

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK
BANQUE NATIONALE SUISSE
BANCA NAZIONALE SVIZZERA
BANCA NAZIUNALA SVIZRA 

Quartalsheft

Schweizerische Nationalbank

Quartalsheft

Juni

2/2002

20. Jahrgang

Inhalt

4	Übersicht
5	Sommaire
6	Sommario
7	Overview
8	Geldpolitische Lagebeurteilung zur Jahresmitte
12	Die Wirtschafts- und Währungslage in der Schweiz
13	1 Internationale Rahmenbedingungen
13	1.1 Konjunkturelle Entwicklung
15	1.2 Monetäre Entwicklung
16	1.3 Konjunkturaussichten
17	2 Monetäre Entwicklung
17	2.1 Zinsen
20	2.2 Wechselkurs
21	2.3 Geldaggregate
23	2.4 Kredite und Kapitalmarktbeanspruchung
25	3 Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Produktion
25	3.1 Bruttoinlandprodukt und Industrieproduktion
27	3.2 Aussenhandel und Ertragsbilanz
30	3.3 Investitionen
31	3.4 Konsum
32	3.5 Auslastungsgrad der Produktionsfaktoren
32	3.6 BIP-Prognosen für 2002 und 2003
33	4 Arbeitsmarkt
33	4.1 Beschäftigung
34	4.2 Arbeitslosigkeit
35	5 Preise
35	5.1 Konsumentenpreise
36	5.2 Kerninflation
36	5.3 Preise des Gesamtangebots
37	6 Teuerungsaussichten
37	6.1 Internationale Preisentwicklung
37	6.2 Preisentwicklung im Inland
38	6.3 Inflationsprognose für die Jahre 2002–2004
39	7 Beurteilung der Konjunkturlage aus Sicht der Bankstellen
39	7.1 Sektoren
40	7.2 Nachfrage
41	7.3 Arbeitsmarkt
41	7.4 Preise und Margen
42	Eröffnungsansprache an der Generalversammlung der Schweizerischen Nationalbank vom 26. April 2002 Eduard Belser
46	Referat an der Generalversammlung der Schweizerischen Nationalbank vom 26. April 2002 Jean-Pierre Roth
54	Veränderungen der Terms of Trade und das reale BIP Ulrich Kohli
64	Zur Berechnung der Obligationenrenditen im Statistischen Monatsheft der SNB Robert Müller
74	Geld- und währungspolitische Chronik

Geldpolitische Lagebeurteilung zur Jahresmitte (S. 8)

Die Schweizerische Nationalbank beschloss am 14. Juni 2002, das Zielband für den Dreimonate-Libor unverändert bei 0,75%–1,75% zu belassen. Der Dreimonate-Libor soll bis auf weiteres im mittleren Bereich des Zielbandes gehalten werden. Die letzte Anpassung der Geldpolitik war am 2. Mai 2002 erfolgt, als das Zielband um 0,5 Prozentpunkte gesenkt worden war.

Wirtschafts- und Währungslage (S. 12)

In der ersten Jahreshälfte 2002 mehrten sich weltweit die Anzeichen einer Konjunkturbelebung. Sie fiel allerdings in den drei grossen Wirtschaftsräumen unterschiedlich stark aus und war noch nicht breit abgestützt. Während das reale Bruttoinlandprodukt in den USA kräftig stieg, blieb das Wachstum in Europa bescheiden. Angesichts der insgesamt noch fragilen Wirtschaftslage und der geringen Teuerungsgefahr liessen die Zentralbanken der grossen Industrieländer die kurzfristigen Zinssätze unverändert.

Auch in der Schweiz nahm das reale Bruttoinlandprodukt im ersten Quartal nur wenig zu. Positive Impulse gingen vor allem vom privaten Konsum aus. Dagegen sanken die Ausrüstungsinvestitionen und die Exporte. Bei einer rückläufigen Beschäftigung nahm die Arbeitslosigkeit bis Mai weiter zu. Die am Konsumentenpreisindex gemessene Jahreststeuerung fiel im Mai wieder auf 0,6%, nachdem sie im April vor allem infolge höherer Erdölpreise auf 1,1% gestiegen war.

Die monetären Rahmenbedingungen waren in der Schweiz durch die Höherbewertung des Frankens geprägt. Um einer Verschärfung der Geldpolitik entgegenzuwirken, senkte die SNB am 2. Mai das Zielband für den Dreimonate-Libor um einen halben Prozentpunkt auf 0,75%–1,75%. Während die kurzfristigen Geldmarktzinsen in der Folge deutlich nachgaben, blieb die Rendite zehnjähriger Bundesobligationen bei 3,5%.

Generalversammlung der Aktionäre (S. 42)

Der zurücktretende Präsident des Bankrates der Schweizerischen Nationalbank, Eduard Belser, erläuterte an der Generalversammlung vom 26. April den Jahresabschluss 2001 der Nationalbank sowie die neue Gewinnausschüttungsvereinbarung mit dem Bund. Zudem stellte er das Studienzentrum Gerzensee vor und erörterte Fragen der internationalen Zusammenarbeit. Gemäss der neuen Vereinbarung zwischen dem Eidg. Finanzdepartement und der

SNB wird die jährliche Gewinnausschüttung von heute 1,5 Mrd. Franken auf neu 2,5 Mrd. Franken erhöht. Die Vereinbarung gilt für eine Periode von 10 Jahren, wobei Bund und Kantone bereits im Frühjahr 2003 erstmals in den Genuss einer erhöhten Ausschüttung kommen.

Der Präsident des Direktoriums der Nationalbank, Jean-Pierre Roth, äusserte sich zur Konjunktur-entwicklung und zur Geldpolitik. Im Jahre 2001 schwächte sich die Konjunktur im In- und Ausland ab. Die Nationalbank lockerte ihre Geldpolitik im Laufe des Jahres 2001 deutlich. Das Ziel dieser Lockerung war, die monetären Voraussetzungen zu schaffen für einen Wiederaufschwung der Wirtschaft, ein nachhaltiges Wachstum und die Erhaltung der Arbeitsplätze. Im letzten Teil seines Referates orientierte Jean-Pierre Roth über den Stand der Totalrevision des Nationalbankgesetzes und ging auf einige Aspekte der neuen Gewinnausschüttungsvereinbarung mit dem Bund ein.

Veränderungen der Terms of Trade und das reale BIP (S. 54)

In den meisten internationalen Vergleichen figuriert die Schweiz beim Wirtschaftswachstum am Schluss und beim Lebensstandard an der Spitze des Feldes. Dieser Aufsatz zeigt, dass dieses Paradox zumindest teilweise auf ein Messproblem zurückzuführen ist. Die übliche Messung des realen BIP berücksichtigt die Veränderungen der Terms of Trade nicht korrekt. In den letzten zwanzig Jahre verbesserten sich die schweizerischen Terms of Trade deutlich. Dies hatte zur Folge, dass der Anstieg des realen BIP das schweizerische Wachstum um durchschnittlich 0,6 Prozentpunkte pro Jahr unterschätzte.

Zur Berechnung der Obligationenrenditen im Statistischen Monatsheft der SNB (S. 64)

Die Schweizerische Nationalbank publiziert seit einiger Zeit Renditen synthetischer Diskontanleihen (Kassazinssätze) an Stelle der auf Fälligkeit berechneten Durchschnittsrenditen eines festen Anleihenkorbes. Die Kassazinssätze erlauben klare Aussagen über die Beziehung zwischen Laufzeit und Zinssatz (Zinskurve). Da am schweizerischen Kapitalmarkt fast keine Diskontanleihen ausgegeben werden, müssen die Kassazinssätze aus den Preisen und anderen Merkmalen der am Markt gehandelten Couponobligationen geschätzt werden. Der Aufsatz erläutert die Grundlagen der von der SNB berechneten Kassazinssätze und illustriert die Differenzen zwischen beobachteten und geschätzten Werten.

Appréciation de la situation économique et monétaire au milieu de l'année (p. 8)

Le 14 juin 2002, la Banque nationale suisse a décidé de laisser la marge de fluctuation du Libor à trois mois inchangée à 0,75%–1,75% et de maintenir, jusqu'à nouvel avis, le Libor à trois mois dans la zone médiane de la marge. La dernière adaptation de la politique monétaire remonte au 2 mai 2002; la marge de fluctuation avait été alors abaissée d'un demi-point.

Situation économique et monétaire (p. 12)

Au premier semestre de 2002, les signes d'une reprise de la conjoncture se sont multipliés sur le plan international. Dans les trois grandes zones économiques, la reprise était cependant loin d'être homogène et ne reposait pas encore sur une large assise. Le produit intérieur brut réel des Etats-Unis a augmenté vigoureusement, mais la croissance est restée faible en Europe. Les banques centrales des grands pays industrialisés ont maintenu inchangés les taux d'intérêt à court terme, étant donné la situation économique encore globalement fragile et le faible risque d'inflation.

En Suisse également, le produit intérieur brut réel a peu augmenté au premier trimestre. Des impulsions ont découlé avant tout de la consommation privée. Par contre, les investissements en biens d'équipement et les exportations ont reculé. Jusqu'en mai, le chômage a continué à s'accroître, l'emploi ayant diminué. Le renchérissement annuel, mesuré aux prix à la consommation, s'établissait à 0,6% en mai. En avril, il s'était accéléré pour atteindre 1,1% du fait surtout de la hausse du prix du pétrole.

Du côté des conditions-cadres de l'économie suisse, sur le plan monétaire, la revalorisation du franc sur les marchés des changes a constitué le fait marquant. Pour éviter un durcissement de la politique monétaire, la Banque nationale a abaissé d'un demi-point, le 2 mai, la marge de fluctuation du Libor à trois mois, marge qui a ainsi passé à 0,75%–1,75%. Dans la phase qui a suivi, les taux d'intérêt à court terme ont fléchi nettement, tandis que le rendement des obligations fédérales à dix ans est resté proche de 3,5%.

Assemblée générale des actionnaires (p. 42)

Dans son allocution à l'Assemblée générale du 26 avril, Eduard Belser, président sortant du Conseil de banque de la Banque nationale suisse, a commenté les comptes annuels de l'institut d'émission pour 2001 et la nouvelle convention conclue avec la Confédération au sujet de la distribution des bénéfices. Il a également présenté le Centre d'études de Gerzensee et des questions en rapport avec la coopération inter-

nationale. Selon la nouvelle convention entre le Département fédéral des finances et la Banque nationale, les bénéfices distribués annuellement passeront de 1,5 milliard à 2,5 milliards de francs. Ladite convention est prévue pour une période de dix ans. La Confédération et les cantons recevront, au printemps de 2003 déjà, la somme accrue.

Le président de la Direction générale de la Banque nationale, Jean-Pierre Roth, a traité deux thèmes principaux dans son exposé: l'évolution de la conjoncture et la politique monétaire. En 2001, la conjoncture a faibli, tant en Suisse qu'à l'étranger, et la Banque nationale a sensiblement assoupli sa politique monétaire. L'institut d'émission a voulu ainsi créer des conditions monétaires favorables à une reprise de l'activité économique, à une croissance durable et au maintien des emplois. Dans la seconde partie de son exposé, Jean-Pierre Roth a fait le point sur la révision totale de la loi sur la Banque nationale et précisé quelques aspects de la nouvelle convention régissant la distribution des bénéfices.

Variations des termes de l'échange et PIB réel (p. 54)

Dans la plupart des comparaisons internationales, la Suisse figure en queue de peloton en termes de croissance réelle, mais en tête pour ce qui est du niveau de vie. L'étude démontre que ce paradoxe est dû, en partie du moins, à un problème de mesure. En effet, la mesure conventionnelle du PIB réel n'incorpore pas correctement l'effet des variations des termes de l'échange. Au cours des vingt dernières années, les termes de l'échange de la Suisse se sont améliorés très substantiellement. Cela a eu pour conséquence que la progression du PIB réel a sous-estimé la croissance helvétique d'environ 0,6 point de pourcentage par année en moyenne.

Calcul des rendements obligataires publiés par la BNS (p. 64)

Depuis un certain temps déjà, la Banque nationale suisse publie des rendements d'emprunts synthétiques à coupon zéro (taux d'intérêt au comptant) en lieu et place des rendements moyens, calculés d'après l'échéance, d'une corbeille déterminée d'emprunts. Les taux d'intérêt au comptant permettent de déduire la relation entre la durée et le taux d'intérêt (courbe des taux d'intérêt). Les émissions d'emprunts à coupon zéro étant rares sur le marché suisse des capitaux, les taux d'intérêt au comptant doivent être estimés en partant des cours et des autres caractéristiques des obligations à coupons qui sont négociées sur le marché. L'article commente la méthode d'estimation des taux au comptant calculés par la BNS, mais aussi les écarts entre les valeurs observées et estimées.

Valutazione della situazione monetaria a metà dell'anno (p. 8)

Il 14 giugno 2002, la Banca nazionale svizzera ha deciso di lasciare inalterato allo 0,75%–1,75% il margine di oscillazione del Libor a tre mesi. Fino a nuovo avviso, l'istituto di emissione intende mantenere il Libor a tre mesi nella zona centrale di questa fascia. L'ultimo adeguamento di politica monetaria risale al 2 maggio 2002; in quell'occasione la Banca nazionale aveva ridotto la fascia di fluttuazione di 0,5 punti percentuali.

Situazione economica e monetaria (p. 12)

Durante la prima metà del 2002 i segni di una ripresa congiunturale internazionale si sono moltiplicati. La base di crescita è risultata tuttavia ancora fragile e le tre grandi aree economiche hanno registrato tassi di crescita differenti. Negli Stati Uniti l'aumento del prodotto interno lordo reale è stato consistente, mentre in Europa la crescita economica è rimasta modesta. Vista la fragilità della situazione economica nel suo insieme e considerati i deboli impulsi inflazionistici, le banche centrali dei grandi Paesi industrializzati hanno mantenuto invariati i tassi d'interesse a breve.

Anche in Svizzera, la crescita del prodotto interno lordo reale durante il primo trimestre è stata modesta. I consumi privati hanno fornito un impulso positivo, mentre gli investimenti in macchinari e impianti e le esportazioni si sono ulteriormente ridotti. Il tasso di disoccupazione ha continuato a crescere fino a maggio, accompagnato da un calo dell'occupazione. Il rincaro annuale, misurato attraverso l'indice nazionale dei prezzi al consumo, si è stabilizzato allo 0,6% in maggio, dopo aver raggiunto in aprile l'1,1% per effetto, principalmente, dell'aumento dei prezzi del petrolio.

Le condizioni monetarie in Svizzera sono state caratterizzate dall'apprezzamento del franco. Per evitare una stretta monetaria, il 2 maggio la Banca nazionale ha ridotto di mezzo punto percentuale il margine d'oscillazione del Libor a tre mesi, portandolo allo 0,75%–1,75%. Questo provvedimento ha dato luogo ad un ridimensionamento dei tassi sul mercato monetario ma non del rendimento delle obbligazioni a dieci anni della Confederazione che si è mantenuto al 3,5%.

Assemblea generale degli azionisti (p. 42)

All'assemblea generale degli azionisti del 26 aprile, il presidente uscente del consiglio di banca della Banca nazionale svizzera, Eduard Belser, ha esposto il conto annuale 2001 dell'istituto d'emissione nonché il nuovo accordo sulla ripartizione dell'utile concluso con la Confederazione. Egli ha inoltre presentato il Centro di studi di Gerzensee e si

è espresso su questioni di cooperazione internazionale. Secondo il nuovo accordo tra il Dipartimento federale delle finanze e la Banca nazionale, l'importo previsto per la ripartizione annuale dell'utile aumenterà dagli attuali 1,5 milioni a 2,5 milioni di franchi. L'accordo è valido per un periodo di 10 anni. La Confederazione e i Cantoni beneficeranno del maggiore importo fin dalla primavera del 2003.

Il presidente della direzione generale della Banca nazionale, Jean-Pierre Roth, si è espresso in merito all'evoluzione congiunturale e alla politica monetaria. Nel 2001, la congiuntura ha registrato un netto indebolimento, tanto in Svizzera quanto all'estero. Nel corso dell'anno, la Banca nazionale ha adottato una politica monetaria espansiva, al fine di creare i presupposti monetari per la ripresa economica, una crescita duratura e il mantenimento dei posti di lavoro. Nell'ultima parte del suo discorso, Jean-Pierre Roth ha fornito informazioni sulla revisione totale della legge sulla Banca nazionale e ha commentato alcuni aspetti del nuovo accordo sulla ripartizione degli utili concluso con la Confederazione.

Oscillazione delle ragioni di scambio e prodotto interno lordo reale (p. 54)

Nelle classifiche internazionali, la Svizzera si trova solitamente in coda per quanto riguarda la crescita economica, ma in testa per quanto concerne il tenore di vita. Come dimostra il presente contributo, si tratta di un paradosso riconducibile, almeno in parte, ad un problema di misurazione. Il metodo di misura normalmente applicato al prodotto interno lordo reale non permette infatti di considerare correttamente le variazioni nelle ragioni di scambio. Durante l'ultimo ventennio tuttavia, la Svizzera ha registrato un netto miglioramento delle ragioni di scambio e di conseguenza l'aumento del prodotto interno lordo reale è risultato, in media, di 0,6 punti percentuali inferiore alla crescita effettiva dell'economia svizzera.

Il calcolo del rendimento delle obbligazioni nel bollettino mensile di statistica economica della BNS (p. 64)

Da qualche tempo, la Banca nazionale svizzera pubblica i rendimenti di zero-coupon bond sintetici (tassi a pronti) invece dei rendimenti medi, calcolati in base alla scadenza, di un paniere fisso di prestiti obbligazionari. I tassi a pronti consentono di dedurre la relazione tra scadenza e tassi d'interesse (curva dei rendimenti). Poiché sul mercato svizzero dei capitali non avvengono praticamente emissioni di zero-coupon bond, è necessario far riferimento al prezzo e ad altre caratteristiche delle obbligazioni con cedola negoziate sul mercato per valutare i tassi a pronti. Il presente articolo descrive il metodo applicato dalla BNS per stabilire i tassi a pronti e illustra le differenze tra i valori osservati e quelli stimati.

