

Goldstandard, Deflation und Depression: Die schweizerische Volkswirtschaft in der Weltwirtschaftskrise

von Mathias Zurlinden,
Forschung, Schweizerische Nationalbank

Die Grosse Depression der 1930er-Jahre war die grösste Krise der Weltwirtschaft im 20. Jahrhundert. Die Zentren der Krise lagen in den USA und in Deutschland, aber kein Land, das in die Weltwirtschaft integriert war, blieb verschont. In der Schweiz sank die Industrieproduktion von 1929 bis 1932 um 20% und ausser in den Jahren 1937 und 1939 blieb sie bis zum Ende des Jahrzehnts (und bis nach dem Zweiten Weltkrieg) unter dem Stand von 1929. Es überrascht deshalb nicht, dass die Sorge, die Grosse Depression könnte sich wiederholen, die Menschen bis heute beschäftigt.

Die Weltwirtschaft der Zwischenkriegszeit wurde durch die Entwicklung in den USA, in Deutschland, Grossbritannien und Frankreich geprägt. Der Grossteil der Literatur zur Grossen Depression konzentriert sich daher auf diese vier Länder. An erster Stelle sind die USA zu nennen, wo die von Friedman und Schwartz (1963) ausgelöste Diskussion zur Rolle der amerikanischen Geldpolitik lange Zeit das Feld beherrschte (siehe Brunner, 1981; Temin, 1978). In den letzten zwanzig Jahren wandte sich die Forschung aber vermehrt komparativen Studien zu, welche die Entwicklung in einer grossen Zahl von Ländern miteinander vergleichen. Bernanke (1995) sieht in diesem Wandel vor allem zwei Vorteile. Erstens war die Grosse Depression ein weltweites Ereignis, so dass sie auch in einem internationalen Rahmen behandelt werden sollte, und zweitens verbessert die komparative Behandlung von zwanzig oder dreissig Ländern die Aussichten, die Ursachen und Wirkungen (im ökonomischen Sinne) korrekt zu identifizieren.

Obwohl die Grosse Depression auch für die Schweiz ein einschneidendes Ereignis war, ist die Zahl makroökonomischer Untersuchungen, die mit Schweizer Daten arbeiten, klein geblieben. Dies gilt sowohl für die traditionellen Länderstudien, von denen es für die Schweiz nur wenige gibt (Kneschaurek, 1952; Rutz, 1970; Weber, 1983; Faber, 1997), als auch für die komparativen Studien der letzten Jahre, welche die Schweiz oft weglassen. In beiden Fällen liegt der Grund vor allem in der schwachen Datenlage, welche die Möglichkeiten für empirische Analysen stark einschränkt. So gibt es beispielsweise für das schweizerische Sozialprodukt der 1930er-Jahre weder eine Gliederung nach der Verwendungsseite noch geeignete Deflatoren.

Die verfügbaren Daten reichen indessen fraglos aus, um die Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft nachzuzeichnen. Dies ist der Ausgangspunkt der vorliegenden Darstellung. Sie ist bewusst datenorientiert und macht intensiv von Grafiken und Tabellen Gebrauch. Ausserdem ist sie darum bemüht, den schweizerischen Fall in den internationalen Zusammenhang zu stellen. Nur am Rande erörtert wer-

den Einzelheiten der schweizerischen Wirtschaftspolitik. Darüber gibt es die umfassende Arbeit von Rutz (1970). Weitgehend weggelassen wird auch die zeitgenössische wirtschaftspolitische Auseinandersetzung. Diese ist von Müller (2000) behandelt worden.

Es besteht heute weitgehende Einigkeit darüber, dass die Weltwirtschaftskrise nicht auf eine einzelne Ursache zurückgeführt werden kann. Der Kurssturz an den Aktienmärkten, Probleme im Bankensektor und der wachsende Handelsprotektionismus spielten alle eine Rolle. Besonders hervorzuheben sind aber die monetären Faktoren und dabei vor allem die Rolle des internationalen Goldstandards. Die festen Wechselkurse des Goldstandards verbreiteten die Deflation weltweit und das Festhalten der Zentralbanken an den Goldparitäten trug massgeblich dazu bei, dass eine zunächst noch normale Rezession in die Grosse Depression mündete. Cassel (1936) und Hawtrey (1939) vertraten solche Auffassungen bereits in den 1930er-Jahren. Weitgehend durchgesetzt haben sie sich aber erst in den letzten zwanzig Jahren mit den vergleichenden Studien von Choudhri und Kochin (1980), Eichengreen und Sachs (1985) und Bernanke und James (1991), sowie den Synthesen von Temin (1989), Eichengreen (1992, 2002) und Bernanke (1995).

Die internationale monetäre Sicht der Grossen Depression bildet den Rahmen dieses Aufsatzes. Im ersten Teil wird der globale Hintergrund und das Zusammenspiel zwischen Goldstandard, Deflation und Depression behandelt. Anschliessend wird im zweiten Teil die Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft zwischen 1929 und 1937 dargestellt. Wir betrachten neben den wichtigsten Indikatoren der Wirtschaftsaktivität und der Preisentwicklung vor allem die Zinssätze und Wechselkurse, die Geldaggregate und deren Bestimmungsfaktoren sowie die Schwierigkeiten im Bankensektor. Der dritte Teil enthält Schlussbemerkungen und fasst die von den Zentralbanken aus der Grossen Depression gezogenen Lehren kurz zusammen.

1 Die Weltwirtschaftskrise

Der erste Teil beschäftigt sich mit dem Hintergrund, vor dem sich die Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft abspielte. Die weltweite Deflation und Depression wird anhand einiger wichtiger Indikatoren illustriert und der Zusammenhang zwischen Deflation und Depression dargelegt. Anschliessend wird die Funktionsweise des Goldstandards erklärt und begründet, weshalb vom Goldstandard ein deflationärer Druck auf die Weltwirtschaft ausging. Schliesslich wird der schrittweise Zusammenbruch des Goldstandards nachgezeichnet, der die Grundlage für die Erholung der Weltwirtschaft schuf.

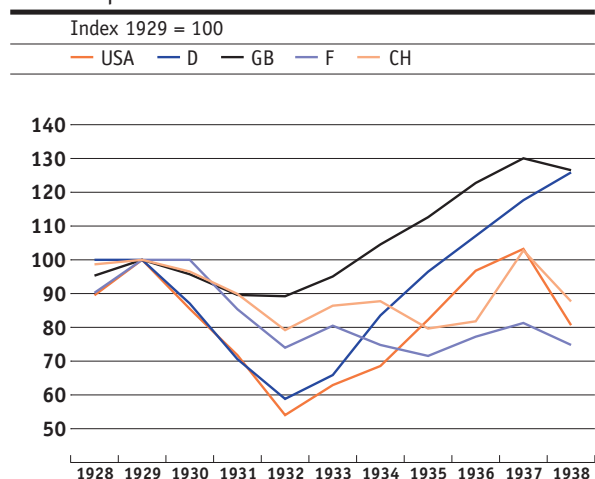
Der Akzent liegt auf wenigen wichtigen Punkten. Viele Aspekte, die für ein vertieftes Verständnis der Grossen Depression nützlich sind, werden nicht behandelt. Dazu gehört vor allem die Vorgeschichte der Grossen Depression, die bis zum Ersten Weltkrieg zurückreicht und so wichtige Ereignisse umfasst wie die Hyperinflation in Deutschland und anderen Ländern, die weltweite Agrarkrise und der Streit um deutsche Reparationen und alliierte Kriegsschulden. Ausführliche Darstellungen, welche die Grosse Depression in die Wirtschaftsgeschichte der Zwischenkriegszeit integrieren, geben Eichengreen (1992) und Feinstein, Temin und Toniolo (1997).

1.1 Deflation und Depression

Grafik 1 zeigt die Entwicklung der Industrieproduktion in den vier grössten Volkswirtschaften (USA, Deutschland, Grossbritannien, Frankreich) und in der Schweiz von 1928 bis 1938.¹ Aus den Jahresdaten geht hervor, dass die Industrieproduktion ihren Höhepunkt in den USA, Deutschland, Grossbritannien und der Schweiz im Jahre 1929 erreichte. Nur in Frankreich verharrte sie noch 1930 auf dem Niveau von 1929, bevor sie auch dort zu fallen begann. Der Tiefpunkt fiel in den meisten Ländern auf das Jahr 1932; anschliessend begann sich die Situation zu verbessern. Die Schweiz erlebte allerdings ähnlich wie Frankreich nur eine kurzlebige Erholung und musste 1935 und 1936 einen neuen Rückschlag einstecken.

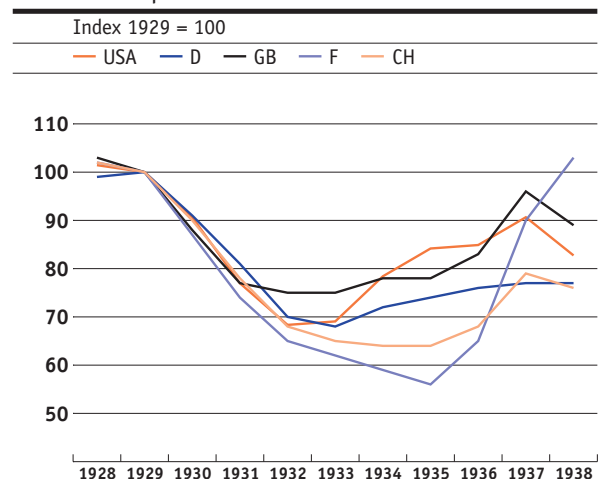
Gemessen an den Jahresdaten war der Rückgang der Industrieproduktion in den USA (1929–32: –46%) sowie Deutschland (1929–32: –41%) am stärksten und in Grossbritannien am schwächsten (1929–32: –11%). Frankreich (1930–35: –28%) und die Schweiz (1929–32: –21%) lagen dazwischen. Die Grafik deutet ausserdem an, dass die Weltwirtschaft im Jahre 1937 wieder ungefähr auf dem Niveau von 1929 produzierte und 1938 bereits wieder ein Rezessionsjahr war. Dies liefert uns die zeitliche Abgrenzung der Grossen Depression, die wir in diesem Aufsatz verwenden: 1929–1937.²

Industrieproduktion Grafik 1



1 Die Quellen zu den in den Grafiken und Tabellen verwendeten Daten sind im Anhang wiedergegeben.

Grosshandelspreise Grafik 2



2 In der Literatur wird das Ende der Grossen Depression nicht einheitlich datiert. Die Unterschiede ergeben sich vor allem daraus, dass die Erholung in den verschiedenen Ländern nicht gleichzeitig einsetzt und nicht gleich schnell verläuft. Ausserdem stellen einige

Autoren auf trendbereinigte Daten ab oder auf einen anderen Indikator der Wirtschaftstätigkeit als die Industrieproduktion.

Zu den bekanntesten Merkmalen der Grossen Depression zählt der in den ersten Jahren registrierte massive Preiszerfall. Grafik 2 zeigt die Entwicklung der Grosshandelspreise der gleichen fünf Länder wie Grafik 1. Daraus geht hervor, dass die Preise zwar schon 1929 unter Druck standen, ab 1930 aber beschleunigt zurückgingen. Bis 1931 fielen sie in allen Ländern nahezu gleich stark, was mit den festen Wechselkursen des Goldstandards erklärt werden kann. Anschliessend fächerte sich die Entwicklung auf: Während sich die Preise zunächst in Grossbritannien, dann auch in den USA und Deutschland stabilisierten und bald darauf zu erholen begannen, standen sie in Frankreich und der Schweiz noch weitere drei Jahre unter Druck. Gemäss den in Grafik 2 verwendeten Jahresdaten bewegte sich der ab 1929 registrierte maximale Rückgang zwischen 25 % (Grossbritannien, 1929–32) und 44 % (Frankreich, 1929–35). In der Schweiz betrug er 36 % (1929–35).

Die Wirtschaftsgeschichte liefert zwar verschiedene Beispiele dafür, dass eine mässige Deflation mit einem positiven Wirtschaftswachstum einhergehen kann. Eine starke Deflation wie in den 1930er-Jahren war aber so gut wie immer mit einem Rückgang der Produktion und der Beschäftigung verbunden. Man kann verschiedene Wirkungskanäle unterscheiden, über die eine Deflation die Produktion und die Beschäftigung beeinträchtigen kann. In der Grossen Depression dürften vor allem drei eine Rolle gespielt haben (Bernanke und James, 1991; Bernanke, 1995):

Der erste Kanal führt über die relative Starrheit der Nominallöhne. Wenn die Nominallöhne nicht mit dem fallenden Preisniveau Schritt halten, steigen die Reallöhne. Reallöhne, die über das hinausgehen, was auf Produktivitätsfortschritten basiert, reduzieren die Nachfrage nach Arbeitskräften und verteuern die Produktion. Die Daten zeigen, dass die Reallöhne in der Grossen Depression mit der Ausnahme Deutschlands in allen grossen Ländern stiegen. Ausserdem gibt es eine starke inverse Beziehung zwischen den Reallöhnen und der Industrieproduktion und zwar sowohl im Zeitablauf als auch im internationalen Vergleich (siehe Eichengreen und Sachs, 1985; Bernanke und Carey, 1996).

Der zweite Kanal verläuft über den Realzins, der als Nominalzins abzüglich der erwarteten Inflation definiert ist. Inflationserwartungen können nicht direkt beobachtet werden und müssen deshalb geschätzt werden. In einer Untersuchung für die USA kommt Hamilton (1992) zum Ergebnis, dass die Deflation die Märkte zwar zunächst überraschte, nach etwa einem Jahr aber ein wesentlicher Teil der Defla-

tion erwartet wurde. Da die Realzinsen im Ausmass der Deflationserwartungen über den Nominalzinsen liegen, deutet dies darauf hin, dass sich die Realzinsen zu Beginn der 1930er-Jahre auf einem hohen Niveau bewegten.

Ein dritter Kanal, über den die Deflation die Produktion reduziert, läuft über die Vermögensbilanz der Schuldner. Ein unerwarteter Rückgang des Preisniveaus erhöht den realen Wert aller Nominalschulden. Damit steigt die Gefahr, dass Kredite nicht zurückbezahlt werden können. Die Gläubiger reagieren mit einer Reduktion des Kreditangebots, so dass weniger Investitions- und Konsumvorhaben realisiert werden können. Dieser Mechanismus wurde zuerst von Irving Fisher (1933) beschrieben. Durch das Aufkommen mikroökonomischer Modelle unvollkommener Kreditmärkte erfuhr er in den letzten Jahren eine Renaissance.³

Im Modell von Bernanke, Gertler und Gilchrist (1996) besteht die Unvollkommenheit des Kreditmarktes darin, dass die Gläubiger nicht in der Lage sind, sich kostenlos über die Aktivitäten und Charakteristiken der Schuldner zu informieren (*agency cost*). Aus diesem Grund kostet die Eigenfinanzierung oder eine durch Sicherheiten gedeckte Fremdfinanzierung weniger als eine Fremdfinanzierung ohne Sicherheiten. Die Prämie variiert mit dem Vermögen (*net worth*) des Schuldners, das als Summe aus den liquiden und den als Sicherheiten verwendbaren illiquiden Vermögenswerten nach Abzug der Schulden definiert ist. Reduziert die Deflation das Vermögen des Schuldners, so steigen damit die Kosten der Finanzierung. Einige Projekte, die sonst zur Ausführung gelangt wären, werden nicht mehr realisiert. Produktion und Beschäftigung sinken.⁴

3 Verschiedene empirische Anwendungen dieses Ansatzes auf die Grosse Depression werden von Calomiris (1993) diskutiert.

4 Vom hier beschriebenen Kreditkanal, der von den Wirkungen der Deflation auf die Bilanzen der Firmen und Haushalte ausgeht, kann ein zweiter Kreditkanal unterschieden werden, der von den Wirkungen der Deflation auf die

Bilanzen der Banken ausgeht. Wenn sich die Qualität der Bankbilanzen verschlechtert, werden diese ihre Kredite verteuern bzw. ihre Kreditfähigkeit einschränken. Da Bankkredite für viele Firmen und Haushalte die einzige Quelle der Fremdfinanzierung darstellen, kann dieser zweite Kreditkanal den ersten überlagern und verstärken.

1.2 Die deflationäre Wirkung des Goldstandards

Wo liegen nun die Ursachen der Deflation? Zu den üblichen Verdächtigen zählt das Geldangebot. Ein Rückgang des Geldangebots führt, unter sonst gleichen Bedingungen, zu einem Rückgang des Preisniveaus. Tatsächlich deuten die Daten darauf hin, dass die Weltgeldmenge in den ersten Jahren der Grossen Depression sank (Bernanke und Mihov, 2000). Damit stellt sich die Frage nach dem damals herrschenden monetären Regime, dem internationalen Goldstandard.

Der internationale Goldstandard war 1914, d. h. zu Beginn des Ersten Weltkriegs, zusammengebrochen und wurde zwischen 1922 und 1927 wieder aufgebaut. Vor 1914 hatte der internationale Goldstandard während rund 40 Jahren ziemlich gut funktioniert. Seine Wiederherstellung war deshalb mit der Hoffnung verbunden, dass die Weltwirtschaft nach dem Chaos der ersten Nachkriegsjahre zu stabileren Verhältnissen zurückfinden werde. Von den grossen Ländern waren nur die USA ohne Unterbrechung beim Goldstandard geblieben. Deutschland, Grossbritannien und Frankreich banden ihre Währungen de facto 1923, 1925 bzw. 1926 wieder ans Gold. Die Schweiz tat dies 1924 (de jure 1930). Nur wenige Länder kehrten zur Vorkriegsparität zurück (Dänemark, Grossbritannien, Niederlande, Norwegen, Schweden, Schweiz). In den anderen Ländern war der seit 1914 erfolgte Anstieg des Preisniveaus so stark, dass sie ihre Währungen auf einem mehr oder weniger abgewerteten Niveau in den Goldstandard zurückführten.

Die Grundidee eines internationalen Goldstandards besteht darin, dass jedes Land sich dazu verpflichtet, Gold zu einem festen Preis gegen eigene Währung zu kaufen und zu verkaufen. Damit hält es den Goldpreis und indirekt auch die Wechselkurse zu den anderen Währungen stabil. Bei einem Ungleichgewicht zwischen zwei Ländern wirken Goldzu- und -abflüsse als Stabilisator. Falls ein Land beispielsweise ein über dem Potenzial liegendes Wirtschaftswachstum und steigende Preise aufweist, so verschlechtert sich die Ertragsbilanz dieses Landes und Gold fliesst ins Ausland ab. Als Folge davon sinkt auch die Geldmenge, was die Zinssätze erhöht und Druck auf die Produktion und die Preise auslöst. Im Ausland hingegen steigt mit den Goldzuflüssen die Geldmenge, so dass dort die Produktion und die Preise anziehen. Der Goldmechanismus sorgt also automatisch dafür, dass die Stabilität wiederhergestellt wird.⁵

In der Wirklichkeit funktionierte der Goldstandard nicht ganz so einfach und elegant wie hier beschrieben. Ein Hauptunterschied lag darin, dass sich die Goldbewegungen nicht automatisch in entsprechenden Bewegungen der Geldmengen niederschlagen mussten. Damit war es möglich, dass sich die Weltgeldmenge in den ersten Jahren der Grossen Depression schwächer entwickelte als der Goldbestand der Zentralbanken. Drei Faktoren waren dafür ausschlaggebend:

Erstens schlossen die Währungsreserven der meisten Ländern nicht nur Gold, sondern auch Devisen ein.⁶ Diese Devisen – vor allem amerikanische Dollar, britische Pfund, französische Franken – konnten bei den Zentralbanken der betreffenden Ausgabländer jederzeit in Gold umgetauscht werden. Solange die Goldparitäten auf Vertrauen stiessen, war diese Lösung für alle Beteiligten vorteilhaft. Die Zentralbank, die Devisen hielt, konnte darauf einen Zinsertrag erzielen und der internationale Goldstandard war imstande, mit einer verhältnismässig kleinen Goldreserve in den Ausgabländern zu funktionieren. Als der Glaube in die Goldparitäten jedoch zu schwinden begann, tauschten die Zentralbanken ihre Devisen in Gold um. Der daraus resultierende Rückgang des Anteils der Devisen an den weltweit gehaltenen Währungsreserven war beträchtlich. Gemäss Daten aus 24 Ländern sank er von 42% Ende 1928 auf 35% Ende 1930 und 8% Ende 1932 (siehe Nurske, 1944, S. 235). Die Folge war, dass sich die Währungsreserven schwächer entwickelten als der Goldbestand der Zentralbanken.

