

Working Paper der EFV Nr. 14

Ökonomische Blasen: thematische Übersicht und gegenwärtige Lage in der Schweiz

Alain Geier



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD
Eidgenössische Finanzverwaltung EFV

Die Working papers der EFV spiegeln nicht notwendigerweise die offiziellen Positionen des Amtes, des Departements oder des Bundesrats wider. Für die in den Arbeiten vertretenen Thesen und allfällige Irrtümer sind in erster Linie die Autoren selbst verantwortlich.

Impressum

Redaktion	Ökonomische Analyse und Beratung ÖAB Bundesgasse 3 CH-3003 Bern, Schweiz
E-Mail	oekonomenteam@efv.admin.ch
Internet	www.efv.admin.ch http://www.efv.admin.ch/d/dokumentation/grundlagenpapiere_berichte/arbeiten_oekonomenteam.php
Layout	Webteam EFV, P+I
ISSN	1660-7937

Zusammenfassung

In diesem Papier werden theoretische Begründungen für die Bestimmungsfaktoren von ökonomischen Blasen dargelegt. Zu diesem Zweck wird auf verschiedene Erklärungsansätze der ökonomischen Theorie zurückgegriffen, welche entsprechende Anhaltspunkte liefern können. Es wird argumentiert, dass Blasen zwar jederzeit auf praktisch allen Finanzmärkten auftreten können, aber vor allem dann Auswirkungen auf die Realwirtschaft haben, wenn makroökonomische Ungleichgewichte vorliegen. Bei letzteren handelt es sich vornehmlich um eine exzessive Kreditschöpfung mit einer Ausweitung der Liquidität, sowie Verzerrungen bei den Erwartungshaltungen der Wirtschaftssubjekte aber auch Zahlungsbilanzungleichgewichte, welche daraus entstehen. Ungleichgewichte können das Ausmass einer Blase erhöhen. Für den Fall der Schweiz lässt sich gegenwärtig keine klare Blasenbildung erkennen, auch wenn auf den inländischen Immobilien- und Finanzmärkten Preissteigerungen ersichtlich sind und auf ein entsprechend erhöhtes Risiko hindeuten. Auch führt die derzeit immer noch hohe Verfügbarkeit von Liquidität und der noch nicht abgeschlossene Entschuldungsprozess der Weltwirtschaft (Deleveraging) zu einer Situation, in der Entwicklungen an den Finanzmärkten realwirtschaftliche Konsequenzen haben dürften, auch für die Schweiz. In diesem Zusammenhang wichtig ist die stark ansteigende Verschuldung verschiedener Staaten, welche den privaten Entschuldungsprozess teilweise kompensiert.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	7
2. Die Entstehung von ökonomischen Blasen und Finanzkrisen	8
2.1. Übersicht	8
2.2. Historischer Abriss	9
2.3. Theoretischer Überblick	13
2.4. Blasen und experimentelle Ökonomik	15
3. Die aktuelle Finanzkrise	17
3.1. Makroökonomische Ungleichgewichte	17
3.1.1. Kreditschöpfung durch die Geschäftsbanken	17
3.1.2. Zahlungsbilanzungleichgewichte	19
3.1.3. Reale Renditen und Erwartungen	20
3.2. Die Finanzkrise als Minsky'sches Phänomen	21
3.3. Die «Verstaatlichung» der Krise	21
Box: Ausblick für die Verschuldung im OECD-Raum	22
4. Perspektiven für die Schweiz	25
4.1. Geldpolitische Rahmenbedingungen und Kreditumfeld	25
4.2. Die Lage auf dem Wohnungs- und Hypothekenmarkt	29
4.3. Die Lage auf den Finanzmärkten	37
5. Fazit	42
Literatur	44

Einführung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit ökonomischen (spekulativen) Blasen. Es wird neben einem historischen und theoretischen Abriss insbesondere die Frage erörtert, ob sich in der Schweiz derzeit neue Blasen bilden.

Von spekulativen Blasen wird gesprochen, wenn innerhalb eines Marktes die Nachfrage übermässig steigt. Die Nachfrage entsteht dabei nicht durch einen realen Bedarf, sondern sie basiert auf der Erwartung überdurchschnittlicher Renditen.

Eine Blase zeichnet sich durch einen starken, langfristig nicht haltbaren Preisanstieg und das Auftreten von Neulingen im Markt aus. Bisweilen wird die Blase von einzelnen Beobachtern als solche identifiziert. Die Marktteilnehmer nehmen als Rechtfertigung der hohen Preisanstiege beispielsweise eine scheinbare Erhöhung der Produktivität im betreffenden Bereich oder eine grundsätzliche Veränderung von Nachfragetrends an, welche in einer hypothetischen Zukunft eine starke Erhöhung der real erzielten Gewinne nach sich ziehen soll.

Im Fall der spekulativen Blase sind die Gewinnerwartungen überrissen. Jede Blase hat einen spezifischen

Verlauf, der sich oft entweder durch das Auftreten neuartiger Finanzinstrumente oder die Verbreitung einer neuen Technologie äussert. Ersteres reduziert die Transparenz und lässt die Blase nicht als solche erscheinen, letzteres steigert die Hoffnung auf einen deutlichen Anstieg der Produktivität. Oftmals treten Blasen zudem auf dem Immobilienmarkt auf.

Illusionen verschiedener Art machen Gegenmassnahmen schwierig: Die wirtschaftspolitischen Instanzen verfügen oft über einen geringen oder keinen Informationsvorsprung oder verfolgen andere Ziele. Konkret stellt sich die Frage bei der Geldpolitik, ob neben der Bekämpfung der Inflation von Konsumentenpreisen auch die Inflation von Finanzwerten eine Rolle spielen soll. Letzteres würde voraussetzen, dass die Zentralbank über entsprechende rechtliche Grundlagen und ökonomische Informationen verfügt.

Das vorliegende Papier setzt sich nicht mit der Frage der adäquaten Geldpolitik auseinander, sondern behandelt in einem ersten Teil Eigenschaften von Blasen, welche es ermöglichen sollen, Blasen zu identifizieren. Dabei stehen makroökonomische Ungleichgewichte im Vordergrund.

2. Die Entstehung von ökonomischen Blasen und Finanzkrisen

2.1 Übersicht

Ökonomische Blasen und die darauf folgenden Finanzkrisen sind ein makroökonomisches Phänomen. Blasen können zwar auf verschiedenen Einzelmärkten sichtbar werden, beispielsweise Immobilienmärkten. Die treibende Kraft hinter globalen Blasen und Krisen scheint eine vorangehende Kreditexpansion zu sein, welche es erlaubt, dass die Preise auf den Finanzmärkten über längere Zeit hinweg stark anwachsen können – Blasen können ein gefährlich hohes Ausmass erreichen. Auch in Abwesenheit einer Kreditexpansion treten Blasen auf einzelnen Finanzmärkten regelmässig auf, dürften aber in diesem Fall weniger Risiken für die Stabilität des Finanzsystems bergen, weil der Preisanstieg durch fehlende Verfügbarkeit von Liquidität begrenzt ist¹. Während der Krise, welche ein Platzen der Blase begleitet, nehmen die Preise auf den Finanzmärkten generell ab und die Kreditvergabe wird gekürzt. Letzteres kann auch zu negativen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen führen, insbesondere wenn die Kreditvergabe auch an Unternehmen ausserhalb des Finanzsektors gekürzt wird.

Ökonomische Blasen sind kein neues Phänomen, sondern treten wiederholt auf vielen Finanzmärkten auf. Auch kreditfinanzierte «systemische» Blasen treten in der Geschichte mit einer gewissen Regelmässigkeit auf. Makroökonomische Theorien bieten verschiedene Ansatzpunkte, welche ein systematisches Verständnis dieses Phänomens ermöglichen. Leider sind die meisten Ansätze nur in der Lage, über Teilaspekte Aufschluss zugeben. Deshalb ist es nützlich, die verschiedenen, teilweise widersprüchlichen Erklärungsansätze in einer pluralistischen Art zu verwenden. Die Literatur zum Thema Blasen erfährt seit dem Börsencrash von 1987, aber vor allem seit den Ereignissen der globalen Finanzkrise von 2007 ein wachsendes Interesse, nachdem im Zusammenhang mit den Hypothesen bezüglich effizienten Märkten von Fama (1970) dieses Thema etwas in Vergessenheit geraten war. Die vorliegende Notiz basiert teilweise auf dieser Literatur. Darin stellen sich die Verfügbarkeit von Liquidität und die Erwartungshaltungen der Wirtschaftssubjekte als besonders wichtige Bestimmungsfaktoren heraus. Eine vertiefte Studie wäre allerdings nötig, um die Selektion und umfassende empirische

1 vgl. z.B. Mishkin, Frederic, Not all bubbles present a risk to the economy, Financial Times vom 9.11.2009

Aufarbeitung von relevanten Daten zu ermöglichen.

Auswirkungen auf die Realwirtschaft sind nicht bekannt.

2.2. Historischer Abriss

1711–1720: South Sea Company

Die Subprime-Blase 2005–07 hatte Auswirkungen, mit welchen viele nicht gerechnet hatten. Das Platzen der Blase und die darauf folgende Austrocknung des Interbankensmarktes traf den Finanzsektor sehr hart und hatte auch realwirtschaftliche Folgen. Obschon während der Krise gewisse Dinge einmalig waren und auf die spezifischen Eigenschaften dieser Blase zurückgeführt werden können (z.B. Special Purpose Vehicles [SPV], Credit Default Swaps [CDS] und allgemein die Verbriefung von Finanzwerten) stellt die Finanzkrise als solche und die Blasenbildung auf den Finanzmärkten kein Einzelereignis dar. Nachfolgend werden einige historische Beispiele von Blasen und/oder Finanzkrisen aufgezählt.

1637: Tulpenzwiebelpekulation in den Niederlanden

Erste erwähnte (aber nicht als solche gesicherte) spekulative Blase, ausgelöst durch die Einführung der Tulpenzwiebeln und der raschen Entwicklung dieses Marktes. Verwendung von Termingeschäften. Die

Die South Sea Company verfügte über ein Handelsmonopol zwischen den amerikanischen Kolonien Spaniens und Grossbritanniens (v.a. Sklaven). Die Kompanie versprach hohe Renditen durch die unbeschränkten Wachstumsmöglichkeiten in der neuen Welt. Tatsächliche Gewinne wurden kaum erzielt. Die Kompanie kaufte in grossem Stil britische Staatspapiere (bis 80% der gesamten ausstehenden Staatspapiere), was sie mit der Emission von Aktien finanzierte. Dies ermöglichte der Krone eine stetige Schuldenfinanzierung zu günstigen Zinsen.

1720 stieg der Kurs explosionsartig an; viele Käufer finanzierten den Kauf von Aktien durch Kreditaufnahme. Der Zusammenbruch des Kurses führte entsprechend zum Ruin vieler Anleger (darunter Isaac Newton, welcher zugestand, dass die Vorhersage der Bewegung der Himmelskörper einfacher sei als diejenige der Unvernunft der Leute). Den Verantwortlichen der Kompanie konnte Betrug nachgewiesen werden, was eine Inhaftierung im Londoner Tower zur Folge hatte.

1717–1720: System von John Law

John Law erlangte 1717 die Kontrolle über die Compagnie du Mississippi bzw. Compagnie des Indes und damit ein Handelsmonopol mit den amerikanischen Kolonien Frankreichs. 1720 übernahm die Kompanie die Banque Royale, welche vier Jahre zuvor von John Law selbst gegründet worden war. Diese Bank emittierte Papiergeld, dessen Wert nicht durch Gold, sondern durch (potentielles) Agrarland in den neuen Kolonien gesichert war. Wie bei der South Sea Company kaufte die Kompanie Staatspapiere auf (100% der Staatsschuld), was sie mit der Emission von Aktien finanzierte. Der Staat trat dadurch seine gesamte Verschuldung an die Kompanie ab. Im Sommer 1720 schwand nach einem vorangehenden explosionsartigen Kursanstieg das Vertrauen in die Kompanie, welche einer Reorganisation und Umschuldung unterzogen wurde. Sowohl der Ruf von Papiergeld («Fiat money») als auch Vermögen in ganz Europa wurden durch diesen Prozess ruiniert. Die französische Wirtschaft erlebte durch das Verschwinden der staatlichen und privaten Überschuldung (letztere durch eine hohe Inflation) und die dadurch neu entstehende Liquidität

positive Wachstumsimpulse – auf Kosten der ehemaligen Kapitalgeber, insbesondere im Ausland.