Overview

Monetary policy assessment at mid-year (p. 8)

On 14 June 2002, the Swiss National Bank decided to leave the target range for the three-month Libor rate unchanged at 0.75%–1.75%. For the time being, the three-month Libor is to be kept in the middle of the target range. Monetary policy was last adjusted on 2 May 2002, when the target range was lowered by 0.5 percentage points.

Economic and monetary developments (p. 12)

In the first half of 2002, there were growing signs worldwide of an economic recovery. The upswing in the three major economic areas developed at a different pace, however, and was not yet broad-based. While real GDP in the United States increased vigorously, growth in Europe remained modest. In view of the generally still fragile economic situation and low inflationary threats, the central banks of the major industrialised countries left their short-term interest rates unchanged.

In Switzerland, too, real GDP rose only slightly in the first quarter. Positive momentum was created mainly by private consumption. Equipment investment and exports, however, continued to shrink. With employment still on the decline, the jobless rate rose further until May. The annual inflation rate as measured by the national consumer price index fell to 0.6% in May after having climbed to 1.1% in April largely due to higher oil prices.

Monetary conditions in Switzerland were characterised by the appreciation of the Swiss franc. To counter a tightening of monetary policy, the National Bank lowered the target range for the three-month Libor rate by half a percentage point to 0.75%–1.75% on 2 May. While short-term money market rates fell significantly as a result, the yield on ten-year Confederation bonds remained at 3.5%.

Annual General Meeting of Shareholders (p. 42)

At the Annual General Meeting of Shareholders of 26 April, the retiring president of the Bank Council of the Swiss National Bank, Eduard Belser, elaborated on the Bank's annual financial statements for 2001 and on the new profit distribution agreement with the Confederation. In addition, he presented the Study Centre Gerzensee and discussed issues of international cooperation. In conformity with the new agreement between the Federal Department of Finance and the National Bank, annual profit distri-

bution is to be increased in future from currently Sfr 1.5 billion to Sfr 2.5 billion. The agreement is valid for a period of ten years, with the Confederation and the cantons receiving a higher distribution as early as from spring 2003.

The chairman of the Governing Board of the National Bank, Jean-Pierre Roth, commented on the economic development and on monetary policy. In 2001, economic activity declined markedly both in Switzerland and abroad. The National Bank eased monetary policy significantly in the course of 2001. The purpose of this easing was to create monetary conditions conducive to a renewed economic upswing, sustained growth and stable employment levels. In the last part of his speech, Jean-Pierre Roth informed the General Meeting about the total revision of the National Bank Law and dealt with some aspects of the new profit distribution agreement with the Confederation.

Terms-of-trade changes and real GDP: Evidence from Switzerland (p. 54)

In most international comparisons, Switzerland is found to be lagging in terms of real growth, and yet to be among the lead nations when it comes to standards of living. This paper shows that this paradox is due, at least in part, to a measurement problem. The conventional measure of real GDP does not properly account for terms-of-trade changes. Over the past 20 years, the Swiss terms of trade have improved very substantially. As a consequence, the increase in real GDP has underestimated the Swiss growth performance by nearly 0.6 percentage points annually on average.

On the calculation of bond yields in the SNB's Statistical Monthly Bulletin (p. 64)

For some time now, the Swiss National Bank has published yields on synthetic zero-coupon bonds (spot interest rates) instead of the average yields to maturity of a fixed bond basket. The spot interest rates permit clear conclusions about the relationship between the maturity and the interest rate (interest rate curve). Since almost no zero-coupon bonds are issued in the Swiss capital market, spot interest rates have to be estimated based on the prices and other features of the coupon bonds traded in the market. This essay elaborates the fundamentals of the spot interest rates calculated by the National Bank and illustrates the differences between observed and estimated values.

Geldpolitische Lagebeurteilung zur Jahresmitte

Ausführungen von Jean-Pierre Roth, Präsident des Direktoriums der Schweizerischen Nationalbank, am Mediengespräch des Direktoriums vom 14. Juni 2002 in Genf

Die Nationalbank hat beschlossen, das Zielband für den Dreimonate-Libor unverändert bei 0,75% bis 1,75% zu belassen. Der Dreimonate-Libor soll bis auf weiteres im mittleren Bereich des Zielbandes gehalten werden. Die Nationalbank hat ihre Geldpolitik seit der letzten Lagebeurteilung am 21. März 2002 erneut angepasst. Am 2. Mai 2002 senkten wir das Zielband für den Dreimonate-Libor um 0,5 Prozentpunkte auf das heute gültige Niveau. Bereits zuvor, am 27. März 2002, hatten wir die Reposätze um rund zehn Basispunkte gesenkt, was eine entsprechende Veränderung des Dreimonate-Libors bewirkte. In beiden Fällen reagierten wir auf die Aufwertung des Frankens, die zu einer unerwünschten Verschärfung der monetären Bedingungen geführt hatte. Die Nationalbank hat ihre Geldpolitik seit März 2001 stark gelockert und das Zielband für den Dreimonate-Libor seither um insgesamt 2,25 Prozentpunkte gesenkt. Nach dem konjunkturellen Einbruch in der zweiten Hälfte des letzten Jahres gibt es nun Anzeichen für eine Besserung der weltwirtschaftlichen Entwicklung, von der auch die schweizerische Wirtschaft profitieren wird. Die Unsicherheiten über den Aufschwung in der Schweiz bestehen allerdings weiter, weshalb die Nationalbank ihre lockere Geldpolitik vorerst fortsetzt. Die Preisstabilität wird damit nicht gefährdet. Die durchschnittliche Jahresteuern dürfte in den nächsten drei Jahren bei einem konstanten Dreimonate-Libor von 1,25% zwischen 0,9% und 1,6% liegen. Die Nationalbank geht für das Jahr 2002 weiterhin von einem Wirtschaftswachstum in der Grössenordnung von 1% aus.

Die schwierige Lage der Weltwirtschaft hat die Entwicklung der schweizerischen Konjunktur in den letzten Monaten stark beeinflusst. Nach einem Rückgang im dritten Quartal 2001 hat sich die Wirtschaft im vierten Quartal 2001 stabilisiert, und das Bruttoinlandprodukt ist im ersten Quartal 2002 wieder leicht gewachsen. Vor allem die Exporte und die Ausstattungsinvestitionen waren über diese Zeit rückläufig, während der private und staatliche Konsum sowie die Bauwirtschaft stabilisierend wirkten. Die Entwicklung über die letzten 6 Monate entsprach insgesamt unseren Erwartungen.

Wir gehen davon aus, dass die schweizerische Wirtschaft bis Mitte 2002 nur äusserst moderat und unterhalb ihres Potenzials wächst. Erst im Verlauf der zweiten Hälfte von 2002 dürfte sich das Wachstum spürbar erholen. Der Konsum wird weiterhin robust bleiben und die Konjunktur stützen. Der eigentliche Aufschwung sollte aber durch eine Erhöhung der Exporte ausgelöst werden, welche wiederum durch

die Erholung der Weltwirtschaft bedingt sein wird. Zeitlich etwas verzögert sollten dann auch die Ausstattungsinvestitionen wieder deutlich wachsen. Wie erwähnt gehen wir für 2002 weiterhin von einer Zunahme der realwirtschaftlichen Aktivität in der Grössenordnung von 1% aus. Im Jahre 2003 sollte sich das Wachstum weiter in Richtung seines Potenzials bewegen und damit deutlich höher ausfallen als in diesem Jahr. Die Arbeitslosigkeit dürfte nicht mehr wesentlich ansteigen und die Produktionslücke sollte sich im Verlauf des nächsten Jahres allmählich schliessen.

Ich möchte nun die Entwicklung der Teuerung in den letzten Monaten und unsere neue Inflationsprognose näher erläutern. Die grüne punktierte Kurve in der Grafik zeigt unsere Inflationsprognose vom Dezember 2001. Wir erwarteten damals unter der Annahme eines konstanten Dreimonate-Libors von 1,75% eine generell leicht ansteigende Inflation auf rund 1,5% bis Ende 2004. Die für das Jahr 2002 prognostizierten Schwankungen der Inflation reflektieren Basiseffekte. Die Prognose vom letzten Dezember ging davon aus, dass die US-amerikanische und die EU-Wirtschaft bis Mitte 2002 stagnieren und danach allmählich wieder zum Potenzialwachstum zurückkehren werden.

Unsere Prognose vom Dezember 2001 hat die Inflationsentwicklung für das erste Quartal 2002 leicht überschätzt, während sie die Inflation für das zweite Quartal 2002 leicht unterschätzt hat. Die Abweichung vom Prognosepfad ist vor allem der Entwicklung der Erdölpreise und der Änderung der Erhebungszeitpunkte für Ausverkaufspreise für Bekleidung und Schuhe zuzuschreiben. Die am Landesindex der Konsumentenpreise gemessene Teuerung gegenüber dem Vorjahr stieg im ersten Quartal 2002 auf 0,6%, nachdem sie im vierten Quartal 2001 noch 0,4% betragen hatte. Im April stieg die Teuerung auf 1,1% an, verringerte sich im Mai jedoch wieder und belief sich auf 0,6%. Der deutliche Anstieg im April war vor allem auf die erneut höheren Ölpreise und die höheren Preise für Bekleidung und Schuhe zurückzuführen. Noch immer ist der Teuerungsdruck bei den Binnengütern mit 1,6% deutlich stärker als bei den ausländischen Gütern.

Die rote gestrichelte Kurve in der Abbildung zeigt unsere neueste Inflationsprognose und die Tabelle enthält die entsprechende durchschnittliche Jahresteuern. Bei unserer neuen Prognose gehen wir davon aus, dass das Wachstum in den USA nach dem überraschend starken ersten Quartal im zweiten Quartal dieses Jahres deutlich schwächer ausfallen

wird. Danach sollte die amerikanische Wirtschaft jedoch wieder schrittweise auf ihr Potenzialwachstum zurückkehren. In der EU stagniert die Konjunktur noch bis Mitte dieses Jahres und dürfte sich danach wieder deutlich beschleunigen. Wir nehmen an, dass sich der Dollar gegenüber dem Euro etwa auf dem heutigen Niveau halten kann und dass der Ölpreis in der Grössenordnung von 25 Dollar pro Fass liegt.

Unter der Annahme eines über die nächsten drei Jahre konstanten Dreimonate-Libors von 1,25% sollte die durchschnittliche Inflation im Jahr 2002 0,9% betragen, im Jahr 2003 auf 1,3% steigen und im Jahr 2004 1,6% erreichen. Die prognostizierte Inflation beschleunigt sich über die Zeit. Sie bleibt aber bis Ende des Prognosehorizontes im Bereich der Preisstabilität. Die prognostizierte Inflation wird bis Mitte 2003 stark durch Basiseffekte beeinflusst, was die verschiedenen Schwankungen erklärt. Danach ist sie vor allem durch die Wirkung der Geldpolitik bestimmt.

Die neue Prognose ist bis zu Beginn des Jahres 2004 derjenigen vom Dezember 2001 sehr ähnlich. In der neuen Prognose zieht die Inflation danach aber stark an und befindet sich am Ende des Prognosezeitraums nur noch knapp innerhalb des Bereichs der Preisstabilität. Dieser Unterschied ist vor allem auf die im Vergleich zum letzten Dezember nochmals expansivere Geldpolitik zurückzuführen. Mit dem Anziehen der Weltwirtschaft und der Erholung der schweizerischen Konjunktur würde eine unverändert expansive Geldpolitik mit der Zeit zu höheren Inflationsraten führen.

Wir betrachten das jetzige Niveau für den Dreimonate-Libor für die nächste Zeit als angemessen, um der Wirtschaft die Rückkehr zu einem nachhaltigen und inflationsfreien Wachstum zu ermöglichen. Die geldpolitische Entscheidungsfindung ist unter den aktuellen Umständen schwierig. Wir haben die Geldpolitik wegen der Stärke des Schweizer Frankens sehr deutlich gelockert und die Zinsen wesentlich mehr gesenkt als die Europäische Zentralbank. Wir sind uns bewusst, dass wir mit unserer expansiven Politik Risiken eingehen. Wir sind aber überzeugt davon, dass wir in Anbetracht der momentan schlep- pendem Entwicklung der schweizerischen Wirtschaft und der Frankenstärke eine vertretbare Politik verfolgen. Ein Übergang zu einer restriktiveren Geldpolitik wäre heute verfrüht und könnte die noch fragile Konjunkturerholung, insbesondere bei den Exporten, in

Frage stellen. Wir sind zudem der Auffassung, dass wir noch über genügend Spielraum verfügen, um einem allfälligen Anstieg des Teuerungsdrucks frühzeitig zu begegnen. Die Preisstabilität ist zur Zeit nicht gefährdet.

Die Nationalbank muss bereit sein, auf Veränderungen der Weltwirtschaft zu reagieren. Wir sehen zurzeit vor allem zwei Risiken, die uns zu einer Neubeurteilung der Lage zwingen und zu einer Anpassung des geldpolitischen Kurses veranlassen könnten. Zum einen könnte sich die wirtschaftliche Erholung in Europa zeitlich etwas verzögern. Zum anderen könnte der Franken erneut unter Aufwertungsdruck geraten. In beiden Fällen würde die Nationalbank mit angemessenen Mitteln reagieren.

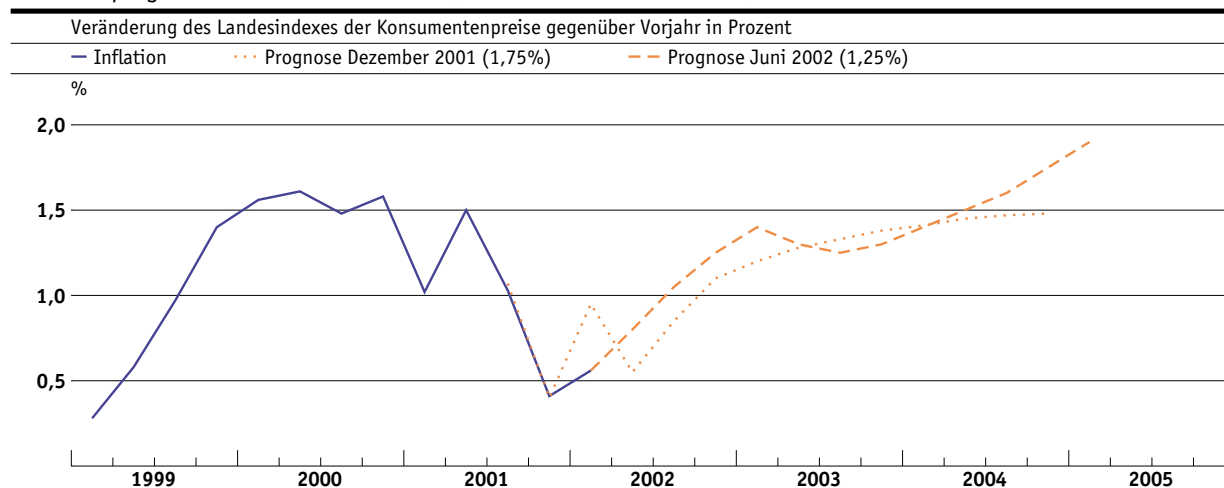
Lassen Sie mich zum Abschluss meiner Ausführungen auf die Rolle des Wechselkurses für unsere geldpolitische Entscheidungsfindung eingehen. Wir leben in einem System mit flexiblen Wechselkursen. Ein solches System bringt für die Schweiz viele Vorteile, doch muss mitunter mit Schwankungen der Wechselkurse gerechnet werden. Gegenwärtig durchlaufen wir eine Periode des starken Frankens. In der Vergangenheit hat es immer wieder Zeiten gegeben, in denen der Franken zur Stärke neigte. Die Erfahrung zeigt aber auch, dass es immer wieder Phasen der Korrektur gab.

Die Verantwortung der Nationalbank ist es, mittelfristig Preisstabilität zu erhalten und damit für alle Wirtschaftssektoren günstige Rahmenbedingungen zu schaffen. Für die Geldpolitik ist der Wechselkurs eine wichtige Grösse, weil er das Preisniveau direkt über die Importpreise und indirekt über die Auslastung der Exportwirtschaft und somit über die Konjunkturentwicklung beeinflusst. Gerade die letzten neun Monate zeigen exemplarisch, wie stark der Wechselkurs die schweizerische Geldpolitik beeinflusst hat. Dabei haben wir die Verschärfung der monetären Bedingungen als Folge der Frankenaufwertung jeweils wieder neutralisiert und die Attraktivität von Anlagen in Schweizer Franken vermindert.

Wir sind uns bewusst, dass diese Massnahmen nicht allen Sektoren der Wirtschaft zur gleichen Zeit und im selben Ausmass Erleichterung bringen können. Die gegenwärtige Lage ist für die Exportwirtschaft und für Teile der Tourismusbranche schwierig. Es darf aber nicht vergessen werden, dass auch im europäischen Ausland Unternehmen mit ungünstigen Rahmenbedingungen konfrontiert sind. Eine hohe

Inflation oder massive Lohnforderungen, wie sie in manchen Ländern zu verzeichnen sind, können die Produktionskosten stark ansteigen lassen. Die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Schweiz ist ungebrochen. Zu ihr zählen eine niedrige Inflation, die hohe soziale Stabilität, die leistungsorientierten und gut ausgebildeten Arbeitskräfte, Gewerkschaften, die sich der wirtschaftlichen Zusammenhänge bewusst sind, die erstklassige öffentliche Infrastruktur und Verwaltung und nicht zuletzt das tiefe Zinsniveau und die guten Finanzierungsmöglichkeiten durch einen erstrangigen Finanzplatz. Die Lage der Exportwirtschaft dürfte sich rasch verbessern, wenn weltweit und insbesondere in Europa die wirtschaftliche Erholung eintritt. Erfahrungsgemäss wird die Exportwirtschaft wiederum alles daran setzen, um bei den gegebenen Währungsverhältnissen ihre Produktivität weiter zu erhöhen und international wettbewerbsfähig zu bleiben. Ihre Anstrengungen müssen durch eine Verbesserung der Wettbewerbsverhältnisse im Innern unseres Landes unterstützt werden. Die Exportwirtschaft wird ein zentraler Motor der schweizerischen Wirtschaftsentwicklung und eine wichtige Grundlage unseres Wohlstandes bleiben.