Zweitens hielten alle Zentralbanken neben den Währungsreserven auch inländische Vermögenswerte (Diskont- und Lombardkredite, Wertschriften). Sie hatten somit die Möglichkeit, die Auswirkungen von Gold- oder Devisenbewegungen auf die monetäre Basis oder Notenbankgeldmenge durch kompensierende Bewegungen im Bestand der inländischen Vermögenswerte zu sterilisieren. Allerdings waren die Möglichkeiten für Überschuss- und Defizitländer ungleich. Ein Defizitland, das fortgesetzt Gold verlor, war über kurz oder lang zu einer Reduktion der Geldmenge gezwungen. Für ein Überschussland, das Goldzuflüsse hatte, gab es hingegen keinen entsprechenden Zwang, die Geldmenge steigen zu lassen. Diese Asymmetrie ist das Hauptargument für die gängige Auffassung, dass ein Goldstandard tendenziell deflationär wirkt. In unserem Zusammenhang ist vor allem das Verhalten der französischen und amerikanischen Währungsbehörden von Interesse. Beide hatten in den entscheidenden Jahren starke Goldzuflüsse und

⁵ Siehe Niehans (1978) für eine analytische Darstellung des Goldstandards und Eichengreen (1992) oder Hawtrey (1939) für die institutionellen und praktischen Einzelheiten.

⁶ Der Goldstandard der Zwischenkriegszeit wird deshalb auch als Gold-Devisen-Standard bezeichnet. Zwar hielten die Zentralbanken auch vor dem Ersten Weltkrieg schon Devisen als Währungsreserven, doch war deren Anteil damals kleiner.

beide sterilisierten die Auswirkungen dieser Goldzuflüsse auf die Notenbankgeldmenge durch einen Abbau des Bestandes an inländischen Vermögenswerten (siehe Hamilton, 1987). Die Gründe waren unterschiedlich. Frankreich befürchtete eine Zunahme der Inflation und wollte dies verhindern. Die amerikanischen Währungsbehörden wiederum wollten den starken Anstieg der Aktienkurse bekämpfen, den sie als eine spekulative Übertreibung betrachteten. Wie auch immer diese binnenwirtschaftlichen Sorgen beurteilt werden mögen, standen sie im Gegensatz zu den Spielregeln des Goldstandards. Die Folge war, dass sich die Notenbankgeldmenge schwächer entwickelte als die Währungsreserven.

Drittens ist neben dem Verhalten der Zentralbanken auch das Verhalten des Publikums und der Banken zu berücksichtigen. Dieses wurde durch die wachsende Unsicherheit geprägt, die sich in den ersten Jahren der Grossen Depression breit machte. Das Publikum reagierte darauf damit, dass es Bankdepositen durch Bargeld ersetzte. Die Banken wiederum mussten sich gegen Depositenabzüge wappnen, indem sie genügend Reserven hielten. Beides führte dazu, dass die Geldmenge sich schwächer entwickelte als die Notenbankgeldmenge.

Das Verhalten der Zentralbanken (Devisenumtausch in Gold, Sterilisierung von Goldzuflüssen), der Banken (höhere Reserverate) und des Publikums (höhere Bargeldrate) trugen gemeinsam dazu bei, dass sich die Geldversorgung der Weltwirtschaft schwächer entwickelte als der Goldbestand (siehe Bernanke und Mihov, 2000). Eichengreen (1992) argumentiert, dass der deflationäre Druck des Goldstandards hätte korrigiert werden können, wenn alle Länder ihre Währungen koordiniert abgewertet, d. h. die in Goldeinheiten ausgedrückten Preise der Währungen gleichzeitig gesenkt hätten. Die Gelegenheit verstrich, weil die Regierungen und Notenbanken die Situation unterschiedlich beurteilten und sich nicht auf ein gemeinsames Vorgehen einigen konnten.⁷ Unter diesen Umständen musste jedes Land seinen eigenen Weg gehen. Zwischen 1931 und 1936 werteten alle Länder ihre Währungen gegenüber dem Gold ab oder führten Devisenkontrollen ein. Beides widersprach dem Grundgedanken des Goldstandards. Auch wenn viele Länder ihre Währungen in der einen oder anderen Form weiterhin ans Gold banden, war der internationale Goldstandard als ein Mechanismus zur Koordination der Geldpolitik zusammengebrochen.

7 Siehe Cassel (1936) und Eichengreen (1992, S. 258–286).

1.3 Die Abkehr vom Goldstandard und die Überwindung der Krise

Der Zerfall des internationalen Goldstandards erfolgte in mehreren Schritten. Er begann im Jahre 1931 mit der deutsch-österreichischen Bankenkrise. Im Mai 1931 brach in Wien die grösste österreichische Bank, die Creditanstalt, zusammen. Dieses Ereignis strahlte vor allem auf Deutschland aus, wo die Banken, ähnlich wie die Creditanstalt, grosse kurzfristige Auslandverbindlichkeiten hatten und die Regierung Brüning das Vertrauen der ausländischen Anleger aufs Spiel setzte, indem sie das Ende der Reparationen forderte und sich für eine Zollunion mit Österreich einsetzte.⁸ Das prominenteste Opfer war die Darmstädter und Nationalbank (DANAT), die fünftgrösste Bank des Landes, die im Juli ihre Schalter schloss. Nachdem die Deutsche Reichsbank schwere Goldverluste erlitten hatte und Bemühungen um einen internationalen Kredit gescheitert waren, sah sich Deutschland vor die Wahl gestellt, entweder die Goldparität aufzugeben oder Kapitalverkehrskontrollen einzuführen. Die Regierung entschied sich für die zweite Lösung. Mitte August erliess sie eine Devisenverordnung und eine Notverordnung gegen Kapital- und Steuerflucht. Gleichzeitig nahm sie Verhandlungen mit den ausländischen Banken auf, die Ende August zu einem Stillhalteabkommen für die kurzfristigen Kredite führten. In den folgenden Jahren wurde die Devisenbewirtschaftung immer weiter ausgebaut.

Im Laufe des Sommers 1931 geriet das britische Pfund in Bedrängnis. Die Schwachstelle der britischen Volkswirtschaft war die überbewertete Währung, die hohe Arbeitslosigkeit und die angespannte Haushaltslage. Daraus ergab sich die Erwartung, dass die amtierende Labour-Regierung die Goldparität kaum vehement verteidigen würde. Als private Anleger und ausländische Zentralbanken ihre Pfundanlagen in Gold tauschten, erhöhte die Bank von England den Diskontsatz moderat auf 4,5%. Das Vertrauen der Märkte in die Währung kehrte jedoch nicht zurück und am 20. September 1931 suspendierte die britische Regierung die Verpflichtung der Bank von England, Gold zu einem festen Kurs abzugeben. Das Pfund verlor darauf gegenüber allen wichtigen Währungen stark an Wert. Dem Beispiel Grossbritanniens folgten die Länder des britischen Imperiums und die skandinavischen Länder, während die meisten mittel- und osteuropäischen Länder den deutschen Weg einschlugen und Kapitalverkehrskontrollen einführten.

8 Siehe Ferguson und Temin (2002). Für eine kurze Einführung in die moderne Debatte über Brünings Deflationspolitik siehe auch Feinstein, Temin und Toniolo (1997, S. 120–124).

Noch im September 1931 sprang die Währungs-
krise auf die USA über. Zweifel der Anleger an der
Goldparität des Dollar lösten Goldverluste aus, was
die amerikanische Zentralbank zu einer Anhebung
des Diskontsatzes veranlasste. Zwar konnte sie damit
die Währungskrise vorerst beilegen, verstärkte aber
gleichzeitig die Krise im Bankensektor. Die Wende
kam in den USA im Jahre 1933, nachdem Franklin
D. Roosevelt die Präsidentschaftswahl gewonnen
hatte. Die Politik der neuen Administration war dar-
auf ausgerichtet, die Produktion und die Preise wie-
der anzuheben und sich dabei durch den Goldstan-
dard nicht irre machen zu lassen. Im März 1933 wurde
die Einlösepflicht der Noten aufgehoben und ein
Ausfuhrbargo auf Gold erlassen. Im April folgte
die Freigabe des Dollarwechsellkurses. Der Dollar
schwächte sich darauf deutlich ab, bis er Ende Januar
1934 auf 59% seines früheren Goldwertes stabilisiert
wurde.

Nach der Abkehr der USA vom Gold schlossen
sich Belgien, Frankreich, Italien, die Niederlande,
Polen und die Schweiz am 8. Juli 1933 in Paris zum
sog. Goldblock zusammen. Infolge der Abwertung des
britischen Pfund, des amerikanischen Dollar und vie-
ler anderer Währungen litten die Länder des Gold-
blocks unter einer massiven Verschlechterung ihrer
preislichen Wettbewerbsfähigkeit. In der Logik des
Goldstandards blieb ihnen nichts anderes übrig, als
zu deflationieren, d. h. ihre Produktionskosten und
Güterpreise zu senken. Diese Politik stiess auf den
Widerstand der Gewerkschaften und anderer Interes-
sengruppen. In den folgenden Jahren wurden die
Goldblock-Währungen immer wieder zum Ziel speku-
lativer Attacken. Belgien wertete seine Währung im
März 1935 nach einer Bankenkrise ab. Im gleichen
Jahr führten Italien und Polen Kapitalverkehrskon-
trollen ein. Das endgültige Ende kam 1936. Als im
Mai das Volksfront-Bündnis unter Léon Blum die fran-
zösischen Parlamentswahlen gewann und mit der
Umsetzung eines sozialreformerischen Programms
begann, geriet der französische Franken unter star-
ken Druck. Am 25. September 1936, einem Freitag,
verliess Frankreich den Goldstandard und wertete
seine Währung ab. Die Schweiz und die Niederlande
zogen am gleichen Wochenende nach. Die Abwertung
des Schweizer Frankens betrug 30%.

Die Schweiz hielt also zuletzt an der Goldpa-
rität fest. Bundesrat und Nationalbank (SNB) hatten
sich über die Jahre vor allem mit zwei Argumenten
gegen eine Abwertung des Frankens gestemmt. Zum
einen nutzte sie wenig und führe bloss zu Inflation
und zum anderen verstosse sie gegen Treu und Glau-

ben.⁹ Selbst nach der Abwertung des französischen
Frankens sprach sich die SNB in den Beratungen mit
dem Bundesrat gegen eine Abwertung des Frankens
und für eine Fortsetzung des bisherigen Kurses aus.
Dabei konnte sie darauf hinweisen, dass die Gold-
deckung der Banknoten weit über dem gesetzlich vor-
geschriebenen Minimum lag und die Wirtschaftslage
sich seit Beginn des Jahres etwas verbessert hatte.
Dennoch beschloss der Bundesrat mit 5 gegen 2 Stim-
men die Abwertung. Er begründete seinen Entscheid
mit wirtschaftspolitischen Argumenten und der Hoff-
nung, dass das Dreimächteabkommen zwischen den
USA, Grossbritannien und Frankreich Aussichten auf
einen währungspolitischen Neuanfang biete.¹⁰

Der Abwertungszyklus der 1930er-Jahre wurde
von den Zeitgenossen überwiegend negativ beurteilt.
Ein typisches Beispiel ist die vom Völkerbund in
Auftrag gegebene Studie von Nurske (1944). Eichen-
green und Sachs (1985, 1986) argumentieren hinge-
gen, dass sich die unkoordinierten Abwertungen
nicht einfach neutralisierten, sondern insgesamt
eine Lockerung der monetären Bedingungen brach-
ten und damit die Erholung der Weltwirtschaft
beschleunigten. Da eine frühzeitige koordinierte
Abwertung nicht möglich war, bildeten sie die zweit-
beste Lösung.

Aus Grafik 1 ist ersichtlich, dass die wirtschaft-
liche Erholung in jedem Land erst begann, nachdem
sich das betreffende Land vom Zwang der Goldparität
befreit hatte. Zwar wurde der gewonnene Spielraum
nicht von allen gleich schnell wahrgenommen. Den-
noch ist das Muster eindeutig: Je später die Abkehr
vom Goldstandard, umso später die wirtschaftliche
Erholung. Dies wird durch mehrere empirische Unter-
suchungen, die mit grösseren Stichproben arbeiten,
gestützt (Choudhri und Kochin, 1980; Eichengreen
und Sachs, 1985; und Bernanke und James, 1991).
Die Ergebnisse dieser Studien sind im Ganzen ein
schlüssiges Argument dafür, dass das Festhalten an
den alten Goldparitäten ein Fehler war, da die Grosse
Depression dadurch vertieft und verlängert wurde.
Sie stützen ausserdem die Auffassung, dass monetäre
Faktoren einen wichtigen Beitrag zur Erklärung der
Grossen Depression leisten.¹¹

9 Siehe Eichengreen und Temin
(2000) für eine aufschlussreiche
Darstellung der sog. Goldstan-
dardmentalität, d. h. der wirt-
schaftspolitischen Ideen und
Überzeugungen, die das Handeln
der damaligen Eliten prägten.

10 Siehe Müller (2000) für die
Geschichte der schweizerischen
Abwertungsdiskussion.

11 Für Darstellungen der Erho-
lungsphase siehe Temin (1989,
S. 89–137) für die Weltwirtschaft
und Romer (1992) für die USA.

2 Die schweizerische Volkswirtschaft in der Weltwirtschaftskrise

Der erste Teil beschäftigte sich mit dem Zusammenspiel zwischen Goldstandard, Deflation und Depression. Im zweiten Teil wird nun die Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft behandelt. Zuerst werden mit dem Sozialprodukt und der Arbeitslosenquote zwei zentrale Konjunkturindikatoren erörtert. Es wird gezeigt, dass die entsprechenden Daten, die für die damalige Zeit verfügbar sind, nicht voll befriedigen können. Deshalb werden anschliessend verschiedene Indikatoren von Nachfragekomponenten behandelt, die zusammen ein recht nuanciertes Bild liefern. Die weiteren Abschnitte beschäftigen sich mit den Preisen und Löhnen, den Zinssätzen, den Wechselkursen, den Geldaggregaten und ihren Bestimmungsfaktoren sowie dem Geschehen im Bankensektor.

2.1 Sozialprodukt und Arbeitslosenquote

Die Schweiz hat erst seit 1948 eine Nationale Buchhaltung. Vorarbeiten dazu wurden aber bereits früher geleistet. Das Eidgenössische Statistische Amt legte Anfang der 1940er-Jahre eine Schätzung des nominellen Nettovolkseinkommens für 1938 vor und berechnete anschliessend nach der gleichen Methode die Werte für die Jahre von 1929 bis 1937. Vom bekannteren Konzept des Bruttosozialprodukts (BSP) unterscheidet sich das Nettovolkseinkommen da-

durch, dass die indirekten Steuern und die Abschreibungen auf dem Kapitalbestand abgezogen sind. Nun verfügen wir für jene Jahre zwar über Angaben zu den indirekten Steuern, doch nicht zu den Abschreibungen. Somit kann neben dem Nettovolkseinkommen auch das Nettosozialprodukt (NSP), nicht aber das BSP ausgewiesen werden.

Um eine Einkommensreihe zu konstanten Preisen zu erhalten, deflationierte das Eidgenössische Statistische Amt das nominelle Nettovolkseinkommen mit dem Landesindex der Konsumentenpreise (KPI). Spätere Autoren verfahren mit dem NSP auf die gleiche Weise (siehe Historische Statistik der Schweiz, 1996). Auch Andrist, Anderson und Williams (2000), die das reale Bruttoinlandprodukt von 1914 bis 1947 schätzen, gründen ihre Angaben für den Zeitraum von 1929 bis 1938 auf den mit dem KPI deflationierten offiziellen Schätzungen des nominellen NSP.¹²

Tabelle 1 zeigt den Verlauf des nominellen Nettovolkseinkommens, des nominellen NSP und des realen NSP (kalkuliert mit dem KPI als Deflator). Im vorliegenden Zusammenhang interessiert vor allem die Entwicklung des realen NSP. Dieses steigt 1930 noch leicht an, bevor es in den folgenden beiden Jahren um insgesamt rund 5% fällt. Im Vergleich zur schweizerischen Industrieproduktion wird das reale NSP von der Weltwirtschaftskrise also später und weniger stark erfasst. Nach einer vorübergehenden leichten Erholung (1933–34) folgt ein neuer Rückgang (1935–36). Erst im Jahr nach der Frankenabwertung tritt eine deutliche Erholung ein.

Nettovolkseinkommen und Nettosozialprodukt

Tabelle 1

Jahr	Nettovolkseinkommen	Indirekte Steuern	Nettosozialprodukt (NSP)	KPI, 1929=100	NSP deflationiert mit KPI (Index 1929=100)
1929	9469	284	9753	100,0	100,0
1930	9344	290	9634	98,3	100,5
1931	8609	296	8905	93,2	98,0
1932	7685	302	7987	85,9	95,3
1933	7698	308	8006	81,5	100,7
1934	7599	314	7913	80,3	101,0
1935	7429	320	7749	79,5	99,9
1936	7457	326	7783	80,9	98,6
1937	8160	332	8492	84,8	102,7
1938	8202	340	8542	85,0	103,1

¹² Es gelang mir nicht, die von Mitchell (1992) ausgewiesene Indexreihe für das reale NSP zu rekonstruieren. Die nominellen Werte entsprechen bis auf Rundungsdifferenzen den offiziellen Schätzungen. Der implizite Deflator weicht aber vom Konsumentenpreisindex ebenso ab wie vom Grosshandelspreisindex.

Das Problem dieser Schätzung des realen NSP ist die Verwendung des KPI als Deflator. Es handelt sich um eine Notlösung, die sich daraus ergibt, dass das Eidgenössische Statistische Amt für die Jahre vor dem Zweiten Weltkrieg keine eigens für das Sozialprodukt berechneten Deflatoren ausweist. Ein KPI und ein konventioneller Sozialproduktdeflator messen nicht dasselbe. Während ein KPI das Preisniveau von Gütern misst, die von Konsumenten gekauft werden, misst ein Sozialproduktdeflator die Preise der mit Schweizer Ressourcen produzierten Güter. Zwei konzeptionelle Unterschiede sind vor allem zu beachten:

Erstens gehen die Preise von importierten Gütern zwar in den KPI, aber nicht in den Sozialproduktdeflator ein. Da alle verfügbaren Daten darauf hindeuten, dass die Preise der importierten Güter in der Grossen Depression deutlich stärker fielen als die Preise der im Inland produzierten Güter, ergibt sich daraus, dass der KPI – unter sonst gleichen Bedingungen – den Rückgang des Sozialproduktdeflators überzeichnet.

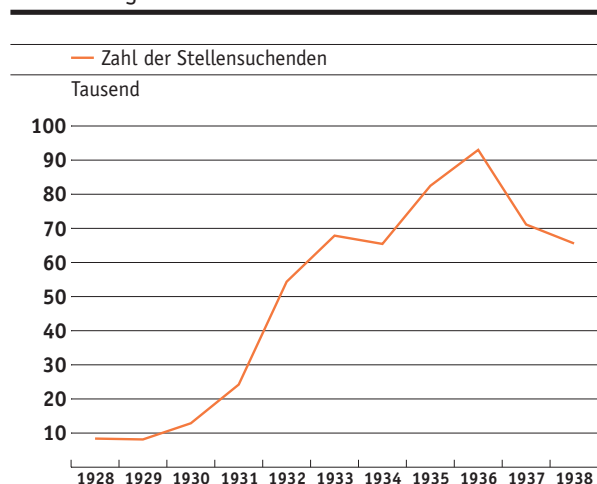
Zweitens basiert der KPI auf einem festen Warenkorb (Laspeyres-Index), während der Sozialproduktdeflator die Preise der Güter misst, die in der jeweiligen Periode produziert werden (Paasche-Index).¹³ Der KPI ignoriert damit die Möglichkeit, dass die Konsumenten auf Veränderungen der relativen Preise reagieren und Güter, deren Preise gestiegen sind, durch solche, deren Preise gesunken sind, ersetzen. Als Folge davon weist der KPI, unter sonst gleichen Bedingungen, eine geringere Deflation aus als der Sozialproduktdeflator.