1840er Jahre: Eisenbahnboom in Grossbritannien

1825 wurde die Royal Exchange and London Assurance Corporation Act von 1719/1720 (Bubble Act) aufgehoben. Dies ermöglichte es – nach der konjunkturellen Schwäche der 1830er Jahre – in den 1840er Jahren den aufstrebenden Eisenbahngesellschaften ihre Aktien an ein breites Publikum zu verkaufen. Teilweise besaßen die Eisenbahngesellschaften nicht einmal Eisenbahnlinsen, sondern lediglich Pläne zum Bau derselben. Manche der vorgeschlagenen Linien waren technisch nicht umsetzbar. Wie in anderen Blasen erlangten Spekulation und Renditeerwartungen eine Eigendynamik. Der Höhepunkt war 1846 erreicht. Eine Zinserhöhung im Jahr 1845 und der Abfluss von Bankengeldern brachten die Blase zum Platzen.

Als den Eisenbahngesellschaften keine Finanzierungsmöglichkeiten mehr zur Verfügung standen, mussten viele Investoren verbleibende aussichtsreiche Anlagen mit hohen Abschlägen an die grossen

Eisenbahngesellschaften verkaufen. Viele Familien des aufstrebenden Mittelstandes verloren ihre Vermögen, während das Land seine Bahninfrastruktur in dieser Zeit entscheidend ausbaute.

Der Eisenbahnboom der 1840er Jahre in Grossbritannien war der bedeutendste, jedoch nicht der einzige. Das 19. Jahrhundert respektive die Industrielle Revolution war in verschiedenen Ländern durch «Booms und Busts» gekennzeichnet.

1920er Jahre: USA

Die 20er Jahre des 20. Jahrhunderts könnten eine Blase dargestellt haben, deren Platzen in die Weltwirtschaftskrise gemündet hat. Verschiedene Ansätze zur Erklärung der Weltwirtschaftskrise setzen jedoch nicht notwendigerweise eine Blase voraus. Für Ökonomen wie Milton Friedman war die Weltwirtschaftskrise eine Konsequenz von falscher (restriktiver) Geldpolitik sowie protektionistischen oder korporatistischen Eingriffen des Staates während der Rezession. Gleichwohl weisen die vorangehenden Jahre Anzeichen eines Kreditbooms auf. Ein hohes Geldmengen- und Kreditwachstum ermöglichte eine Ausweitung des Konsums und kreditfinanzierter

Börsenspekulationen. Für Ökonomen auf der Linie von Hayek war das Investitionsniveau deshalb zu hoch, sowohl in Realinvestitionen als auch in Finanzwerte. Die Investitionen waren primär von unrealistischen Gewinnerwartungen getrieben. Die Weltwirtschaftskrise war denn auch von einem starken Rückgang des Vertrauens von Investoren und Konsumenten geprägt, was auf ein übermässiges Vertrauen in hohe Renditen und hohes Wachstum vor der Krise hindeutet. Verschiedene Ökonomen deuten auf zu hohe Investitionen in falsche Bereiche wie die Schwerindustrie hin. Eine Blase in den 20er Jahren kann die nachfolgende Rezession erklären, für das weitere Abgleiten in die schwere Depression scheinen jedoch andere Faktoren (Reaktion der Politik) ebenfalls bedeutsam gewesen zu sein.

1980er Jahre: Schweiz

Klassische Immobilienkrise zu Beginn der 1990er Jahre im Anschluss an den spekulativen Preisanstieg in den 1980er Jahren. Viele Banken waren bei der Belehnung von Hypotheken übermässige Risiken eingegangen. Insbesondere Regionalbanken, welche stark vom Geschäft mit Hypotheken abhingen gerieten rasch

in Schiefelage als die Immobilienblase platzte. Das Platzen der Blase fiel zeitlich mit einem Inflationsschub zusammen, welcher auch eine Ära restriktiver Geldpolitik einläutete. Am 3. Oktober 1991 gingen Bilder von verzweifelten Sparern vor den geschlossenen Schaltern der Spar- und Leihkasse Thun um die Welt. Von 1990 bis 2000 reduzierte sich die Zahl der Regionalbanken von 204 auf 103 Institute². Ein grosser Teil der übrig gebliebenen Regionalbanken schlossen sich unter dem Dach der RBA-Holding zusammen. Die Krise führte neben dieser Konsolidierung auch zu einem Ausbau der Regulierung und einer konservativeren Politik der Banken bei der Vergabe von Hypotheken. So wurden – im Interesse des Gläubigerschutzes – die Vorschriften zur Rechnungslegung ausgebaut, die Eigenmittelvorschriften verschärft sowie die Einflussmöglichkeiten der EBK auf die Revisionsstellen erhöht.

1980er Jahre: Japan

Die 1980er Jahre waren in Japan durch hohe Gewinnerwartungen geprägt. Die Investitionsquote war sehr hoch und getrieben vom Glauben an ein fernöstliches

Wachstumswunder. Neben Aktien- und Realinvestitionen boomten auch Immobilienmärkte. Die 1990er Jahre brachten die Erwartungen für Wachstum und Renditen auf niedrigere Werte zurück. Ein Grossteil der Investitionen stellte sich als fehlgeleitet heraus, bei der Kreditvergabe standen ökonomische Gesichtspunkte oft nicht im Vordergrund. In den neunziger Jahren waren die Banken entsprechend mit einer hohen Zahl von notleidenden Krediten beladen.

1995–2000: Dot.com Blase

Die Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien in den neunziger Jahren schürte grosse Erwartungen in die zukünftige Bedeutung von Unternehmen, die auf diesen Gebieten tätig waren. Ein explosionsartiger Anstieg der Börsenkurse um 1999 führte zu einer Situation, in der die bezahlten Preise in keinem Verhältnis mehr zu den tatsächlichen Gewinnen der betroffenen Unternehmen standen. Der Finanzsektor wies bereits einen hohen Fremdfinanzierungsgrad auf, was die Liquidität auf dem Finanzmarkt erhöhte. Von Bedeutung ist die Reaktion der Geldpolitik auf die

2 Gem. NZZ vom 4. Januar 2006: Schlussstrich unter Bankenpleite.

geplatze Blase (anfangs 2000). Aus Angst vor einer Rezession – welche ausblieb – wurde eine allgemein expansive Geldpolitik betrieben. Diese wurde weitergeführt, obwohl sich keine konjunkturelle Schwäche mehr abzeichnete. Die hohe Liquidität und das stabile Wirtschaftswachstum stellten womöglich gute Bedingungen für die nächste Blase dar.

2005–2007: Subprime-Blase

In einem Umfeld von niedriger Inflation, niedrigen Zinsen und niedrigen Risikoprämien wurden Finanzpositionen in neuartigen derivativen Instrumenten aufgebaut, welche bis 2007 ein beträchtliches Ausmass angenommen hatten. Diese Periode war auch geprägt von boomenden Aktien- und Rohstoffmärkten und kulminierte vor allem in den USA in überschüssende Liegenschaftsmärkte. Die Risikoprämien stiegen im Gefolge der Krise sehr stark an. Dies deutet darauf hin, dass nach dem Platzen der Blase die erwarteten risikobereinigten Kapitalrenditen auf niedrigere Niveaus zu liegen kamen. Die Geld- und Fiskalpolitik reagierten auf die Finanzkrise ausserordentlich expansiv.

2.3. Theoretischer Überblick

Die Ursachen für spekulative Blasen können mannigfaltig sein. Beispielsweise können psychologische Faktoren identifiziert werden (animal spirits, Gier, etc.); es gibt auch Erklärungsansätze, welche eine rationale Nutzenmaximierung unterstellen, welches in gewissen Situationen zu Blasen führen kann. Diese Ebene betrifft das Verhalten der Investoren auf Finanzmärkten. Daneben – und in diesem Papier soll ein besonderes Augenmerk darauf gerichtet sein – gibt es eine makroökonomische Ebene von Ursachen: Ungleichgewichte (z.B. Zahlungsbilanzen) begünstigen Blasen und führen im schlimmsten Fall auch zu Krisen. Das Gegenstück zu den makroökonomischen Ursachen sind die Rezepte, welche aus volkswirtschaftlicher Sicht zur Wiederherstellung der Gleichgewichte angeführt werden. Darunter fallen Geld- und Fiskalpolitik aber auch präventive oder regulatorische Massnahmen. Die Lehre ist sich jedoch keineswegs einig, was Ursachen und mögliche Gegenmittel betrifft. Die meisten Ideen zur Blasenbildung und anschliessender Krise sind im Gefolge der Weltwirtschaftskrise der 30er Jahre entstanden.

Die **Klassische Ökonomie** geht davon aus, dass in einer Krise sinkende Zinssätze zu einer verstärkten Investitionstätigkeit führen und somit eine Schwäche der Konsumausgaben kompensieren. Eine allfällige Krise, welche aus einer spekulativen Blase entsteht, behebt sich damit von selbst. Notwendig sind allfällige Massnahmen zur sozialen Abfederung einer Rezession. **Keynes** (1964) bestritt allerdings die Annahme, dass im Krisenfall die tieferen Zinsen immer zu einem Anziehen der Investitionsnachfrage führt. Vielmehr hängt die Investitionsnachfrage von Renditeerwartungen der Unternehmer ab. Fehlt das Vertrauen in die Erfolgsaussichten von Investitionsprojekten, so bleiben die Investitionen aus – die Wirtschaft befindet sich in einer Liquiditätsfalle. Insbesondere bei einem andauernden Konsumrückgang dürften die Renditeerwartungen gering sein. Aus diesem Rezept kann entsprechend geschlossen werden, dass die vorangehende Blase aus einem Übermass an Optimismus beziehungsweise überrissenen Renditeerwartungen entstanden ist. Damit verbunden ist auch die Forderung nach einer antizyklischen Wirtschaftspolitik: restriktiv und mässigend im Aufschwung und expansiv während der Rezession, um die Vollbeschäftigung

zu erhalten. Keynes Beitrag besteht aus der Relevanz der Erwartungshaltungen der Marktteilnehmer und die Warnung vor möglicherweise katastrophalen Folgen einer Rezessionsspirale, wenn dieser nicht entgegen gewirkt wird, wie dies während der Weltwirtschaftskrise der Fall war.

Monetaristische Ansätze, beispielsweise Friedman und Schwarz (1963) od. Friedman (1969) verweisen tendenziell auf die Rolle eines übermässigen Geldmengenwachstums bei der Entstehung von Ungleichgewichten. Dieses Geldmengenwachstum muss gemäss der monetaristischen Theorie notwendigerweise in Inflation münden.

Bei der **Blasentheorie von Minsky** (1975, 1981, 1986) steht die inhärente Instabilität des Finanzsystems im Vordergrund, welche aus der prozyklischen Kreditvergabe des Bankensystems resultiert. Dies führt zu einer Erhöhung des Systemrisikos, welches von den Marktteilnehmern in ihren Entscheidungen nicht genügend berücksichtigt wird. Der Zyklus endet gemäss Minsky in einem schmerzvollen Prozess der Schuldenreduktion. Minsky verbindet damit die beiden essentiellen Elemente von ökonomischen Blasen und anschliessenden Finanzkrisen,

nämlich einerseits die Rolle der Kreditvergabe und andererseits die Rolle der Erwartungen bezüglich zukünftiger Renditen. Letzteres wurde bereits von Keynes (1936) ausführlich diskutiert.