Inflationsprognose Dezember 2001 Libor 1,75% und Juni 2002 Libor 1,25%



Inflationsprognose Juni 2002, Libor 1,25%

	2001	2002	2003	2004
Durchschnittliche Jahresinflation in %	1,0	0,9	1,3	1,6

Die Hauptstriche auf der horizontalen Achse bezeichnen den Beginn des ersten Quartals des entsprechenden Jahres. Der Wert für das jeweilige Quartal ist in der Mitte des Quartals aufgezeichnet.

Die Wirtschafts- und Währungslage in der Schweiz

Bericht zuhanden des Direktoriums für die vierteljährliche Lagebeurteilung
und zuhanden des Bankrats

Der Bericht wurde am 11. Juni 2002 verabschiedet. Später verfügbare
Fakten wurden soweit als möglich ebenfalls berücksichtigt.
Vorquartalsvergleiche basieren stets auf saisonbereinigten Daten.

1 Internationale Rahmenbedingungen

1.1 Konjunkturelle Entwicklung

In der ersten Hälfte des Jahres 2002 mehrten sich die Anzeichen einer Belebung der Konjunktur. Das Wachstum fiel allerdings im ersten Quartal in den drei grossen Wirtschaftsräumen unterschiedlich stark aus und war noch nicht breit abgestützt. Am stärksten erhöhte sich, auch als Folge einer massiven Verringerung des Lagerabbaus, das reale Bruttoinlandprodukt in den USA. In der EU gewann die Konjunktur nur geringfügig an Kraft; positive Impulse gingen ausschliesslich von den Exporten aus. Auch die japanische Wirtschaft wuchs nach einem Einbruch im vierten Quartal wieder leicht.

Die Zentralbanken der grossen Industrieländer liessen die kurzfristigen Zinsen im ersten Halbjahr unverändert, nachdem sie die Geldpolitik im Jahre 2001 deutlich gelockert hatten. Trotz der im März gestiegenen Erdölpreise wurde die Teuerungsgefahr angesichts des insgesamt noch schwachen Wachstums weiterhin als gering eingeschätzt.

In den meisten OECD-Ländern deuten die vorlaufenden Indikatoren auf eine verstärkte Belebung der Konjunktur im zweiten Halbjahr hin. Stimulierend wirken insbesondere die günstigen monetären Rahmenbedingungen, teilweise auch höhere Staatsausgaben. Allerdings gibt es erhebliche Risiken. Dazu gehört die Gefahr eines starken Rückgangs des Dollarkurses, der die Erholung in Europa und Japan

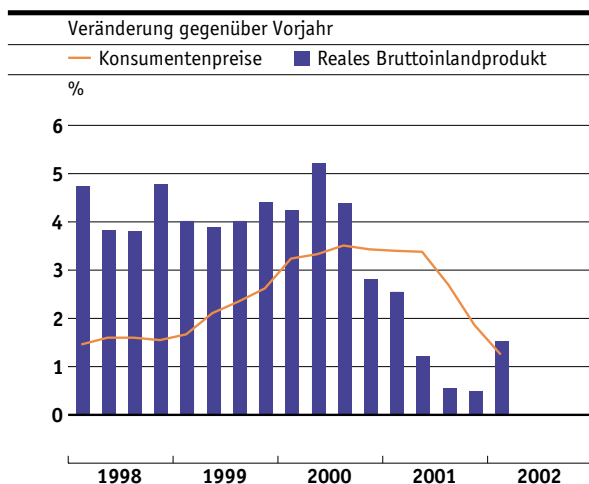
beeinträchtigen würde. Auch drückt die Furcht vor Terroranschlägen weiterhin auf die Stimmung von Investoren und Konsumenten.

Kräftiges Wachstum in den USA

In den USA erhöhte sich das reale Bruttoinlandprodukt im ersten Quartal gegenüber der Vorperiode um hochgerechnet 5,6%, verglichen mit 1,7% im vierten Quartal, und lag damit 1,6% über dem Stand des Vorjahres. Fast die Hälfte dieser Zunahme war auf den deutlichen Rückgang des Lagerabbaus zurückzuführen. Konjunkturstützend wirkte auch das deutliche Wachstum der Exporte sowie der Wohnbauinvestitionen, während der private sowie der staatliche Konsum weniger stark stiegen als in der Vorperiode. Keine Trendwende gab es bei den Unternehmensinvestitionen, die erneut, wenn auch verlangsamt, sanken.

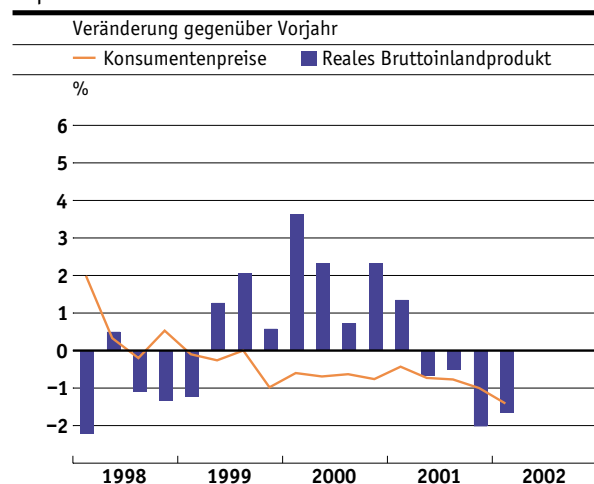
Im zweiten Quartal dürfte sich die Konjunkturerholung fortgesetzt haben. Im April erhöhten sich die Produktion und die Kapazitätsauslastung in der verarbeitenden Industrie weiter, wozu die wieder anziehende Konsumnachfrage sowie die tiefen Lagerbestände beitrugen. Als Folge der konjunkturellen Besserung nahm die Beschäftigung im April und Mai erstmals seit über einem Jahr nicht mehr ab. Die Arbeitslosenquote, die bis April auf 6,0% gestiegen war, sank im Mai auf 5,8% und lag damit 1,4 Prozentpunkte über dem Stand des Vorjahres.

USA Grafik 1.1



Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ)

Japan Grafik 1.2



Quelle: BIZ

Leichte Besserung in der EU...

Verglichen mit den USA fasste die Konjunktur in Europa nur zögernd Tritt. Im ersten Quartal stieg das reale Bruttoinlandprodukt im Euro-Währungsgebiet um hochgerechnet 0,9%, während es im Vereinigten Königreich stagnierte. Im Vergleich zum Vorjahr betrug das reale Wachstum 0,1% bzw. 1,0%. Das geringfügige Wachstum im Euro-Gebiet ist ausschliesslich auf eine Erholung der Exporte zurückzuführen, während die Binnennachfrage erneut leicht zurückging.

Von den grossen Ländern der Euro-Zone wies Frankreich das kräftigste Wachstum auf, während sich die deutsche und die italienische Wirtschaft nur geringfügig belebten. In Frankreich zogen insbesondere die Exporte stärker an als in den beiden anderen Ländern; zudem war in Deutschland und Italien die Binnennachfrage weiter rückläufig.

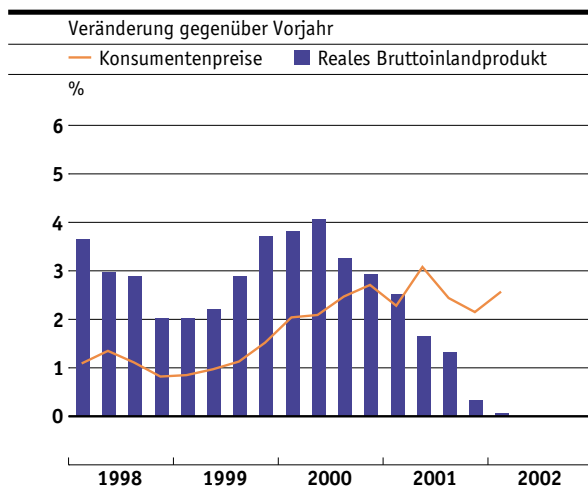
Im weiteren Verlauf des Jahres dürfte die Konjunkturerholung in Europa an Kraft gewinnen. Sowohl bei den Produzenten als auch bei den Konsumenten besserte sich die Stimmung in den jüngsten Umfragen weiter, wobei sich im Vereinigten Königreich die Stimmungslage beträchtlich stärker aufhellte als im Euro-Währungsgebiet.

Die leichte Erholung im ersten Quartal hatte noch keine Belebung auf dem Arbeitsmarkt zur Folge. In der Euro-Zone betrug die Arbeitslosenquote in den ersten vier Monaten des Jahres unverändert 8,4% und im Vereinigten Königreich 3,1%.

... und in Japan

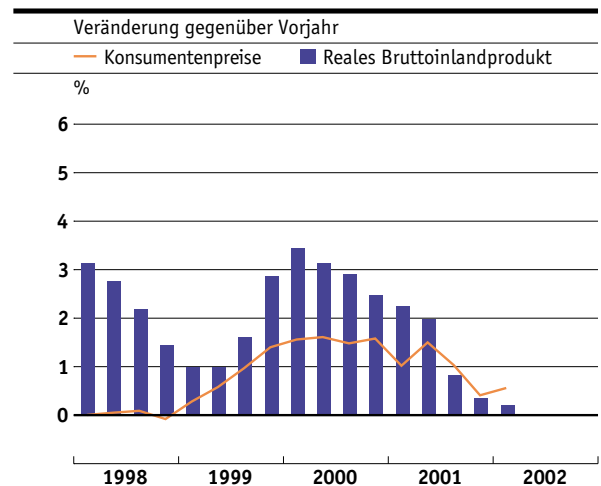
In Japan nahm das reale Bruttoinlandprodukt im ersten Quartal leicht zu, nachdem es in der Vorperiode stark gesunken war. Zum Anstieg trugen der private Konsum sowie vor allem die Exporte bei, während die Investitionen weiter zurückgingen. Die Unternehmen und die Konsumenten zeigten sich in der neuesten Konjunkturmfrage etwas optimistischer, nachdem sich im Vorjahr die Stimmung stark verschlechtert hatte. Die Arbeitslosenquote stieg im ersten Quartal auf 5,3% und blieb im April unverändert.

Euro-Gebiet Grafik 1.3



Quelle: BIZ

Schweiz Grafik 1.4



Quelle: Bundesamt für Statistik (BFS),
Staatssekretariat für Wirtschaft (seco)

1.2 Monetäre Entwicklung

Leicht steigende Teuerung

In den meisten Industrieländern zog die Teuerung im April und Mai an, nachdem sie im ersten Quartal unverändert geblieben war. Zur Erhöhung trug besonders der Anstieg der Erdölpreise im März bei. In den USA betrug die Teuerung auf Konsumstufe im Mai 1,2%, verglichen mit 1,1% im Januar. Im Euro-Währungsgebiet ergab sich zwar im gleichen Zeitraum ein deutlicher Rückgang von 2,7% auf 2,0%; während allerdings die Teuerung im Januar wegen verschiedener Sondereffekte (Einführung des Euro-Bargeldes, witterungsbedingter Anstieg der Gemüsepreise sowie Steuererhöhungen) nach oben verzerrt war, fiel sie im Mai vor allem aufgrund eines statistischen Basiseffektes tiefer aus. Im Vereinigten Königreich zog die Teuerung von 1,6% auf 2,0% an.

In Japan zeichnete sich ein langsames Abklingen der Deflation ab. Im Mai lag das Preisniveau noch 0,9% unter dem Vorjahresstand, verglichen mit einem Rückgang von 1,4% im Januar.

Unveränderte Leitzinsen

Die Zentralbanken der grossen Industrieländer liessen ihre Leitzinsen im ersten Halbjahr unverändert, nachdem sie diese im Laufe des Jahres 2001 beträchtlich gesenkt hatten. Der angestrebte Satz für Tagesgeld des Fed betrug 1,75%, der Mindestbietungssatz für Hauptrefinanzierungsgeschäfte der EZB 3,25% und der Repo-Satz der Bank von England 4,0%. Die japanische Zentralbank dehnte die Liquidität weiterhin aus, wobei der Tagesgeldsatz bei 0,0% verharrte.

Eine Reihe weiterer Zentralbanken erhöhten dagegen von Februar bis April ihre Leitzinsen, um der zunehmenden Teuerungsgefahr entgegenzuwirken. Dazu gehören die dänische und die schwedische Zentralbank sowie die Zentralbanken Kanadas und Australiens.

Höhere langfristige Zinsen

Die langfristigen Zinssätze zogen in den ersten fünf Monaten des Jahres leicht an. Im Mai betrug die Rendite zehnjähriger amerikanischer Staatsanleihen 5,2%, verglichen mit 5,0% im Januar. In der Euro-Zone stieg die Zehnjahresrendite im gleichen Zeitraum von 5,0% auf 5,3%, im Vereinigten Königreich von 5,0% auf 5,4%. In Japan verharrte sie dagegen bei 1,4%.

1.3 Konjunkturaussichten

Die OECD änderte im Frühjahr ihre Wachstumsprognosen gegenüber der Einschätzung vom Herbst 2001 insgesamt wenig. Während die Prognose für die USA mit 2,2% deutlich nach oben revidiert wurde, wurde sie für die Europäische Union und für Japan leicht auf 1,4%, bzw. -0,8% gesenkt. Auch in der Schweiz dürfte gemäss der OECD das Wachstum in diesem Jahr mit 0,9% leicht tiefer ausfallen als vor einem halben Jahr erwartet. Für das Jahr 2003 rechnet die OECD mit einem verstärkten Aufschwung in den meisten Industrieländern. In den USA dürfte das Wachstum annähernd 4% und in Europa 2-3% erreichen; dagegen dürfte sich in Japan die Wirtschaftslage nur wenig bessern.

Auch die Konsensus-Umfrage¹ vom Mai ergab für die USA eine höhere Wachstumsprognose als in den Vormonaten. Die Konsensus-Teilnehmer, die im März für das Jahr 2002 noch ein Wachstum des realen Bruttoinlandproduktes von 2,1% erwartet hatten, rechneten im Mai mit einer Zunahme von 2,8%. Für die Europäische Union, Japan und die Schweiz blieben die Prognosen annähernd unverändert bei 1,4%, -1,0% und 1,2%. Für das Jahr 2003 erwarten die Konsensus-Teilnehmer, wie die OECD, ein deutlich höheres Wachstum als für das laufende Jahr und zeigten sich insbesondere für Japan optimistischer als die OECD.

Prognosen

Tabelle 1

	Wirtschaftswachstum ²				Teuerung ^{3, 4, 5}			
	OECD		Konsensus		OECD		Konsensus	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Europäische Union	1,4	2,8	1,4	2,7	1,8	1,9	2,0	1,9
Deutschland	0,6	2,5	1,0	2,5	1,3	1,6	1,7	1,6
Frankreich	1,4	2,8	1,4	2,8	1,6	1,7	1,7	1,5
Vereinigtes Königreich	1,9	2,8	1,8	2,8	-	-	2,2	2,3
Italien	1,4	2,8	1,3	2,7	2,2	2,0	2,2	2,0
USA	2,2	3,9	2,8	3,5	1,6	2,2	1,6	2,4
Japan	-0,8	0,3	-1,0	1,1	-1,3	-1,2	-1,0	-0,6
Schweiz	0,9	2,3	1,2	2,2	0,6	0,7	0,9	1,3
OECD	1,6	3,1	-	-	1,2	1,4	-	-

1 Bei den Konsensus-Prognosen (Consensus Forecasts) handelt es sich um eine monatliche Umfrage bei rund 200 bedeutenden Unternehmen und Konjunkturforschungsinstituten in rund 20 Ländern über die erwartete Entwicklung des Bruttoinlandprodukts, der Preise, der Zinssätze

und anderer wichtiger volkswirtschaftlicher Grössen. Publiziert werden die Resultate von Consensus Economics Inc., London.

2 Reales Bruttoinlandprodukt, Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent

3 Konsumentenpreise, Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent

4 Teuerung EU: Euro-Währungsgebiet

5 OECD total: Konsumdeflator, ohne Hochinflationenländer
Quellen: OECD Economic Outlook, May 2002 (preliminary version); Konsensus: May Survey

2 Monetäre Entwicklung

Die monetären Bedingungen in der Schweiz waren in den ersten fünf Monaten des Jahres 2002 durch die Höherbewertung des Frankens an den Devisenmärkten und den Rückgang der Geldmarktzinsen gekennzeichnet. Bei einem unveränderten Zinsniveau hätte die Höherbewertung des Frankens wie eine Verschärfung der Geldpolitik gewirkt. Die Nationalbank reduzierte deshalb schrittweise den Zinssatz, zu dem sie den Banken Liquidität zur Verfügung stellt (Repozinssatz). Ausserdem senkte sie am 2. Mai 2002 das Zinszielband für den Dreimonate-Libor um einen halben Prozentpunkt.

Die Reduktion der Geldmarktzinsen kam in der Entwicklung der Geldmenge M_3 noch kaum zum Ausdruck. Zwar setzten sich zinsbedingt die Umschichtungen von Termineinlagen in liquidere Anlageformen fort und stützten damit das Wachstum der Geldmengen M_1 und M_2 , doch veränderte sich das Wachstum der Geldmenge M_3 nur wenig. Auch das Wachstum der Bankkredite blieb weitgehend unverändert.

2.1 Zinsen

Sinkende Geldmarktzinsen

Am Jahresanfang lag das Zinszielband der Nationalbank für den Zinssatz von dreimonatigen Frankenanlagen am Londoner Interbankenmarkt bei 1,25%–2,25%. Es wurde an der Lagebeurteilung vom 21. März 2002 bestätigt. Der Dreimonate-Libor lag zu diesem Zeitpunkt nur wenig unter der Mitte des Zielbandes.