Die beiden konzeptionellen Differenzen wirken nicht in die gleiche Richtung und lassen daher keine eindeutigen qualitativen Schlussfolgerungen zu. Wenn nicht unplausibel hohe Substitutionselastizitäten unterstellt werden, so dürfte allerdings die zweite Differenz, d.h. die Unterscheidung zwischen Paasche- und Laspeyres-Index, deutlich geringere Auswirkungen haben als die erste. Daraus ergibt sich, dass der KPI wahrscheinlich stärker fiel, als ein konventioneller Sozialproduktdeflator dies getan hätte. Das mit dem KPI berechnete reale NSP der Schweiz dürfte in der Grossen Depression somit einen zu geringen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Produktion anzeigen.

Schwierigkeiten anderer Art gibt es bei den Arbeitsmarktdaten. Die in Grafik 3 abgebildeten Zahlen der bei den Arbeitsämtern registrierten Arbeitslosen zeigen, dass im Jahre 1929 durchschnittlich rund 8000 Personen arbeitslos waren. In den folgenden Jahren nahm die Zahl der erfassten Arbeitslosen mit

Ausnahme des Jahres 1934 von Jahr zu Jahr zu und betrug im Jahre 1936 schliesslich 93 000 Personen. Der höchste Monatsstand wurde im Januar 1936 mit 124 000 Personen ausgewiesen (nicht saisonbereinigt). Wenn diese Zahlen ins Verhältnis zur Zahl der Erwerbstätigen gesetzt werden (1930: 1 943 000 Personen), so ergibt sich eine Arbeitslosenquote, die von durchschnittlich 0,4% im Jahre 1929 auf 4,8% im Jahre 1936 steigt und Anfang 1936 mit 6,4% (nicht saisonbereinigt) ihren Höchststand erreicht. Allerdings dürfte der Anreiz, sich als arbeitslos registrieren zu lassen, unter den damaligen Bedingungen für viele nicht allzu gross gewesen sein. Eine allgemeine und obligatorische Arbeitslosenversicherung gab es nicht und die Aussichten, über das Arbeitsamt eine Stelle zu erhalten, waren gering. Die tatsächliche Arbeitslosigkeit dürfte damit höher liegen, als in den offiziellen Zahlen zum Ausdruck kommt.

Arbeitslosigkeit Grafik 3



¹³ Dieser Unterschied bezieht sich auf den damaligen KPI (1921=100). Der aktuelle KPI (Mai 2000=100) ist ein Kettenindex, bei dem die Gewichtung der Komponenten ein Mal pro Jahr angepasst wird.

Diesen Einwänden versucht eine zweite Art, die Arbeitslosenquote zu ermitteln, Rechnung zu tragen. Sie besteht darin, die Arbeitslosen, die bei öffentlichen und privaten Arbeitslosenkassen versichert sind, ins Verhältnis zum Total der Mitglieder dieser Kassen zu setzen.¹⁴ Die so berechnete Arbeitslosenquote liegt wie erwartet deutlich über der auf herkömmliche Art berechneten Quote. Sie steigt auf 14,6% im Jahresdurchschnitt 1936 und erreicht im Januar 1936 mit 20,9% (nicht saisonbereinigt) ihren Höchststand.¹⁵ Auch diese zweite Methode ist nicht ohne Schwächen. Zum einen decken die Daten nicht den ganzen Arbeitsmarkt ab und zum anderen war der Anreiz, einer Kasse beizutreten, für Berufsgruppen mit hohem Risiko, arbeitslos zu werden, wahrscheinlich grösser als für andere. Damit dürfte die anhand der Kassenmitglieder berechnete Quote die Arbeitslosigkeit tendenziell zu hoch ausweisen.

Die Schwächen der Daten des realen NSP und der Arbeitslosigkeit lassen erkennen, dass Vergleiche mit heute oder Vergleiche mit anderen Ländern nur eine ungefähre Vorstellung von der Wirklichkeit geben. Allerdings sollte die Relativierung nicht übertrieben werden. In den USA ging das reale BSP von 1929 bis 1933 um 30% zurück und waren im Jahre 1933 durchschnittlich 25% der Erwerbstätigen als arbeitslos registriert (siehe Mitchell, 1992). In Deutschland, dem anderen Zentrum der Krise, sank das reale NSP von 1928 bis 1932 um 23% und waren im Jahre 1932 durchschnittlich 30% der Erwerbstätigen als arbeitslos registriert (siehe Mitchell, 1993). Angesichts solcher Grössenordnungen kann kein Zweifel daran bestehen, dass die Grosse Depression in der Schweiz vergleichsweise mild war.

2.2 Industrieproduktion, Bauausgaben, Aussenhandel und Staatsausgaben

Es gibt eine Reihe weiterer Wirtschaftsindikatoren, die unser Bild der Grossen Depression in der Schweiz ergänzen. Dazu gehört zunächst die Industrieproduktion, die bereits für den internationalen Vergleich in Grafik 1 herangezogen wurde. Bei den Industrieproduktionsdaten handelt es sich um Schätzungen von David (1996), der verschiedene Branchenindizes zusammenfügte. Gemäss diesen Schätzungen fiel die Industrieproduktion von 100 im Jahre 1929 mit zunehmender Geschwindigkeit auf 79 im Jahre 1932. Anschliessend erholte sie sich leicht (1934: 88), bevor sie 1935 (80) und 1936 (82)

14 Die Berechnung basiert auf den Angaben von 15 öffentlichen Arbeitslosenkassen der Deutschschweiz und 15 privaten Arbeitslosenkassen (siehe Historische Statistik der Schweiz, 1996).

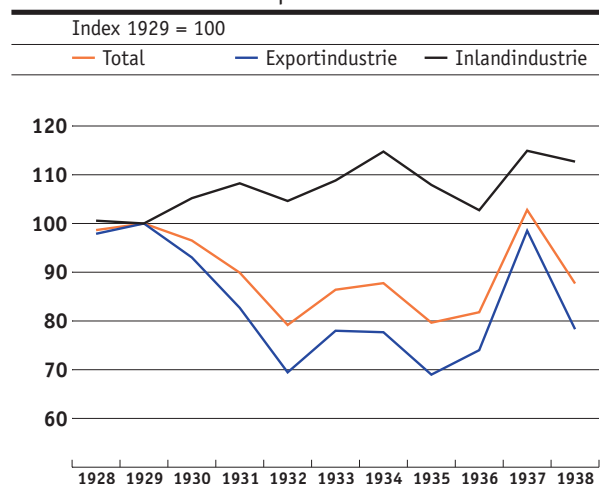
15 Die Teilarbeitslosigkeit ging der Ganzarbeitslosigkeit zeitlich voraus. Sie erreichte bereits 1932 ihren Höchststand (durchschnittlich 11,6% der Kassenmitglieder). Im Jahre 1935 betrug sie 4,9%.

nochmals nahe am Tiefstand von 1932 notierte. Erst die Abwertung des Frankens brachte die Wende: Im Jahre 1937 lag die Industrieproduktion wieder ungefähr auf dem Niveau von 1929 (103).

Die Branchengliederung verdeutlicht die auf die schweizerische Industrieproduktion wirkenden Kräfte. Am frühesten und stärksten wurde mit der Uhrenindustrie eine typische Exportbranche getroffen. Auch andere Exportbranchen wie die Maschinen- und Metallindustrie, die Textilindustrie oder die Chemie erlitten bereits in den ersten beiden Depressionsjahren deutliche Einbussen. Von all diesen Industriezweigen konnte sich nur die Chemie ab 1933 wieder relativ gut entwickeln; in allen anderen blieb die Produktion bis 1937 gedrückt. Ganz anders das Bild in den Industrien, die hauptsächlich für den einheimischen Markt produzieren. Die Produktion der Zementindustrie stieg bis 1931 deutlich an und auch die Nahrungsmittelindustrie wies 1931 noch ein besseres Resultat auf als 1929. Zwar verringerte sich die Produktion der Zementindustrie darauf kontinuierlich bis 1936, doch blieb die ohnehin nur ein schwaches zyklisches Muster aufweisende Nahrungsmittelindustrie weiterhin gut ausgelastet.

Grafik 4 zeigt die Entwicklung der von David (1996) berechneten Teilindizes der Export- und der Inlandindustrie.¹⁶ Daraus geht hervor, dass die Produktion der Exportindustrie von 1929 bis 1932 um rund 30% fiel und erst im Jahre 1937 wieder ungefähr das Niveau von 1929 erreichte. Demgegenüber stieg die Produktion der Inlandindustrie von 1929 bis 1931 und von 1932 bis 1934 an. Darauf folgt zwar in den Jahren 1935 und 1936 ein deutlicher Rückgang, doch bewegte sie sich auch in diesen beiden Jahren noch leicht über dem Niveau von 1929.

Schweizerische Industrieproduktion Grafik 4



16 David (1996) berechnet Teilindizes nach Branchen und ordnet die Chemie, die Metall- und Maschinen-, die Schuh-, die Uhren- und die Textilindustrie der Exportindustrie zu; die Papierindustrie, die Nahrungsmittelindustrie und die Industrie Steine und Erden bilden die Inlandindustrie.

Die gegenläufige Entwicklung von Export- und Inlandindustrie liefert einen Grund für die Diskrepanz zwischen der Entwicklung des realen NSP und der Industrieproduktion zu Beginn der Grossen Depression. Während die Industrieproduktion ab 1929 zurückging, stieg das reale NSP 1930 noch an. Dieser Anstieg widerspiegelt die robuste Binnenkonjunktur, die im realen NSP deutlicher zum Ausdruck kommt als in der stärker durch die Exportwirtschaft geprägten Industrieproduktion.

Die Binnenkonjunktur wurde in den ersten Depressionsjahren vor allem durch die Bauinvestitionen gestützt. Wie bereits erwähnt stieg die Produktion der Zementindustrie bis 1931 deutlich an. Bestätigt wird dies durch die Entwicklung der Bauausgaben. Wie Grafik 5 zeigt, stiegen die realen Bauausgaben von 1929 bis 1931 um 17 %. Anschliessend fielen sie bis 1934 wieder auf den Stand von 1929; 1935 und 1936 nahmen sie nochmals deutlich ab. Das Niveau der ersten Hälfte der 1930er-Jahre erreichten die realen Bauausgaben erst in der Nachkriegszeit wieder.¹⁷

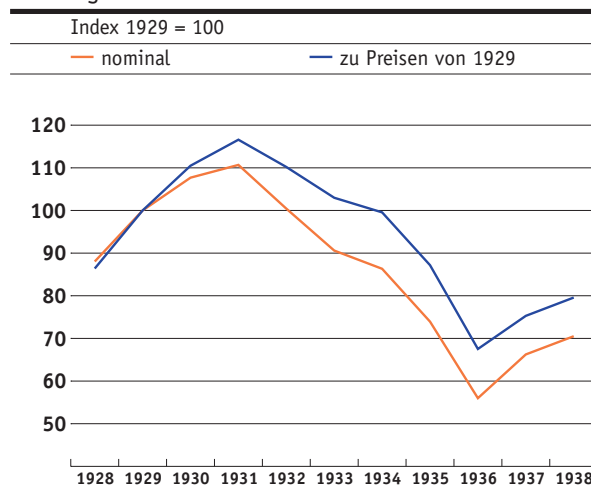
Der Einfluss der Auslandnachfrage kann am besten anhand der Aussenhandelsstatistik überprüft werden. Diese zeigt, dass die wertmässigen Warenexporte von 1929 bis 1932 um rund zwei Drittel sanken (Grafik 6). Ein Teil davon war zwar auf den Rückgang der Weltmarktpreise zurückzuführen. Aber auch die in Tonnen gemessenen Exporte nahmen in diesen drei Jahren um mehr als 50 % ab (Grafik 7). In die gleiche Richtung weist die Entwicklung des Anteils der nominellen Warenexporte am nominellen NSP. Dieser Anteil sank von 22 % im Jahre 1929 auf 10 % im Jahre 1932. Anschliessend blieb er bis 1936 nahezu unverändert. Erst die Abwertung von 1936 brachte eine gewisse Erholung, doch blieb die Lage der Exportwirtschaft schwierig. In den Jahren 1937 und 1938 lag der Anteil der nominellen Exporte am NSP nur gerade auf dem Niveau von 1931 (15 %).

Während die Exporte in den ersten beiden Depressionsjahren fast allein mit der Auslandkonjunktur erklärt werden können, sind ab 1931 zwei weitere Faktoren zu beachten: die Währungsabwertungen wichtiger Abnehmerländer und der zunehmende Handelsprotektionismus. Die Schweiz reagierte darauf Ende 1931 mit der Umstellung von einer multilateralen zu einer bilateralen Handelspolitik. Die Devise war, die Importe in den Dienst der Exporte zu stellen. Das Instrument dieser Politik waren Kontingente. Im Verkehr mit den Ländern, welche Devisenkontrollen hatten, wurde ausserdem ein staatlich kontrollierter Verrechnungsverkehr (Clearing) einge-

17 Im Bausektor verfügen wir über Daten zu den nominellen Bauausgaben. Um die realen Bauausgaben zu erhalten, wurden die nominellen Bauausgaben mit dem Zürcher Baukostenindex deflationiert.

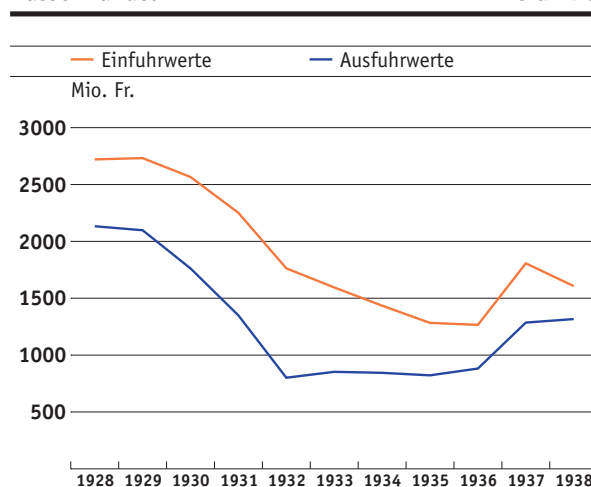
Bauausgaben

Grafik 5



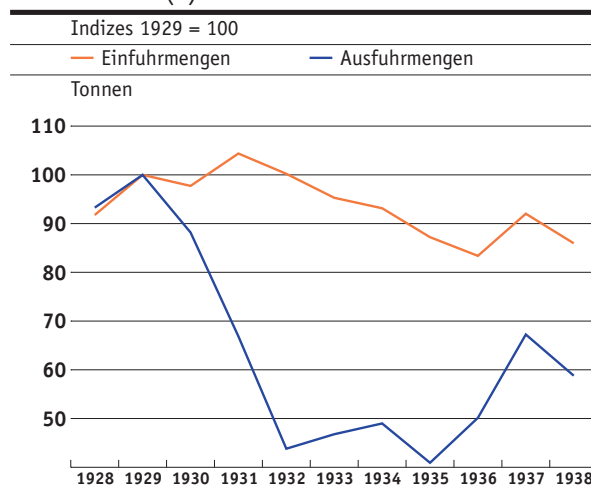
Aussenhandel

Grafik 6



Aussenhandel (2)

Grafik 7



führt, d.h. der Aussenhandel weitgehend ohne Devisen abgewickelt.¹⁸ Insgesamt schloss die Schweiz von 1931 bis 1937 mit 12 verschiedenen Staaten Clearingabkommen ab, das wichtigste davon mit Deutschland (1934). Dieser handelspolitische Bilateralismus trug dazu bei, dass das Handelsbilanzdefizit, trotz der Währungsabwertungen im Ausland, relativ klein blieb. Wie Grafik 6 zeigt, nahm es nach einem deutlichen Anstieg in den Jahren 1931 und 1932 wieder ab. Ausgedrückt als Anteil am nominellen NSP stieg das Handelsbilanzdefizit von 7% im Jahre 1929 auf 12% im Jahre 1932, bevor es ziemlich regelmässig auf 5% im Jahre 1936 und 3% im Jahre 1938 fiel. Zwischen 1935 und 1938 lag es stets tiefer als am Anfang der Krise im Jahre 1929.

Zum Schluss ein Blick auf die Staatsausgaben und die Finanzpolitik. Tabelle 2 zeigt die Daten aus den Verwaltungsrechnungen des Bundes, der Kantone und der grossen Gemeinden (jeweils als Anteil am nominellen NSP).¹⁹ Daraus geht hervor, dass der Anteil der öffentlichen Ausgaben am NSP in den Depressionsjahren moderat zunahm. Zwischen 1930 und 1936 stieg der Anteil der Bundesausgaben von 5,0% auf 6,7% und der Anteil der Kantonsausgaben von 6,1% auf 8,6%. Da gleichzeitig auch die Einnah-

men im Verhältnis zum NSP stiegen, blieben die Staatshaushaltsdefizite bescheiden. Der Bundeshaushalt wies nur gerade in den Jahren 1933 und 1934 einen kleinen Fehlbetrag auf. Die Haushalte der Kantone und der Gemeinden waren zwar ab 1931 ständig defizitär, doch blieben die Fehlbeträge mässig. Das Total der Verwaltungsrechnungsdefizite von Bund, Kantonen und grossen Gemeinden stieg nie über 1,2% des NSP (1933).

Die Entwicklung der Staatshaushalte deutet darauf hin, dass von der Finanzpolitik nur geringe konjunkturstützende Impulse ausgingen. Die Finanzpolitik war klar auf Budgetausgleich ausgerichtet. Die Erinnerung an die frühen 1920er Jahre, als Staatshaushaltsdefizite und Inflation in vielen Ländern Hand in Hand gingen, war noch wach. Zudem verstand man, dass eine lockere Finanzpolitik das Vertrauen der Märkte in die Währung untergraben konnte. Soweit Mehrausgaben zur Krisenbekämpfung (Arbeitsbeschaffungsprogramme, Arbeitslosenfürsorge usw.) notwendig waren, wurde deshalb versucht, durch Einsparungen in anderen Bereichen sowie durch die Erhöhung einzelner Steuern den Budgetausgleich wiederherzustellen.

Staatshaushalt (Verwaltungsrechnung)

Tabelle 2

Jahr	Ausgaben, in % des NSP			Einnahmen, in % des NSP			Überschuss, in % des NSP		
	Bund	Kantone	grosse Gemeinden	Bund	Kantone	grosse Gemeinden	Bund	Kantone	grosse Gemeinden
1929	3,9		2,8	5,3		2,9	1,4		0,1
1930	5,0	6,1	2,9	6,6	6,4	3,0	1,6	0,4	0,1
1931	4,5	7,1	3,4	5,5	7,1	3,4	1,0	-0,1	-0,0
1932	5,4	8,3	3,9	5,9	7,8	3,7	0,5	-0,5	-0,2
1933	5,6	8,6	4,0	5,5	7,7	3,8	-0,1	-0,9	-0,2
1934	6,3	8,6	4,0	6,1	7,9	3,9	-0,1	-0,7	-0,1
1935	6,5	8,6	4,2	6,8	8,1	4,0	0,3	-0,5	-0,1
1936	6,7	8,6	4,1	7,0	8,1	4,0	0,3	-0,5	-0,2
1937	6,3	8,1	3,8	6,6	8,0	3,7	0,3	-0,1	-0,0
1938	7,1	8,5	3,8	6,7	8,2	3,8	-0,4	-0,3	0,0

18 Nachdem die Schweiz 1931 mit Österreich und Ungarn die ersten beiden Clearingabkommen abgeschlossen hatte, erklärte die SNB den Clearingverkehr wie folgt: «Die Abwicklung des Zahlungsverkehrs geht in der Weise vor sich, dass die schweizerischen Käufer österreichischer Waren den Kaufpreis in Schweizer Franken auf ein Sammelkonto einzah-

len, das bei der Schweizerischen Nationalbank für die österreichische Nationalbank geführt wird. In analoger Weise hat der österreichische Käufer schweizerischer Waren seine Schuld an den schweizerischen Verkäufer durch Einzahlung des Kaufpreises in österreichischen Schillingen bei der österreichischen Nationalbank für Rechnung der Schweizerischen Natio-

nalbank zu tilgen. Die Notenbanken verständigen sich gegenseitig über die erfolgten Einzahlungen und führen alsdann im Rahmen der gemäss Abkommen verfügbaren Summen die Auszahlungen an die Verkäufer aus.» (SNB Geschäftsbericht 1931, S. 9–10.) Siehe Frech (2001) für eine umfassende Darstellung des Clearingverkehrs mit Deutschland und Italien.