Die **österreichische Schule** dagegen interessiert sich für die Ursachen von Fehlallokationen, welche in einer Rezession wieder korrigiert werden. Ihre Rezepte sind dadurch aber vor allem präventiver Art. Diese insbesondere von Hayek oder in neuerer Zeit z.B. Garrison (2001) vertretene Schule galt bis zum Siegeszug des Keynesianismus als dessen hauptsächlichster Widersacher. Paradoxerweise stehen aber für diesen Ansatz – wie auch für Keynes – die Erwartungshaltungen der Unternehmer im Vordergrund. Fehlgeleitete Erwartungen führen im Vorfeld einer Krise, also während der Blase, entweder zu falschen oder zu übermässigen Investitionen. Die Fehlinvestitionen entstehen aber nicht unbedingt aus irrationalem Optimismus sondern vorab aus einer falschen – zu expansiven Zinspolitik – welche ein falsches Preissignal an Investoren vermittelt. Stellen sich die getätigten Investitionen am Ende als fehlgeleitet

heraus, folgt eine Phase von fehlender Liquidität, weil durch das Platzen der Blase Vermögen vernichtet werden und es deshalb nur noch ein geringeres Angebot von investierbaren Mitteln gibt. Die Ursachen der Blasen sind deshalb in den Ursachen für zu hohe Renditeerwartungen der Unternehmer oder Anleger, beispielsweise aufgrund einer zu expansiven Wirtschaftspolitik zu suchen.

Bei der Betrachtung der verschiedenen Ansätze stellen sich zwei makroökonomische Grössen als besonders wichtig heraus: die **Verfügbarkeit von Liquidität**, insbesondere durch eine erhöhte Kreditvergabe und **Erwartungshaltungen** der Wirtschaftssubjekte.

2.4. Blasen und experimentelle Ökonomik

Blasen entstehen bemerkenswerterweise nicht nur in realen Finanzmärkten, sondern können auch unter experimentellen Bedingungen «im Labor» produziert werden. Dies gilt auch wenn die Testbevölkerung aus Wirtschaftsstudenten, Managern oder Börsenhändlern besteht³.

3 Vgl. zum Beispiel King et al. (1993).

Allgemein ist dabei irrationales Verhalten nicht unbedingt ausschlaggebend, vielmehr muss gefragt werden, welche Zielfunktionen durch das Verhalten maximiert werden, also welches die von den Teilnehmern verfolgten Ziele sind. Die Erreichung dieser Ziele kann einerseits bedeuten, dass nicht lediglich das eigene Einkommen maximiert wird (was auf den ersten Blick als irrational erscheinen mag) oder andererseits, dass die Maximierung des Einkommens zu unerwarteten Zwischenergebnissen führt: Nousseir et al. (2001) haben in einem Experiment eine simulierte «Aktie» unter eine Testbevölkerung gebracht. Diese Aktie hatte einen bekannten Rückzahlungswert von 360 und generierte zufällige Einkommensströme mit einem Erwartungswert von null und einer bekannten Standardabweichung. Im Verlauf des Tests entstand eine Blase und diese «Aktie» wurde bis zu einem Höchstwert von 427 gehandelt, obschon der Erwartungswert nur einen ökonomisch begründbaren Preis von 360 erlaubt hätte. Solche Ergebnisse sind gem. King et al. (1993) robust und die Beweggründe der Investoren wurden bereits von Keynes im Jahr 1936 treffend beschrieben, als er entsprechend agierende Investoren als rational

einstufte: Solange die Aussicht besteht, einen überbewerteten Finanztitel zu einem noch höheren Preis wieder zu verkaufen, sind Investoren bereit, diesen überhöhten Preis zu zahlen. Dazu kommt, dass Investoren an einem Benchmark gemessen werden, welcher in etwa dem durchschnittlichen Verhalten der anderen Investoren entspricht. Wer den Benchmark kurzfristig unterschreitet (also z.B. an einer Blase nicht teilnimmt), hat eine unterdurchschnittliche Performance und dürfte tendenziell vom Markt verschwinden. Ein Investor, der beim Platzen einer Blase Verluste erzielt, teilt dieses Los immerhin mit einer grossen Anzahl von Leidensgenossen.

Die Blasenbildung auf Finanzmärkten scheint darauf zurückgeführt werden zu können, dass sich Angebot und Nachfrage einerseits aus Erwartungshaltungen über zukünftige Renditen bilden und andererseits primär die Erwartungshaltungen der anderen Marktteilnehmer für die Preisbildung relevant sind. Gleichzeitig fehlen zuverlässige Prognosen für finanzielle Renditen. Daraus entstehen auf den Finanzmärkten grosse Preisschwankungen, welche keinen realwirtschaftlichen Hintergrund aufweisen.

3. Die aktuelle Finanzkrise

3.1. Makroökonomische Ungleichgewichte

Das Platzen der Subprime Blase im Jahr 2007 war der Ausgangspunkt für eine globale Finanzkrise und hat weltweit zu einem Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität geführt. Um die Folgen der Rezession zu mildern und ein Abgleiten in eine schwerere Rezession zu verhindern, haben viele Staaten tief in die fiskalische und geldpolitische Instrumentenkiste gegriffen. Darunter fallen finanzpolitische Programme zur Stimulierung der Konjunktur, die Übernahme von Risiken des Finanzsektors, die Versorgung des Finanzsektors mit Liquidität und Kapital sowie eine expansive Geldpolitik. Diese Massnahmen haben Schlimmeres verhindert, bergen aber die Gefahr, nur Symptome der Blase bekämpft und einen Teil der Probleme in die Zukunft verschoben zu haben (Zunahme der Staatsschulden).

Kristallisationspunkt für die Finanzkrise war die Subprime-Blase in den USA. Für die Finanzkrise waren die Entwicklungen auf dem US-amerikanischen Immobilienmarkt jedoch vermutlich nur ein Auslöser. Bedeutender waren makroökonomische Ungleichgewichte, welche sich über viele Jahre hinweg aufgebaut hatten.

Diese Ungleichgewichte ermöglichten Exzesse auf verschiedenen Märkten. Hätten auf dem US-Immobilienmarkt andere Entwicklungen stattgefunden, wäre der Druck zu Blasenbildungen auf anderen Märkten entsprechend gestiegen. Im folgenden werden mittels ausgewählter Indikatoren diese Ungleichgewichte dargestellt. Diese Indikatoren haben nur illustrativen Charakter. Um eine systematische Früherkennung von Finanzkrisen zu ermöglichen, wäre eine systematische Analyse verschiedener Indikatoren in globalen Finanzkrisen notwendig, welche sich beispielsweise an die Arbeiten von Kaminsky und Reinhart (1999) anschliessen. Letztere legten ihr Augenmerk allerdings vor allem auf lokale Zahlungsbilanz- und Bankenrisiken. Alessi und Detken (2009) haben genau dies auf einer empirischen Basis unternommen und kommen zum Schluss, dass Indikatoren für die weltweite Liquidität das beste Mass für die Bewertung von Risiken und die Prognose von zunehmenden finanziellen Ungleichgewichten darstellen.

3.1.1. Kreditschöpfung durch die Geschäftsbanken

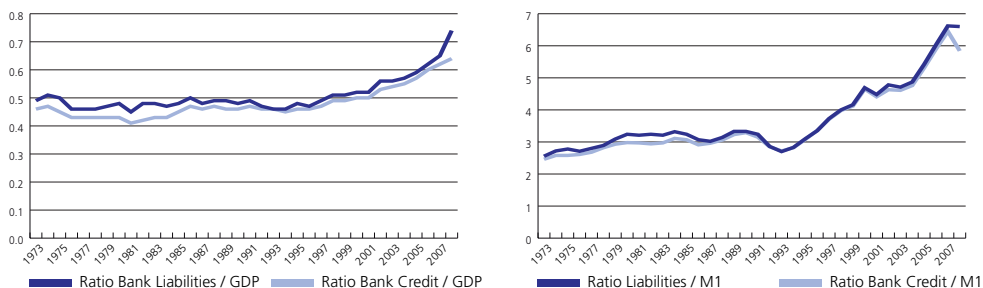
Der Subprime-Blase ging eine stetige Erhöhung der Fremdfinanzierung des

Bankensektors voraus. Gemäss den vorgängig diskutierten Theorien ist dies ein zentraler Indikator für die Bildung von Blasen, einer nicht-nachhaltigen Entwicklung an den Finanzmärkten und einer fehlgeleiteten Investitionstätigkeit.

Aus Abbildung 1 wird dieser Anstieg im Verlauf der letzten zwanzig Jahre sehr deutlich. Sowohl in Bezug auf die Wirtschaftskraft (BIP) als auch in Bezug auf die Geldmenge (M1) nehmen sowohl die Kreditvergabe der Banken an den Nicht-Banken-

sektor⁴ (Bank Credit) als auch die Verbindlichkeiten der Banken (Bank liabilities, d.h. Einlagen, Anleihen, etc.) gegenüber dem Nicht-Bankensektor laufend zu. Diese Entwicklung deutet a priori auf eine wenig nachhaltige Entwicklung hin. Das Verhältnis zwischen Geldmenge (M1) und Kreditvolumen zeigt deutlich, dass die Kreditexpansion nicht die Folge einer (gewollten oder ungewollten) Ausweitung der Geldmenge war. Vielmehr stiegen unabhängig von der Geldpolitik die Kredite des privaten Bankensektors überproportional zur Geldmenge an.

Abbildung 1: Bankkredite und -verbindlichkeiten im Verhältnis zu BIP und Geldmenge (USA)



Quelle: Federal Reserve Bank of St. Louis Database (FRED).

4 Darunter fallen auch Unternehmen, welche bankähnliche Geschäfte unternehmen, wie Kreditversicherungen oder Hedge-Fonds, teilweise mit hohem Fremdverschuldungsgrad.

Die Erhöhung der Fremdfinanzierung ermöglichte eine Zunahme der Kreditschöpfung durch die Geschäftsbanken. Die anschließende Austrocknung der Liquidität im Bankensektor und die Schrumpfung von Bankbilanzen während der Krise wurde durch die Aufblähung der Bilanzen der Zentralbanken und eine geldpolitische Lockerung (teilweise) kompensiert. Inflationäre Tendenzen wurden durch diese zwei gegenläufigen Faktoren zwar nicht unbedingt neu geschaffen, wurden aber auch nicht beseitigt. Es stellt sich sodann die Frage, ob die Aufblähung der Liquidität zu einer Teuerung auf den Güter-, Dienstleistungs- und Faktormärkten führen wird oder zu erneuten Aufblähungen von Vermögenspreisen. Im Vorfeld der Krise waren die Inflationserwartungen stabil und von manchen Güterklassen gingen deflationäre Tendenzen aus (Importgüter). Für die weitere Entwicklung der Konsumtenpreise werden auch diese Faktoren zu berücksichtigen sein.

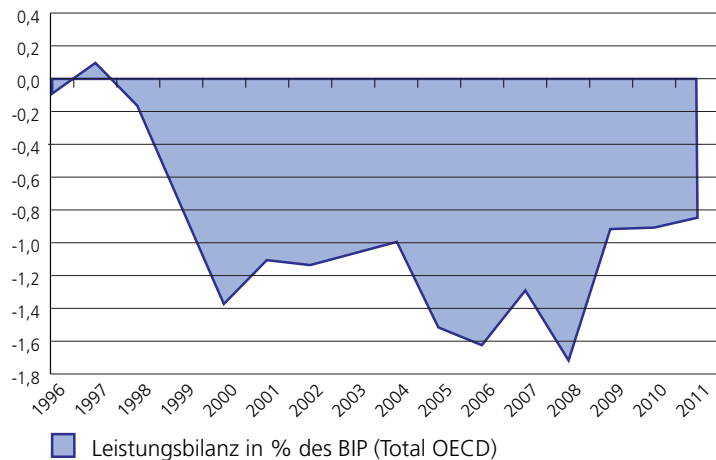
Den Krediten als makroökonomische Bestimmungsgröße wurde in neuerer Zeit insbesondere seit Kiyotaki und Moore (1995) auf der Ebene der makroökonomischen Theorie wieder vermehrt Bedeutung geschenkt.