Bereits wenige Tage nach der Lagebeurteilung sah sich die Nationalbank aufgrund der raschen Aufwertung des Frankens veranlasst, die Repozinssätze zu senken und den Dreimonate-Libor deutlicher in die untere Hälfte des Zielbandes fallen zu lassen. Am 2. Mai ging sie einen Schritt weiter und senkte das Zinszielband für den Dreimonate-Libor um einen halben Prozentpunkt auf 0,75%–1,75%. Dieser Entscheidung wurde mit der Wechselkursentwicklung begründet. Da sich der Dreimonate-Libor vor der Senkung des Zinszielbandes in der unteren Hälfte des alten Bandes bewegt hatte, betrug die tatsächliche Reduktion des Dreimonate-Libor nur rund 0,3 Prozentpunkte.

In den folgenden Wochen lag der Dreimonate-Libor ungefähr in der Mitte des neuen Zielbandes bei 1,25%. Die Repozinssätze wurden sukzessive bis auf rund 1,0% zurückgenommen.

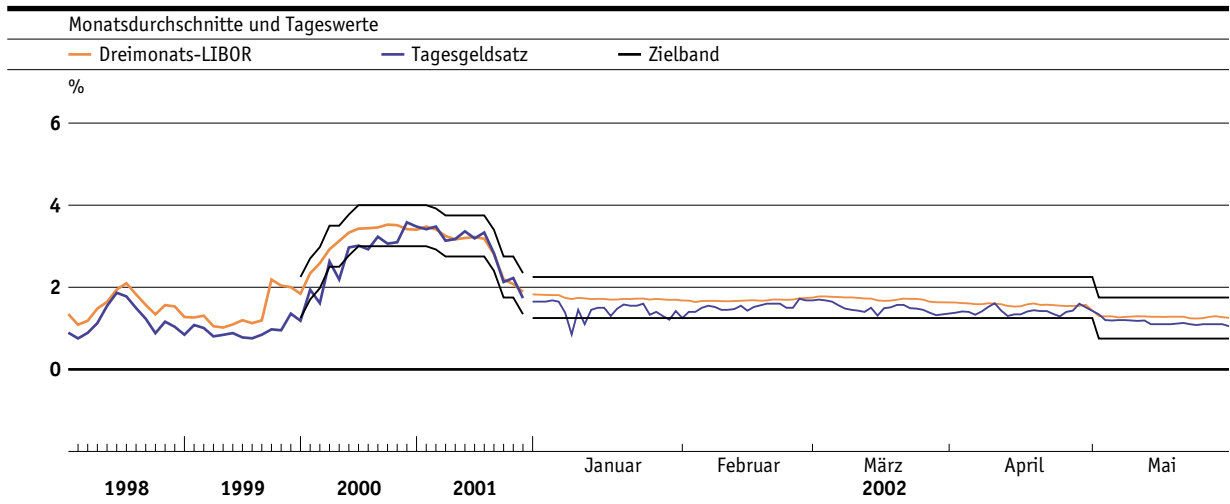
Im Unterschied zur Nationalbank veränderten die wichtigsten ausländischen Zentralbanken ihre Leitzinssätze zwischen Januar und Mai nicht. Während die Zinssätze auf kurzfristigen Dollar- und Euro-Anlagen in diesem Zeitraum leicht stiegen, blieben jene auf Yenanlagen praktisch unverändert. Damit lagen der dreimonatige Dollar- und Euro-Libor im Durchschnitt des Monats Mai um 0,63 bzw. 2,21 Prozentpunkte über dem entsprechenden Franken-Libor. Die Preise der Mitte Mai gehandelten Futures-Verträge deuten darauf hin, dass die Anleger damit rechnen, dass sich diese Zinsdifferenzen in den nächsten neun Monaten auf 0,8 Prozentpunkte gegenüber dem Dollar bzw. 2,0 Prozentpunkte gegenüber dem Euro vergrössern werden.

Vorübergehender Anstieg der Obligationenrenditen

Die langfristigen Zinssätze wurden in den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres teilweise durch den Verlauf der vergleichbaren ausländischen Zinssätze geprägt. Als sich im Februar und März ein gewisser Konjunkturoptimismus breit machte, zogen die Obligationenrenditen in den Euro-Ländern und vor allem in den USA deutlich an. In der Schweiz stieg die Rendite von Obligationenanleihen der Eidgenossenschaft mit einer Restlaufzeit von 10 Jahren von 3,56% Ende 2001 auf rund 3,7% Mitte März, bevor sie im April und Mai wieder zurückging (Ende Mai: 3,47%).

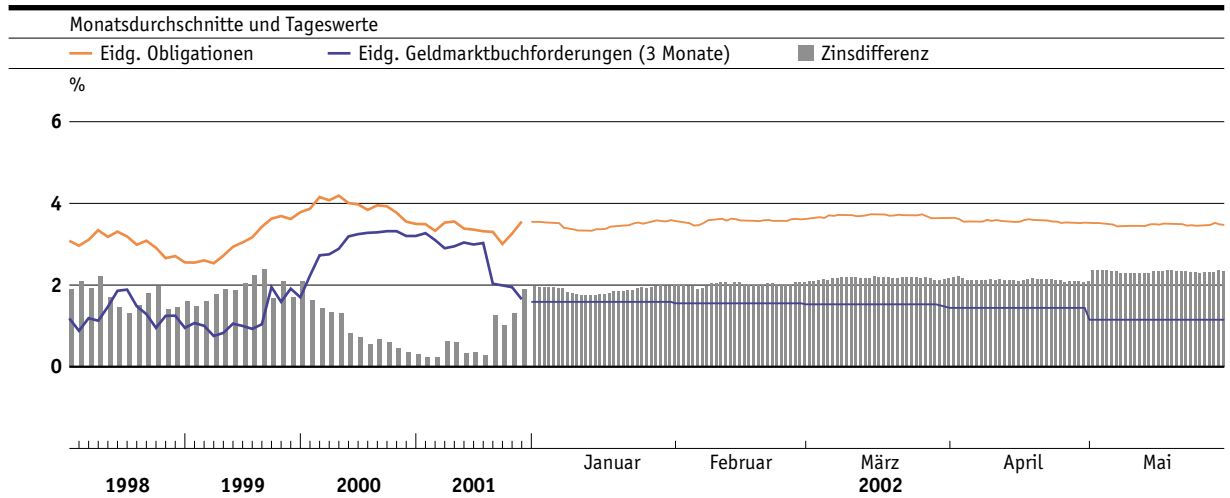
Im Vergleich zu den entsprechenden Renditen von Staatsanleihen der USA oder der Euro-Länder veränderten sich die Renditen von Obligationen der Eidgenossenschaft jedoch weniger stark. Der Abstand zu den amerikanischen und europäischen Renditen weitete sich damit aus. Ende Mai betrug die Differenz 1,76 Prozentpunkte gegenüber amerikanischen und 1,80 Prozentpunkte gegenüber europäischen Staatsanleihen mit einer Restlaufzeit von 10 Jahren.

Die relativ hohe Stabilität der langfristigen Frankenzinsen steht im Gegensatz zum deutlichen Rückgang der Zinssätze am Geldmarkt. Die Zinskurve ist damit steiler geworden. Gemessen an der Differenz zwischen der Rendite einer Bundesobligation mit zehnjähriger Restlaufzeit und der Emissionsrendite einer Eidgenössischen Geldmarktbuchforderung mit dreimonatiger Laufzeit betrug dieser Zinsunterschied Ende Mai 2,3 Prozentpunkte, gegenüber 1,9 Prozentpunkten Ende 2001.



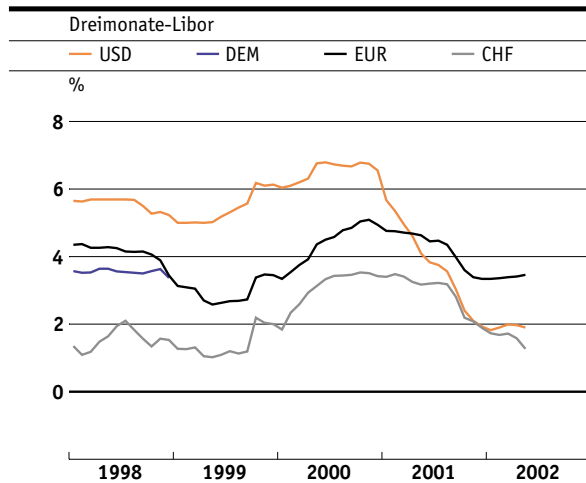
Obligationenrendite und Zinsstruktur

Grafik 2.2



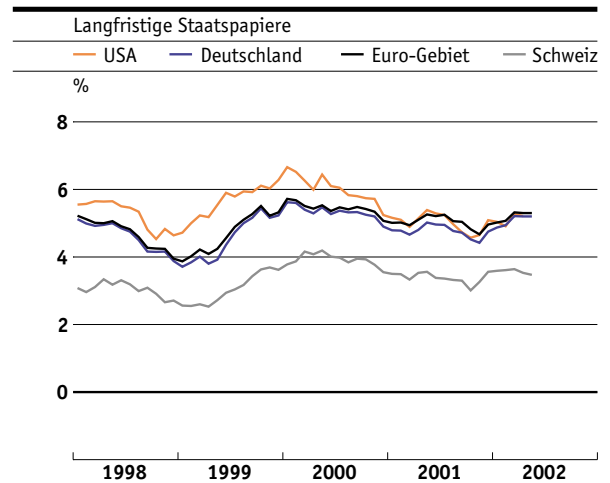
Zinssätze im Ausland

Grafik 2.3



Zinssätze im Ausland

Grafik 2.4



Grafiken 2.1 und 2.3: Quelle: SNB

Grafik 2.2: Eidg. Obligationen: Bis Ende 2000: Durchschnittsrendite; ab 2001: Kassazinssatz (Laufzeit 10 Jahre).
Geldmarktbuchforderungen: Rendite bei Auktion. Bei mehreren Auktionen pro Monat: letzte des Monats.
Quelle: SNB

Grafik 2.4: USA: Rendite der Papiere des amerikanischen Schatzamtes, Laufzeit 10 Jahre, Sekundärmarkt. Deutschland: Umlaufrendite börsennotierter Bundeswertpapiere, Laufzeit 10 Jahre. Schweiz: Durchschnittsrendite der Eidg. Obligationen; siehe Grafik 2.2.
Quelle: BIZ

Nachziehen der Zinssätze der Banken

Die Banken passen ihre Zinssätze auf Kassenobligationen, Spareinlagen und Hypothekarkredite in der Regel mit einer gewissen Verzögerung an die Entwicklung am Geld- und Kapitalmarkt an. Dies führte dazu, dass die im April und Mai beobachteten Bewegungen der Geld- und Kapitalmarktzinsen in den Zinssätzen der Banken teilweise noch kaum zum Ausdruck kamen.

Bei den Kassenobligationen erhöhten die Kantonalbanken ihre Zinssätze sogar von durchschnittlich 2,89% Anfang Januar auf 3,0% Anfang Juni. Im gleichen Zeitraum reduzierten sie ihre Vergütungen auf Spareinlagen von durchschnittlich 1,29% auf 1,23%.

Bei den Hypotheken senkten die Kantonalbanken die Zinssätze auf Althypotheken von durchschnittlich 4,26% Anfang Januar auf 4,04% Anfang Juni. Dies war allerdings nicht die Folge des im ersten Quartal beobachteten Rückgangs der Geldmarktzinsen. Vielmehr handelt es sich um den Nachvollzug der Zinssenkung, die bei den Neuhypotheken bereits im vierten Quartal 2001 wirksam geworden war. Die Zinssätze für Neuhypotheken blieben zwischen Anfang Januar und Anfang Juni unverändert (4,03%).

Aktienkurse in der Schweiz

An den Aktienmärkten fand die rasche Erholung, die das vierte Quartal 2001 geprägt hatte, im neuen Jahr keine Fortsetzung. Die Unsicherheit über die Buchhaltungspraxis grosser Unternehmen führte dazu, dass die Anleger sich deutlich zurückhielten. Auch die nach wie vor hohen Bewertungen vor allem der Technologieaktien trugen zur verbreiteten Skepsis bei. An den meisten grossen Börsenplätzen sanken deshalb die Kurse. Zu den Ausnahmen gehört der schweizerische Aktienmarkt, der relativ stark durch defensive Titel geprägt ist. Ende Mai lagen die repräsentativen schweizerischen Indizes, der SMI und der SPI, um 2,5% bzw. 3,9% über dem Stand von Ende 2001. Im gleichen Zeitraum verloren der amerikanische S&P 500 7,1% und der europäische Stoxx 50 9,4%.

2.2 Wechselkurs

Markanter Kursrückgang des Dollars

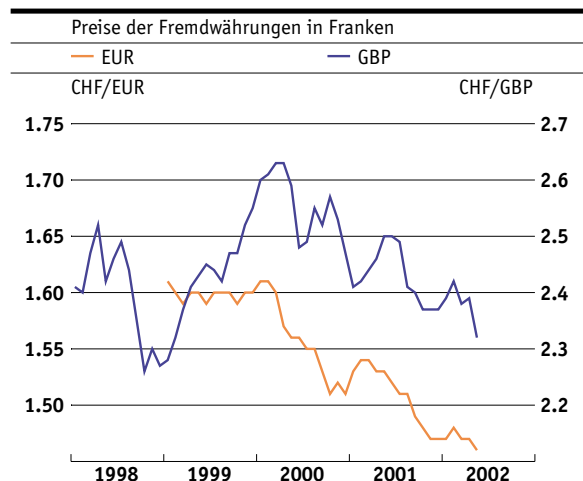
Der Kursanstieg des Dollars gegenüber den wichtigen Währungen setzte sich zu Beginn des Jahres 2002 zunächst fort. Ende Februar wendete sich das Blatt und die amerikanische Währung verlor zuerst zögernd, dann mit zunehmender Dynamik gegenüber dem Euro und dem Yen an Wert. Ende Mai lag der Dollar gegenüber den beiden Währungen mit 1,07 Euro bzw. 123,8 Yen 3,8% bzw. 6,2% tiefer als Anfang Januar. Weniger ausgeprägt fiel der Kursrückgang gegenüber dem britischen Pfund aus (-1,5%). Die Abschwächung des Dollars erfolgte, nachdem eine Reihe von Indikatoren Zweifel an einem raschen Aufschwung der amerikanischen Wirtschaft hatten aufkommen lassen.

Deutliche Höherbewertung des Frankens

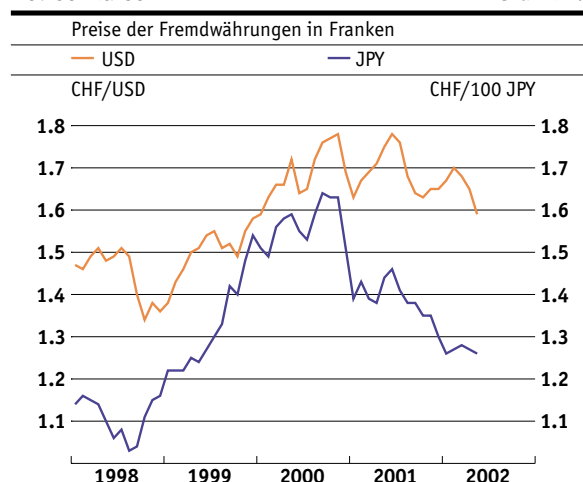
Auch in dieser Phase rasch sinkender Dollar-notierungen fiel die Höherbewertung des Frankens vergleichsweise stark aus. Am 31. Mai notierte der Dollar bei 1,56 Franken und kostete damit deutlich weniger als Anfang Januar (-5,2%) und sogar etwas weniger als unmittelbar nach den Terroranschlägen vom September 2001. Da der Franken gegenüber dem Dollar deutlich stärker an Wert gewann als der Euro und das britische Pfund, wertete er sich auch gegenüber diesen beiden Währungen auf (1,4% bzw. 3,7%). Dagegen schwächte er sich im Vergleich zum Yen um 1,3% ab.

Der nominelle exportgewichtete Aussenwert des Frankens stieg von Januar bis Mai um 1,8% und lag am Ende der Periode 7,4% höher als vor Jahresfrist. Etwas schwächer, nämlich um 6,2%, erhöhte sich der reale exportgewichtete Frankenkurs.

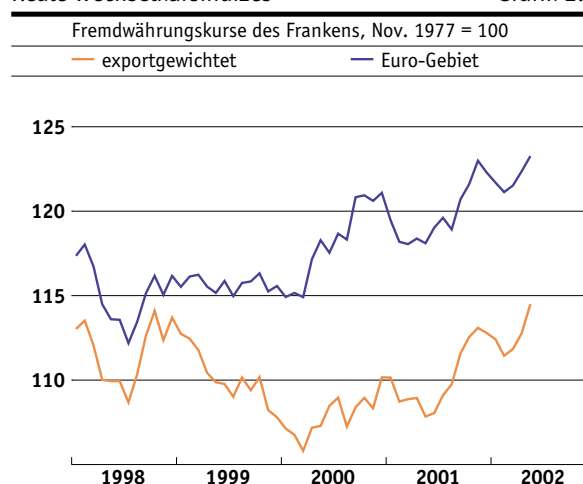
Devisenkurse Grafik 2.5



Devisenkurse Grafik 2.6



Reale Wechselkursindizes Grafik 2.7



Grafiken 2.5, 2.6 und 2.7:
Quelle: SNB

2.3 Geldaggregate

Nur noch leichter Anstieg der Notenbankgeldmenge

Die saisonbereinigte Notenbankgeldmenge, die im Laufe des Jahres 2001 kräftig gewachsen war, stieg in den ersten vier Monaten des Jahres 2002 per Saldo nur noch geringfügig. Auf ein Jahr hochgerechnet legte sie zwischen Dezember und April um bescheidene 0,7% zu. Ihren Vorjahresstand übertraf sie im April gleichwohl um 5,9%.