19 Die Gemeinden sind die Mitglieder des schweizerischen Städteverbandes. Je nach Jahr schwankt die Zahl zwischen 59 und 64. Um Doppelzählungen zu vermeiden, können die Bruttosummen der Bundes-, der Kantons- und der Gemeindehaushalte nicht einfach zusammengezählt werden.

2.3 Preise und Löhne

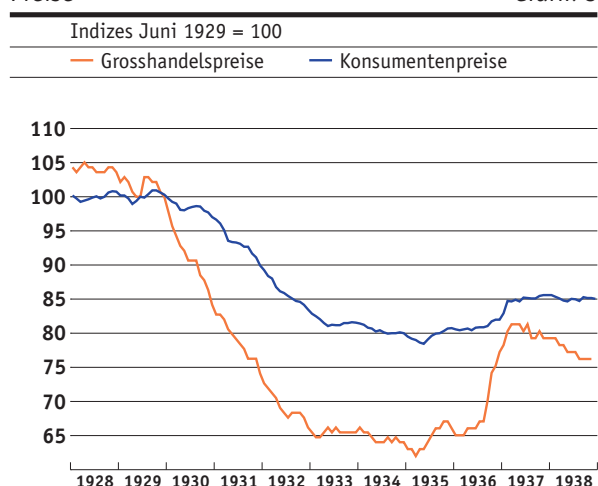
Ein Wesenszug der Grossen Depression war der massive Rückgang der Preise. Wie bereits gezeigt wurde, fielen die Grosshandelspreise von 1929 bis 1931, d.h. bevor die Währungsabwertungen ihren Lauf nahmen, im In- und Ausland ungefähr gleich schnell. Anschliessend fächerte sich die Entwicklung je nach Währungsregime stark auf (Grafik 2). Grafik 8 zeigt die schweizerischen Grosshandelspreise anhand von Monatsdaten, was eine präzisere Datierung der Wendepunkte ermöglicht. Demnach begann der Rückgang der Grosshandelspreise im August 1929 und setzte sich bis März 1933 nahezu ohne Unterbrechung fort. Der Tiefstand wurde im März 1935 erreicht (Juli 1929 bis März 1935: $-39,6\%$). Nach der Abwertung des Frankens im September 1936 zogen die Grosshandelspreise sofort stark an, doch blieben sie bis zum Ende des Beobachtungszeitraums im Dezember 1938 stets deutlich unter dem Stand von 1929.

Die Konsumentenpreise schwanken in der Regel weniger als die Grosshandelspreise, da viele Komponenten des KPI dem internationalen Wettbewerb in geringerem Masse unterworfen sind. Wie aus Grafik 8 ersichtlich ist, sanken die Konsumentenpreise zwischen Mitte 1929 und der ersten Jahreshälfte 1935 nur etwa halb so stark wie die Grosshandelspreise. Der Rückgang der Konsumentenpreise setzt im November 1929, also etwas später als bei den Grosshandelspreisen ein. Der Tiefstand wurde ebenfalls etwas später als bei den Grosshandelspreisen, nämlich im Mai 1935 erreicht (Oktober 1929 bis Mai 1935: $-22,0\%$).²⁰

Anders als die Güterpreise gaben die Nominallöhne in den Jahren der Grossen Depression nur bescheiden nach. Wie Grafik 9 zeigt, stiegen sie bis 1931 sogar noch leicht an, bevor sie bis 1936 kontinuierlich fielen.²¹ Der Rückgang gegenüber 1929 betrug aber in jedem Zeitpunkt weniger als 10%. Der deutliche Kontrast zwischen der Entwicklung der Preise und der Löhne bedeutet, dass die Reallöhne vor allem in den ersten Jahren der Grossen Depression deutlich stiegen. Die mit den Konsumentenpreisen deflationierten Nominallöhne zogen von 1929 bis 1933 um 17% an. Anschliessend verringerten sie sich bis 1937, lagen aber auch dann noch um gut 7% über dem Stand von 1929.

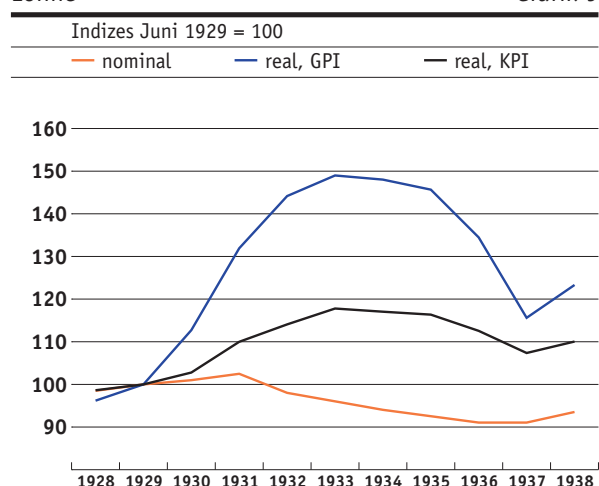
Von der Produzentenseite her betrachtet, sind die Nominallöhne mit den Produzentenpreisen zu deflationieren. Aufgrund der Datenlage müssen diese durch die Grosshandelspreise approximiert werden. Die so berechneten Reallöhne stiegen deutlich stärker als die mit Hilfe der Konsumentenpreise berechneten Reallöhne. Auch nach einer deutlichen Korrektur in den Jahren 1936 und 1937 lagen sie noch immer klar höher als zu Beginn der Grossen Depression. Trotz der mässigen Qualität der Daten bleibt damit der Eindruck stark steigender Reallöhne.

Preise Grafik 8



20 Die beiden Preisindizes übertrafen den durchschnittlichen Stand von 1929 erst 1940 (Grosshandelspreisindex) bzw. 1941 (Konsumentenpreisindex).

Löhne Grafik 9



21 Diese Angaben beziehen sich auf die nominalen Stundenverdienste verunfallter Arbeitnehmer. Die entsprechenden Angaben für die Wochenverdienste liefern nahezu identische Ergebnisse.

Die staatlichen Behörden waren sich bewusst, dass das hohe Reallohniveau ein Hindernis auf dem Weg zur Wiedererlangung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit war und zur steigenden Arbeitslosigkeit beitrug. Sie hatten jedoch keine Möglichkeit, auf die Lohngestaltung im privaten Sektor direkt Einfluss zu nehmen und mussten sich deshalb mit dem Versuch begnügen, die Löhne im öffentlichen Sektor zu reduzieren. Wie wenig populär diese Politik war, zeigte sich 1933, als Bundesrat und Parlament die Gehälter und Löhne der im Dienste des Bundes stehenden Personen für die Jahre 1933 und 1934 vorübergehend um 7,5% senken wollten. Gegen das Gesetz wurde das Referendum ergriffen und in der Volksabstimmung vom 28. Mai 1933 unterlag die Vorlage mit einer Mehrheit der Nein-Stimmen von 55%.²²

Im Vergleich zu den Ländern, die den Goldstandard früh verlassen hatten, wies die Schweiz in der Grossen Depression einen sehr starken Anstieg der Reallöhne auf. Sie teilte damit das Schicksal aller Goldblockländer. Eichengreen und Sachs (1985) und Bernanke und Carey (1996) zeigen, dass Goldblockländer ab 1932 systematisch höhere Reallöhne hatten als die anderen Länder. Die fehlende Flexibilität der Löhne war damit ein Grund für die lange Dauer der Depression in den Goldblockländern.

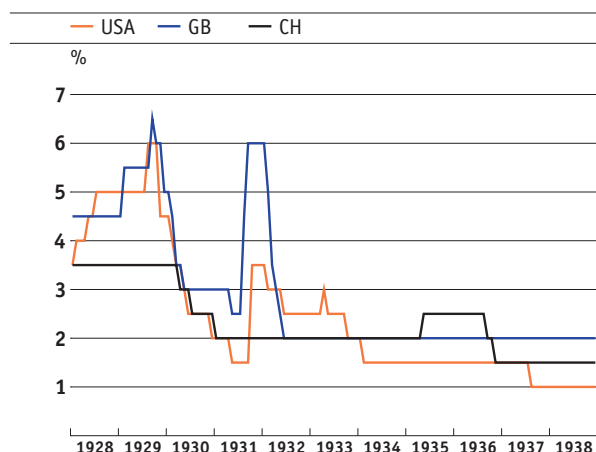
2.4 Zinssätze

In den nächsten beiden Abschnitten wenden wir uns den monetären Bedingungen zu, unter denen die schweizerische Wirtschaft in der Grossen Depression agierte, zunächst den Zinssätzen und dann den Wechselkursen. Das Zinsniveau war im Goldstandard, wie in jedem System fester Wechselkurse, der Kontrolle durch die Zentralbank weitgehend entzogen. Dies gilt vor allem für ein kleines Land wie die Schweiz. Mit dem Diskont- und dem Lombardsatz legte die SNB zwar direkt zwei Zinssätze fest, doch hatte sie damit Rücksicht auf den Wechselkurs und die Metalldeckung des Notenumlaufs zu nehmen. Das Münzgesetz vom 3. Juni 1931 setzte den Goldwert des Frankens auf 290,322 mg fest und das Nationalbankgesetz schrieb eine Metalldeckung des Notenumlaufs von 40% vor.

Zwischen Anfang 1930 und Anfang 1931 reduzierte die SNB den Diskontsatz in drei Schritten um jeweils $\frac{1}{2}$ Prozentpunkt von 3,5% auf 2% (3. April 1930, 10. Juli 1930 und 22. Januar 1931). Anschließend blieb der Diskontsatz während mehr als vier Jahren unverändert. 1935 geriet der Franken indessen so stark unter Druck, dass die SNB den Diskontsatz von 2 auf 2,5% erhöhte (3. Mai 1935). Kurz vor der Abwertung des Frankens reduzierte sie ihn wieder auf 2% (9. September 1936). Dies deutet darauf hin, dass sich die SNB wenige Wochen vor der Abwertung sehr sicher fühlte. Nach der Abwertung senkte die SNB den Diskontsatz auf 1,5% (26. November 1936), das niedrigste Niveau seit der Gründung der SNB im Jahre 1907. Der Lombardsatz bewegte sich immer über dem Diskontsatz. Die Differenz betrug vom 8. Februar 1933 bis zum 3. Mai 1935 $\frac{1}{2}$ Prozentpunkt; vorher und nachher belief sie sich auf 1 Prozentpunkt.

Offizielle Diskontsätze

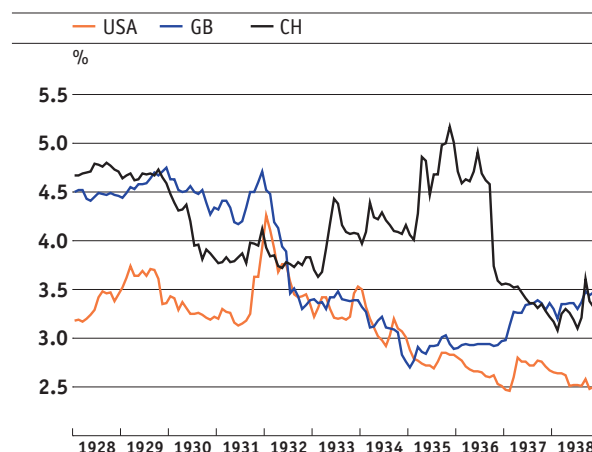
Grafik 10



²² In leicht veränderter Form wurde das gleiche Anliegen indessen später über einen dringlichen Bundesbeschluss durchgesetzt. Siehe Rutz (1970, S. 185).

Obligationenrenditen

Grafik 11



Grafik 10 weist neben dem Schweizer Diskontsatz auch die Diskontsätze der USA und Grossbritanniens aus. Sie zeigt die Straffung der amerikanischen Geldpolitik in den Jahren 1928–29, welche nach Auffassung Hamiltons (1987) die Rezession verursachte, die schliesslich in die Grosse Depression mündete. Grossbritannien wurde durch die Anhebung des amerikanischen Zinsniveaus gezwungen, seinen Diskontsatz ebenfalls zu erhöhen. Hingegen blieb der schweizerische Diskontsatz in dieser Phase unverändert. Dasselbe wiederholte sich im Jahre 1931, als Deutschland, Grossbritannien und die USA ihre Diskontsätze vorübergehend auf 10%, 6% bzw. 3,5% erhöhten, während die SNB ihren Satz wiederum unverändert liess. Beides weist darauf hin, dass das Vertrauen der Märkte in den Franken in den ersten Jahren der Grossen Depression gross war.

Die Situation drehte sich, nachdem Grossbritannien und die USA mit der Freigabe des Wechselkurses ihre geldpolitische Handlungsfähigkeit erlangt hatten. Nun waren es die Goldblockländer, die ihre Goldparitäten mit einer Anhebung des Diskontsatzes zu verteidigen suchten, während Grossbritannien seinen Diskontsatz auf 2% belies und die USA ihren Satz schrittweise auf 1% senkten. Im Vergleich zu anderen Goldblockländern blieb die Situation für die Schweiz aber verhältnismässig komfortabel. Sie erhöhte ihren Diskontsatz vorübergehend nur gerade auf 2,5% (3. Mai 1935), während Frankreich seinen Satz zeitweise bis auf 6% hinaufsetzte.

Die Gründe für das schwindende Vertrauen in die Goldparität des Frankens lagen im Frühjahr 1935 vor allem in der schwachen Gesamtnachfrage, die sich immer stärker von der Exportwirtschaft auf die Binnenwirtschaft übertrug und zu einem starken An-

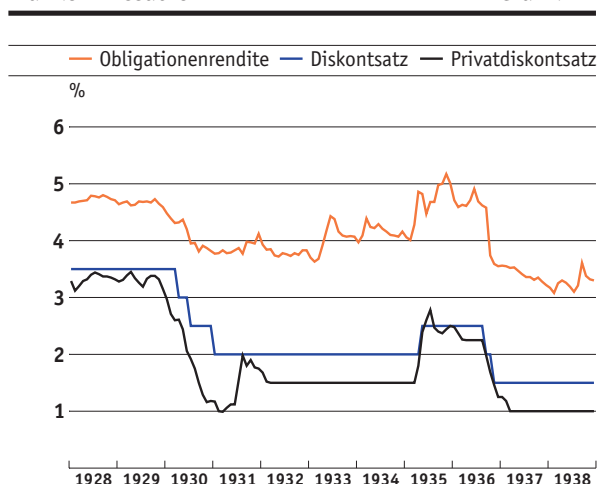
stieg der Arbeitslosigkeit führte. Dazu kam die von den Gewerkschaften und Jungbauern eingereichte Initiative zur Bekämpfung der Krise (sog. Kriseninitiative), die im Juni 1935 zur Abstimmung kam. Die Kriseninitiative war ein Versuch, die Wirtschaftskrise mit staatsdirigistischen Mitteln zu lösen. Die Gegner der Initiative argumentierten, bei einer Annahme der Initiative sei eine Abwertung unvermeidbar. Am 2. Juni 1935 wurde die Kriseninitiative in der Volksabstimmung mit 423 000 gegen 563 000 Stimmen und 4 gegen 18 Kantone verworfen.²³

Ein ähnliches Bild wie die Diskontsätze zeichnen auch die Obligationenrenditen (Grafik 11). Die Durchschnittsrendite der Bundesobligationen fiel von Ende 1929 bis Anfang 1933 um etwas mehr als 1 Prozentpunkt. Anschliessend stieg sie wieder an und lag 1935 sowie 1936 zumeist zwischen 4,5 und 5%. Nach der Abwertung im September 1936 ging die Obligationenrendite schlagartig zurück und bewegte sich wie bereits 1928 und 1929 wieder auf dem Niveau der britischen Renditen. Der Verlauf der Obligationenrenditen bestätigt also, dass die Länder, die den Goldstandard verliessen, in den Genuss tieferer Zinssätze kamen.

Für den Einfluss der Zinssätze auf die Realwirtschaft sind nicht die nominellen, sondern die realen Zinssätze entscheidend. Wie hoch müssen diese während der Grossen Depression veranschlagt werden? Die erste Schwierigkeit besteht darin, dass sich Inflations- und Deflationserwartungen nicht direkt beobachten lassen. Im Folgenden wird deshalb vereinfachend davon ausgegangen, dass die Märkte die Preisentwicklung aus der Vergangenheit einfach fortzuschreiben. Die über die nächsten 12 Monate erwartete Inflation ist somit gleich der über die vergange-

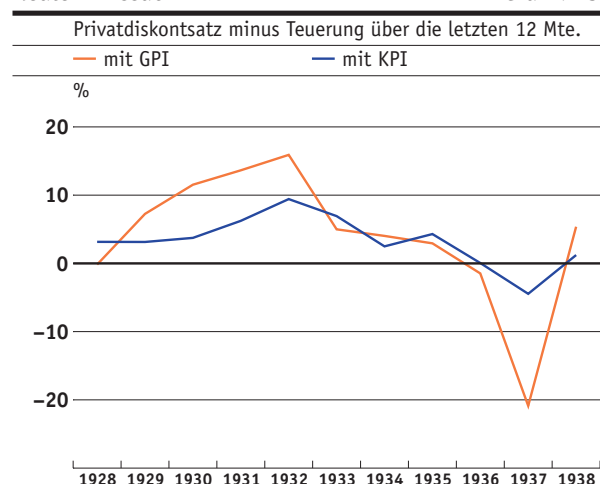
Frankenzinssätze

Grafik 12



Realer Zinssatz

Grafik 13



23 Siehe Müller (2000) zur Auseinandersetzung über die Kriseninitiative.

nen 12 Monate realisierten Inflation.²⁴ Die zweite Schwierigkeit besteht darin, dass keine kurzfristigen Frankenzinssätze mit festen Laufzeiten verfügbar sind. Wir approximieren daher den nominellen Zinssatz auf einer Geldmarktanlage von 12 Monaten mit dem Privatkontsatz, der damals als guter Indikator für die Verhältnisse am Geldmarkt galt.²⁵

Unter diesen Annahmen ist der reale Geldmarktzins gleich dem Privatkontsatz abzüglich der über die letzten 12 Monate realisierten Teuerungsrate. Die in Grafik 13 abgebildeten Jahresdaten beziehen sich jeweils auf den Juni des betreffenden Jahres. Die Resultate deuten darauf hin, dass die kurzfristigen Realzinsen von 1930 bis 1932 sehr hoch waren. Dies gilt vor allem dann, wenn das Preisniveau am Grosshandelspreisindex gemessen wird. Ein deutlicher Rückgang der Realzinsen erfolgt erst nach der Abwertung des Frankens im September 1936. Die fallenden Nominalzinsen und das steigende Preisniveau tragen gemeinsam dazu bei, dass vorübergehend negative Realzinsen resultieren.

2.5 Wechselkurse

Eine zweite wichtige monetäre Variable neben dem Zinssatz ist der Wechselkurs. Da die meisten Länder ihre Währungen gegenüber dem Gold früher abwerteten als die Schweiz, hatte die schweizerische Wirtschaft im Zeitraum von 1931 bis 1936 unter einem massiven Anstieg des Aussenwerts des Frankens zu leiden. Dieser Anstieg senkte die in Franken ausgedrückten Preise der international gehandelten Güter und verschärfte damit die Krise vor allem in der Exportindustrie und im Tourismus.