3.1.2. Zahlungsbilanzungleichgewichte

Zu einer Verzerrung von Angebot und Nachfrage auf den Finanzmärkten dürfte auch der stetige Kapitalimport der industrialisierten Welt geführt haben. Dieser ergibt sich insbesondere aus dem Exportüberschuss wichtiger Schwellenländer und der Erdöl exportierenden Länder. Die Schwierigkeit, die erwirtschafteten Erträge für die Finanzierung von Importen oder Investitionen im Inland zu verwenden, führten dazu, dass Liquiditätsströme in solche Länder flossen, die über entwickelte Finanzmärkte und Börsen verfügten. Zu dieser Entwicklung trug beispielsweise die von Caballero (2009) beschriebene Nachfrage nach Finanzanlagen mit niedrigem Risiko bei sowie die gleichzeitige Verfügbarkeit von neuartigen Finanzprodukten aus dem US-Immobilienmarkt, welche ein hervorragendes Risiko/Renditeverhältnis versprachen.

Abbildung 2 zeigt das kumulierte Defizit der Leistungsbilanzen (current account) der Länder des OECD-Raums. Dieses Defizit entstand vor allem im Gefolge der Asienkrise (1998/9) und wies 2009 noch einen Stand von fast einem Prozent des BIP auf.

Abbildung 2: Leistungsbilanzdefizit des OECD-Raums



Quelle: OECD Economic Outlook (mit Prognosen bis 2011)

3.1.3. Reale Renditen und Erwartungen

Aus der ökonomischen Theorie lässt sich eine enge Beziehung zwischen realen Renditen und realem Wirtschaftswachstum ableiten, insbesondere Solow (1956), sowie Ramsey (1928), Cass (1965) und Koopmans (1965). Zwischen den beiden Grössen besteht eine optimale Gleichgewichtsbeziehung. Im Ramsey(-Cass-Koopmans) Modell führen Abweichungen vom Gleichgewicht zu Anpassungsdynamiken.

Gleichzeitig kann gemäss der Finanztheorie die Summe aller auf dem Finanzmarkt erzielbaren Renditen die Marktrendite nicht übertreffen. Letztere aber entspricht dem aggregierten Ertrag des gesamten vorenthaltenen Konsums, also der Ersparnis. Versprechen die Finanzmärkte eine Rendite, welche über der erzielbaren Rendite des Kapitals liegt, so ist dies langfristig nicht erfüllbar. Daraus kann eine Fehlallokation von Investitionen resultieren.

3.2. Die Finanzkrise als Minsky'sches Phänomen

Die aktuelle Krise lässt sich recht gut durch den theoretischen Rahmen von Minsky erklären. Dieser Ansatz legt ein grosses Gewicht auf die Kreditvergabe durch Banken als Konsequenz einer sinkenden Risikoaversion. Dieser Mechanismus hat sich in den letzten Jahrzehnten zwar stark verändert, indem die Finanzmärkte eine viel grössere Rolle spielen als Banken. Die ökonomische Grundlage ist aber dieselbe geblieben, indem höhere Renditeerwartungen zu höheren Finanzmarktkursen führten, was wiederum die Fähigkeit von Unternehmen für die Emission von Fremdkapital verbessert hat. Letzteres geschah insbesondere zwischen Bankensektor und bankenähnlichen Unternehmen. Für das Bankensystem war im aktuellen Kontext primär nicht mehr dessen Risikoaversion von Bedeutung, sondern die Möglichkeit aufgrund der Expansion der Vermögenspreise die Eigenkapital- und Liquiditätsbasis zu schmälern.

Die Ungleichgewichte der Zahlungsbilanzen und die Kreditexpansion, welche auf Liberalisierungen folgten, führten zu den Exzessen in einzelnen Märkten. Diese Exzesse mussten sich über kurz oder lang wieder zurück-

bilden. Ein Streitpunkt ist nun, ob eine solche Entwicklung – das Minsky Momentum – ein inhärenter Bestandteil der Finanzmärkte ist oder ob sich solche Entwicklungen in Zukunft vermeiden oder zumindest erkennen lassen können.

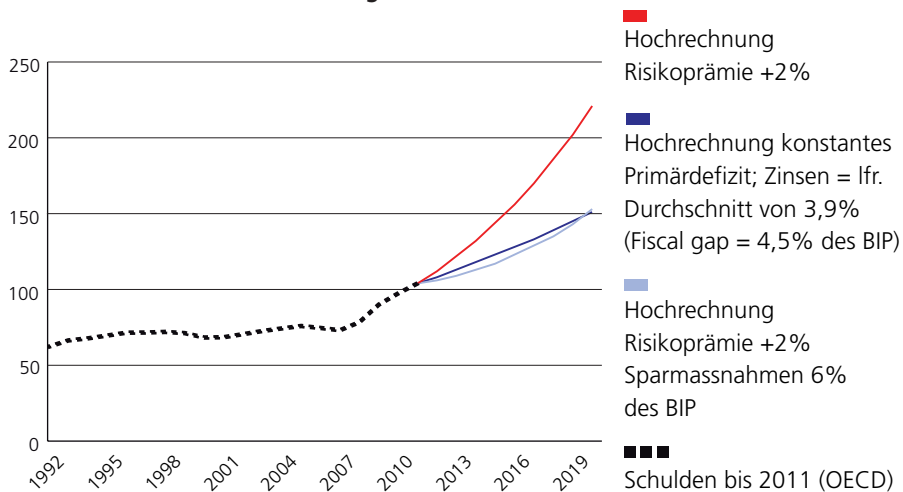
3.3. Die «Verstaatlichung» der Krise

Während der Krise wurden verschiedene Risiken des Privatsektors dem Staat übertragen. Dies geschah einerseits durch direkte Rekapitalisierungen und Verstaatlichungen, insbesondere in den USA und in Grossbritannien. Andererseits führte die massive Reduktion von Vermögen – und von einer erwarteten Vermögenszunahme – zu einer Verlangsamung der wirtschaftlichen Aktivität. Damit ist eine Erosion der staatlichen Steuerbasen verbunden, während das Niveau der staatlichen Ausgaben zunächst etwa stabil bleibt. All dies schlägt sich in fast allen Ländern in einer Erhöhung der Staatsschulden, einer Reduktion von staatlichen Vermögenswerten und einer Erhöhung des Risikos und Verlängerung der Bilanzen der Zentralbanken nieder – letzteres auch in der Schweiz. Die Belastung der öffentlichen Haushalte durch den Schuldendienst (oder sinkende Vermögenserträge) nimmt entspre-

chend zu; die dafür aufgewendeten Mittel stehen für die Erbringung anderer staatlicher Aufgaben nicht mehr zur Verfügung. Verschiedene Staaten stehen somit vor der Alternative entweder die Primärausgaben zu

senken oder die Steuern zu erhöhen. Beides dürfte mehr oder weniger starke Wachstumseinbussen nach sich ziehen. In Box 1 wird das Ausmass der Aufblähung der Staatsschulden näher illustriert.

Box: Ausblick für die Verschuldung im OECD-Raum



Quelle: OECD, eigene Berechnungen.

Die Abbildung zeigt die Entwicklung der Staatsverschuldung im OECD-Raum bis 2011 (gemäss Schätzungen und Prognosen der OECD). Die Schuldenquote beträgt 2011 104% des BIP. Das strukturelle Primärdefizit beträgt 2011 rund 0,5% des BIP,

dazu kommen Zinsen in der Höhe von etwa 4% des BIP (bei einem Zinssatz von ebenfalls knapp 4%), woraus sich ein strukturelles Defizit von etwa 4,5 BIP-Prozenten ergibt. Werden die strukturellen Defizite zehn Jahre in die Zukunft extrapo-

liert, ergibt sich – bei konstanten Ausgaben- und Einnahmenquoten – eine drastische Erhöhung der Schuldenquote. Es wird also die Annahme getroffen, dass die Schulden nicht automatisch durch Wirtschaftswachstum und dadurch sinkende Ausgabenquoten kompensiert werden. Soll der Schuldenanstieg verhindert werden, wären Massnahmen zur Reduktion der Defizite in erheblichem Ausmass notwendig. Die Extrapolation ergibt bei konstanten Zinssätzen und konstanten strukturellen Defiziten eine Verschuldungsquote von rund 150% im Jahre 2021. Um die Schuldenquote auf dem Niveau von 2011 zu stabilisieren, wären Sparmassnahmen in der Höhe von 4,5% des BIP notwendig (fiscal gap). Bei einer um 2 Prozentpunkte erhöhten Risikoprämie würde die Schuldenquote auf rund 220% ansteigen. Um diesen zusätzlichen Anstieg von 150% auf 220% zu verhindern, wären Sparmassnahmen in der Höhe von rund 6 BIP-Prozenten nötig.

In den USA beträgt das Haushaltsdefizit im Jahr 2009 rund 10% des BIP. Gleichzeitig ist dort in verschiedenen Bereichen eine Ausweitung der staatlichen Aufgaben geplant, insbesondere im Gesundheits- und im Verteidigungsbereich. Die meisten anderen Länder weisen eher weniger dramatische Zahlen aus, tendenziell ist aber weltweit mit einer deutlichen Ausweitung der Schuldenquoten zu rechnen. Eine Erhöhung der Schuldenquote um beispielsweise 50 Prozentpunkte bei einem gleichzeitigen Zinssatz von 5% (nominal) würde bedeuten, dass der Schuldendienst pro Jahr 2,5 BIP-Prozente höher wäre als zuvor. Auf Schweizer Verhältnisse bezogen, würde dies einem Betrag von 13,6 Milliarden beziehungsweise mehr als 20% der gesamten Ausgaben des Bundes oder mehr als die kumulierten Ausgaben des Bundes in den Bereichen Verkehr (7,5 Mrd) und Bildung und Forschung (5 Mrd) entsprechen.

Im Gefolge einer restriktiveren Geld- und Fiskalpolitik dürfte das Wirtschaftswachstum tendenziell niedriger ausfallen. Angesichts der vorgängig erheblich lockeren Geldpolitik und der hohen Finanzierungsdefizite ist auf absehbare Zeit mit einem negativen fiskalischen und geldpolitischen Impuls zu rechnen. Dabei ist auch zu bemerken, dass die gegenwärtige Erhöhung der Staatsschulden nicht auf einen Ausbau von (produktiver) staatlicher Infrastruktur zurückzuführen ist. Von einer Vergrösserung der Infrastruktur hätten positive Wachstums- oder Wohlfahrtseffekte in der Zukunft erwartet werden können. Stattdessen werden derzeitige Defizite mehrheitlich für die Finanzierung von laufenden Ausgaben und Transfers verwendet, von denen vor allem eine kurzfristige konjunkturelle Stützwirkung zu erwarten ist.

Ein zukünftiges, über Jahre anhaltend niedrigeres Wirtschaftswachstum wäre insbesondere auch mit der Annahme vereinbar, dass im Gefolge einer geplatzten ökonomischen Blase die Gewinn- und Renditeerwartungen deutlich

gesunken sind. Damit verbunden wäre tendenziell wohl auch ein niedrigeres Investitionsvolumen als während der Blase.

Ein geringeres Wirtschaftswachstum hätte (*ceteris paribus*) ein geringeres Lohnwachstum und/oder tiefere Realzinsen zur Folge. Bei konstanter Inflation würden damit auch die Nominalzinsen sinken. Würde jedoch eine höhere Inflation zugelassen als bisher, hätte dies konstante oder steigende Nominalzinsen zur Folge.

