichlauf von 1780 bis 2003. Wie zu erkennen ist, dürfte die fallende Welle des dritten Kondratieff-Zyklus, mit der fallende Rohstoffpreise bis Anfang der dreißiger und fallende Zinssätze bis Mitte der 40er-Jahre einhergingen, wahrscheinlich zwischen 1940 und 1950 beendet gewesen sein. Dies würde den Erkenntnissen von Kondratieff und Schumpeter entsprechen, wonach langfristige Wellen einen Zeitraum von 48 bis 60 Jahren umfassen (die dritte Welle begann zwischen 1890 und 1896).

Allerdings ist der Gleichklang zwischen den Zinsen und den Rohstoffpreisen nach dem Jahr 1920 nicht mehr so eindeutig wie in den von Kondratieff untersuchten 140 Jahren zuvor. Denn bis zum Hochpunkt der Rohstoffpreise im Jahre 1980 gab es zwischenzeitlich zwei Bullenmärkte bei den Rohstoffen, von 1932 bis 1951 und von 1967 bis 1980, die von fallenden Rohstoffpreise von 1950 bis 1966 unterbrochen wurden. Die Zinsen hingegen erreichten, wie oben erwähnt, ihren Tiefpunkt erst in den 40er-Jahren mit weniger als zwei Prozent und verzeichneten somit nur einen Anstieg bis zum Jahre 1980 auf ein Rekordniveau von über 15 Prozent im Jahre 1981.

Die Spitze der ansteigenden vierten Welle wurde wohl Anfang der 80er-Jahre erreicht, als Rohstoffe wie Gold bei 850 US-Dollar und Silber bei 50 US-Dollar und die langfristigen Zinsen bei etwa 15 Prozent ihre Hochpunkte erreichten. Seit diesem Zeitpunkt wurde bei den Rohstoffen eine fallende Welle verzeichnet, die höchstwahrscheinlich zwischen 1999 und 2001 beendet wurde, da die meisten Rohstoffe in diesem Zeitraum ihren Boden erreichten. Gleichzeitig sieht es so aus, dass die Zinsen zwischen 2003 und 2006 ihren Tiefpunkt erreichen dürften.

Es kann also festgehalten werden, dass Rohstoffe in den vergangenen zwei Jahrhunderten von starken Zyklen geprägt waren; Rohstoff-Haussen erstreckten sich über Zeiträume von 15 bis 25 Jahren. Da die Zinsen und insbesondere die Rohstoffpreise ein recht klares Bild von der Lage der langfristigen Kondratieff-Welle abgeben, ist es wahrscheinlich,