Die Grafiken 14a–d zeigen die Entwicklung des Frankenkurses der wichtigsten ausländischen Währungen (amerikanischer Dollar, britisches Pfund, französischer Franken, Deutsche Reichsmark) von 1928 bis 1938. Ein Rückgang des als Index (Juni 1929=100) abgebildeten Wechselkurses ist also gleichbedeutend mit einer Höherbewertung des Frankens. Neben den nominellen Kursen werden zwei um das Verhältnis zwischen schweizerischem und jeweiligem ausländischen Preisniveau bereinigte, reale Kurse abgebildet. Die beiden realen Kurse unterscheiden sich darin, dass die Preisniveaus an den Konsumenten- bzw. an den Grosshandelspreisindizes gemessen werden.

Die Grafiken zeigen, dass die nominelle und reale Höherbewertung des Frankens vor allem gegenüber dem Pfund und dem Dollar zum Ausdruck

kommt. Da die amerikanischen und britischen Konsumentenpreise vor der Abkehr dieser Länder vom Gold etwas schneller fielen als die schweizerischen, gewann der Franken bereits in den ersten Jahren der grossen Depression real an Wert. Die Situation verschärfte sich aber dramatisch, als zuerst Grossbritannien (1931) und dann die USA (1933) ihre Währungen frei schwanken liessen. Das Pfund und der Dollar verloren darauf deutlich an Wert. Als der Dollar Anfang 1934 stabilisiert wurde, bewegte sich der nominelle Wechselkurs um rund 40% unter dem Stand vom Juni 1929. Der mit den Konsumentenpreisen berechnete reale Wechselkurs lag praktisch ebenso tief, während der mit den Grosshandelspreisen berechnete reale Kurs rund 30% eingebüsst hatte. Erst mit der Abwertung des Frankens im September 1936 kam der mit den Grosshandelspreisen berechnete Wechselkurs wieder etwa auf das Niveau von 1931 zu liegen.²⁶

Gegenüber dem französischen Franken blieb der nominelle Frankenkurs beinahe über die ganze Beobachtungsperiode unverändert. Im September 1936 werteten beide Länder ihre Währungen im gleichen Ausmass ab, so dass der bilaterale Wechselkurs davon nicht betroffen wurde. Aufgrund der Teuerung, die sich in Frankreich ab Mitte 1935 immer stärker bemerkbar machte, stand der französische Franken allerdings schon kurz nach der Abwertung wieder unter Druck. Wenige Monate später überliess die französische Regierung den französischen Franken seinem Schicksal.

Der Frankenkurs der Reichsmark ist für uns im vorliegenden Zusammenhang von geringerem Interesse. Deutschland reagierte auf die Banken- und Währungskrise im Jahre 1931 mit der Einführung von Devisenkontrollen. Der in Grafik 14d abgebildete Wechselkurs von Sichtdevisen, der sich auch nach 1931 an der offiziellen Goldparität der Reichsmark orientierte, ist deshalb wenig aussagekräftig. Deutsche Banknoten wurden im Ausland mit einem deutlichen Abschlag gehandelt. Dasselbe gilt auch für die verschiedenen Marksorten, die aus dem Stillhalteabkommen von 1931 (später regelmässig erneuert) und dem Transfermoratorium von 1933 (verschärft 1934) erwachsen. Tabelle 3 zeigt die Kursentwicklung für drei dieser Marksorten: Registermark, Effektensperrmark und Reisemark. Alle drei wurden mit einem grossen, im Laufe der Zeit steigenden Abschlag gehandelt.

24 Eine Alternative wäre, perfekte Voraussicht zu unterstellen, d.h. die für einen bestimmten Zeitraum erwartete Inflation mit der über den gleichen Zeitraum realisierten Inflation gleichzusetzen. Diese Alternative wurde hier nicht gewählt, weil die Deflation die Märkte im ersten Jahr der

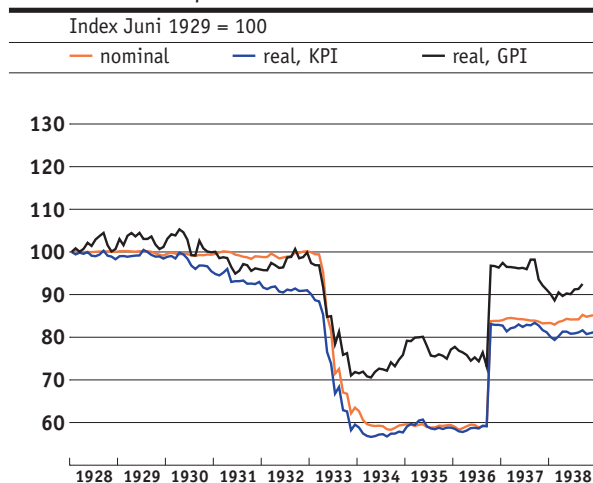
Grossen Depression wahrscheinlich weitgehend unerwartet traf (siehe Hamilton, 1992) und auch die Abwertung von 1936, wie wir im nächsten Abschnitt sehen werden, die Märkte überraschte.

25 Der Privatkontsatz wurde allerdings zeitweise durch eine Vereinbarung zwischen den Banken fixiert.

26 Die Abwertung des Frankens um 30% (ausgedrückt in Gold-einheiten pro Franken) entspricht einem Anstieg des Wechselkurses um 43% (ausgedrückt als Franken pro Gold- oder Deviseneinheit).

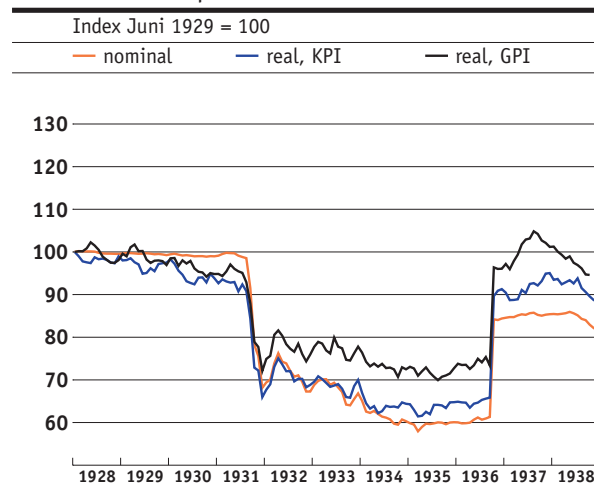
Wechselkurs CHF per USD

Grafik 14a



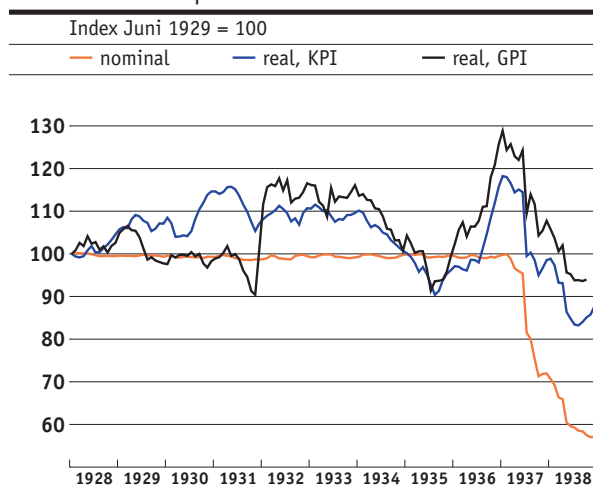
Wechselkurs CHF per GBP

Grafik 14b



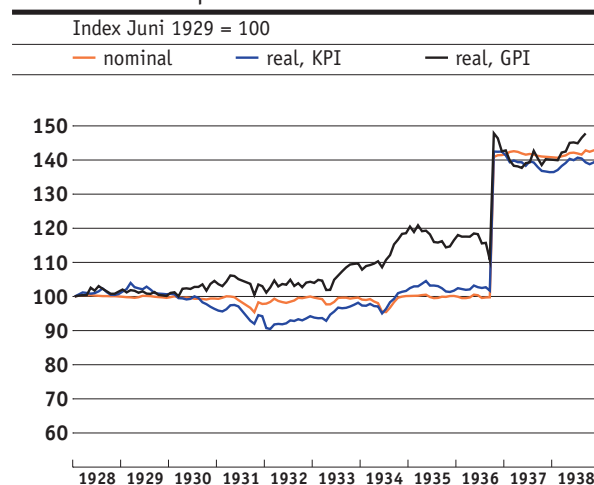
Wechselkurs CHF per FRF

Grafik 14c



Wechselkurs CHF per RM

Grafik 14d



Die Grafiken machen insgesamt deutlich, dass die schweizerische Wirtschaft ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit, die sie zwischen 1931 und 1933 gegenüber einem grossen Teil der übrigen Welt verloren hatte, erst mit der Abwertung vom September 1936 zurückgewann. Es gelang der Schweiz nur in geringem Masse, die nominelle Abwertung wichtiger ausländischer Währungen durch eine im Vergleich zum Ausland grössere Deflation (oder geringere Inflation) auszugleichen.

Rutz (1970) argumentiert in seiner Untersuchung zur schweizerischen Wirtschaftspolitik, dass die Anpassungspolitik durch viele behördliche Massnahmen, welche die Preise tendenziell stützten, unterlaufen wurde.²⁷ Die SNB sah die Situation im Rückblick auf das Jahr 1936 ähnlich und wies über-

dies auf die Rolle der hohen Hypothekarverschuldung hin: «Bis zum 26. September 1936 war die Wirtschaftspolitik des Bundesrates auf eine Anpassung des schweizerischen Preisniveaus durch Senkung der Preise und Löhne an dasjenige des Auslandes gerichtet (...). Der praktischen Durchführung dieser Richtlinie wirkte aber der Schutz notleidender Wirtschaftszweige entgegen. Nicht zuletzt stand der Anpassung die verhältnismässig grosse hypothekarische Verschuldung der privaten Wirtschaft im Wege.» (SNB Geschäftsbericht, 1936, S. 11.)

Vor dem Hintergrund der gescheiterten Anpassungspolitik drängt sich die Frage auf, ob die Abwertung vom 27. September 1936 erwartet worden war oder nicht. Ein Indikator für die Wechselkurserwartungen der Märkte ist der Terminwechsel-

27 Zu den angebotsreduzierenden Massnahmen gehörten die Kartellisierung der Uhrenindustrie, das Hotelbauverbot, das Verbot der Eröffnung und Erweiterung von Warenhäusern und ähnliche Massnahmen zugunsten der Stickereiindustrie, der Schuh-

industrie und des Schuhmacher-gewerbes. Zu den nachfragerhöhen Massnahmen gehörten Abnahmegarantien in der Landwirtschaft und die Stützung des Milchpreises.

Jahr	Sichtdevisen Durchschnitt Dezember	Clearing Jahresende	Banknoten Jahresende	Registermark Jahresende	Effekten- sperrmark Jahresende	Reisemark Jahresende
1934	123.82	123.50	113.50	75.50	49.50	85.00
1935	123.86	123.60	–	64.75	27.75	77.00
1936	174.90	174.50	–	80.50	36.25	95.00
1937	174.16	174.00	88.00	92.50	29.00	109.00
1938	177.05	176.85	53.50	76.00	18.75	105.00

kurs. Grafik 15 zeigt den Verlauf der Dreimonatsprämie des Schweizer Frankens gegenüber dem britischen Pfund von Anfang 1935 bis Ende 1936. Zum Vergleich werden auch die entsprechenden Prämien des französischen Frankens und des holländischen Guldens angegeben, d.h. der beiden anderen im Jahre 1936 noch übrig gebliebenen Goldblockwährungen.

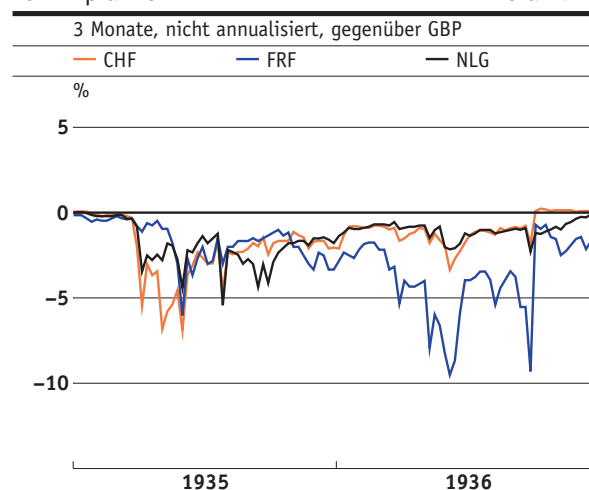
Die Grafik zeigt, dass alle drei Währungen am Terminmarkt mit einem Abschlag gehandelt wurden.²⁸ Dieser Abschlag betrug auf dem Schweizer Franken in ruhigen Phasen rund 1% (Dreimonatsprämie, nicht annualisiert). Grössere spekulative Attacken erfolgten im April 1935, nachdem Belgien seine Währung abgewertet hatte, und erneut im Juni 1936 nach dem Wahlsieg des Linksbündnisses in Frankreich. In diesen beiden Phasen erhöhte sich der Abschlag auf rund 6% bzw. 2½%.

In den Wochen vor der Abwertung vom 27. September 1936 bewegte sich der Abschlag des Schweizer Frankens zumeist knapp unter 1%. Am 26. September betrug er 1,8%. Im gleichen Zeitraum stieg der Abschlag des französischen Frankens deutlich. Ein Abschlag von 1,8% impliziert die Erwartung, dass der in britischen Pfund ausgedrückte Wechselkurs des Schweizer Frankens in den nächsten drei Monaten um 1,8% fallen wird. Die Wahrscheinlichkeit einer 30%-Abwertung wurde mit anderen Worten mit bloss etwa 6% veranschlagt. Die Entwicklung des Terminkurses stützt somit den Eindruck, dass die Abwertung des Schweizer Frankens weit herum überraschte.

²⁸ Ein Abschlag (–) bedeutet, dass die drei Goldblockwährungen am Terminmarkt zu tieferen Kursen (ausgedrückt in britischen Pfund) gehandelt wurden als am Kassamarkt. Beachte, dass der Wechselkurs in Grafik 15 als briti-

sche Pfund per Schweizer Franken, in Grafik 14 hingegen als Schweizer Franken per Einheit Fremdwährung ausgedrückt ist.

Terminprämien Grafik 15



2.6 Geldaggregate und Goldbewegungen: Niveaus

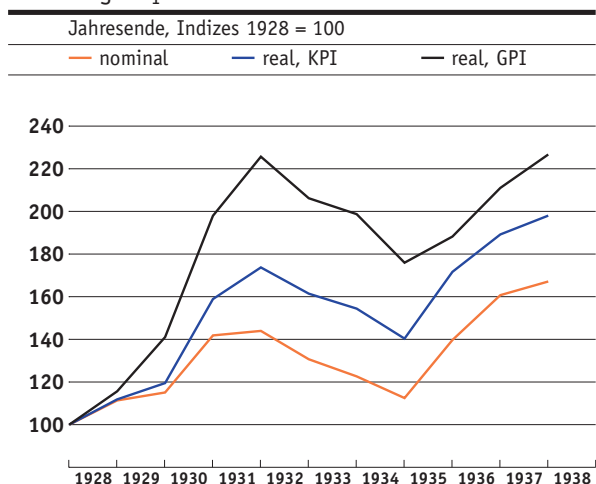
Die Geldaggregate und ihre Komponenten bieten eine andere Perspektive auf die monetäre Entwicklung als Zinssätze und Wechselkurse. In der Literatur zur Grossen Depression spielen sie seit Friedman und Schwartz (1963) eine grosse Rolle. Friedman und Schwartz argumentierten, dass der von Bankzusammenbrüchen begleitete Rückgang der Geldmenge in den USA der Hauptgrund für den massiven Rückgang der Gesamtnachfrage war und die amerikanische Zentralbank dies hätte verhindern müssen: «Prevention or moderation of the decline in the stock of money, let alone the substitution of monetary expansion, would have reduced the contraction's severity and almost as certainly its duration» (Friedman und Schwartz, 1963, S. 301). Die Frage ist, ob das Federal Reserve diesen Spielraum hatte, ohne mit dem Goldstandard in Konflikt zu geraten. Für die USA, die über rund 40% der weltweiten Goldreserven der Zentralbanken verfügten, trifft dies wahrscheinlich zu (siehe Bordo und Schwartz, 2001). Aber für kleine Länder waren die Möglichkeiten, auf die Geldmengenentwicklung Einfluss zu nehmen, wohl eher gering.²⁹

Dennoch ist es aufschlussreich, die Entwicklung der schweizerischen Geldaggregate zu untersuchen. Die Grafiken 16 und 17 zeigen die nominelle und die reale Entwicklung der Geldaggregate M_1 und M_3 . Das

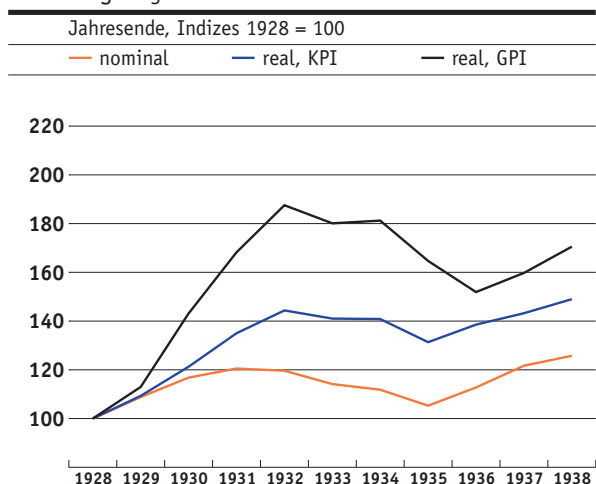
Geldaggregat M_1 umfasst den Bargeldumlauf und die Sichteinlagen des Publikums bei den Banken und bei der Post. M_3 schliesst darüber hinaus auch die Termineinlagen und die Spareinlagen des Publikums bei den Banken ein. Alle Daten sind Jahresendwerte.

Die Grafiken zeigen, dass die nominellen Geldaggregate unter teilweise grossen Schwankungen tendenziell stiegen. Sie bewegten sich von 1929 bis 1938 immer über dem Niveau von Ende 1928. Das Geldaggregat M_1 nahm vor allem im Jahre 1931, in dem Grossbritannien den Goldstandard verliess und Deutschland Devisenkontrollen einfuhrte, deutlich zu. 1931 und 1932 liegt M_1 um mehr als 40% über dem Stand von Ende 1928. In den folgenden drei Jahren büsste M_1 den grössten Teil dieses Anstiegs wieder ein und lag am Jahresende 1935 wieder ungefähr auf dem Niveau von Ende 1929 oder Ende 1930. Erst 1936 stieg M_1 wieder kräftig. Das breiter definierte Geldaggregat M_3 entwickelte sich zwar weniger dynamisch als M_1 , doch war das Entwicklungsmuster dasselbe. Die Wendepunkte lassen sich mit Hilfe von Quartalszahlen, die ab dem vierten Quartal 1931 verfügbar sind, näher bestimmen. Demnach erreichten die beiden nominellen Geldaggregate im ersten Quartal 1932 ihren einstweiligen Höchststand und im zweiten Quartal 1935 (M_1) bzw. dritten Quartal 1935 (M_3) einen Tiefstand.

Geldmenge M_1 Grafik 16



Geldmenge M_3 Grafik 17



29 Das Versagen der amerikanischen Geldpolitik wird von Meltzer (2003) vor allem damit begründet, dass sich das Federal Reserve in seinem geldpolitischen Handeln durch die sog. real bills doctrine leiten liess. Die Publikationen und Sitzungsprotokolle der SNB zeigen, dass die real bills

doctrine auch in der SNB ihre Anhänger hatte. Weber (1983) ist allerdings zuzustimmen, wenn er schreibt, dass die Auswirkungen im schweizerischen Fall gering waren, da sich die SNB in der Praxis letztlich allein an den Erfordernissen des Goldstandards orientierte.