Eine allfällige Arbeitslosigkeit würde sich langsamer zurückbilden, wenn das Wirtschaftswachstum niedrig ausfällt. Arbeitslosigkeit dürfte insbesondere in den Sektoren zu erwarten sein, in denen die Gewinnerwartungen vergleichsweise stark gesunken sind und somit Überkapazitäten zutage treten. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht kann die krisenbedingte Arbeitslosigkeit erst dann vollständig abgebaut werden, wenn die Überkapazitäten in einzelnen Bereichen durch anteilsmässig stärker wachsende Bereiche kompensiert werden, also durch einen Strukturwandel.

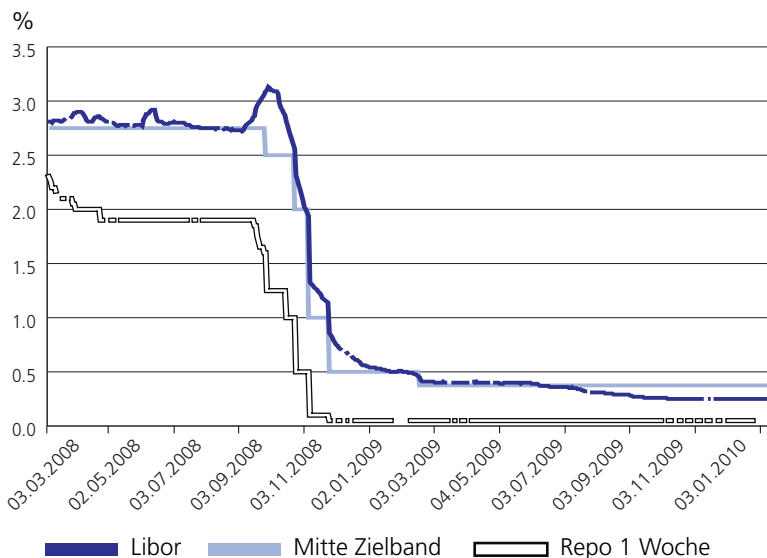
4. Perspektiven für die Schweiz

4.1. Geldpolitische Rahmenbedingungen und Kreditumfeld

Die Nationalbank fährt seit Herbst 2008 einen sehr expansiven geldpolitischen Kurs mit einem gegenwärtigen Zielband für den Dreimonats-Libor im unteren Bereich eines Bandes von 0%–0,75% (vgl. Abb. 3). Damit bleiben die Konditionen für die Kreditgewährung und –schöp-

fung sehr günstig. Die Inflationsprognose der Nationalbank vom Frühling 2010 zeigt im übrigen, dass diese expansive Geldpolitik nicht während der drei nächsten Jahre weitergeführt werden kann, ohne die Preisstabilität zu gefährden. Der Tiefpunkt der Jahresteuerung wurde im dritten Quartal 2009 erreicht. Seither ziehen die Konsumentenpreise tendenziell wieder an.

Abbildung 3: Kurzfristzinsen (Dreimonats-Libor)



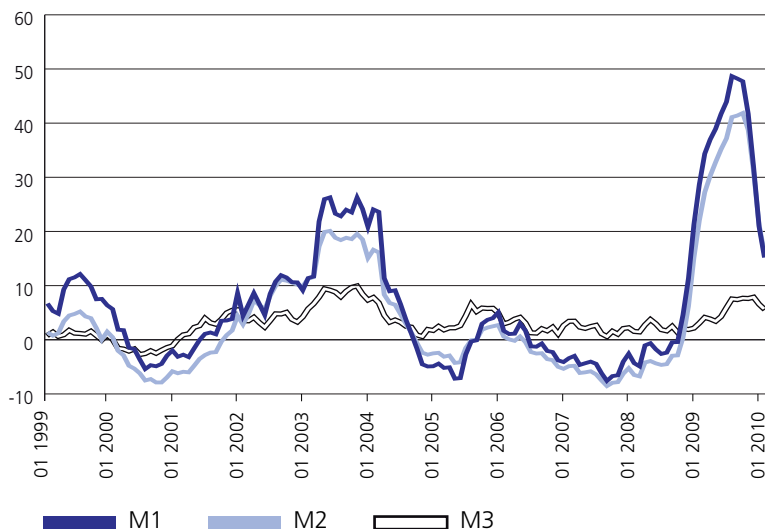
Quelle: SNB

Die Entwicklung der Geldmenge der letzten Monate spiegelt den Expansionsgrad der Geldpolitik wider. Die eng definierten Geldaggregate M1 und M2 wuchsen seit dem vierten Quartal 2009 zwar langsamer als in den vorangehenden Quartalen aber immer noch mehr als in der Vergangenheit (vgl. Abb. 4). Diese beiden Geldaggregate widerspiegeln die Entwicklung der liquidesten Anlageformen, welche in Phasen von Unsicherheit oder rückläufiger Zinsen besonderes nachgefragt sind, wenn insb.

Terminanlagen in liquide Anlagen umgeschichtet werden.

Das Geldaggregat M3, welches auch die Termineinlagen umfasst und somit die oben erwähnten Substitutionseffekte enthält, wuchs bis Mitte 2009 in gemässigtem Tempo, d.h. mit Wachstumsraten die mit Preisstabilität vereinbar sind. Indes wuchs die Geldmenge M3 im zweiten Halbjahr 2009 mit Wachstumsraten, die längerfristig nicht mit Preisstabilität vereinbar sind.

Abbildung 4: Geldmengen (Abweichung in % ggü. Vorjahr)

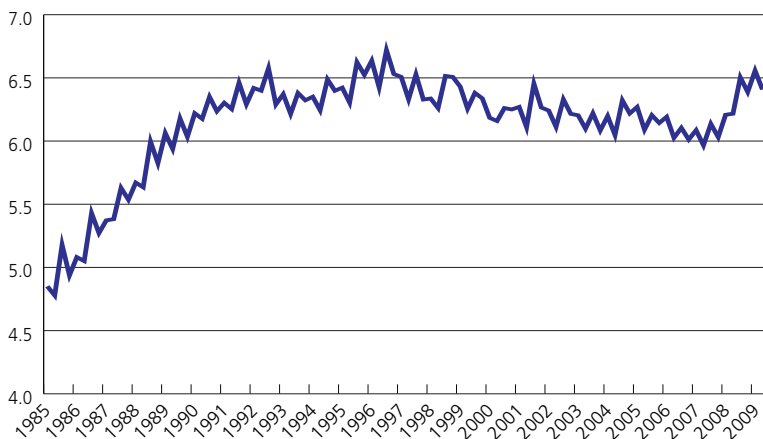


Quelle: SNB

Die Geldpolitik wurde im Verlauf der Finanzkrise stark gelockert. Die Ausweitung der Geldmenge erlaubte es, eine Kreditkontraktion im Zuge der Finanzkrise zu vermeiden. Die SNB strebt aber einen nachhaltigen Expansionsgrad der Geldpolitik an, sobald die Umstände dies erlauben,

dies auch um weiteren, zukünftigen Blasen nicht Vorschub zu leisten. Gleichzeitig möchte sie die Liquiditäts- und Eigenkapitalvorschriften so ausgestalten, dass eine kreditfinanzierte Aufblähung der Bankbilanzen in Zukunft vermieden werden kann.

Abbildung 5: Kredite inkl. Hypothekarforderungen der Banken in % des BIP⁵



Quelle: SNB, eigene Berechnungen

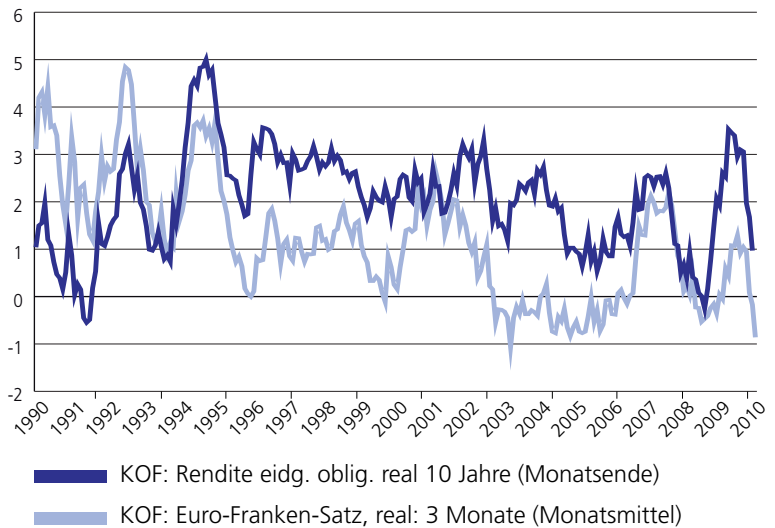
5 Inländische Kredite und Hypothekarforderungen: Ab September 2006 umfassen die publizierten Zahlen die Werte sämtlicher Raiffeisenbanken. Zuvor flossen nur die Werte der grösseren Raiffeisenbanken ein. Dieser Umstand wurde in den für die Grafik verwendeten Werten berücksichtigt; die Daten wurden entsprechend bereinigt.

Abbildung 5 zeigt, dass die Kreditvergabe im Inland in Prozent des BIP in der Schweiz seit den neunziger Jahren recht stabil geblieben ist.

Gemäss der Schweizerischen Nationalbank (SNB) beinhaltet das

historisch tiefe Zinsniveau mittelfristig auch Risiken für die Finanzstabilität. Verschiedene Beispiele aus der Vergangenheit zeigen, dass Phasen tiefer Zinsen den Nährboden für Übertreibungen auf den Hypothekar- und Immobilienmärkten bilden⁶.

Abbildung 6: Entwicklung der Realzinsen in der Schweiz (Rendite in %)



Quelle: SNB

⁶ Referat von Thomas Jordan, Referat für IAZI, Schweizer Immobilienkongress vom 10. November 2009.

Angesichts der nach wie vor bestehenden makroökonomischen Ungleichgewichte besteht gegenwärtig ein gewisses Risiko für Blasenbildungen auf den Finanzmärkten. Dies gilt insbesondere, wenn sich der Aufschwung der Weltwirtschaft fortsetzt und keine deflationären Tendenzen mehr von einer negativen Output-Lücke ausgehen. Die weitere Entwicklung der Lage in der Schweiz wird neben den weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch von der Fähigkeit abhängen, eine effektive Exit-Strategie aus der gegenwärtig expansiven Geldpolitik im Inland umzusetzen (vgl. auch die derzeit negativen Realzinsen in Abb. 6). Im gegenteiligen Fall würde das Risiko für spekulative Blasen zunehmen.

4.2. Die Lage auf dem Wohnungs- und Hypothekemarkt

Der Immobilienmarkt ist erfahrungsgemäss besonders anfällig für spekulative Blasen, welche auch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage beeinflussen. Eine erhöhte Preisdynamik kann rasch zu Investitionen und einem Ausbau der Produktionskapazitäten im Bausektor führen,

auch wenn die Preisanstiege rein spekulativer Art sind. Das Platzen einer Immobilienblase hat dann entsprechend gesamtwirtschaftliche Auswirkungen zur Folge. Der Immobilienmarkt verdient deshalb eine besondere Aufmerksamkeit.