Die Notenbankgeldmenge widerspiegelt vor allem den Verlauf des Notenumlaufs, dessen Anteil rund 90% beträgt. Nach einem deutlichen Anstieg im Januar ging der saisonbereinigte Notenumlauf in den folgenden Monaten wieder zurück. Am schwächsten entwickelte sich die Nachfrage nach kleinen und mittleren Notenabschnitten, während der Umlauf der Tausendernoten erneut leicht stärker zunahm als die Nachfrage nach den übrigen Notenabschnitten.

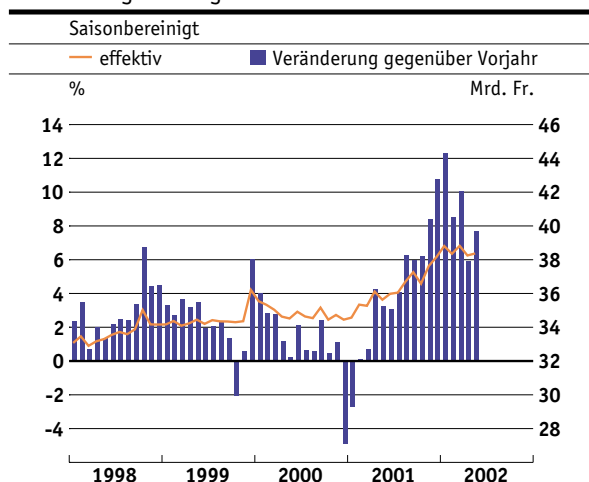
Die zweite Komponente der Notenbankgeldmenge, die Giroguthaben der Banken bei der Nationalbank, wies wie gewöhnlich sehr viel grössere Schwankungen auf als der Notenumlauf. Saisonbereinigt gingen die Giroguthaben im Januar und Februar gegenüber der jeweiligen Vorperiode deutlich zurück, bevor sie im März und April wieder zu steigen begannen. Der Anstieg der Giroguthaben im April ist im Wesentlichen auf die Senkung der Geldmarktzinsen durch die Nationalbank zurückzuführen. Insgesamt bewegen sich die Giroguthaben der Banken aber ungefähr in der gleichen Bandbreite wie im Vorjahr.

Stetiges Wachstum der Geldmenge M₃

Das Wachstum der breit definierten Geldaggregate M₁, M₂ und M₃ entwickelte sich von Januar bis April sehr unterschiedlich. Der Grund dafür ist der Rückgang der Geldmarktzinsen, der die Anleger zu Umschichtungen von Termineinlagen in liquidere Anlageformen veranlasste. Im April lagen die Termineinlagen bereits um 7,3% tiefer als ein Jahr zuvor. Im gleichen Zeitraum wuchs der Bargeldumlauf um 8,1%, die inländischen Sichteinlagen (inkl. Postscheckguthaben) um 5,2%, die Transaktionskonti um 5,3% und die Spareinlagen um 8,1%.

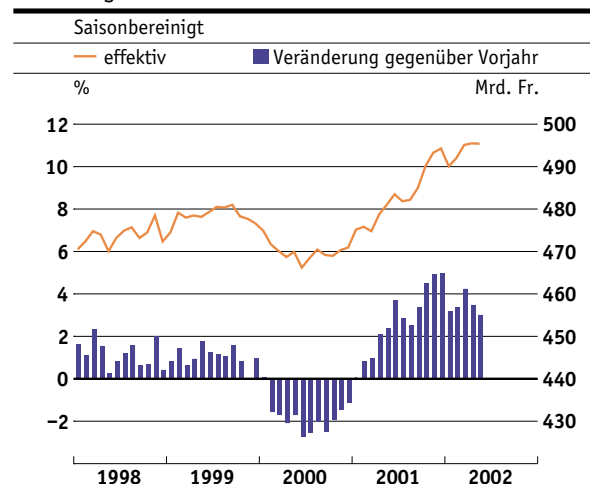
Die Geldmenge M₁, die sich aus dem Bargeldumlauf, den Sichteinlagen und den Transaktionskonti zusammensetzt, übertraf im April ihren Vorjahresstand um 5,6%. Im gleichen Zeitraum stieg die Geldmenge M₂, die zusätzlich auch die Spareinlagen umfasst, um 6,8%. Diese Zuwachsraten liegen über jenen, die im Durchschnitt des Winterhalbjahres 2001/2002 erzielt worden waren (4,1% bzw. 3,1%). Gerade umgekehrt verhält es sich mit der Geldmenge M₃. Im April lag M₃ um 3,5% über dem Vorjahresstand, nachdem im Winterhalbjahr 2000/2001 noch ein Anstieg gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode von 4,2% resultiert hatte.

Notenbankgeldmenge Grafik 2.8



Grafiken 2.8 und 2.9:
Quelle: SNB

Geldmenge M₃ Grafik 2.9



Notenbankgeldmenge und ihre Komponenten

Tabelle 2

	2000	2001	2001				2002	März	April	Mai
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.			
Notenumlauf ¹	31,6	33,0	32,4	32,5	32,7	34,6	35,9	35,4	35,0	35,0
Veränderung ²	2,4	4,7	0,9	3,9	5,5	8,7	10,8	9,6	8,0	7,9
Giroguthaben ¹	3,2	3,3	3,1	3,3	3,4	3,3	3,1	3,4	3,2	3,2
Veränderung ²	-12,0	0,2	-9,8	0,4	4,9	6,0	0,1	9,6	-12,8	6,6
NBGM ^{1,3}	34,8	36,3	35,5	35,8	36,1	37,8	39,0	38,9	38,2	38,2
SBNBGM^{1,4}	34,8	36,3	35,1	35,9	36,7	37,5	38,7	38,8	38,2	38,4
Veränderung ²	1,1	4,1	-0,7	3,5	5,4	8,4	10,3	10,0	5,9	7,7

Breit definierte Geldaggregate und ihre Komponenten⁵

Tabelle 3

	2000	2001	2001				2002	März ^p	April ^p	Mai ^p
			1. Q. ^p	2. Q. ^p	3. Q. ^p	4. Q. ^p	1. Q. ^p			
Bargeldumlauf	2,4	5,2	1,3	3,8	5,8	9,8	10,6	10,2	8,1	6,5
Sichteinlagen	-4,6	-1,5	-4,4	-2,1	-0,9	1,4	3,3	7,0	5,2	2,6
Transaktionskonti	0,4	-0,6	-3,9	-1,7	0,2	3,2	4,5	6,4	5,3	5,2
M₁	-1,9	-0,2	-3,4	-1,1	0,5	3,3	4,9	7,3	5,6	4,1
Spareinlagen	-9,0	-5,8	-9,3	-7,5	-5,4	-0,6	4,4	7,3	8,1	9,3
M₂	-5,3	-2,8	-6,2	-4,1	-2,3	1,5	4,6	7,3	6,8	6,4
Termineinlagen	17,9	27,4	35,5	33,9	24,3	17,9	-0,1	-5,9	-7,3	-8,3
M₃	-1,8	2,8	0,6	2,7	2,9	4,8	3,6	4,2	3,5	3,0

1 In Mrd. Franken; Durchschnitt aus Monatswerten; Monatswerte sind Durchschnitte aus Tageswerten

2 gegenüber Vorjahr in Prozent
3 NBGM = Notenbankgeldmenge = Notenumlauf + Giroguthaben

4 SBNBGM = Saisonbereinigte Notenbankgeldmenge = NBGM dividiert durch die entsprechenden Saisonfaktoren

5 Definition 1995, Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent
p provisorisch

2.4 Kredite und Kapitalmarktbeanspruchung

Stagnierende Bankkredite

Die Inlandkredite, d.h. die Kredite der Banken an Schuldner mit Domizil in der Schweiz oder Liechtenstein, sind seit Mitte 2001 nicht mehr gewachsen. Ende März lagen sie leicht unter dem Höchststand vom Juni 2001 und ziemlich genau auf dem Stand vor Jahresfrist. Diese Entwicklung kontrastiert mit jener der Geldmenge M_3 , die seit Mitte 2001 kontinuierlich weiter gewachsen ist. Die unsichere wirtschaftliche Entwicklung hinterliess in der Kreditpolitik der Banken deutliche Spuren: Während die gedeckten inländischen Kredite im Vorjahresvergleich weiter zunahmen, sank das Volumen der ungedeckten Kredite markant. Die Stagnation des inländischen Kredittotals ist damit auf den Rückgang der ungedeckten Kredite zurückzuführen.

Die inländischen Hypothekaranlagen und die gedeckten Kundenforderungen nahmen mit je 3,6% Jahreswachstum ungefähr gleich stark zu wie die Geldmenge M_3 . Einzig die Kundenforderungen mit hypothekarischer Deckung, die im Wesentlichen Baukredite und hypothekarisch gedeckte Betriebskredite umfassen und volumenmässig wenig bedeutend sind, gingen leicht zurück. Deutlich rückläufig waren dagegen die ungedeckten Kundenforderungen, die zwischen Ende März 2001 und Ende März 2002 um über 15% zurückgingen.

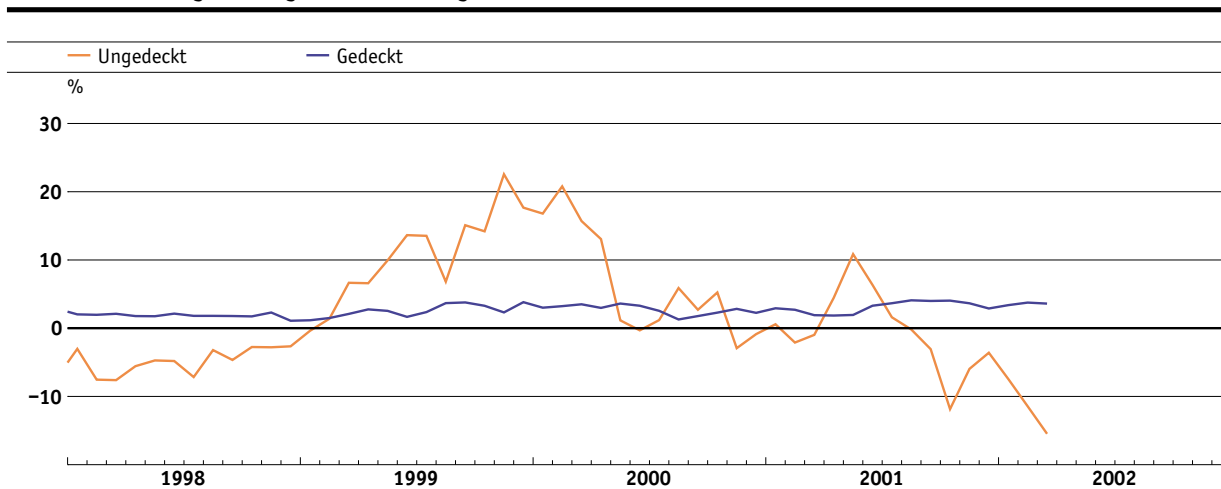
Starke Beanspruchung durch ausländische Schuldner

Die Emissionstätigkeit am schweizerischen Kapitalmarkt war im ersten Quartal 2002 durch die starke Präsenz ausländischer Schuldner geprägt. Die Bruttoemissionen von Obligationenanleihen ausländischer Schuldner erreichten mit 14,4 Mrd. Franken einen neuen Höchststand. Zusammen mit den relativ geringen Rückzahlungen resultierte eine seit Jahren nicht mehr erreichte Nettobeanspruchung von 8,5 Mrd. Franken. Im Segment der schweizerischen Obligationenanleihen war gegenüber dem Vorquartal ebenfalls ein Anstieg zu verzeichnen; er war jedoch weniger ausgeprägt als bei den ausländischen Anleihen. Sowohl bei den ausländischen als auch bei den inländischen Anleihen widerspiegeln die hohen Bruttoemissionen im ersten Quartal den Nachholbedarf, nachdem die Emissionstätigkeit im vierten Quartal des letzten Jahres wegen der Terroranschläge fast zum Erliegen gekommen war.

Auf dem Aktienmarkt war die Nettobeanspruchung relativ gering. Dies steht im Gegensatz zum Vorquartal, in welchem durch das zeitliche Zusammentreffen von drei grossen Emissionen die Nettobeanspruchung einen neuen Höchstwert erreicht hatte.

Jahresveränderungsraten: gedeckte und ungedeckte Kredite

Grafik 2.10



	2000	2001	2001				2002
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.
Anleihen und Aktien, total							
Emissionswert ¹	79,5	73,4	19,0	14,2	18,7	21,6	24,0
Konversion/Rückzahlung	53,6	60,4	15,8	11,8	18,1	14,6	13,7
Nettobeanspruchung	25,8	13,0	3,2	2,3	0,6	7,0	10,3
Schweizerische Obligationenanleihen							
Emissionswert ¹	37,1	27,0	8,8	5,6	7,9	4,7	8,0
Konversion/Rückzahlung	23,0	21,1	7,3	4,5	4,8	4,5	6,9
Nettobeanspruchung	14,1	5,9	1,5	1,1	3,1	0,2	1,1
Schweizer Aktien							
Emissionswert ¹	8,9	12,3	0,9	1,4	0,6	9,4	1,5
Rückzahlung	5,7	7,3	0,9	0,5	5,4	0,4	0,8
Nettobeanspruchung	3,2	5,0	0,1	0,9	-4,8	8,9	0,7
Ausländische Obligationenanleihen²							
Emissionswert ¹	33,5	34,0	9,3	7,1	10,2	7,5	14,4
Rückzahlung	25,0	32,0	7,7	6,8	7,9	9,6	5,9
Nettobeanspruchung ³	8,5	2,1	1,6	0,3	2,3	-2,1	8,5

1 nach Liberierungsdatum

2 ohne Fremdwährungs-
anleihen

3 ohne Konversion

3 Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Produktion

3.1 Bruttoinlandprodukt und Industrieproduktion

Konjunkturerholung in Sicht

Die seit Mitte 2001 anhaltende Stagnation ging in der Schweiz im ersten Quartal 2002 zu Ende. Das reale Bruttoinlandprodukt nahm gegenüber der Vorperiode um knapp 0,7% zu (auf Jahresbasis hochgerechnet) und übertraf den entsprechenden Vorjahresstand um 0,2%. Das Wirtschaftswachstum fiel damit noch bescheiden aus. Positive Impulse gingen vom privaten und vom öffentlichen Konsum aus. Daneben leistete auch der stark verlangsamte Lagerabbau einen Wachstumsbeitrag. Weiterhin leicht konjunkturstützend wirkten auch die Bauinvestitionen. Erneut negativ ins Gewicht fielen dagegen die stark sinkenden Ausrüstungsinvestitionen sowie die rückläufigen Exporte von Gütern und Dienstleistungen. Da sich die Importe noch stärker zurückbildeten, trug der Aussenhandel insgesamt dennoch positiv zum Wachstum bei.

Eine Reihe von Indikatoren aus der Industrie und dem Dienstleistungssektor deuten für die kommenden Monate auf eine zunehmende konjunkturelle Dynamik hin. Die Nationalbank rechnet damit, dass das Verlaufswachstum des realen Bruttoinlandprodukts am Ende des Jahres knapp 2% erreichen und die Wirtschaft im Jahre 2002 um durchschnittlich 1% wachsen wird.

Bruttoinlandprodukt und seine Komponenten

Preise von 1990; Beiträge in Prozentpunkten zur Veränderung des BIP gegenüber Vorjahr

Tabelle 5

	2000	2001	2002				2002 1. Q.
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	
Privater Konsum	1,2	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2
Konsum Staat und Sozialversicherungen	-0,1	0,0	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1
Anlageinvestitionen	1,5	-0,3	0,5	0,1	-0,3	-1,6	-1,9
Bau	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1
Ausrüstungen	1,3	-0,5	0,3	-0,1	-0,5	-1,6	-1,9
Inländische Endnachfrage	2,7	1,0	2,1	1,4	1,0	-0,3	-0,6
Lager	-0,2	-0,2	0,5	-0,1	0,6	-1,6	0,4
Exporte total	4,3	0,5	2,2	1,2	-0,8	-0,7	-2,2
Gesamtnachfrage	6,7	1,3	4,8	2,5	0,8	-2,5	-2,5
Importe total	-3,7	0,0	2,6	0,5	0,0	-2,8	-2,7
BIP	3,0	1,3	2,3	2,0	0,8	0,4	0,2

Quellen: BFS, seco

Stabilisierung der Industriekonjunktur

In den ersten Monaten des Jahres stabilisierte sich die Lage in der Industrie auf tiefem Niveau. Der von der KOF/ETH monatlich erhobene Sammelindikator zum Geschäftsgang in der Industrie¹ blieb von Januar bis April unverändert, nachdem er sich seit Mitte 2000 kontinuierlich verschlechtert hatte. Nach einem deutlichen Rückgang im zweiten Halbjahr 2001 dürfte die Industrieproduktion im Vergleich zu den Vormonaten nicht mehr weiter gesunken sein. Positiv stimmte auch, dass der Auftragsbestand gehalten werden konnte und der Abbau der Fertigfabrikatelage zum Stillstand kam. Anzeichen einer Besserung sind auch bei den Bestellungen auszumachen. Sowohl in der Binnen- als auch der Exportindustrie meldete eine zunehmende Mehrheit von Firmen im März und April steigende Bestellungseingänge (nicht saisonbereinigt).