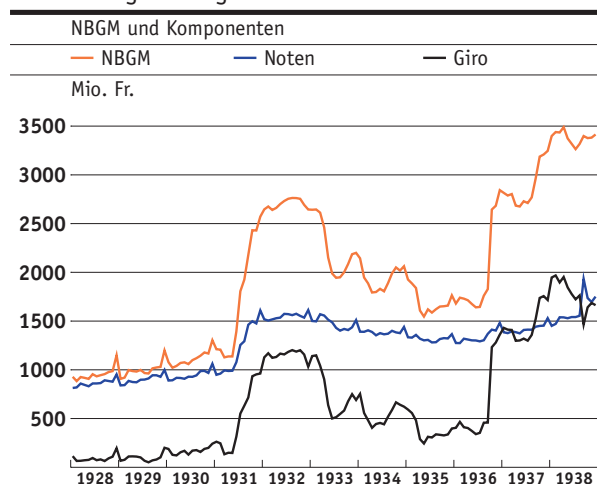
Die Entwicklung der nominellen Geldaggregate M_1 und M_3 macht deutlich, dass die Preise in der Schweiz fielen, obwohl die nominellen Geldaggregate stiegen. Das bedeutet, dass die realen Geldaggregate insgesamt deutlich stärker zunahmen als die nominellen. Die Grafiken 16 und 17, die neben den nominellen auch die mit zwei verschiedenen Preisindizes berechneten realen Aggregate ausweisen, illustrieren dies. Die hohen realen Kassabestände können mit den niedrigen Zinssätzen und der Deflation erklärt werden. Beides machte die Geldhaltung relativ attraktiv und erhöhte die reale Geldnachfrage. Die Entwicklung des realen NSP, das ab 1931 unter Druck geriet, reduzierte zwar die reale Geldnachfrage, konnte die Gegenkräfte aber offensichtlich nicht kompensieren.

Ein enger definiertes Geldaggregat als M_1 ist die Notenbankgeldmenge, für die Monatsdaten verfügbar sind. Wir definieren die Notenbankgeldmenge als das Total aus dem Notenumlauf und den «täglich fälligen Verbindlichkeiten» der SNB. Sie drückt das von der SNB geschaffene Geld aus, berücksichtigt das von den Banken geschaffene Depositengeld also nicht.³⁰ Grafik 18 zeigt die Entwicklung dieses Aggregats von 1928 bis 1938. Daraus geht hervor, dass sich die Notenbankgeldmenge im Jahre 1931 innert weniger Monate verdoppelte und sich anschliessend auf hohem Niveau stabilisierte. Dieser Anstieg der Notenbankgeldmenge entfiel zu rund zwei Drittel auf die Giro Guthaben und zu einem Drittel auf den Notenumlauf. Beim Notenumlauf waren es vor allem die grossen Abschnitte (1000er- und 500er-Noten), die vermehrt nachgefragt wurden. Die Situation blieb bis ins erste Quartal 1933 ruhig. Nach der Aufhebung der

Goldkonvertibilität des amerikanischen Dollar geriet der Franken hingegen mehrmals unter spekulativen Druck, so dass die Notenbankgeldmenge bis zur Abwertung im Jahre 1936 unter grossen Schwankungen abnahm. Nach der Abwertung von 1936 nahm die Notenbankgeldmenge wieder zu und übertraf schon bald das hohe Niveau von 1932.

In den Jahren 1933 bis 1935 lassen sich drei Wellen von spekulativen Attacken auf den Schweizer Franken unterscheiden, die jeweils die Notenbankgeldmenge beträchtlich reduzierten. Die erste Welle dauerte von März bis Juli 1933 und stand im Zusammenhang mit Spekulationen, dass nach der Abkehr der USA vom Goldstandard auch die Schweiz gezwungen sein könnte, ihre Goldparität aufzugeben. Das Vertrauen in den Schweizer Franken kehrte erst zurück, als die Schweiz zusammen mit Frankreich und anderen Ländern den Goldblock gründete (8. Juli 1933). Die zweite Spekulationswelle dauerte von Februar bis April 1934. Auslöser war die Stabilisierung des Dollar auf 59% seiner alten Parität (31. Januar 1934), die das Vertrauen in den Dollar stärkte und zu erneuten Zweifeln an der Goldparität des Frankens und der anderen Goldblockwährungen führte. Die dritte zog sich vom Januar bis Juni 1935 hin. Sie wurde zunächst vor allem durch die Bankenkrise in Belgien und durch die Abwertung der belgischen Währung (31. März 1935) vorangetrieben. Anschliessend führte der hart geführte Abstimmungskampf um die Kriseninitiative der Gewerkschaften und Jungbauern zu einer erneuten Verunsicherung. Die Situation beruhigte sich erst nach der Verwerfung der Initiative in der Volksabstimmung (2. Juni 1935).

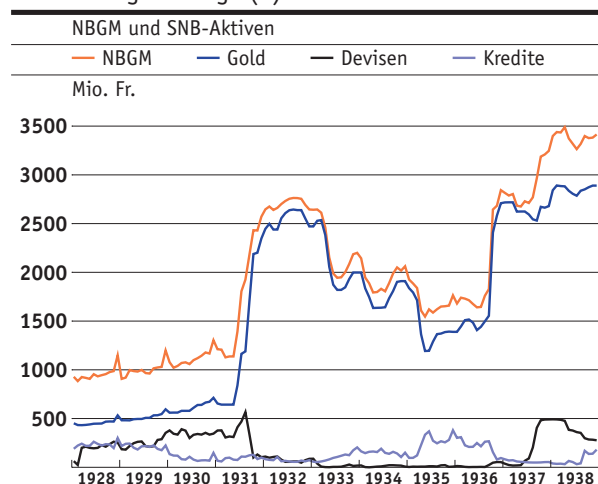
Notenbankgeldmenge Grafik 18



30 Die «täglich fälligen Verbindlichkeiten» setzen sich aus den Giro- und Deponentenkonti zusammen. Sie schliessen die Konti der Bundesverwaltung (nach der Abwertung auch das sog. Goldaufwertungskonto, dem zunächst der Aufwertungsgewinn gutgeschrieben wurde) ein, die eigent-

lich nicht zur Notenbankgeldmenge gehören. Die Konti der Bundesverwaltung wurden in der Jahresrechnung gesondert ausgewiesen. Siehe Gruebler (1958) und Weber (1983) für Berechnungen der Notenbankgeldmenge bzw. der monetären Basis mit Jahresdaten.

Notenbankgeldmenge (2) Grafik 19



Die SNB verfügt über verschiedene Instrumente, mit denen sie eine Veränderung der Notenbankgeldmenge herbeiführen kann. Nach dem Nationalbankgesetz von 1929 konnte sie Gold, Devisen und staatliche Schuldverschreibungen erwerben sowie Diskont- und Lombardkredite einräumen.³¹ Grafik 19 zeigt die Entwicklung der wichtigsten Aktivpositionen, die im SNB-Ausweis publiziert wurden. Daraus geht hervor, dass der Goldbestand ab 1931 den weitaus grössten Teil der Aktiven der SNB ausmachte. Zu Beginn des Berichtszeitraums waren die Devisen und die Refinanzierungskredite zusammen noch etwa ebenso gross wie der Goldbestand. Die Refinanzierungskredite wurden dann im Laufe des Jahres 1930 stark reduziert. Dasselbe geschah 1931 innerhalb von zwei Monaten mit dem Devisenbestand. Erst als sich die Krise 1935 und 1936 zuspitzte, stiegen die Refinanzierungskredite vorübergehend wieder an. Mit Devisenkäufen wartete die SNB noch länger (1937).

Der Gewinn von 539 Mio. Franken, der bei der Neubewertung des Goldbestandes Anfang Oktober 1936 entstand, wurde nicht ausgeschüttet, sondern unter «täglich fällige Verbindlichkeiten» einem Währungsausgleichsfonds gutgeschrieben. Dieser Fonds sollte der SNB bei der Durchführung ihrer währungspolitischen Aufgaben dienen und als Reserve für allfällige Währungsverluste zur Verfügung stehen.³² Die Interpretation des SNB-Ausweis wird durch den Fonds zeitweise erschwert. Fest steht, dass die SNB in den 2–3 Wochen nach der Abwertung am Markt Gold zulasten des Girokontos des Währungsausgleichsfonds (sog. Goldaufwertungskonto) kaufte. Damit können die «täglich fälligen Verbindlichkeiten», die vorübergehend stark durch dieses Girokonto geprägt wurden, bereits Ende Oktober 1936 wieder als guter Indikator für die Liquidität des Marktes betrachtet werden. Dafür muss man bei der Deutung der Gold- und Devisenbestände im SNB-Ausweis bis zur Aufhebung des Währungsausgleichsfonds im Jahre 1940 vorsichtig sein. Die Anlagen des Währungsausgleichsfonds wurden im Ausweis zunächst gar nicht und ab Ende 1936 nur pauschal und getrennt von den normalen Gold- und Devisenbeständen ausgewiesen. Aus diesem Grund geben die Angaben in Grafik 19, die auf dem SNB-Ausweis basieren, ab Oktober 1936 auch nicht die wahren Gold- und Devisenbestände der SNB an, da die Anlagen des Währungsausgleichsfonds darin nicht enthalten sind.

2.7 Geldaggregate und Goldbewegungen: Bernanke Ratios

Es ist oft nützlich und interessant, die Entwicklung der Geldaggregate anhand von einfachen Verhältniszahlen zu beschreiben und zu interpretieren. Friedman und Schwartz (1963) machten dies mit dem Geldschöpfungsmultiplikator und dessen Zerlegung in die Bargeldrate (*currency-deposit ratio*) und die Reserverate (*reserve-deposit ratio*). Weber (1983) ging in seiner Untersuchung der schweizerischen Geldaggregate den gleichen Weg. Eine alternative Zerlegung der Geldmenge, die sich für den Goldstandard aufdrängt, ist von Bernanke (1995) in die Literatur eingeführt und von Faber (1997) auf die Schweiz angewandt worden. Die entsprechende Definition lautet

$$M \equiv \frac{M}{BASE} \cdot \frac{BASE}{RES} \cdot \frac{RES}{GOLD} \cdot QGOLD \cdot PGOLD,$$

wobei M das Geldaggregat M_1 , $BASE$ die monetäre Basis (in unserem Fall die Notenbankgeldmenge), RES die in Franken bewerteten Währungsreserven (Total aus Gold und Devisen), $GOLD$ den in Franken bewerteten Goldbestand, $QGOLD$ die Goldmenge und $PGOLD$ den Goldpreis (Ankaufspreis der SNB) bezeichnen. RES und $GOLD$ unterscheiden sich von den in Grafik 19 ausgewiesenen Werten darin, dass sie auch die Anlagen des Währungsausgleichsfonds einschliessen und der Goldbestand zum offiziellen Ankaufspreis der SNB und nicht zu den Buchhaltungskursen bewertet ist.³³

Anhand dieser Zerlegung von M kann die Herkunft der Bewegungen der Geldmenge veranschaulicht werden. Bernanke und Mihov (2000) haben dies für acht verschiedene Länder gemacht (USA, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Kanada, Japan, Polen, Schweden). Die Grafiken 20a–f zeigen unsere Resultate für die Schweiz. Um den Vergleich mit den entsprechenden Resultaten von Bernanke und Mihov zu erleichtern, sind sie gleich wie dort als kumulierte Veränderungen der logarithmierten Monatsreihen ab Juni 1928 ausgewiesen (ausgenommen $M/BASE$, die auf Jahresendwerten basiert).

31 In der Praxis machte die SNB vom Instrument der Offenmarktpolitik nur in sehr geringem Umfang Gebrauch. Das Nationalbankgesetz erlaubte der SNB den «Erwerb von zinstragenden, auf den Inhaber lautenden, leicht realisierbaren Schuldverschreibungen des Bundes, der Kantone und auswärtiger Staaten, jedoch nur zum Zwecke vorübergehender

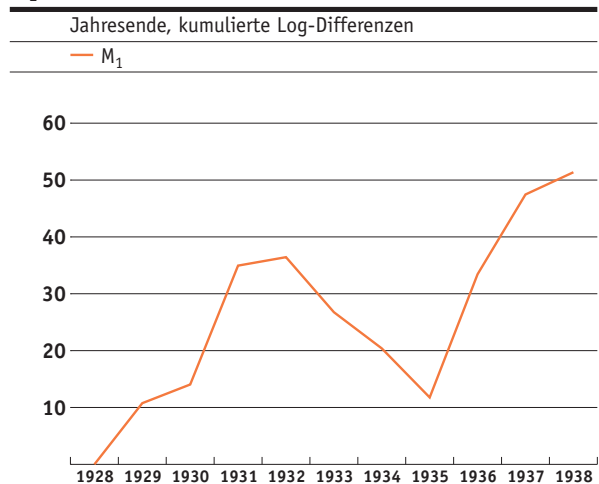
Anlage von Geldern.» (Art. 14 Abs. 7 NBG).

32 Die Währungslage entwickelte sich so, dass die SNB davon kaum Gebrauch machte. Im Mai 1940 wurde der Währungsausgleichsfonds aufgehoben, wobei die Mittel (533 Mio. Franken) zwischen Bund (325 Mio.), Kantonen (150 Mio.) und SNB (58 Mio.) aufgeteilt wurden.

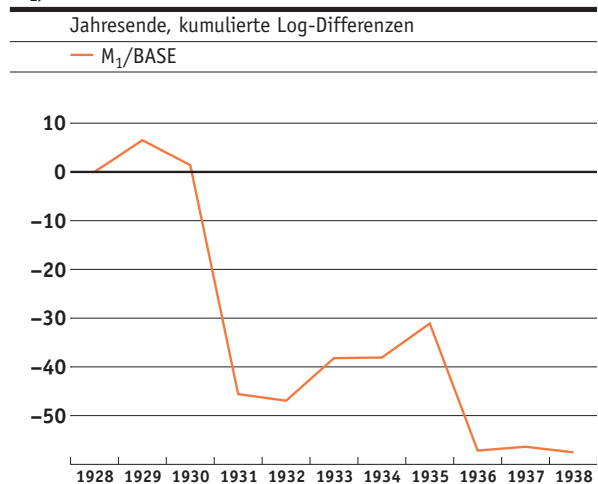
33 Die Angaben zu den Anlagen des Währungsausgleichsfonds wurde Jaquemets (1974, Anhang 3) entnommen. Dessen Monatsdaten beginnen Ende Dezember 1936. Da die Bank bereits am 15. Oktober neu eingegangenes Gold besass, das nicht mehr an den Fonds weitergegeben werden konnte (Jaquemets, 1974, S. 88), gehen

wir davon aus, dass der Fonds Ende Oktober und Ende November voll in Gold investiert war.

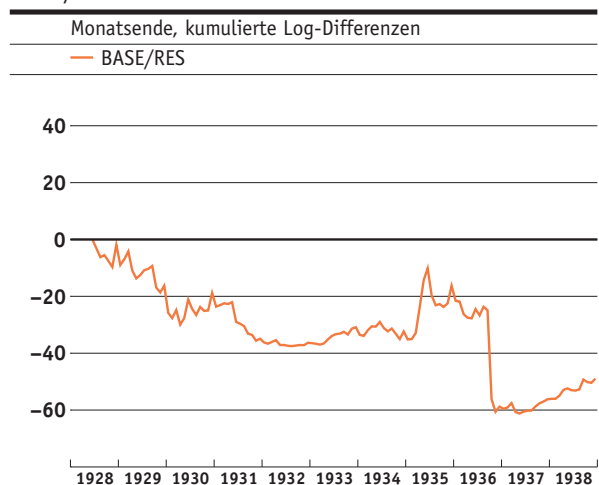
M_1 Grafik 20a



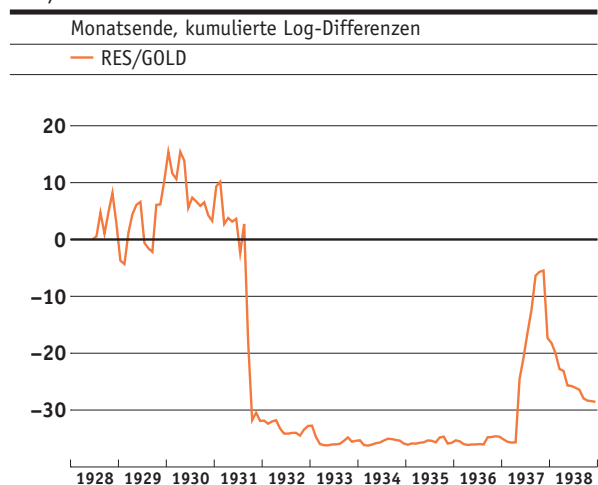
M_1 /BASE Grafik 20b



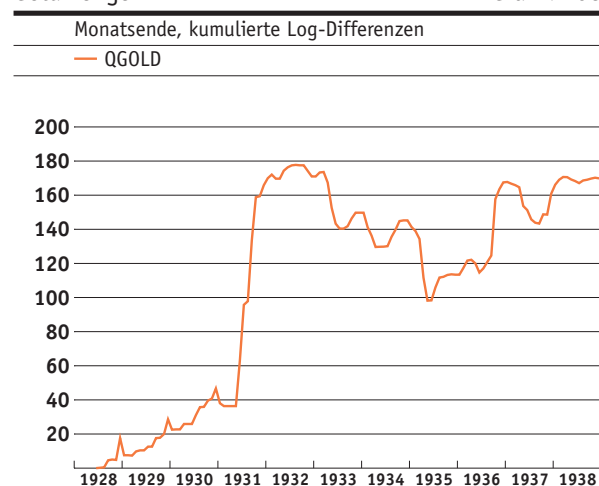
BASE/RES Grafik 20c



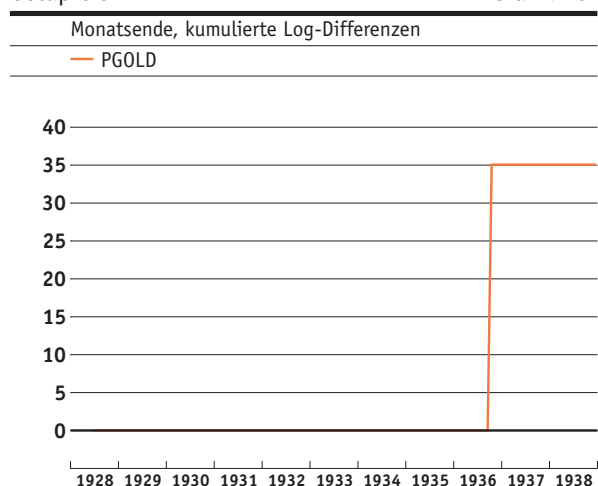
RES/GOLD Grafik 20d



Goldmenge Grafik 20e



Goldpreis Grafik 20f



Der erste Ausdruck auf der rechten Seite der Definition von M ist $M/BASE$, der Geldschöpfungsmultiplikator. Der Geldschöpfungsmultiplikator hängt negativ von der Bargeld- und der Reserverate ab. Nach Bernanke (1995) ist der Geldschöpfungsmultiplikator in der Grossen Depression vor allem ein Indikator für Bankenkrisen. Zweifel an der Sicherheit der Banken bewegen das Publikum dazu, vermehrt Bargeld statt Bankeinlagen zu halten. Dies wiederum zwingt die Banken, ihre Liquiditätsreserven zu erhöhen, um gegen einen plötzlichen starken Abzug von Depositen gewappnet zu sein. Beide Veränderungen senken den Geldschöpfungsmultiplikator $M/BASE$.

In der Schweiz belief sich der Geldschöpfungsmultiplikator Ende 1929 auf 2,7. Wie Grafik 20b zeigt, fiel er im Jahre 1931 massiv, stieg dann bis 1935 wieder leicht an und bildete sich 1936 bis 1938 auf neue Tiefstände zurück. Der massive Rückgang im Jahre 1931 trifft mit der internationalen Bankenkrise zusammen, die sich in diesem Jahr ausgehend von Deutschland und Österreich auch auf die Schweiz auswirkte. Zwei Grossbanken (Schweizerische Volksbank, Banque d'Escompte Suisse) gerieten in Schwierigkeiten und mussten Bundeshilfe in Anspruch nehmen.