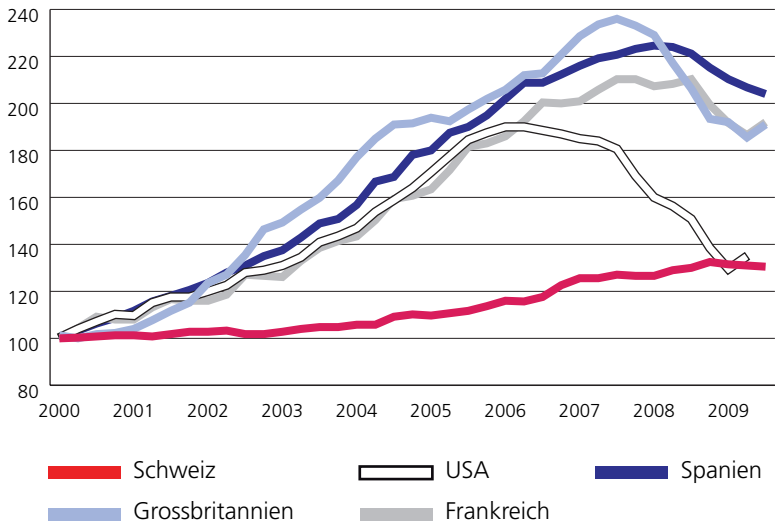
Die Lage auf den Immobilienmärkten deutet zwar im Moment nicht auf eine Immobilienblase hin, doch dürfte das Risiko derzeit eher im Steigen begriffen sein, insbesondere aufgrund der expansiven Geldpolitik und der grossen Liquidität. Die Nationalbank hat Banken und Kreditnehmer zu grösster Vorsicht angesichts des Wachstums der Hypothekarkredite und des anhaltenden Anstiegs der Wohnimmobilienpreise gemahnt. Sie führt gegenwärtig bei den Banken diesbezüglich eine Umfrage durch, welche im Juni 2010 veröffentlicht werden⁷.

Gesamtschweizerische Entwicklung

Die Entwicklung der Häuserpreise in der Schweiz verlief – verglichen mit anderen Ländern, in denen Immobilienblasen zwischen 2006 und 2008 geplatzt sind – bislang verhalten (vgl. Abb. 7).

⁷ vgl. Geldpolitische Lagebeurteilung vom 11. März 2010.

Abbildung 7: Entwicklung der Häuserpreise in ausgewählten Ländern



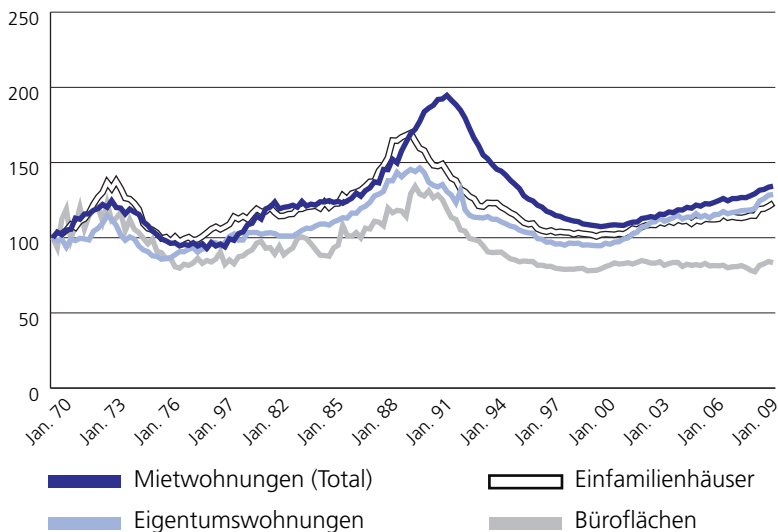
Quelle: SNB Finanzmarktanalysen, Datastream, IAZI

Die Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der realen Immobilienpreise. Nach der Immobilienblase zu Beginn der neunziger Jahre nahmen die Immobilienpreise wieder kontinuierlich zu. Gemäss Wüest und Partner⁸ stiegen in der Schweiz die Preise von Wohneigentum in den letzten 12

Monaten um 7%. Eine Blasenbildung lässt sich aus diesem Preisanstieg jedoch kaum ableiten, insbesondere im Vergleich zum Anstieg bei den Mietwohnungen im Vorfeld der Immobilienkrise in den neunziger Jahren.

8 Immo-Monitoring 2010, zitiert in Le Temps vom 21.4.2010.

Abbildung 8: Reale Immobilienpreise (Index, Jan. 1970 = 100)

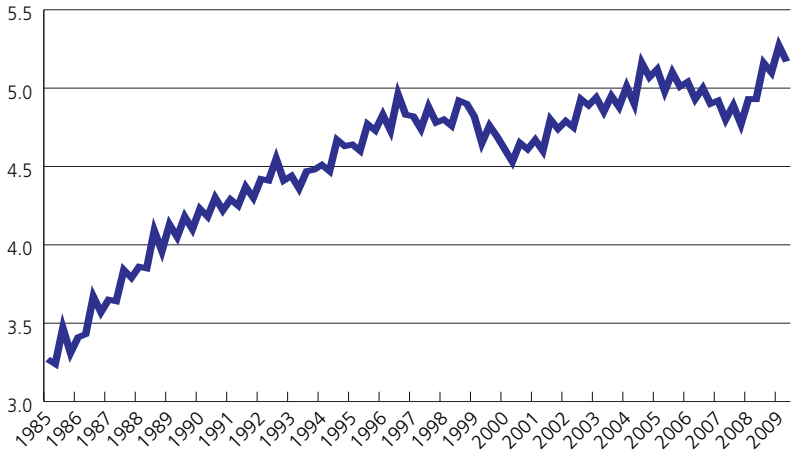


Quelle: SNB

Der Preisanstieg der letzten Jahre scheint nicht mit einer deutlichen Ausweitung der Kreditfinanzierung für die Anschaffung von Immobilien verbunden zu sein, da die Hypothekendarforderungen in Prozent des BIP

seit etwa der Mitte der neunziger Jahre etwa konstant blieben (vgl. Abb. 9). In der jüngsten Vergangenheit – seit etwa 2008 – nehmen diese Hypothekendarforderungen in % des BIP allerdings wieder zu.

Abbildung 9: Hypothekarforderungen der Banken in Prozent des BIP⁹



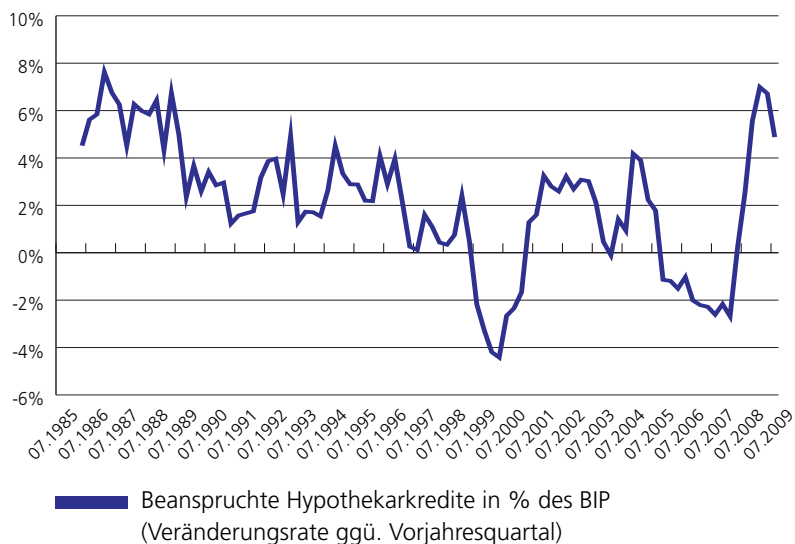
Quelle: SNB, seco.

In der Abbildung 10 ist der Anstieg der Hypothekarforderungen der Banken deutlich ersichtlich (Wachstumsraten der Hypothekarforderungen gegenüber dem Vorquartal). Seit dem dritten Quartal 2008

stiegen die Wachstumsraten rasch an und erreichten im zweiten und dritten Quartal 2009 Werte von über 6%, was seit dem dritten Quartal 1989 nicht mehr der Fall war.

9 Vgl. Fussnote 5.

Abbildung 10: Hypothekarkforderungen der Banken in % des BIP ¹⁰:
Wachstumsrate



Quelle: SNB, seco, BFS.

Die Immobilienpreisindizes von Wüest & Partner¹¹ zeigen ein ähnliches Bild, nämlich dass die Preise insbesondere von Eigentumswohnungen und von Einfamilienhäusern im Jahr 2008 schneller als im Jahr 2007 wuchsen. Im Jahr 2009 beschleunigte sich nochmals das Wachstum der Preise für Eigentumswohnungen und von Einfamilienhäusern. Eine gleichgerichtete Entwick-

lung ist ebenfalls für die Hypothekenvergabe der Banken für das Jahr 2009 zu beobachten. Der beschleunigte Preisanstieg für Eigentumswohnungen und Einfamilienhäuser sowie die verstärkte Ausdehnung der Hypothekarkredite sind Anzeichen für ein erhöhtes Risiko von Übertreibungen auf dem Immobilienmarkt. Dieses Bild wird im übrigen auch durch Zahlen des

¹⁰ Vgl. Fussnote 5.

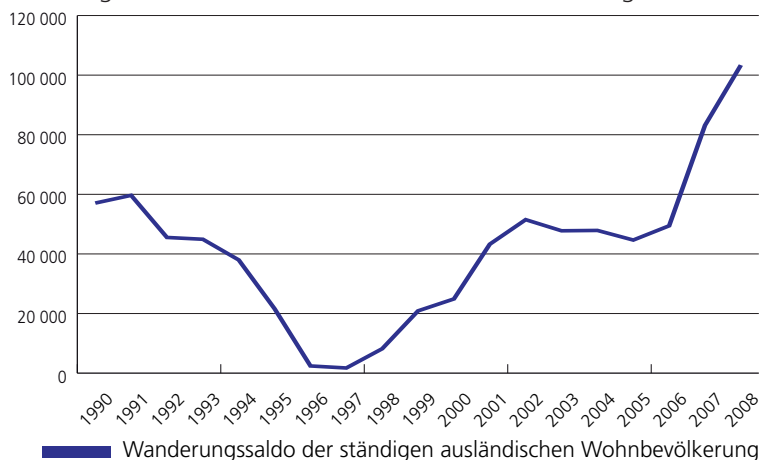
¹¹ vgl. Wüest und Partner, Immo-Monitoring 2010, Herbstausgabe vom 27. Oktober 2009.

Schweizerischen Baumeisterverbandes (SBV) und des Bundesamtes für Statistik (BFS) zum Wohnungsbau bestätigt¹². Laut dem SBV hat der Boom im Wohnungsneubau die Kapazitäten der Bauunternehmen in den letzten Jahren praktisch ausgelastet. Der SBV erwartet, dass die Renovation von Wohnungen an Bedeutung zunehmen wird. Diese Tendenz dürfte durch die von Bund und Kantonen geschaffenen Anreize für energetische Sanierungen noch gefördert werden. Gemäss BFS¹³ nahmen auch die Wohnbaubewilligungen in der letzten Zeit deutlich zu: Im 4. Quartal 2009 gar um 19%

gegenüber dem Vorjahresquartal. Die im Bau befindlichen Wohnungen stiegen 2009 um 2% gegenüber dem Vorjahr.

Die Preisdynamik auf den Immobilienmärkten hängt nicht zuletzt von realwirtschaftlichen Faktoren ab. Dabei dürfte die Zuwanderung eine bedeutende Rolle spielen, welche in den letzten Jahren durch die Personenfreizügigkeitsabkommen mit der EU geprägt war. Abbildung 11 zeigt deutlich eine erhöhte Zuwanderung in den Jahren 2007 und 2008.

Abbildung 11: Zunahme der ausländischen Wohnbevölkerung



Quelle: BFS

¹² SBV, Medienmitteilung vom 10. März 2010.

¹³ BFS, Medienmitteilung vom 8. März 2010.

Auf nationaler Ebene lässt sich zwar noch keine klare Blasenbildung, aber doch ein erhöhtes Risiko erkennen. In den letzten zwölf Monaten stiegen sowohl die Preise verschiedener Immobilienkategorien an als auch die Kreditfinanzierung durch Hypotheken. Diese Entwicklung könnte auf eine Blasenbildung hindeuten, hat aber bislang ein wesentlich geringeres Ausmass erreicht als die Entwicklung am Ende der 80er und zu Beginn der 90er Jahre. Zudem dürfte die nicht-spekulative Nachfrage nach Wohn- und Geschäftsräumen durch die Zuwanderung im Gefolge der Freizügigkeitsabkommen mit der EU gestiegen sein.