Optimistischere Erwartungen

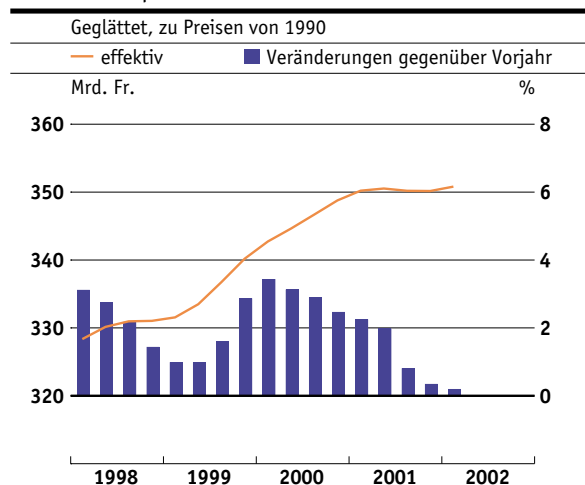
Die Erholungstendenzen waren von einer weiteren Verbesserung der zukunftsgerichteten Indikatoren begleitet. Gemäss der Umfrage der KOF/ETH vom April schätzten die Unternehmer die Nachfrage- und Produktionsentwicklung in den kommenden drei Monaten sowie über eine längere Frist (sechs Monate) erneut deutlich optimistischer ein als noch zu Jahresbeginn. Sie planen eine Erhöhung der Produktion und sehen dementsprechend wieder steigende Einkäufe von Vorprodukten vor. In die gleiche Richtung weist der monatlich erhobene Purchasing Managers Index², der im April erstmals seit März 2001 wieder über die Marke von 50% stieg.

Unerwartet starker Produktionsrückgang im ersten Quartal

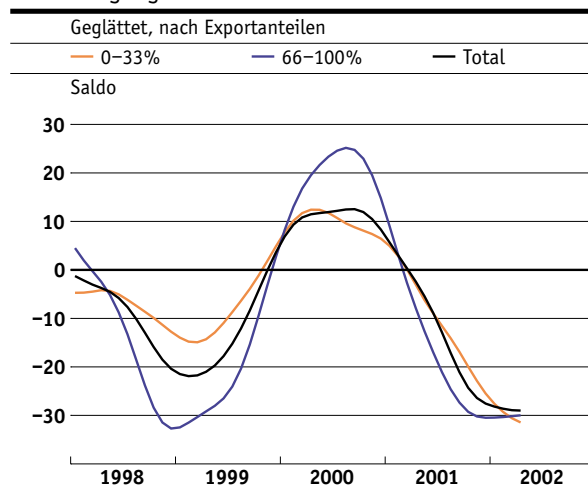
Die sich abzeichnende Stabilisierung der Industriekonjunktur kam in den vom Bundesamt für Statistik (BFS) erhobenen Daten zur Industrieproduktion noch nicht zum Ausdruck. Im ersten Quartal nahm die Industrieproduktion unerwartet stark ab und lag um 9% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Gleichzeitig revidierte das BFS die Werte für das zweite Halbjahr 2001 nach unten.

1 Vgl. Fussnote zu Grafik 3.2
2 Berechnet von Credit Suisse

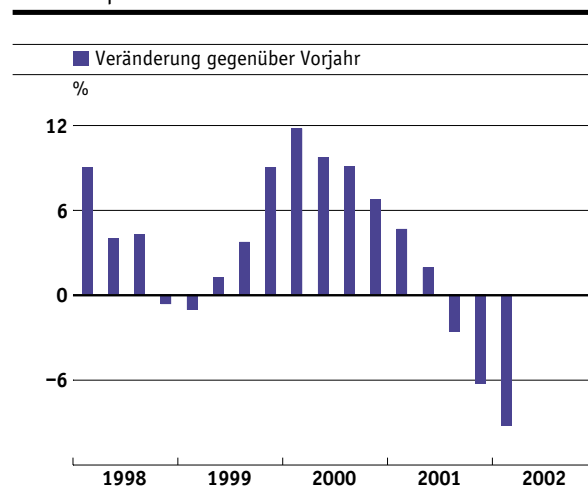
Bruttoinlandprodukt Grafik 3.1



Geschäftsgang in der Industrie Grafik 3.2



Industrieproduktion Grafik 3.3



Grafik 3.1:
Quartalschätzung annualisiert
Quelle: seco

Grafik 3.3: Quelle BFS

Grafik 3.2: Der Sammelindikator «Geschäftsgang in der Industrie» setzt sich aus den Ergebnissen folgender vier Fragen zusammen: Bestellungseingang und Produktion gegenüber dem Vorjahresmonat sowie Beurteilung des Auftragsbestandes und der Fertigfabrikatelage.
Quelle: Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF/ETH)

3.2 Aussenhandel und Ertragsbilanz

Anhaltende Exportschwäche

Die schwache Auslandnachfrage, namentlich aus Europa, sowie die Höherbewertung des Frankens belasteten zu Beginn des Jahres weiterhin die schweizerischen Exporte. Im ersten Quartal lagen die realen Güterausfuhren um 4,2% unter dem entsprechenden Vorjahresstand und sanken damit erheblich stärker als in der Vorperiode (-1,6%).¹ Berücksichtigt man indessen, dass das erste Quartal zwei Arbeitstage weniger aufwies als im Vorjahr, vermindert sich der Rückgang auf 1,1%.

Wie in der Vorperiode war der Rückgang erneut auf die stark sinkenden Ausfuhren von Investitionsgütern, vor allem von Maschinen und elektronischen Geräten, zurückzuführen (-13,5%). Die Lieferungen von Rohstoffen und Halbfabrikaten nahmen ebenfalls

ab (-6,7%), aber etwas weniger ausgeprägt als im vierten Quartal. Dagegen konnten die Ausfuhren von Konsumgütern erneut gesteigert werden (5,9%), vor allem dank der anhaltend kräftigen Nachfrage nach Pharmaprodukten.

Rückläufige Nachfrage aus der EU

Die (nominellen) Güterexporte in die EU lagen im ersten Quartal um 7,1% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Dies entspricht dem ersten Rückgang seit sechs Jahren. Von den grossen europäischen Ländern fragte lediglich Italien wertmässig mehr schweizerische Waren nach als vor Jahresfrist. Die Lieferungen nach Deutschland, Frankreich und Grossbritannien nahmen dagegen im Vergleich zum Vorjahr um 10,9%, 3,8% und 11,7% ab.

Reale Ausfuhren nach Verwendungszweck²
Veränderungen gegenüber Vorjahr in Prozent

Tabelle 6

	2000	2001	2001				2002
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	
Total	7,1	2,1	6,6	3,8	-1,4	-1,6	-4,2
Rohstoffe und Halbfabrikate	9,6	-1,5	5,8	-0,8	-4,6	-7,3	-6,7
Investitionsgüter	9,9	0,2	7,8	3,1	-3,4	-7,8	-13,5
Konsumgüter	2,4	6,7	6,1	8,2	3,2	8,8	5,9
Ausfuhrpreise	3,3	2,0	3,5	4,5	2,0	-0,8	-1,7

Reale Einfuhren nach Verwendungszweck²
Veränderungen gegenüber Vorjahr in Prozent

Tabelle 7

	2000	2001	2001				2002
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	
Total	7,0	-0,4	5,7	1,4	-0,4	-8,4	-6,5
Rohstoffe und Halbfabrikate	8,1	-1,2	4,0	4,5	-4,0	-10,1	-10,1
Energieträger	-0,8	9,3	12,5	13,2	1,4	10,4	12,9
Investitionsgüter	8,5	-5,8	7,2	-6,5	-5,3	-16,2	-15,1
Konsumgüter	5,8	3,3	4,8	4,5	5,6	-3,1	0,3
Ausfuhrpreise	6,0	1,6	3,2	5,1	-0,2	-1,2	-3,4

1 Seit Januar 2002 publiziert die Oberzolldirektion die realen Werte des Aussenhandels nach neuer Berechnungsart und mit Basisjahr 1997=100 (früher 1988=100). Die neue Methode basiert vor allem auf einer verlässlicheren Behandlung von

abweichenden Werten (neues Ausreisserverfahren auf der Basis von ARIMA-Prozessen). Da die Ergebnisse bis und mit Dezember 2001 noch auf der alten Methode beruhen, sind die Vorjahresvergleiche unter Umständen leicht verzerrt.

2 Ohne Edelmetalle, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenstände und Antiquitäten (Total 1)
Quelle: Eidg. Oberzolldirektion

Verlangsamter Rückgang aus den USA

Auch die (nominellen) Güterexporte in die USA sanken im ersten Quartal gegenüber dem Vorjahr nochmals deutlich. Der Rückgang fiel jedoch mit 11,7% geringer aus als im vierten Quartal (-20,3%). Auch aus dem asiatischen Raum zeichnete sich keine Belebung der Exportnachfrage ab. Die Lieferungen nach Japan lagen um 10,9%, diejenigen in die aufstrebenden asiatischen Industrieländer um 8,4% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Während auch die Exportnachfrage aus Ost- und Mitteleuropa an Schwung verlor (-1,9%), zog die Nachfrage aus den Entwicklungsländern an; überdurchschnittlich stark stiegen die Ausfuhren in die OPEC-Länder, wobei vor allem vermehrt Uhren und Schmuck nachgefragt wurden.

Aufhellung der Exportaussichten

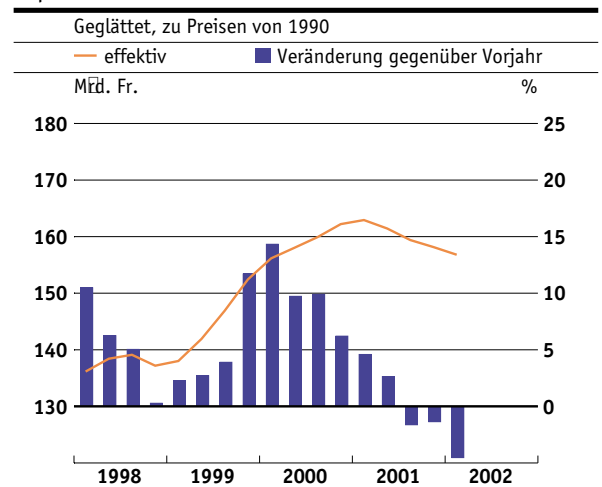
Im April lagen die realen Güterexporte 1,5% unter dem entsprechenden Vorjahresstand (arbeits-tagbereinigt). Nachdem der Bestellungseingang in der Exportindustrie wieder anzuziehen scheint, kann in den nächsten Monaten mit einer allmählichen Erholung der Exporte gerechnet werden.

Sinkende Importe

Die rückläufige Gesamtnachfrage in der Schweiz widerspiegelte sich im ersten Quartal in einer starken Abnahme der realen Güterimporte. Sie lagen 6,5% unter dem entsprechenden Vorjahresstand, nachdem sie bereits in der Vorperiode um 8,4% gesunken waren. Unter Berücksichtigung der geringeren Zahl von Arbeitstagen bildeten sich die Lieferungen aus dem Ausland um 3,4% zurück.

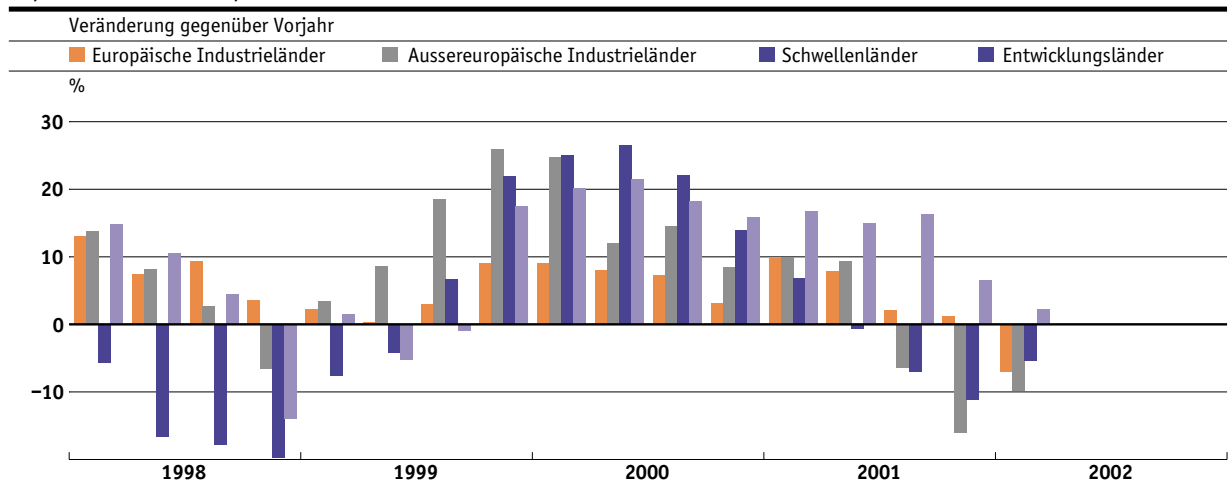
Am stärksten schrumpften wiederum die Einfuhren von Investitionsgütern (-15,1%), gefolgt von den Importen von Rohstoffen und Halbfabrikaten (-10,1%). Dagegen zog die Nachfrage nach importierten Konsumgütern wieder leicht an (0,3%). Unverändert dynamisch entwickelten sich die Einfuhren von Energieträgern (12,9%).

Exporte Grafik 3.4



Exporte nach Handelspartnern

Grafik 3.5



Grafik 3.4: Quartalschätzung annualisiert, inkl. Edelmetalle, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenstände und Antiquitäten (Total 2)
Quelle: seco

Grafik 3.5: Ohne Edelmetalle, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenstände und Antiquitäten (Total 1).
Quelle: Eidg. Oberzolldirektion

Erneut tiefere Export- und Importpreise

Im ersten Quartal sanken die an den Preismitelwerten gemessenen Importpreise mit 3,4% doppelt so stark wie die Exportpreise (-1,7%). Ins Gewicht fielen vor allem die im Vorjahresvergleich tieferen Erdölpreise.

Wieder höherer Ertragsbilanzüberschuss

Die nominellen Güterimporte nahmen mit 9,7% im Vorjahresvergleich (Spezialhandel, nicht arbeitstagbereinigt) deutlich stärker ab als die nominellen Güterexporte (-5,9%). Nachdem die Handelsbilanz im ersten Quartal 2001 noch ein Defizit von 0,2 Mrd. Franken ausgewiesen hatte, betrug der Überschuss im ersten Quartal 2002 1,1 Mrd. Franken. Etwas geringer fiel der positive Saldo des gesamten Warenverkehrs aus, der auch den Handel mit elektrischer Energie sowie die Ein- und Ausfuhr von Edelmetallen, Edel- und Schmucksteinen usw. umfasst (0,7 Mrd.). Im ersten Quartal 2001 hatte im gesamten Warenverkehr infolge ausserordentlich hoher Importe von Palladium ein Defizit von 3,4 Mrd. Franken resultiert.

Der Aktivsaldo der Dienstleistungsbilanz lag mit 7,2 Mrd. um 0,6 Mrd. Franken über dem Vorjahresstand. Die Zunahme des Überschusses ist auf die stark gestiegenen Prämienenerträge der Versicherungen zurückzuführen. Die Fremdenverkehrseinnahmen sowie die Erträge aus den internationalen Transporten sanken dagegen deutlich. Weniger stark als in den Vorquartalen gingen die Kommissionseinnahmen der Banken zurück. Der Überschuss der Arbeits- und Kapitaleinkommen betrug 6,1 Mrd. Franken, gegenüber 8,1 Mrd. Franken im ersten Quartal 2001. Tiefere Nettoerträge aus Direktinvestitionen führten zu dieser Abnahme.

Der Ertragsbilanzüberschuss stieg im ersten Quartal gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal um 2 Mrd. auf 11,7 Mrd. Franken. Er nahm damit erstmals seit dem vierten Quartal 2000 wieder zu. Der Anteil am nominellen Bruttoinlandprodukt betrug 11,5%, nach 9,7% vor Jahresfrist.

Ertragsbilanz Salden in Mrd. Franken

Tabelle 8

	2000 ¹	2001 ²	2001 ²				2002 ²
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	
Waren	-4,2	-3,6	-3,4	-0,9	-0,4	1,1	0,7
Spezialhandel	-2,1	1,7	-0,2	0,2	0,1	1,6	1,1
Dienste	23,4	22,0	6,6	5,2	5,3	4,9	7,2
Fremdenverkehr	2,2	1,6	1,5	-0,1	0,3	-0,1	1,3
Arbeits- und Kapitaleinkommen	39,6	30,2	8,1	8,6	5,8	7,7	6,1
Kapitaleinkommen	46,5	38,0	10,0	10,5	7,8	9,7	8,1
Laufende Übertragungen	-6,5	-7,1	-1,6	-1,8	-1,8	-1,8	-2,3
Total Ertragsbilanz	52,3	41,5	9,7	11,1	8,8	11,8	11,7

1 provisorisch

2 Schätzung

3.3 Investitionen

Leicht steigende Bauinvestitionen

Die Bauinvestitionen nahmen im ersten Quartal gegenüber der Vorperiode leicht zu und übertrafen damit den Vorjahresstand um 0,6%. Das Ergebnis fiel damit günstiger aus, als die witterungsbedingt stark rückläufigen Zementlieferungen sowie die pessimistische Einschätzung der Baukonjunktur in der von der KOF/ETH vierteljährlich durchgeführten Bauumfrage vermuten liessen.

Schleppendes Wachstum der Bautätigkeit im Jahr 2002

Entgegen unseren Erwartungen ging die Anzahl baubewilligter Wohnungen im ersten Quartal stark zurück, nachdem sie seit Mitte 2001 deutlich nach oben tendiert hatte. Die Rahmenbedingungen für den Wohnungsbau bleiben aber günstig, so dass im weiteren Konjunkturverlauf mit einer Erholung gerechnet werden kann. Gemäss den Angaben von Wüest & Partner stiegen die Preise für Mietwohnungen im ersten Quartal zwar trotz des weiterhin sehr knappen Angebots etwas langsamer als in den Vorquartalen (1,7%). Bei den Einfamilienhäusern und den Eigentumswohnungen zeigte die Preisentwicklung aber unverändert nach oben. Zusammen mit der Stabilisierung der Baukosten und den tiefen Hypothekarzinsätzen dürfte dies die Wohnbautätigkeit stimulieren. Positive Impulse gehen weiterhin von den Eisenbahngrossprojekten aus, wenn auch weniger ausgeprägt als im Jahr 2001. Dagegen ist beim Wirtschaftsbau keine rasche Besserung in Sicht. Nachdem sich das Angebot an

Büroflächen in den letzten Quartalen stark ausgeweitet hatte, stagnieren die Preise in diesem Segment. Bei den Gewerbe- und Verkaufsflächen sind sie sogar leicht rückläufig.