Neben der Bankenkrise dürfte sich aber auch die internationale Währungskrise direkt auf den schweizerischen Geldschöpfungsmultiplikator ausgewirkt haben. Erstens galt der Franken 1931 als relativ sicher, so dass die Spekulation gegen andere Währungen zu einem starken Zustrom von Geldern aus dem Ausland führte. Da die Banken damit rechneten, dass ein Teil dieser Gelder nach einer Beruhigung der Situation rasch wieder abfliessen würde, erhöhten sie ihre Reserverate. Zweitens führte Deutschland 1931 Devisenkontrollen ein. Da Noten sich dazu eignen, Devisenkontrollen zu umgehen, dürfte sich dies in einer höheren Nachfrage nach Frankennoten und einem Anstieg der Bargeldrate niedergeschlagen haben.

Der zweite Quotient auf der rechten Seite der Geldmengendefinition ist $BASE/RES$, das Verhältnis zwischen monetärer Basis und Währungsreserven. Der invertierte Quotient, $RES/BASE$, erinnert an die gesetzlichen Deckungsvorschriften.³⁴ Bernanke behandelt $BASE/RES$ als Indikator für die Geldpolitik. Er zeigt, ob die Zentralbank die Auswirkungen von Veränderungen der Währungsreserven auf die monetäre Basis durch kompensierende Diskont- und Lombardgeschäfte sterilisierte, oder ob sie diese Auswirkungen zulies (und möglicherweise noch verstärkte). Wie Grafik 20c zeigt, ging $BASE/RES$ in den ersten Jahren der Grossen Depression tendenziell zurück. In

dieser Phase wurde der grösste Teil der Wirkungen der gestiegenen Währungsreserven auf die monetäre Basis durch den Abbau der Refinanzierungskredite neutralisiert. Der Abbau der Refinanzierungskredite war aber weitgehend abgeschlossen, als die Währungsreserven in der zweiten Jahreshälfte 1931 ihren stärksten Zuwachs verzeichneten. $BASE/RES$ nahm erst im April 1935 wieder deutlich zu und bewegte sich anschliessend bis zur Abwertung im September 1936 auf einem durchschnittlichen Niveau, das etwa jenem aus dem Zeitraum von Mitte 1929 bis Mitte 1931 entsprach. Dieser Verlauf deutet darauf hin, dass die SNB auf die periodischen Vertrauenskrisen, von denen der Franken ab 1933 erfasst wurde, zunächst kaum reagierte, unter den wirtschaftlich zunehmend kritischen Verhältnissen von 1935 und 1936 aber bemüht war, die Schweizer Wirtschaft gegen die Wirkungen der spekulativen Attacken auf den Franken abzusichern. Der scharfe Einbruch von $BASE/RES$ im Oktober 1936 widerspiegelt nicht eine restriktivere Geldpolitik, sondern die Neubewertung des Goldbestandes. Da der Abwertungsgewinn nicht ausgeschüttet, sondern einem Währungsausgleichsfonds gutgeschrieben wurde, fällt $BASE/RES$ um rund 35 Log-Punkte.

Der dritte Quotient auf der rechten Seite der Geldmengendefinition ist $RES/GOLD$, das Verhältnis zwischen Währungsreserven und Goldbestand. Dieser Quotient gibt darüber Auskunft, wie die SNB ihren Devisenbestand einsetzte. Der in Grafik 20d abgebildete Verlauf von $RES/GOLD$ ist durch einen kräftigen Einbruch im September und Oktober 1931 geprägt. In diesen zwei Monaten sank der Quotient um 29 Log-Punkte. Zwei Faktoren bestimmen diese Bewegung. Zum einen führte die Währungs- und Bankenkrise im Ausland zu einem massiven Anstieg des Goldbestandes und zum anderen wechselte die SNB ihre Sterlingguthaben in Gold um. Im Jahre 1937 erhöhte die SNB den Anteil der Devisen in ihren Währungsreserven vorübergehend stark. Sie reagierte damit auf Diskussionen über eine Herabsetzung des internationalen Goldpreises (Jaquemets, 1974, S. 89). Um die Märkte nicht zu beunruhigen, wurde der Grossteil dieser Umschichtung in den Anlagen des Währungsausgleichsfonds vorgenommen.

Die beiden letzten Teilgrafiken, 20e und 20f, zeigen die Entwicklung des in Gewichtseinheiten gemessenen Goldbestandes, $QGOLD$, und den Goldpreis, $PGOLD$. $QGOLD$ umfasst den gesamten Goldbestand der SNB, also auch die Goldanlagen des Währungsausgleichsfonds. $PGOLD$ basiert auf dem offiziellen Goldankaufspreis der SNB. Der Abwer-

34 Allerdings gibt es Unterschiede. Das Nationalbankgesetz sah vor, dass der Notenumlauf (also nicht die monetäre Basis) zu 40% mit Edelmetall (also nicht mit Währungsreserven) gedeckt sein musste. Für die Metalldeckung konnte bis 31. März 1930

Gold und Silber, nachher nur noch Gold eingesetzt werden. Das Gesetz sah ausserdem vor, dass 100% des Notenumlaufs durch einen weiteren Kreis von Aktiven, der insbesondere auch die Diskont- und Lombardkredite einschloss, gedeckt sein musste.

tungsbeschluss wies die SNB an, den Goldwert des Frankens zwischen 190 und 215 Milligramm Feingold zu halten, was einer Abwertung des Frankens um mindestens 25,9% und höchstens 34,6% gleichkommt. Kurz darauf beauftragte der Bundesrat die SNB damit, den Goldwert des Frankens auf einem Stand zu halten, der einer Abwertung von ungefähr 30% entspricht. Dies deckt sich mit der Erhöhung des in Franken ausgedrückten Ankaufspreises des Goldes von 42% (oder 35 Log-Punkten).

Als Fazit kann festgehalten werden, dass sich $RES/GOLD$, $BASE/RES$ und $M/BASE$ in den ersten Jahren der Grossen Depression alle stark verringerten. Als Folge davon stieg die Geldmenge M_1 (M) zwischen Ende 1929 und Ende 1932 um 26 Log-Punkte, obwohl der Goldbestand ($QGOLD$) um 142 Log-Punkte zunahm. Nach der Abwertung vom September 1936 stiegen $QGOLD$, $RES/GOLD$ und $BASE/RES$ allesamt an, so dass auch M deutlich wuchs, obwohl $M/BASE$ nochmals zurückging.

Ein Vergleich mit den acht von Bernanke und Mihov (2000) behandelten Ländern zeigt, dass der schweizerische Fall die grössten Parallelen zu Frankreich aufweist. Auch in Frankreich sanken $RES/GOLD$ und $M/BASE$ in der zweiten Jahreshälfte 1931 deutlich. Frankreichs M_1 und Goldbestand stiegen zwischen Ende 1929 und Ende 1932 allerdings nur um 1 Log-Punkt bzw. 69 Log-Punkte. Die Schweiz weist einen deutlich stärkeren relativen Anstieg des Goldbestandes auf als alle von Bernanke und Mihov behandelten Länder. Der Goldzufluss war so stark, dass M_1 in diesem Zeitraum – trotz des massiven Rückgangs der drei Quotienten – deutlich zunahm. Der Goldzufluss sorgte also dafür, dass die schweizerische Volkswirtschaft und das schweizerische Bankensystem liquider waren, als dies sonst der Fall gewesen wäre. Damit trug er auch dazu bei, dass die Schweiz die Grosse Depression lange Zeit besser überstand als andere Länder.

2.8 Die Banken

Es gibt zwei Gründe, sich zum Schluss nochmals etwas ausführlicher mit den Banken zu beschäftigen. Erstens waren die Schwierigkeiten im Bankensektor eine wichtige Ursache des im letzten Abschnitt beschriebenen Rückgangs des Geldschöpfungsmultiplikators und zweitens können Schwierigkeiten im Bankensektor dazu führen, dass die Banken ihre Kredite verteuern oder einzelnen Kundensegmenten überhaupt keine Kredite mehr gewähren. Da Bankkredite für die meisten Firmen und Haushalte die einzige Form der Fremdfinanzierung sind, resultiert daraus eine negative Wirkung auf Produktion und Beschäftigung.³⁵

Einen Einblick in die Entwicklung des Bankensektors liefern die Bankbilanzen. Tabelle 4 zeigt, dass die nominelle Bilanzsumme 1930 noch leicht zunahm (5%), bevor sie sich bis 1935 kontinuierlich verringerte (1930–1935: –19%); erst im Abwertungsjahr 1936 setzte eine Erholung ein. Auf der Aktivseite der Bankbilanzen zeigt sich zudem eine markante Verschiebung zugunsten sicherer Anlagen. Der Anteil der Kassamittel nimmt stark, jener der Wertschriften moderat zu.³⁶ Einen Zuwachs weist auch der Anteil der Hypothekaranlagen auf. Rückläufig sind im Gegenzug die Anteile der gewährten Darlehen und Vorschüsse (Kundendebitoren, Bankdebitoren und Wechsel).³⁷ Dieses Muster ist das, was man unter den damaligen Umständen von einer risikobewussten Bank erwarten würde. Die Banken wappneten sich gegen die Gefahr unerwarteter Depositenabzüge mit höheren Kassamitteln und Wertschriften (zulasten der Debitoren und der Wechsel). Ausserdem reagierten sie auf die verminderte Qualität der Schuldner, indem sie den Anteil der gedeckten Kredite erhöhten.

Wir wissen nicht, wie gross die Abschreibungen waren, welche die Banken in der Grossen Depression auf ihren Aktiven machen mussten. Sicher ist, dass die Zahlungsschwierigkeiten der Bankkunden unter dem Druck von Deflation und Depression zunahmen und die notleidenden Kredite in den Büchern der Banken stiegen. Grafik 21 zeigt die Entwicklung der in der Schweiz registrierten Firmenkurse. Daraus geht hervor, dass die Konkurse im Jahre 1936 den Höchststand erreichten. Dies deckt sich mit dem Bild anderer Indikatoren, wonach die Krise ab 1932 immer stärker auf die durch eine grosse Zahl mittlerer und kleiner Firmen geprägte Binnenwirtschaft übergriff.

35 Siehe Bernanke (1983) für ein frühes Beispiel dieser Argumentation und Calomiris (1993) für eine Literaturübersicht.

36 Kasse umfasst auch die Giro- und Postcheckguthaben. Wertschriften umfasst auch die dauernden Beteiligungen.

37 Die Debitoren sind das Total aus den Kontokorrentdebitoren und den Festen Vorschüssen und Darlehen. Seit 1930 wird auch der Anteil der gegen hypothekarische Deckung gegebenen Festen Vorschüsse und Darlehen ausgewiesen. Dieser Anteil nahm ab 1930 von Jahr zu Jahr zu (ausser 1934).

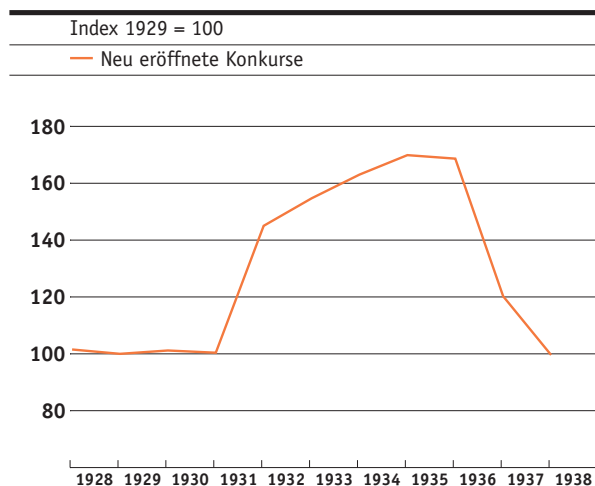
Jahr	Kasse in %	Wertschriften in %	Wechsel in %	Banken- debitoren in %	Debitoren in %	Hypothekar- anlagen in %	Bilanzsumme in Mio. Fr.
1929	1,8	6,4	9,4	10,7	34,0	33,7	20 493
1930	2,2	6,5	9,4	11,2	34,8	33,2	21 530
1931	6,3	7,1	6,8	5,7	34,1	36,9	20 467
1932	6,3	7,5	5,8	4,4	32,3	40,7	19 945
1933	5,4	7,1	5,0	3,9	31,4	43,9	19 150
1934	5,0	7,0	5,0	3,5	30,6	46,0	18 646
1935	3,1	7,5	3,9	3,7	25,0	49,2	17 552
1936	7,3	7,8	3,8	4,3	21,8	47,6	18 080
1937	8,8	8,5	3,9	5,2	19,7	47,1	18 497
1938	9,3	8,8	3,5	4,5	18,9	48,2	18 297

Der zweite wichtige Grund, weshalb die Banken Abschreibungen auf ihren Aktiven vornehmen mussten, war die Blockierung der Guthaben in Deutschland (und in einigen mittel- und osteuropäischen Ländern). Im September 1931 schloss Deutschland mit seinen Bankgläubigern ein Stillhalteabkommen ab, das in den folgenden Jahren regelmässig erneuert wurde. Zwar gab es einen Markt, auf dem die Stillhalte-Bankguthaben gehandelt werden konnten, doch wurde die entsprechende Marksorte (Registermark) mit einem massiven Abschlag gehandelt. Noch schwieriger war die Liquidation von anderen Anlagen (Wertschriften, Hypotheken usw.). So gestaltete sich die Rückführung der blockierten Guthaben aus Deutschland mühevoll und teuer.³⁸

Nicht alle Bankengruppen waren von den Schwierigkeiten in gleichem Masse betroffen. Am stärksten unter Druck gerieten die Grossbanken. Darunter verstand man damals die acht grössten Handelsbanken (Schweizerischer Bankverein, Schweizerische Kreditanstalt, Schweizerische Volksbank, Banque d'Escompte Suisse, Schweizerische Bankgesellschaft, Eidgenössische Bank, Basler Handelsbank, Bank Leu). Alle Grossbanken hatten Anfang der 1930er-Jahre grosse Kreditausstände in Deutschland und wurden deshalb von den Transferbeschränkungen und der daraus resultierenden Verunsicherung der Anleger hart getroffen. Grafik 22 illustriert dies anhand der Bilanzsumme. Die Bilanzsumme der acht Grossbanken fiel zwischen 1929 und 1938 auf etwa die Hälfte, während jene der übrigen Banken praktisch konstant blieb.

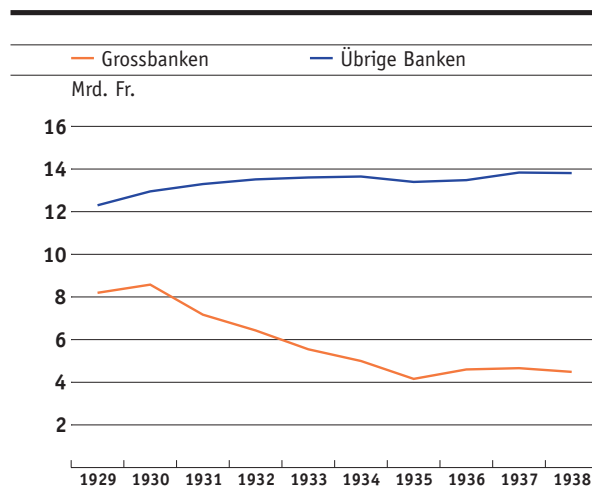
Konkurse

Grafik 21



Bilanzsumme der Banken

Grafik 22



³⁸ Siehe Fior (2000) und Perrenoud et al. (2002) für die Entwicklung des Engagements einzelner Schweizer Grossbanken in Deutschland.

Von den acht Grossbanken hatten nur gerade zwei, die Schweizerische Kreditanstalt und der Schweizerische Bankverein, ausreichend hohe Reserven, um ihre Verluste ohne Rückgriff auf das Aktienkapital zu decken. Drei Institute (Basler Handelsbank, Eidgenössische Bank und Schweizerische Bankgesellschaft) zogen zur Deckung ihrer Verluste die Aktionäre heran. Ein Institut (Bank Leu) belastete neben den Aktionären auch die Gläubiger. Die Schweizerische Volksbank konnte dies vermeiden, sah sich aber nach einer starken Reduktion des Genossenschaftskapitals gezwungen, vorübergehend Bundeshilfe in Anspruch zu nehmen. Noch schlimmer traf es die Banque d'Escompte Suisse, die trotz Bundeshilfe und mehrjährigen Sanierungsbemühungen am 30. April 1934 ihre Schalter schloss und liquidiert werden musste. Tabelle 5 zeigt eine Zusammenstellung der Beiträge, welche die Aktionäre und Gläubiger dieser sechs Grossbanken bis Ende 1937 leisteten. Sie macht deutlich, dass die Banque d'Escompte Suisse und die Schweizerische Volksbank die beiden grössten und teuersten Fälle waren.³⁹

Die 28 Kantonalbanken, die zweite wichtige Bankengruppe neben den Grossbanken, überstanden die Krise im grossen Ganzen in guter Verfassung. Sie hatten kein nennenswertes Auslandsgeschäft und profitierten wahrscheinlich auch von der Staatsgarantie. So blieb es bei drei Sanierungen (Banque Cantonale

Neuchâtelaise, 1935; Kantonalbank von Bern, 1939; Bündner Kantonalbank, 1939). Diese wurden vor allem deshalb notwendig, weil wichtige Wirtschaftszweige der betreffenden Kantone von der Krise hart betroffen waren (Uhrenindustrie, Hotellerie).

Der Staat reagierte auf die Bankenkrise mit zwei Reformen. Erstens wurde die Eidgenössische Darlehenskasse geschaffen (1932), die auch solche Wechsel zum Diskont entgegennahm, welche die SNB nicht akzeptierte. Damit wurde die von Bagehot (1873) beschriebene traditionelle Aufgabe einer Zentralbank als *lender of last resort* teilweise ausgelagert. Für die Verbindlichkeiten der Darlehenskasse haftete ein Garantiefonds, an dem der Bund mit 75 Mio. Franken, die Banken und Versicherungen mit 25 Mio. beteiligt waren. Zweitens wurde das Bankengesetz verabschiedet (1934), das neben Vorschriften zum Gläubigerschutz verschiedene Bestimmungen enthielt, die bei Zahlungsschwierigkeiten einer Bank zur Anwendung kommen sollten (Fälligkeitsaufschub, Stundung, Konkurs). Damit wurde der spezifischen Situation einer Bank Rechnung getragen, die wegen der Möglichkeit von Bankpaniken eine andere Regelung erforderte als ein Gewerbe- oder Industriebetrieb.⁴⁰ Im Zeitraum von 1935 bis 1938 verlangten 12 Banken einen Fälligkeitsaufschub, 15 Banken eine Bankstundung, 21 eine Nachlassstundung und 8 Banken gerieten in Konkurs (Ehram, 1985, S. 84).

Sanierungen von Grossbanken (in Mio. Franken)

Tabelle 5

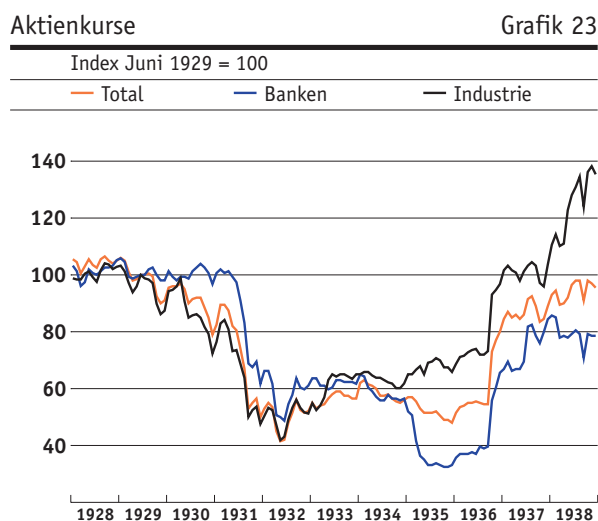
Bank	Opfer			Bilanzsumme Ende 1930
	Aktionäre	Gläubiger	Total	
Banque d'Escompte Suisse	165	85	250	677
Schweizerische Volksbank	195		195	1680
Bank Leu	33	31	64	416
Basler Handelsbank	55		55	835
Schweizerische Bankgesellschaft	40		40	983
Eidgenössische Bank	33		33	854
Total	521	116	637	5445

39 Die Angaben aus Tabelle 5 stammen von Paul Rossy, zitiert nach Ehram (1985, S. 90). Zum Untergang der Banque d'Escompte Suisse siehe Scheuss (1960) und Ehram (1985, S. 93–97). Zur Sanierung der Schweizerischen Volksbank siehe Ehram (1985, S. 97–101).