Regionale Entwicklungen

Bei den nationalen Werten handelt es sich um Durchschnittswerte von einzelnen Regionen, in denen unterschiedliche Entwicklungen

festzustellen sind. Gemäss Wüest und Partner¹⁴ stiegen in der Genferseeregion die Preise von Eigentumswohnungen in den letzten 12 Monaten um 10,7%, also 3,7%-Punkte mehr als der schweizerische Durchschnitt (vgl. Tabelle 1). Auch in der Region Zürich und in steuerlich günstigen Ortschaften der Zentralschweiz war ein überdurchschnittlicher Preisanstieg zu verzeichnen. In den Ballungszentren ist eine Ausweitung des Angebots zudem nur beschränkt möglich, was besonders für die Genferseeregion zutreffen dürfte. Bei den anderen Objektkategorien «Mietwohnungen» und «Einfamilienhäuser» verlief die Preisentwicklung vergleichsweise verhaltener, mit einzelnen Ausnahmen, wie dem Preisanstieg der Einfamilienhäuser in der Region Zürich oder dem Preisanstieg bei den Mietwohnungen in der Genferseeregion.

14 Immo-Monitoring 2010, zitiert in Le Temps vom 21.4.2010.

Tabelle 1: Preisanstieg vom 1. Quartal 2009 zum 1. Quartal 2010 (12 Monate)

Region:	Mietwohnungen	Eigentumswohnungen	Einfamilienhäuser
	(Veränderung der Preise in %)		
Schweiz	3.1	7.0	5.2
Genferseeregion	6.9	10.7	4.7
Westschweiz	1.7	3.8	5.8
Zürich	2.5	7.3	7.9
Bern	2.1	3.0	5.3
Nordostschweiz	2.5	5.7	3.3
Zentralschweiz	8.8	7.0	5.8
Ostschweiz	4.2	7.2	5.9
Südschweiz	5.2	7.1	3.3

Quelle: Le Temps, Wüest & Partner

Die Preisdynamik in einzelnen Regionen erscheint angesichts der verhaltenen Konjunktur und eines stabilen Angebots von neuen Bauobjekten erstaunlich. Die Gefahr von spekulationsbedingten Übertreibungen ist auch gemäss Wüest und Partner¹⁵ in diesen Regionen denn auch sehr real. Gleichzeitig können «realwirtschaftliche» Faktoren diese Dynamik teilweise erklären. Die Personenfreizügigkeitsabkommen

mit der EU dürften die Nachfrage nach Wohnobjekten erhöht haben.

Eine Immobilienblase ist nicht zu beobachten, Exzesse treten wenn überhaupt nur lokal auf. Die Gefahr einer Blasenbildung ist dennoch gegeben. Eine solche Entwicklung dürfte durch die relativ geringe Attraktivität alternativer Finanzinstrumente sowie das günstige Zinsumfeld und die Verfügbarkeit

15 Immo-Monitoring 2010, zitiert in Le Temps vom 21.4.2010.

von Hypothekarkrediten begünstigt werden. Wie eingangs erwähnt, war in 2008 und 2009 auch eine im Verhältnis zum BIP überproportionale Zunahme der Hypotheken zumindest ansatzmässig zu verzeichnen (vgl. Abb. 9 und 10). Gleichzeitig scheinen die Margen des Hypothekengeschäfts im Sinken begriffen zu sein¹⁶, was sich in Zukunft dämpfend auf die Aktivität auswirken dürfte.

4.3. Die Lage auf den Finanzmärkten

Kapitalmarkt

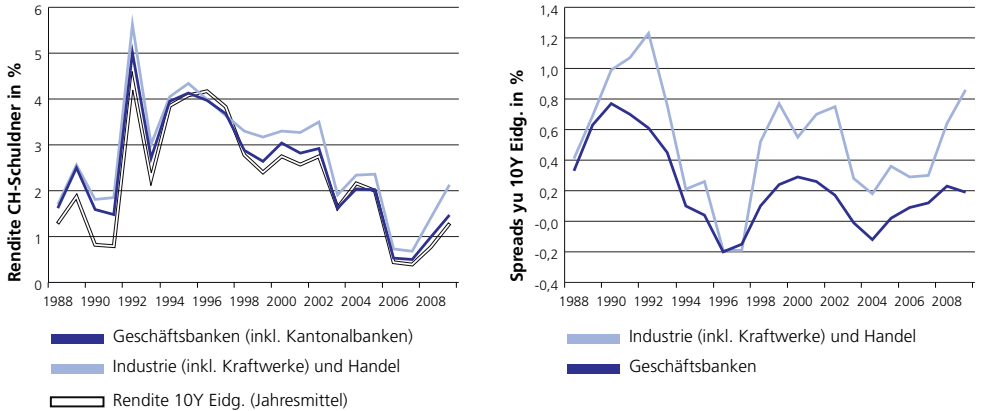
Die Entwicklung auf den Märkten für gewisse Staatsanleihen (derzeit insb. aus der Schweiz, Deutschland, Frankreich und der Niederlande und für kurze Laufzeiten) wird bisweilen als neue Blase bezeichnet. Die Käufer staatlicher Papiere dürften im Gefolge der Finanzkrise besonders an der Sicherheit dieser Anlagen interessiert sein. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass der Schuldendienst in einzelnen Industrieländern

einem höheren Risiko ausgesetzt ist als dies in den Renditen zum Ausdruck kommt und das günstige Risiko-Renditeprofil entsprechend als «Exzess» infolge einer Unterschätzung der Risiken betrachtet werden kann. In der Schweiz dürften angesichts der gesunden öffentlichen Finanzen auf Bundesebene und bei den Kantonen diese Risiken allerdings eher gering sein.

Die reale Rendite von Bundesobligationen ist seit etwa 1992 stetig gesunken (vgl. Abb. 12), was einem stetigen Anstieg der Obligationenkurse während dieser Zeit gleichkommt. Der inländische Markt für private Anleihen zeigte in den letzten Jahren eine ähnliche Entwicklung auf wie der Markt für Bundesobligationen (vgl. Abb. 12), mit Zinsdifferenzen von durchschnittlich rund 0,5 Prozentpunkten für Obligationen der Industrie gegenüber den Staatspapieren. In den Jahren 2008 und 2009 stiegen die realen Renditen allerdings wieder deutlich an.

¹⁶ NZZ Nr. 96 vom 27.4.2010

Abbildung 12: Reale Rendite auf Schweizer Obligationen

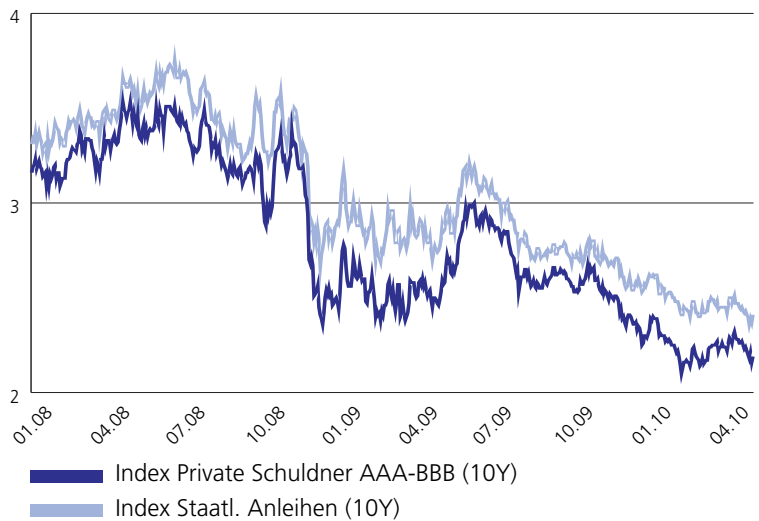


Quelle: SNB, eigene Berechnungen

In den Jahren 2008 und 2009 nahmen im Gegensatz zu den oben berechneten realen Renditen, die nominalen Rendite weiterhin ab. Ende April 2010 war die Rendite von zehnjährigen Bundesobligationen

auf rund 1,9% gesunken, nachdem sie im Durchschnitt von 2009 noch bei 2,2% lag. Diese Entwicklung gilt für alle staatlichen und privaten Schuldner der Schweiz (vgl. Abb. 13).

Abbildung 13: Nominale Rendite öffentlicher und privater Anleihen in % (2008–2010)

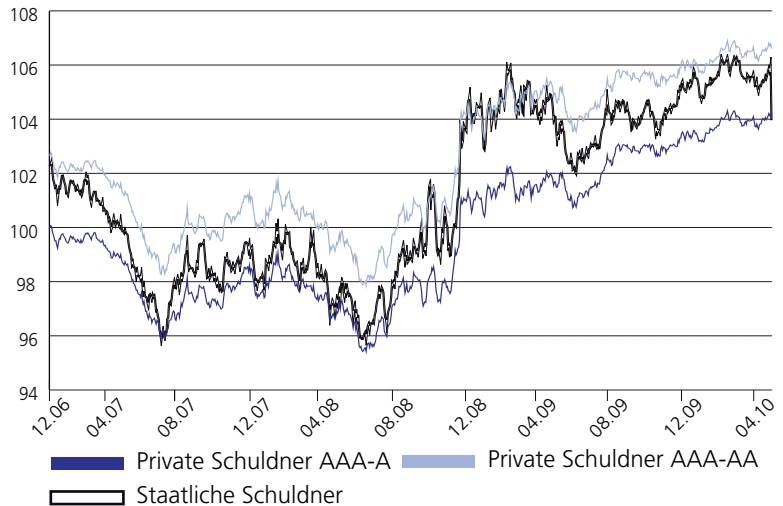


Quelle: SIX

Der (nominale) Preisanstieg der letzten Jahre wird auch anhand der Indexdaten der Swiss Bond Indices in Abbildung 14 deutlich, welche die

Entwicklung von staatlichen Schuldnern sowie verschiedenen Rating-Kategorien von privaten Schuldnern darstellt.

Abbildung 14: SBI-Preisindices für Öffentliche und Private Anleihen (2008–2010)



Quelle: SIX

Auf den inländischen Bondmärkten ist ein deutlicher Preisanstieg festzustellen, welcher das Umfeld von niedrigen Zinsen widerspiegelt. Inflationserwartungen scheinen sich nicht in höheren Zinserwartungen niedergeschlagen zu haben. Vielmehr könnte der anhaltende Rückgang der beobachteten Inflation eine Erklärung für die sinkenden Renditen darstellen.

Sollten sich die positiven Signale, die vom realen Sektor ausgehen, als

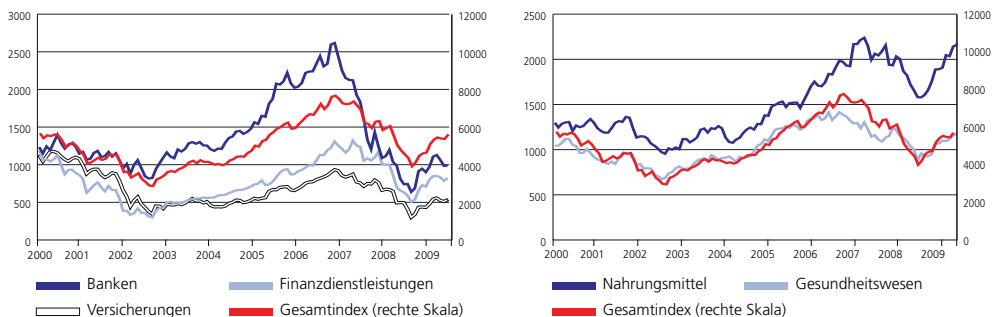
nachhaltig erweisen, dürfte über kurz oder lang jedoch wieder mit steigenden Inflationsraten zu rechnen sein. Die derzeitige Hausse bei den Obligationenkursen dürfte dann rasch einem Ende zukommen. Ferner dürfte auch der weltweit massive Schuldenaufbau zu einem erneuten Anziehen der Langfristzinsen führen. Da auf den Kapitalmärkten ein sehr starker internationaler Zusammenhang besteht, dürfte sich auch die Schweiz den globalen Trends nicht entziehen können.