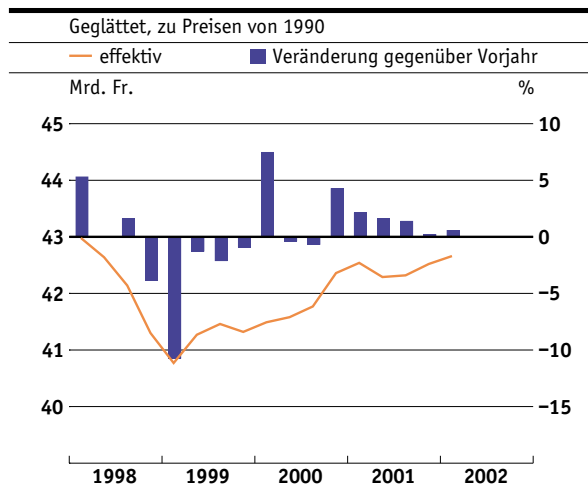
Erneut stark sinkende Ausrüstungsinvestitionen

Die realen Ausrüstungsinvestitionen bildeten sich im ersten Quartal nochmals massiv zurück und lagen 14,3% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Sowohl die Importe von Investitionsgütern als auch die Nachfrage nach Schweizer Investitionsgütern nahmen im Vergleich zum Vorjahr ab. Gemäss der Umfrage der Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (Swissmem) lag der (nominelle) Umsatz aus dem Inland im ersten Quartal um 15% tiefer als vor Jahresfrist.

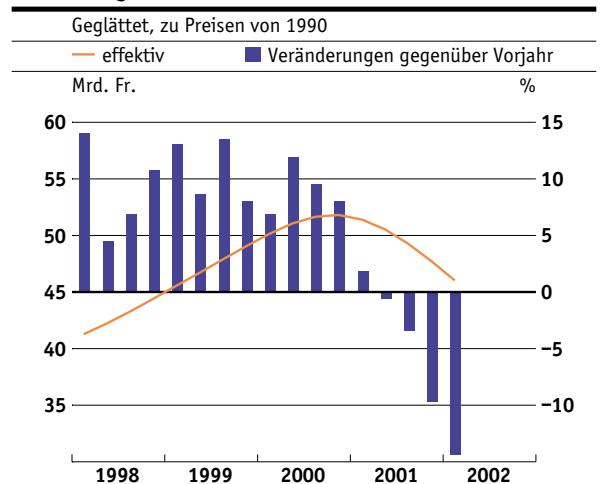
Belegung frühestens gegen Jahresende

Gemäss der Quartalsumfrage der KOF/ETH sank der Auslastungsgrad der technischen Kapazitäten in der Industrie im ersten Quartal weiter und liegt mit knapp 81% deutlich unter dem langfristigen Durchschnittswert. Auch die Ertragslage wurde immer noch von einer grossen Mehrheit der Unternehmer als unbefriedigend beurteilt, so dass kurzfristig nicht mit einer Belegung der Investitionstätigkeit gerechnet werden kann.

Bauinvestitionen Grafik 3.6



Ausrüstungsinvestitionen Grafik 3.7



Grafik 3.6 und 3.7:
 Quartalschätzung annualisiert
 Quelle: seco

3.4 Konsum

Stützender privater Konsum

Im ersten Quartal stiegen die Ausgaben der privaten Haushalte um 2,3% gegenüber der Vorperiode und übertrafen damit den Vorjahresstand um 1,9%. Der private Konsum gewann damit wieder an Dynamik, nachdem er im zweiten Halbjahr 2001 an Schwung verloren hatte.

Das reale Verkaufsvolumen im Detailhandel wuchs im ersten Quartal verkaufstagbereinigt um 5,6% gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode, nach einem Zuwachs im vierten Quartal von 1,2%. Dieses kräftige Wachstum war zu einem erheblichen Teil auf die umsatzstarken Ostertage, die in diesem Jahr in das erste Quartal fielen, zurückzuführen. Während sich die Umsätze bei allen drei Warengruppen (Nahrungsmittel, Bekleidung und übrige Güter) günstig entwickelten, lagen die Neuzulassungen von Personenwagen deutlich unter dem entsprechenden Vorjahresstand (9,3%). Auch die Hotellerie musste gegenüber dem Vorjahr Einbussen hinnehmen. Die Anzahl der Übernachtungen inländischer Gäste lag von Januar bis April um durchschnittlich 2,9% tiefer als vor Jahresfrist. Mit 4,74 Mio. Logiernächten übertraf sie aber weiterhin den mehrjährigen Durchschnitt.

Günstige Aussichten

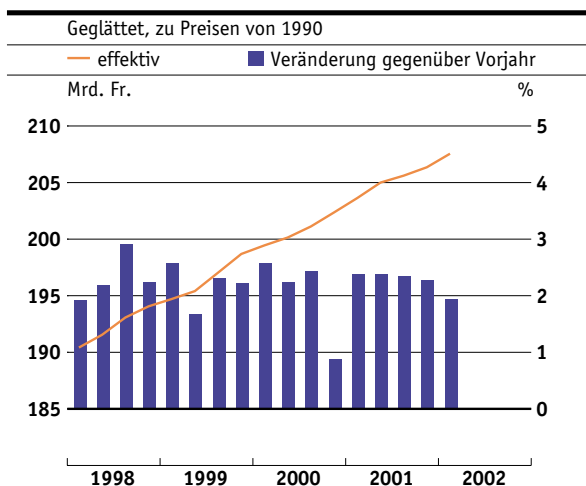
Die für das Jahr 2002 erwartete Zunahme der real verfügbaren Einkommen von knapp 1% deuten auf eine anhaltend robuste Konsumnachfrage hin. Der Index der Konsumentenstimmung verbesserte sich im April gegenüber Januar zwar nur leicht von -11 auf -9 Punkte, doch befindet er sich nach dem massiven Einbruch im Oktober 2001 wieder nahe beim langfristigen Mittelwert. Die Haushalte schätzten insbesondere die Wirtschaftsentwicklung in den vergangenen zwölf Monaten weniger pessimistisch ein als noch im Januar. Zuversichtlich stimmen auch die Indikatoren der Konsumbefragung, die nicht in den Stimmungsindex einfließen. Die Konjunkturaussichten für die kommenden zwölf Monate wurden optimistischer und die Arbeitsplatzsicherheit weniger pessimistisch beurteilt als in der Vorerhebung.

Gemäss den monatlichen Umfragen der KOF/ETH von Januar bis April rechnet der Detailhandel in den nächsten drei sowie über die nächsten sechs Monate mit steigenden Umsätzen. Demgegenüber erwarten die Hoteliers eine Abnahme der Logiernächte inländischer Gäste.

Anziehender staatlicher Konsum

Die realen staatlichen Konsumausgaben (inkl. Sozialversicherungen) nahmen im ersten Quartal gegenüber der Vorperiode verstärkt zu und lagen damit 0,3% über dem entsprechenden Vorjahresstand.

Privater Konsum Grafik 3.8



Quartalsschätzung annualisiert
Quelle: seco

3.5 Auslastungsgrad der Produktionsfaktoren

Die Beurteilung künftiger Inflationsgefahren stützt sich unter anderem auf den Auslastungsgrad der Produktionsfaktoren in einer Volkswirtschaft ab. Zwei Indikatoren finden besondere Beachtung: die empirisch geschätzte gesamtwirtschaftliche Produktionslücke sowie die Auslastung der technischen Kapazitäten in der Industrie. Die (positive oder negative) Produktionslücke misst die Abweichung zwischen der tatsächlichen Entwicklung des realen Bruttoinlandproduktes und demjenigen Produktionsniveau, das bei Preisstabilität und Vollaustausung der Produktionsfaktoren erreicht werden kann. Die Kapazitätsauslastung in der Industrie wird im Rahmen der vierteljährlichen Umfrage der KOF/ETH erhoben. Die Unternehmungen geben darin den durchschnittlichen Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten im betreffenden Quartal an, der gemäss dem Fragebogen zwischen 50% und 110% liegen kann. Im Durchschnitt der Jahre 1982–2001 betrug die Kapazitätsauslastung 84%.

Leicht grössere Produktionslücke

Die schweizerische Wirtschaft wuchs im ersten Quartal mit knapp 1% stärker als in den drei vorangegangenen Quartalen. Da die Expansionsrate aber weiterhin deutlich hinter dem Potenzialwachstum von knapp 2% pro Jahr zurücklag, vergrösserte sich die negative Produktionslücke weiter auf 1,1%.

Weiter sinkende Kapazitätsauslastung in der Industrie

Auch die Kapazitätsauslastung in der Industrie sank im ersten Quartal nochmals deutlich auf 79,8%. Dies entsprach dem tiefsten Stand seit 1993.

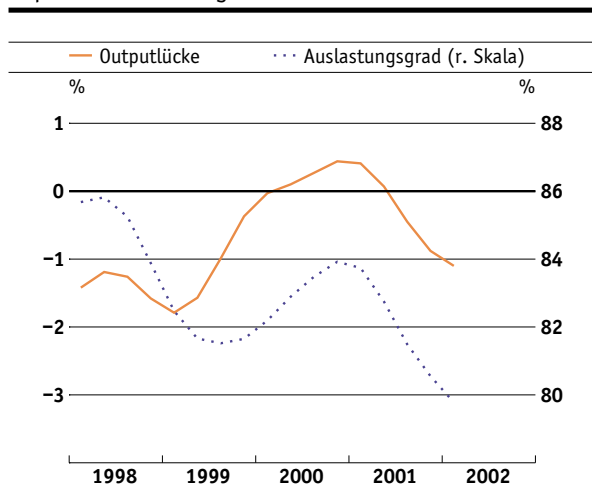
Ähnlich wie in den Vorquartalen beurteilten die Unternehmen die Produktionskapazitäten mehrheitlich als ausreichend und nannten die ungenügende Nachfrage als wichtigstes Produktionshemmnis.

3.6 BIP-Prognosen für 2002 und 2003

Die Nationalbank erwartete im Juni 2002 ein Wachstum der schweizerischen Wirtschaft von rund 1% für das Jahr 2002 und blieb damit bei ihrer Prognose vom Dezember 2001. Eine Spur optimistischer fielen die Frühjahresprognosen der Schweizer Konjunkturforschungsinstitute und Banken aus. Im Durchschnitt rechnen diese mit einem Anstieg des realen Bruttoinlandproduktes für das Jahr 2002 von 1,2%. Für das nächste Jahr erwarten sie eine Erhöhung des Wachstum auf 2,2%.

Die Prognose von Ende Juni des Business Economists' Consensus (BEC)¹ für das Wirtschaftswachstum im Jahre 2002 betrug 1,1%. Sie fiel damit um 0,1 Prozentpunkte tiefer aus als bei der Vorerhebung im März. Auch die Prognose für das kommende Jahr wurde nach unten revidiert. Sie belief sich auf 2,1%, nach 2,2% im März.

Kapazitätsauslastung Grafik 3.9



Quellen: SNB, KOF

1 Am vierteljährlichen Business Economists' Consensus (BEC) von Ende Juni 2002 beteiligten sich 25 Volkswirtschaftler von Banken, Unternehmen und Konjunkturforschungsstellen. Er wird im Auftrag der Vereinigung der Business Economists vom Ressort Volkswirtschaft und Treasury der Zürcher Kantonalbank erhoben und ausgewertet.

4 Arbeitsmarkt

4.1 Beschäftigung

Nochmals leicht sinkende Beschäftigung

Wie aufgrund der vorlaufenden Indikatoren erwartet werden musste, verschlechterte sich die Arbeitsmarktlage im ersten Quartal nochmals. Die Zahl der Beschäftigten sank gegenüber der Vorperiode um 0,2% und lag damit um 0,3% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Besonders deutlich nahm die Zahl der Vollzeitstellen ab (-0,5%). Etwas geringer fiel der Rückgang im Bereich der Teilzeitarbeit bis zu 50% aus, während die Zahl der Beschäftigten mit einem Pensum zwischen 50 und 89% zunahm (0,6%). Insgesamt erhöhte sich der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an der Gesamtbeschäftigung leicht auf 28,7%.

Nach Branchen gegliedert, verzeichnete die Industrie einen deutlichen Beschäftigungsabbau. Die Zahl der Beschäftigten sank um 1,2% gegenüber der Vorperiode bzw. um 1,5% im Vorjahresvergleich. Besonders betroffen war der Investitionsgüterbereich, insbesondere die Metall- und Maschinenindustrie sowie die Elektroindustrie. In der Konsumgüterindustrie hielt sich die Beschäftigung dagegen gut. Während auch die Bauwirtschaft Arbeitsplätze abbauete (-0,4%), stagnierte die Beschäftigung im Dienstleistungssektor (Vorjahr: 0,3%). Innerhalb dieses Bereichs sank die Zahl der Arbeitsplätze vor allem im Transport- und Kommunikationssektor sowie im Bereich Informatik. Dagegen erhöhte sie sich im Grosshandel, im Finanzsektor, im Immobiliensektor sowie im öffentlichen Sektor.

Stabilisierung in Sicht

Die Beschäftigungsaussichten hellten sich insgesamt etwas auf, doch sind die Signale teilweise noch widersprüchlich. Für das zweite Quartal muss nochmals mit einem Beschäftigungsrückgang gerechnet werden.

Gemäss der vierteljährlichen Umfrage der KOF/ETH in der Industrie meldete nach wie vor eine Mehrheit der Unternehmen einen zu hohen Personalbestand. Im Vergleich zur Umfrage von Ende 2001 fiel sie jedoch deutlich geringer aus. Unverändert düster wird dagegen die Beschäftigungslage im Baugewerbe eingeschätzt, so dass in dieser Branche mit einem weiteren Abbau von Arbeitsplätzen gerechnet werden muss.

Die in der vierteljährlichen Umfrage des Bundesamtes für Statistik (BFS) erhobenen Beschäftigungsaussichten in der Industrie verschlechterten sich nach dem starken Rückgang im Jahre 2001 nur noch geringfügig. Im Dienstleistungssektor stabilisierten sie sich.

Verhalten optimistisch stimmt auch die Entwicklung der offenen Stellen. Nachdem sich der Manpower-Index, der die Fläche der Stelleninserate in der Presse misst, während mehr als einem Jahr kontinuierlich zurückgebildet hatte, stieg er im März und April wieder leicht an. Demgegenüber bildete sich der vom BfS aufgrund einer Umfrage berechnete Index der offenen Stellen weiter zurück.

Arbeitsmarkt nicht saisonbereinigte Zahlen

Tabelle 9

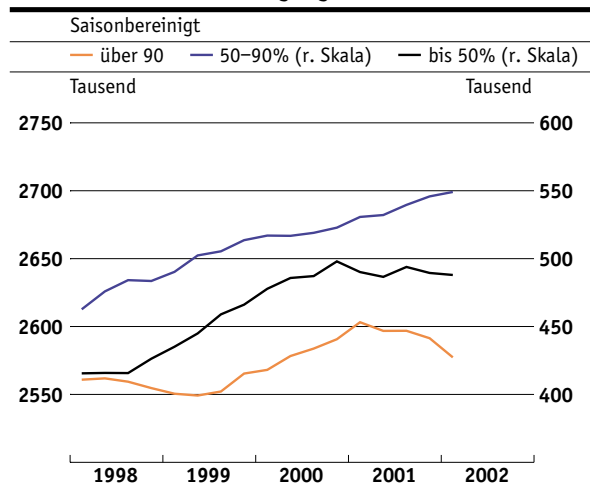
	2000			2001			2002		
			1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	April	Mai
Voll- und Teilzeitbeschäftigte ¹	2,2	1,1	1,7	1,0	1,1	0,4	-0,3	-	-
Vollzeitbeschäftigte ¹	1,0	0,7	1,4	0,7	0,5	0,0	-1,0	-	-
Arbeitslosenquote ^{2,3}	2,0	1,9	1,9	1,7	1,7	2,1	2,6	2,5	2,5
Arbeitslose ³	72,0	67,2	69,2	61,1	61,1	77,3	93,5	92,0	90,9
Stellensuchende ³	124,6	109,4	113,8	103,2	100,8	119,9	139,8	140,1	139,2
Kurzarbeitende ³	0,7	2,4	0,8	0,8	1,5	6,6	9,8	12,9	-
Gemeldete offene Stellen ³	13,5	12,4	13,7	13,9	11,4	10,6	10,5	10,5	10,5

1 Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent

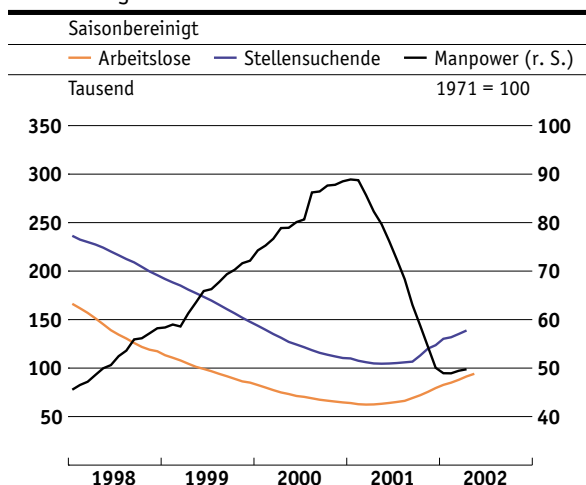
2 Registrierte Arbeitslose in Prozent der erwerbsfähigen Wohnbevölkerung gemäss Volkszählung 1990 (3 621 716 Erwerbspersonen)

3 in Tausend; Jahres- und Quartalswerte sind Durchschnittswerte aus Monatswerten.
Quellen: BFS, seco

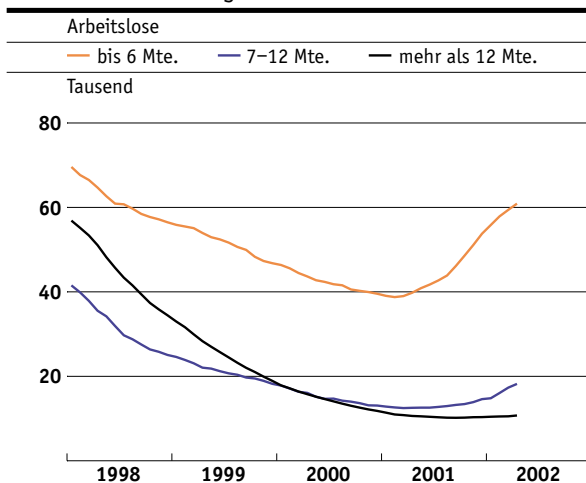
Voll- und Teilzeitbeschäftigung Grafik 4.1



Arbeitslosigkeit und offene Stellen Grafik 4.2



Dauer der Arbeitslosigkeit Grafik 4.3



Grafiken 4.1, 4.2 und 4.3:
Quelle: BFS

4.2 Arbeitslosigkeit

Weiter steigende Arbeitslosigkeit

Die Zahl der Arbeitslosen stieg von Januar bis April von 87 600 auf 91 400 Personen (saisonbereinigt) und die Arbeitslosenquote erhöhte sich von 2,3% auf 2,5%. Die Zahl der Stellensuchenden nahm in einem ähnlichen Ausmass auf 138 800 Personen zu. Die Quote der Stellensuchenden stieg um 0,2 Prozentpunkte auf 3,8%.