40 Zur Entstehungsgeschichte des Bankengesetzes siehe Bänziger (1986).

Wie gross waren die Schwierigkeiten der Schweizer Banken im Vergleich zu jenen anderer Wirtschaftszweige? Die Einschätzung der Finanzmärkte widerspiegelt sich in der Entwicklung der Aktienkurse. Grafik 23 zeigt die Entwicklung des Gesamtindex der Schweizer Aktien sowie der beiden Branchenindizes der Bank- und Industrieaktien. Daraus geht hervor, dass Bankaktien bis 1934 ungefähr gleich stark fielen wie Industrieaktien. 1935 stürzten die Bankaktien aber noch tiefer, während die Industrieaktien sich bereits auf einem leichten Aufwärtstrend bewegten. Die Grafik zeigt ausserdem auf, dass der Aktienmarkt auf die Abwertung vom September 1936 mit einem Kursfeuerwerk reagierte, von dem die Bankaktien am meisten profitierten. In den letzten drei Monaten des Jahres 1936 stiegen die Kurse der Bankaktien um nicht weniger als 65%. Die Kurse der Industrieaktien legten im gleichen Zeitraum um 35% zu. Die verbreitete Auffassung, dass das Festhalten am Goldstandard im Interesse der Banken lag, ist im Lichte dieser Zahlen wenig überzeugend. Zumindest die Finanzmärkte waren am Ende offenkundig anderer Meinung.

Die Rückwirkung der Bankenkrise auf die Wirtschaftsentwicklung ist schwer zu beurteilen. Im internationalen Vergleich scheinen die Schweizer Banken mit ihren Schwierigkeiten noch verhältnismässig gut fertig geworden zu sein. Teilweise verheerende Bankenkrise trafen vor allem die USA, Deutschland und Belgien sowie die meisten mittel- und osteuropäischen Länder. Viele davon mündeten in allgemeine Moratorien und die vorübergehende Schliessung der Banken (*bank holidays*). In den USA scheiterte zwischen 1929 und 1933 ein Drittel aller Banken und viele der übrigen schlossen sich zusammen, so dass die Zahl der Banken auf etwa die Hälfte zurück ging. Im Unterschied dazu gab es in der Schweiz zwar verschiedene Restrukturierungen, aber nur wenige Zusammenschlüsse und Liquidationen (darunter mit der Banque d'Escompte Suisse allerdings eine Grossbank). Die Zahl der Banken bewegte sich zwischen 1928 und 1938 nur wenig und schwankte ohne klaren Trend zwischen 357 (1934) und 365 (1937 und 1938).⁴¹ Auch kam es in der Schweiz zu keinen allgemeinen, den ganzen Sektor betreffende Moratorien oder *bank holidays*.



41 Ohne Privatbanken und Finanzgesellschaften, siehe Historische Statistik der Schweiz (1996, S. 818).

3 Schlussbemerkungen

In diesem Aufsatz wurde die Grosse Depression in der Schweiz aus der Perspektive der Auffassungen von Temin (1989) und Eichengreen (1992) nachgezeichnet, die dem internationalen Goldstandard eine zentrale Rolle bei der Verbreitung und Vertiefung der Krise geben.

Die Ursachen der Grossen Depression lagen im Ausland und die ersten Opfer waren denn auch die verschiedenen Branchen der Exportindustrie. Die festen Wechselkurse des Goldstandards übertrugen die Deflation rasch auf die Schweiz und als Folge davon stiegen die Reallöhne, die realen Zinssätze und die reale Schuldenlast der Nominalschuldner. Damit geriet mit einer gewissen Verzögerung auch die Binnenwirtschaft unter Druck, die in den ersten Jahren noch als Wachstumsstütze gewirkt hatte.

Das kritische Jahr war auch für die Schweiz 1931, als Grossbritannien den Wechselkurs des britischen Pfundes freigab und Deutschland Kapitalverkehrskontrollen einführte. Von da an hatte die Schweiz mit einer überbewerteten Währung und mit der Hypothek der in Deutschland blockierten Guthaben zu leben. Die Währungs- und Bankenkrise im Ausland brachten indessen auch massive Goldzuflüsse. Diese trugen dazu bei, dass die Geldmenge im Unterschied zu vielen anderen Ländern nicht unter das Niveau von 1929/30 fiel. Gleichwohl war der hohe Goldbestand ein gemischtes Glück, denn er trug seinen Teil dazu bei, dass die Schweiz an der alten Goldparität festhielt und die Wiederherstellung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit über die sog. Anpassungspolitik zu erreichen versuchte. Diese Politik scheiterte: Die Reallöhne und der reale Aussenwert des Frankens verharrten weit über dem Niveau von 1929/30 und die Wiedererlangung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit rückte in weite Ferne. Erst die Abwertung des Frankens von 1936, die durch die Abwertung des französischen Frankens erzwungen wurde, brachte die Wende.

Alles deutet darauf hin, dass das Festhalten am Goldstandard die Depression in der Schweiz vertiefte und verlängerte. Sicher wäre die Krise auch bei einem früheren Abgehen von der alten Goldparität nicht zu vermeiden gewesen, denn auf die Weltkonjunktur, den internationalen Handelsprotektionismus oder die Blockierung der ausländischen Guthaben in Deutschland hatte die Abwertung keinen Einfluss. Aber das Festhalten an der alten Goldparität verhinderte, dass die Deflationserwartungen verschwanden, das Preisniveau stieg und der reale Wechselkurs zu Ländern

wie den USA oder Grossbritannien sich normalisierte. Ausserdem führte das Festhalten an der alten Goldparität dazu, dass die schweizerische Wirtschaftspolitik in vielen Bereichen zu marktfremden Massnahmen Zuflucht nahm. Es entbehrt deshalb nicht der Ironie, dass die Verteidigung des Goldstandards, der seinen Anhängern als Eckpfeiler einer liberalen Wirtschaftsordnung galt, unter den Bedingungen der 1930er-Jahre letztlich zu vermehrten Staatseingriffen führte.

Für die Geldpolitik liefert die Grosse Depression vor allem drei Lehren. Erstens hat sie gezeigt, wie gefährlich ein internationaler Goldstandard sein kann. Der Goldstandard wirkte unter den Bedingungen der 1930er-Jahre deflationär. Zudem liess er – wie jedes System fester Wechselkurse – einem kleinen Land wie der Schweiz keinen Spielraum für eine eigenständige Geldpolitik. Es vergingen nach dem Zweiten Weltkrieg allerdings noch rund 30 Jahre, bis sich diese Erkenntnis durchsetzte. Das in Bretton Woods (1944) gestaltete Weltwährungssystem war wiederum ein Gold-Devisen-Standard und damit ein Festkurssystem. Auch dieses System brach schliesslich zusammen, diesmal jedoch nicht als Folge der Deflation, sondern der Inflation. Im Unterschied zu den 1930er-Jahren reagierte die Schweiz diesmal vergleichsweise rasch und gehörte Anfang 1973 zu den ersten Ländern, die zu frei schwankenden Wechselkursen übergingen.

Zweitens hat die Grosse Depression gezeigt, wie wichtig ein stabiles Bankensystem für das reibungslose Funktionieren einer Volkswirtschaft ist. Dazu gehört die Aufgabe der Zentralbanken als *lender of last resort* (Bagehot, 1873). Diese Rolle wurde in der Grossen Depression von vielen Zentralbanken nur zaghaft ausgefüllt. Ein Grund waren die Restriktionen des Goldstandards und die damit verbundene Furcht vor spekulativen Attacken auf die Währungsreserven. Die Scheu der Zentralbanken, die Aufgabe als *lender of last resort* im Sinne von Bagehot beherzt anzugehen, zeigt sich auch in der Schweiz. Als deutlich wurde, dass die SNB infolge der gesetzlichen Beschränkung ihres Geschäftskreises Banken manchmal nicht wirkungsvoll helfen konnte, wurde nicht der Geschäftskreis der SNB erweitert, sondern die Eidgenössische Darlehenskasse geschaffen. Diese belehnte Vermögenswerte, die von der SNB nicht bevorschusst werden konnten. Heute ist allgemein anerkannt, dass die Zentralbanken einen wichtigen Beitrag zur Stabilität des Finanzsystems zu leisten haben und die Umschreibung des Geschäftskreises der Erfüllung dieser Aufgabe nicht im Wege stehen sollte.

Drittens hat die Grosse Depression gezeigt, wie schädlich Deflation sein kann. Dies hat sich in vielen Ländern im gesetzlichen Notenbankauftrag niederschlagen. Eine auf die Erhaltung der Preisstabilität ausgerichtete Geldpolitik, wie sie heute in vielen Ländern gesetzlich verankert ist, überträgt der Notenbank ausdrücklich die Aufgabe, Deflation ebenso zu verhindern wie Inflation. Die operationellen Ziele sind zudem in vielen Ländern so definiert, dass die Wahrscheinlichkeit einer Deflation reduziert wird. Einerseits werden die Ziele in Form von Jahresteuerraten und nicht in Form eines Pfades für das Preisniveau ausgedrückt. Dies bedeutet, dass eine Jahresteuerrate, die über dem Ziel liegt, in den nächsten Jahren nicht durch eine unter dem Ziel liegende Jahresteuerrate kompensiert werden muss. Andererseits wird das Ziel in den meisten Ländern als eine leicht positive KPI-Jahresteuerrate definiert. Beide Faktoren tragen dazu bei, dass eine Deflation weniger wahrscheinlich ist.

Anhang: Datenquellen

Alle Angaben beziehen sich auf die in den Grafiken und Tabellen verwendeten Daten. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um Daten für die Schweiz.

Einzig (1937): Terminprämie Frankenkurs des britischen Pfundes.

Historische Statistik der Schweiz (1996): Grosshandelspreise; Konsumentenpreise; Löhne (Wochenlöhne); Stellensuchende; Geldaggregate (Grüebler, 1958); Industrieproduktion (David, 1985); Bauausgaben; Zürcher Baukosten; Aussenhandel; Konkurse; Nettovolkseinkommen; Indirekte Steuern; Nettosozialprodukt; Staatshaushalt (Bund und Kantone).

Jaquemet (1974): Anlagen des Währungsausgleichsfonds.

Mitchell (1992, 1993): Industrielle Produktion (USA, D, GB, F); Grosshandelspreise, Jahresdaten (USA, D, GB, F).

National Bureau of Economic Research (macro-historical database): Obligationenrenditen (USA, GB).

Schweizerische Nationalbank, Monatsbericht, diverse Jhg.: Konsumentenpreise (USA, D, F, GB); Grosshandelspreise, Monatsdaten (USA, D, F, GB); Diskontzinssätze (USA, GB).

Statistisches Handbuch des schweizerischen Geld- und Kapitalmarktes (1944): Aktienindex; Obligationenrendite; Privatdiskontsatz; Diskontsatz; Wechselkurse; Bankbilanzen; Notenumlauf; Girobestand; Diskontkredite; Lombardvorschüsse; Devisenbestand; Goldbestand; Goldpreis; Staatshaushalt (Gemeinden).

Literaturverzeichnis

Andrist, F., R. G. Anderson und M. M. Williams. 2000. Real Output in Switzerland: New Estimates for 1914–1947. Federal Reserve Bank of St. Louis *Review* 82(3), 43–69.

Bänziger, H. 1986. *Die Entwicklung der Bankenaufsicht in der Schweiz seit dem 19. Jahrhundert*. Dissertation, Universität Bern. Bern: P. Haupt.

Bagehot, W. 1873. *Lombard Street*. London: Kegan.

Bernanke, B. S. 1983. Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. *American Economic Review* 73, 257–276. Wiederabgedruckt in Bernanke (2000), 41–69.

Bernanke, B. S. 1995. The Macroeconomics of the Great Depression: A Comparative Approach. *Journal of Money, Credit, and Banking* 27, 1–28. Wiederabgedruckt in Bernanke (2000), 5–37.

Bernanke, B. S. 2000. *Essays on the Great Depression*. Princeton: Princeton University Press.

Bernanke, B. S. und K. Carey. 1996. Nominal Wage Stickiness and Aggregate Supply in the Great Depression. *The Quarterly Journal of Economics* 105, 853–883. Wiederabgedruckt in Bernanke (2000), 276–302.

Bernanke, B. S., M. Gertler und S. Gilchrist. 1996. The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *The Review of Economics and Statistics* 78 (1), 1–15.

Bernanke, B. S. und H. James. 1991. The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison. In *Financial Markets and Financial Crises*, Hrsg. R. G. Hubbard, 33–68. Chicago: University of Chicago Press. Wiederabgedruckt in Bernanke (2000), 70–107.

Bernanke, B. S. und I. Mihov. 2000. Deflation and Monetary Contraction in the Great Depression. In B. S. Bernanke, *Essays on the Great Depression*, 108–160. Princeton: Princeton University Press.

Bordo, M. D., E. U. Choudhri und A. J. Schwartz. 1999. Was Expansionary Monetary Policy Feasible During the Great Contraction? An Examination of the Gold Standard Constraint. NBER Working Paper No. 7125.

Brunner, K. (Hrsg.). 1981. *The Great Depression Revisited*. Boston: Martinus Nijhoff Publishing.

Calomiris, Ch. W. 1993. Financial Factors in the Great Depression. *Journal of Economic Perspectives* 7, 61–85.

Cassel, G. 1936. *The Downfall of the Gold Standard*. Oxford: Clarendon.

Choudhri, E. und L. Kochin. 1980. The Exchange Rate and the International Transmission of Business Cycles: Some Evidence from the Great Depression. *Journal of Money, Credit, and Banking* 12, 565–574.

David, Th. 1996. Un indice de la production industrielle de la Suisse durant l'entre-deux-guerres. *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 45, 109–130.

Ehrensam, P. 1985. Die Bankenkrise der 30er Jahre in der Schweiz. In *50 Jahre eidgenössische Bankenaufsicht*, Hrsg. Eidgenössische Bankenkommision, 83–118. Zürich: Schulthess.

Eichengreen, B. 1992. *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1929–1939*. New York: Oxford University Press.

Eichengreen, B. 2002. Still Fettered After All These Years. Unpublished manuscript. University of California, Berkeley.

Eichengreen, B. und J. Sachs. 1985. Exchange Rates and Economic Recovery in the 1930s. *Journal of Economic History* 45, 925–946. Wiederabgedruckt in: B. Eichengreen, *Elusive Stability*, 215–238, Cambridge: Cambridge University Press.

Eichengreen, B. und J. Sachs. 1986. Competitive Devaluation and the Great Depression: A Theoretical Reassessment. *Economics Letters* 22, 67–71.

Eichengreen, B. und P. Temin. 2000. The Gold Standard and the Great Depression. *Contemporary European History* 9, 183–207.

Einzig, P. 1937. *The Theory of Forward Exchange*. London: Macmillan.

Faber, S. 1997. Die Ursachen der Deflation in der Schweiz in den dreissiger Jahren. Unveröffentlichter Beitrag an der Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft, 20.–21. März 1997.

Feinstein, Ch. H., P. Temin und G. Toniolo. 1997. *The European Economy Between the Wars*. Oxford: Oxford University Press.

Fior, M. 2002. *Les banques suisses, le franc et l'Allemagne*. Genève: Librairie Droz.

Fisher, I. 1933. The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica* 1, 337–357.

Frech, S. 2001. *Clearing: Der Zahlungsverkehr der Schweiz mit den Achsenmächten*. Veröffentlichung der Unabhängigen Expertenkommission Schweiz – Zweiter Weltkrieg. Zürich: Chronos.

Friedman, M. und A. J. Schwartz. 1963. *A Monetary History of the United States, 1867–1960*. Princeton: Princeton University Press.

Grüebler, Ch. 1958. *Die Geldmenge der Schweiz 1907–1954*. Zürcher Dissertation. Zürich: Polygraphischer Verlag.

- Hamilton, J. 1987. Monetary Factors in the Great Depression. *Journal of Monetary Economics* 19, 145–169.
- Hamilton, J. 1992. Was the Deflation During the Great Depression Anticipated? Evidence from the Commodity Futures Market. *American Economic Review* 82(1), 157–178.
- Hawtrey, R. G. 1939. *The Gold Standard in Theory and Practice*. 4th edition. London: Longmans.
- Historische Statistik der Schweiz. 1996. Unter der Leitung von H. Siegenthaler herausgegeben von H. Ritzmann-Blickenstorfer. Zürich: Chronos.
- Jaquemet, G. 1974. Der Abwertungsgewinn der Schweizerischen Nationalbank aus dem Jahre 1936. Schweizerische Nationalbank, vervielfältigt.
- Kneschaurek, F. 1952. *Der schweizerische Konjunkturverlauf und seine Bestimmungsfaktoren, dargestellt aufgrund der Periode 1929 bis 1939*. Dissertation Handelshochschule St. Gallen.
- Meltzer, A. H. 2003. *A History of the Federal Reserve, Volume I, 1913–1951*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mitchell, B. R. 1992. *International Historical Statistics: Europe 1750–1988*. 3rd edition. London: Macmillan Press.
- Mitchell, B. R. 1993. *International Historical Statistics: The Americas 1750–1988*. 2nd edition. New York: Stockton Press.
- Müller, Ph. 2000. La bataille pour le franc: La Suisse entre déflation et dévaluation. Mémoire de licence, Université de Lausanne, Faculté des Lettres, section d'histoire,.
- Niehans, J. 1978. *The Theory of Money*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Nurkse, R. 1944. *International Currency Experience: Lessons of the Inter-War Period*. Economic, Financial and Transit Department of the League of Nations. Princeton: Princeton University Press.
- Perrenoud, M., R. Lopez, F. Adank, J. Baumann, A. Cortat, S. Peters. 2002. *La place financière et les banques suisses à l'époque du national-socialisme*. Publication de la Commission Indépendante d'Experts Suisse – Seconde Guerre Mondiale. Zurich: Chronos.
- Romer, Ch. D. 1992. What Ended the Great Depression? *The Journal of Economic History* 52(4), 757–784.
- Rutz, W. 1970. *Die schweizerische Volkswirtschaft zwischen Währungs- und Beschäftigungspolitik in der Weltwirtschaftskrise – wirtschaftspolitische Analyse der Bewältigung eines Zielkonflikts*. Dissertation, Hochschule St. Gallen. Zürich: Polygraphischer Verlag.
- Scheuss, W. 1960. *Der Zusammenbruch und die Liquidation der Schweizerischen Diskontbank: Ein Kapitel Bankpolitik aus der Zwischenkriegszeit*. Dissertation, Hochschule St. Gallen. Winterthur: Verlag P. G. Keller.
- Schweizerische Nationalbank. Geschäftsbericht. Verschiedene Ausgaben.
- Schweizerische Nationalbank. Monatsbericht. Verschiedene Ausgaben.
- Statistisches Handbuch des schweizerischen Geld- und Kapitalmarktes. 1944. Mitteilungen der Volkswirtschaftlichen und Statistischen Abteilung der Schweizerischen Nationalbank, 26. Heft. Hrsg. E. Ackermann. Zürich: Schulthess.
- Temin, P. 1978. *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?* New York: W.W. Norton.
- Temin, P. 1989. *Lessons from the Great Depression*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Temin, P. und Th. Ferguson. 2001. Made in Germany: the German Currency Crisis of 1931. Working Paper 01–07 (February 2001). MIT, Department of Economics.
- Weber, E. J. 1983. The Great Depression in Switzerland, Sweden and the United States: The Money Hypothesis Versus the Spending Hypothesis. PH. D. Thesis, University of Rochester, Rochester NY.