Aktienmarkt

Eine Beurteilung der Preisentwicklung an den Aktienmärkten ist aufgrund der Abhängigkeit von zukünftigen Gewinnen und Finanzströmen besonders schwierig. Die Erholung auf den Aktienmärkten seit 2009 (vgl. Abb. 15) deutet immerhin auf einen wiedergewonnenen Optimismus hin. In Abbildung 15 sind auch Teilindices für verschiedene Branchen dargestellt. Dabei zeigt sich, dass im Bankensektor die Erholung der Aktienkurse nur zögerlich stattfindet, während beispielsweise bei den Nahrungsmit-

eln und im Gesundheitswesen diese Erholung sehr deutlich sichtbar ist. Diese Entwicklung könnte die Folge von Portfolioumschichtungen, weg vom Finanzsektor sein, ohne dass dabei die Gewinnerwartungen in den betreffenden Sektoren tatsächlich wieder auf die Werte vor der Krise gestiegen sind. Andererseits könnte diese Entwicklung auch die konjunkturelle Belebung und die gute finanzielle Lage des Pharmasektors widerspiegeln. Eine Blase lässt sich nicht eindeutig feststellen, zumal die Gewinnperspektiven der nächsten Jahre nicht präzise prognostiziert werden können.

Abbildung 15: SPI Swiss Performance Index und Teilindices



Quelle: SNB

5. Fazit

Bei einer Betrachtung von theoretischen Erklärungsansätzen für makroökonomische Blasen, stellen sich zwei makroökonomische Grössen als besonders wichtig heraus: die Verfügbarkeit von Liquidität, insbesondere durch eine erhöhte gesamtwirtschaftliche Kreditvergabe und Erwartungshaltungen der Wirtschaftssubjekte. Liquidität und Kreditvergabe haben sich in den Jahren vor der Finanzkrise stark ausgeweitet. Die zusätzliche Bereitstellung von Liquidität durch die Zentralbanken haben eine scharfe Kreditkontraktion verhindert.

Die Schweiz dürfte weniger von den durch die aktuelle Krise hervorgerufenen fiskalischen Herausforderungen betroffen sein als andere Länder. Makroökonomische Verschiebungen in den Industrieländern würden aber nicht spurlos an der Schweiz vorübergehen. Insbesondere eine weltweite Erhöhung der Nominalzinsen würde – angesichts der integrierten Kapitalmärkte – direkt auch eine Erhöhung des Zinsniveaus in der Schweiz zur Folge haben (wenn auch unter Beibehaltung eines Zinsbonus). Im übrigen weist die Schweiz mit ihren Handelspartnern einen Leistungsbilanzüberschuss auf, der zu einem beträchtlichen Teil auf die Kapitaleinkommen aus dem Ausland zurückgeführt

werden kann. Verwerfungen an ausländischen Finanzmärkten haben deshalb auch Auswirkungen auf die Einkommen in der Schweiz.

Die Kreditgewährung in der Schweiz ist derzeit auf einem hohen Niveau. Die Indikatoren auf einzelnen Märkten, insbesondere dem Hypothekarmarkt deuten auf ein gewisses Risiko von erneuten Übertreibungen hin, doch sind solche derzeit nicht klar erkennbar. Blasen in einzelnen Märkten sind erfahrungsgemäss erst sichtbar, wenn sie platzen oder schon nahe daran sind es zu tun. Es ist zu bemerken, dass die Börsenhausse gleichzeitig mit steigenden Obligationenkursen und tendenziell vermehrter Bautätigkeit einher geht, was a priori auf eine Blasenbildung infolge einer Ausweitung der Liquidität hindeuten könnte. Gleichzeitig können die Ursachen für diese Preisanstiege allesamt auch auf Entwicklungen der realen Nachfrage zurückgeführt und als Ausdruck eines verbesserten konjunkturellen Ausblicks gesehen werden.

Um das Risiko von Blasen zu reduzieren, dürften solche Massnahmen am wirksamsten sein, welche einen direkten Einfluss auf das Liquiditäts- und Kreditwachstum haben. Die Verschärfung der

Eigenmittelvorschriften, welche die EBK¹⁷ im Herbst 2008 für die beiden Grossbanken verfügte, bezweckt einerseits allfällige Verluste besser absorbieren zu können und trägt zudem zu einer Reduktion des Risikos für zukünftige Blasenbildungen bei. Die weitere Entwicklung

der Lage in der Schweiz wird stark von der Fähigkeit der Zentralbanken im In- und Ausland abhängen, eine effektive Exit-Strategie aus der gegenwärtig expansiven Geldpolitik umzusetzen ohne dass dabei dauerhafte Wohlfahrtsverluste entstehen.

¹⁷ Vorgängerin der FINMA.

Literatur

- Alessi, Lucia, Carsten Detken (2009), Real Time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles – a role for global liquidity, Working Paper Series 1039, European Central Bank, March.
- Blanchard, Olivier, Giovanni Dell’Ariccia and Paolo Mauro (2010), Rethinking Macroeconomic Policy, IMF Staff Position Note, SPN/10/03, February.
- Caballero, Ricardo (2009), A Global Perspective on the Great Financial Insurance Run: Causes, Consequences and Solutions, Vox, CEPR, 23. January.
- Cass, David (1965), Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation, *Review of Economic Studies*, Nb. 32, pp. 233–240, July.
- Fama, Eugene (1970), Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance* 25 (1), pp.283–417.
- Fisher, Irving (1933), The Debt-Deflation Theory of Great Depressions, *Econometrica* 1: pp. 337–357, October.
- Friedman, Milton, A. Schwartz (1963), *A Monetary History of the United States, 1867–1960*, Princeton.
- Friedman, Milton (1969) [1963], *Money and Business Cycles*, in: M. Friedman, *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Chicago, pp.189–235.
- Garrison, Roger W. (2001), *Time and Money – The Macroeconomics of Capital Structure*, London.
- Kaminsky, Graciela L., Carmen M. Reinhart, *The Twin Crises (1999), The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems*, *American Economic Review*, Vol. 89(3), pp. 473–500, June.
- Kehoe, Timothy J. and Edward C. Prescott, (2007), *Great Depressions of the Twentieth Century*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2007.
- Keynes, John M. (1964) [1936], *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London, 1964.

- King, Ronald R., Smith, Vernon L., Williams, Arlington W. and Mark V. Boening (1993), *The Robustness of Bubbles and Crashes in Experimental Stock Markets*, in: R. H. Day and P. Chen, *Nonlinear Dynamics and Evolutionary Economics*. New York.
- Kiyotaki, Nobuhiro, John Moore (1995), *Credit Cycles*, NBER Working Paper No. 5083, April.
- Koopmans, Tjalling C. (1965), *On the Concept of Optimal Economic Growth*, In: *The Economic Approach to Development Planning*, Amsterdam.
- Mishkin, Frederic (2009), *Not all bubbles present a risk to the economy*, *Financial Times* vom 9.11.2009.
- Minsky, Hyman P. (1975), *John Maynard Keynes*, New York, Cambridge University Press.
- Minsky, Hyman (1981), *Financial Markets and Economic Instability, 1965–1980*, *Nebraska Journal of Economics and Business*, 20(4), pp. 5–16.
- Minsky, Hyman (1986), *Stabilizing an unstable economy*, Yale University Press.
- Noussair, Charles, Stéphane Robin, Bernard Ruffieux (2001), *Prices bubbles in laboratory asset markets with constant fundamental values*, *Experimental Economics*.
- Ramsey, F.P. (1969) [1928], *A Mathematical Theory of Saving*, *Economic Journal*, Vol. 38, pp. 543–559, December 1928. Neu abgedruckt in Stiglitz und Uzawa (1969).
- Solow, Robert M. (1969) [1956], *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, pp. 65–94, February 1956. Neu abgedruckt in Stiglitz und Uzawa (1969).
- Stiglitz, Joseph E., Hirofumi Uzawa, eds. (1969), *Readings in the Modern Theory of Economic Growth*, Cambridge.

Veröffentlichte «Working papers» der EFV

http://www.efv.admin.ch/f/dokumentation/grundlagenpapiere_berichte/arbeiten_oeconomenteam.php

Alte Reihe

Nr. 3/2002: Colombier, C., Der «Elchtest» für den Sondersatz der Mehrwertsteuer in der Hotellerie.

Nr. 1/2003: Colombier, C., Eine Neubewertung der Schuldenbremse; unter Mitarbeit von: F. Bodmer, P. A. Bruchez, A. Geier, T. Haniotis, M. Himmel, U. Plavec. (überarbeitete Version: Nr. 2, neue Reihe)

Nr. 2/2003: Bruchez, P. A., Réexamen du calcul du coefficient k.

Nr. 3/2003: Bruchez, P. A., A modification of the HP Filter aiming at reducing the end point bias.

Nr. 4/2003: Bruchez, P. A., Will the Swiss fiscal rule lead to stabilisation of the public debt?

Nr. 5/2003: Colombier, C., Der Zusammenhang zwischen dem Bruttoinlandsprodukt und den Schweizer Bundeseinnahmen.

Nr. 6/2003: Bodmer, F. and A. Geier, Estimates for the Structural Deficit in Switzerland 2002 to 2007.

Nr. 7/2003: Bodmer, F., Eine Analyse der Einnahmenschwankungen.

Neue Reihe (ISSN 1660–8240)

Nr. 1: Weber, W. (2004), Der «Index of Deflation Vulnerability» des IWF – Eine Analyse für die Schweiz.

Nr. 2: Colombier, C. (2004), Eine Neubewertung der Schuldenbremse; unter Mitarbeit von: F. Bodmer, P. A. Bruchez, A. Geier, T. Haniotis, M. Himmel, U. Plavec, überarbeitete Version. (ursprüngliche Version: Nr. 1/2003)

Nr. 3: Bruchez, P.A., Gisiger, M. und W. Weber (2004), Die Schweizer Finanzmarktinfrastruktur und die Rolle des Staates.

Nr. 4: Colombier, C. (2004), Government and Growth.

Nr. 5: Geier, A. (2004), Application of the Swiss Fiscal Rule to Artificial Data.

Nr. 6: Fischer, R. (2004), Die Unterschiede in der Steuerbelastung der Kantone – Eine Analyse auf der Basis eines mikroökonomischen Haushaltsmodells.

Nr. 7: Bruchez, P.A. et D.S Gerber (2004), Sensibilité du 2^{ème} pilier aux chocs inflationnistes – Une discussion qualitative.

Nr. 8: Bruchez, P.A. et Ch. Schaltegger (2005), International Tax Competition and Trends in Tax Policy: Some Implications for Switzerland.

Nr. 9: Bruchez, P.A., Colombier, C. und W. Weber (2005), Bundeshaushalt und Inflation.

Nr. 10: C. Colombier und W. Weber (2008), Ausgabenprojektionen für das Gesundheitswesen bis 2050.

Nr. 11: Bruchez, P.A., C. Colombier, A. Geier, B. Schlaffer et A. Rey (2009), Politique conjoncturelle de la Confédération.

Nr. 12: Bruchez, P.A (2010), Quatre questions concernant la conception des subventions – Privé versus public, libre choix, politique de l'arrosoir, subventionner les bénéficiaires ou les institutions?

Nr. 13: Zeller, R., Geier, A. (2010), Auswirkung eines inflationsbedingten Zinsanstiegs auf die Altersvorsorge – Überlegungen im Zusammenhang mit der aktuellen Finanzkrise

Nr. 14: Geier, A. (2010), Ökonomische Blasen: thematische Übersicht und gegenwärtige Lage in der Schweiz