Infolge der deutlich gestiegenen Zahl von Neuregistrierungen stieg die Zahl der Arbeitslosen, die seit weniger als sechs Monaten ohne Stelle sind, am stärksten. Während sich auch die Zahl der Arbeitslosen, die zwischen sieben bis zwölf Monaten ohne Stelle sind, erhöhte, blieb die Zahl der Langzeitarbeitslosen (mehr als ein Jahr) vorerst noch stabil. Ihr Anteil betrug im April 12%.

Der Anstieg der Arbeitslosigkeit traf die verschiedenen Regionen der Schweiz ungefähr gleich stark. Sowohl in der deutschen als auch in der französischen Schweiz und im Tessin stieg die Arbeitslosenquote von Januar bis April um je 0,2 Prozentpunkte und belief sich damit auf 2,1%, 3,4% bzw. 3,3%.

Die Kurzarbeit nahm weiter zu; im Vergleich zum zweiten Halbjahr 2001 fiel der Anstieg aber deutlich geringer aus. Im April waren davon 11 300 Personen betroffen, wobei ein grosser Teil auf die Maschinen- und Elektroindustrie entfiel.

Im Mai nahm die Arbeitslosigkeit nochmals leicht zu. Die Arbeitslosenquote und die Quote der Stellensuchenden erhöhten sich um je 0,1 Prozentpunkte auf 2,6% bzw. 3,9%.

Inkrafttreten der Personenfreizügigkeit mit der EU

Am 1. Juni 2002 traten die sieben bilateralen Abkommen zwischen der Schweiz und der EU in Kraft. Eines der Abkommen beinhaltet den freien Personenverkehr zwischen der Schweiz und der EU durch eine schrittweise Öffnung des Arbeitsmarktes. Die Personenfreizügigkeit umfasst für EU-Bürger das Recht, sich in der Schweiz niederzulassen und eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen, sei es als Arbeitnehmer oder als Selbstständigerwerbender. Das Abkommen sieht für die Schweiz eine Übergangsperiode von fünf Jahren vor, während welcher der Zugang zum schweizerischen Arbeitsmarkt reglementiert bleibt. So werden die einheimischen Arbeitnehmer während der ersten zwei Jahre nach Inkrafttreten bevorzugt, und die ausländischen Arbeitskräfte unterstehen einer Kontrolle bezüglich der Lohn- und Arbeitsbedingungen. Überdies wird der Zufluss ausländischer Arbeitnehmer in den ersten fünf Jahren mit Hilfe von Kontingenten gesteuert. Das Inkrafttreten des Freizügigkeitsabkommens mit der EU wird die Mobilität der Arbeitskräfte aus der EU in der Schweiz erhöhen und so zur Flexibilisierung des Arbeitsangebots beitragen.

5 Preise

5.1 Konsumentenpreise

Die am Landesindex der Konsumentenpreise gemessene Jahresteuerung stieg im April auf 1,1%, nachdem sie sich von Januar bis März im Bereich von 0,5%–0,7% bewegt hatte. Der deutliche Teuerungsanstieg war hauptsächlich auf Preissteigerungen für Erdölprodukte sowie Bekleidung und Schuhe zurückzuführen. Im Mai bildete sich die Jahresteuerung erwartungsgemäss auf 0,6% zurück, da die Monatsveränderung des Konsumentenpreisindex deutlich tiefer ausfiel als im Vorjahr. Während sich der Teuerungsdruck bei den inländischen Waren und Dienstleistungen geringfügig verringerte, liessen die teuerungsdämpfenden Effekte seitens der ausländischen Güter spürbar nach. Eine allgemeine Tendenz zu verstärkten Preissteigerungen war jedoch nicht zu beobachten.

Leicht nachlassende Binnenteuerung

Die Teuerung seitens der inländischen Güter schwächte sich von Februar bis Mai von 1,8% auf 1,6% ab. Dabei schwächte sich die Jahresteuerung der inländischen Waren als Folge von Preisabschlägen bei zahlreichen Nahrungsmitteln von 1,7% auf 1,4% ab, und bei den Dienstleistungen bildete sich die Teuerung um 0,2 Prozentpunkte auf 1,6% zurück.

Weitere Beruhigung der Mietteuerung

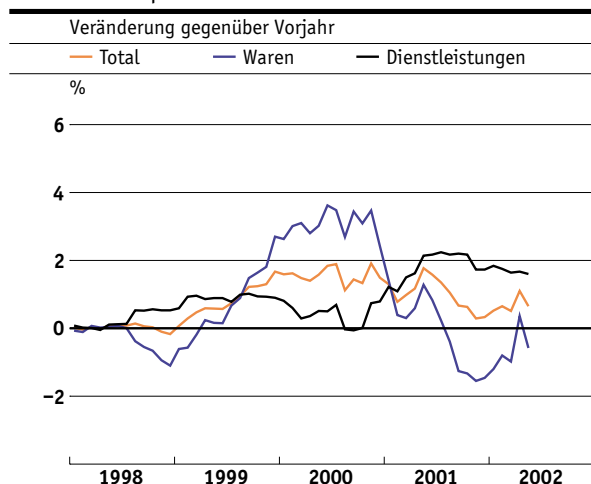
Obwohl die Lage am Wohnungsmarkt in den Ballungszentren nach wie vor angespannt blieb, liess die Mietteuerung weiter nach. Im Mai betrug sie noch 0,9% und lag damit 0,6 Prozentpunkte tiefer als im Februar bzw. 2,1 Prozentpunkte tiefer als im Oktober

2001. Insbesondere in Zürich wurde die Hypothekarzinssenkung vom Februar bereits an rund ein Viertel der Mieter weitergegeben, allen voran durch die öffentliche Hand. Der Zürcher Mietindex sank deshalb zwischen Februar und Mai um 0,3% und die Jahresteuerungsrate der Zürcher Mieten bildete sich entsprechend von 1,3% auf 0,2% zurück. Bei den übrigen privaten Dienstleistungen verminderte sich der Preisauftrieb indessen kaum; im Mai belief sich ihre Teuerung wie im Februar auf 2,1%. Die Preise der öffentlichen Dienstleistungen stiegen als Folge verteuerter Spitalleistungen und gestiegener Tarife für den Regionalverkehr mit 1,6% etwas stärker als im Februar (1,3%).

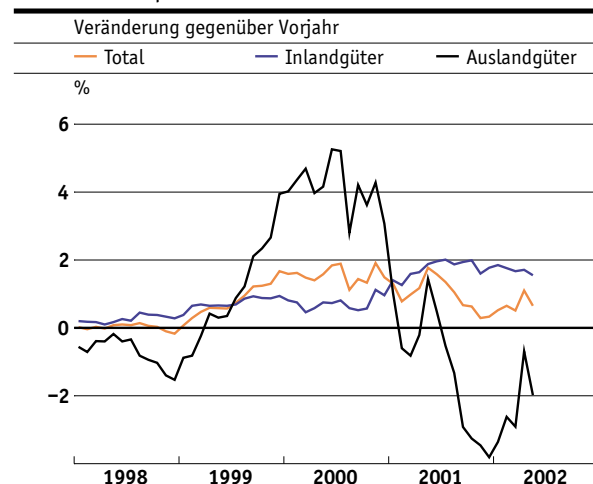
Nur noch schwach rückläufige Importgüterpreise

Der Preisrückgang bei den importierten Konsumgütern schwächte sich weiter ab. Im Mai betrug er noch 2,0%, im Vergleich zu 2,6% im Februar. Obwohl die Preise der Erdölprodukte seit März wieder merklich anzogen, lagen sie immer noch deutlich unter dem Stand vor Jahresfrist (Mai: –10,4%). Unter Ausschluss der Erdölprodukte lagen die Importpreise im April zum ersten Mal seit Juli 2001 wieder leicht über dem Vorjahresstand (+0,5%). Dieser Anstieg spiegelte jedoch keinen zunehmenden Preisdruck aus dem Ausland wider. Vielmehr war er darauf zurückzuführen, dass bei der Gruppe «Bekleidung und Schuhe» die Ausverkaufspreise durch die regulären Sortimentspreise ersetzt wurden. Bekleidung und Schuhe werden zu 90% aus dem Ausland importiert. Im Mai indes sank der Preisindex der ausländischen Waren ohne Erdölprodukte, so dass er wieder leicht unter das Niveau vor Jahresfrist zu liegen kam (–0,3%).

Konsumentenpreise Grafik 5.1



Konsumentenpreise Grafik 5.2



Grafiken 5.1 und 5.2:
Quellen: BFS, SNB

5.2 Kerninflation

Leichter Rückgang der Kernteuerung der SNB

Die von der Nationalbank berechnete Kerninflationrate, welche die Güter mit den stärksten Preisschwankungen nach oben und unten (je 15%) aus dem Konsumentenpreisindex ausschliesst, lag im Mai bei 1,1% und damit 0,1 Prozentpunkte tiefer als im Februar. Da die Kernteuerung sowohl preistreibende als auch teuerungsdämpfende Sonderfaktoren ausschliesst, lässt sie den Teuerungstrend besser erkennen als der unbereinigte Landesindex. Auch im April lag die Kernteuerung über der am Landesindex gemessenen Teuerung. Dies zeigt, dass die teuerungsdämpfenden Sonderfaktoren weiterhin stärker ins Gewicht fielen als die preistreibenden Einflüsse.

Anstieg der Kerninflation des BFS

Im Gegensatz zur von der SNB berechneten Kernteuerung erhöhten sich die beiden vom BFS ermittelten Kerninflationraten, die einen festen Teil der Güter aus dem Warenkorb ausschliessen, zwischen Februar bis Mai. Die Kerninflation 1 und die Kerninflation 2 nahmen um je 0,2 Prozentpunkte auf 0,9% bzw. 0,8% zu. Die Kerninflation 1 umfasst den Warenkorb des Konsumentenpreisindex ohne Nahrung, Getränke, Tabak, Saisonprodukte, Energie und Treibstoffe. Die Kerninflation 2 schliesst zusätzlich die Produkte mit administrierten Preisen aus.

5.3 Preise des Gesamtangebots

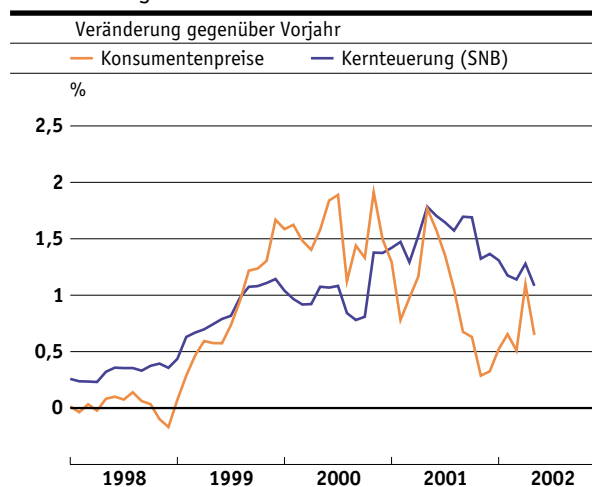
Trendwende bei den Preisen des Gesamtangebots

Wie schon im Februar lagen die den Konsumentenpreisen vorgelagerten Preise des Gesamtangebots (Produzenten- und Importpreise) im April um 1,5% unter dem Stand vor Jahresfrist. Der Rückgang des Preisindex, der im Oktober 2001 eingesetzt hatte, kam im März jedoch zum Stillstand. Die seither verzeichneten Preissteigerungen betrafen hauptsächlich die Importgüter, während die Preise für im Inland hergestellte Waren im März und April nur geringfügig anzogen.

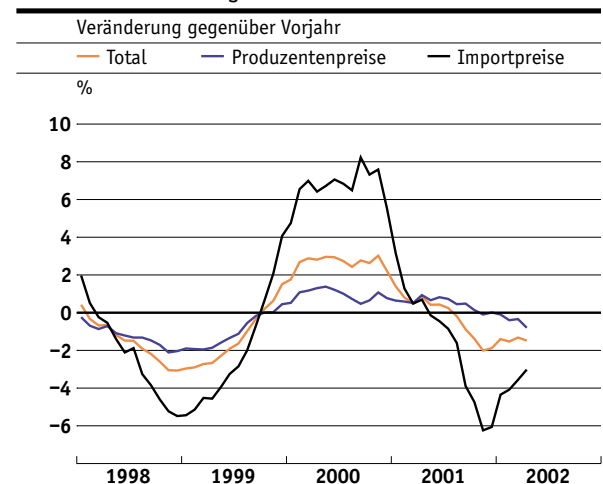
Im April lag der Index der Importgüter noch 3,0% unter dem Vorjahresniveau, im Vergleich zu 4,1% im Februar. Ins Gewicht fielen weiterhin die Preisabschläge für Metallprodukte und für Papier. Obwohl sich die Mineralölprodukte im April massiv verteuerten (+12,5%), lag ihre Indexziffer nach wie vor unter dem Vorjahresstand. In sämtlichen vier Güterkategorien hielten die rückläufigen Preistendenzen an. Die Preise für Rohstoffe und Halbfabrikate lagen im April weiterhin deutlich unter dem Stand des Vorjahres (-4,4% bzw. -5,7%), während sich die Konsum- und Investitionsgüter nur moderat verbilligten (-0,6% bzw. -2,1%).

Der Rückgang der Produzentenpreise gegenüber dem Vorjahr verstärkte sich zwischen Februar und April um 0,4 Prozentpunkte auf 0,8%. Während die Preise für Rohstoffe und Halbfabrikate im Vergleich zum Februar stärker sanken (-5,5% bzw. -1,7%), verteuerten sich die Konsum- und Investitionsgüter, wenn auch in einem geringeren Ausmass als im Februar. Die Preise der in der Schweiz produzierten und für den Absatz im Inland bestimmten Güter lagen dabei 1,0% unter dem Stand vor Jahresfrist, die für den Export bestimmten Güter verbilligten sich gegenüber dem Vorjahr um 0,5%.

Kernteuerung Grafik 5.3



Preise des Gesamtangebots Grafik 5.4



Grafiken 5.3 und 5.4:
Quellen: BFS

6 Teuerungsaussichten

6.1 Internationale Preisentwicklung

Auslaufen der teuerungsdämpfenden Effekte aus dem Ausland

Der Konflikt im Nahen Osten und die einmonatige Suspendierung der Erdölexporte durch den Irak liessen den Erdölpreis im März und April auf zeitweise 27 Dollar pro Fass Rohöl der Qualität Brent ansteigen. Bis Ende Mai bildete sich der Ölpreis jedoch wieder auf unter 24 Dollar zurück. Infolge des noch schwachen Wachstums der Weltwirtschaft und der reichlichen Erdölvorräte in den OECD-Ländern dürfte die Lage am Rohölmarkt weiterhin entspannt bleiben. Auch bei den übrigen Importgütern ist kein Teuerungsschub in Sicht; teuerungsdämpfend wirkt dabei nicht zuletzt der höhere Aussenwert des Frankens. Im Vergleich zum Vorjahr werden die teuerungsdämpfenden Effekte aus dem Ausland indessen auslaufen. Unter der Annahme, dass der Preisindex der Güter ausländischer Herkunft bis zum Jahresende stabil bleibt, werden die Preise importierter Konsumgüter ab August wieder über dem entsprechenden Vorjahresstand liegen.

6.2 Preisentwicklung im Inland

Konjunkturbedingt nur schwache Teuerungsimpulse

Als Folge der tieferen Auslastung der gesamtwirtschaftlichen Kapazitäten liess der allgemeine Kostendruck in der Schweiz im Vergleich zum Vorjahr deutlich nach. Im Zuge der erwarteten konjunkturellen Belebung werden sich zwar der Auslastungsgrad wieder erhöhen und sich insbesondere die Arbeitsmarktlage verbessern. Dennoch ist vorderhand nicht mit einem steigenden Kostendruck zu rechnen. Vielmehr dürften die Lohnstückkosten im laufenden Jahr als Folge der stärker steigenden Arbeitsproduktivität weniger stark zunehmen als im Vorjahr. Auch wird sich angesichts des anhaltend starken Wettbewerbs der Spielraum für Preiserhöhungen weiterhin in Grenzen halten.

Moderate Preissteigerungen bei den Mieten

Aufgrund des hohen Gewichts von rund 20% am Warenkorb des Konsumentenpreisindex kommt der künftigen Entwicklung der Wohnungsmieten bei der Einschätzung der Teuerungsaussichten eine besondere Bedeutung zu. Zwischen November 2001 und Mai 2002 bildete sich die jährliche Mietteuerung deutlich auf 0,9% zurück, nicht zuletzt als Folge leicht gesunkener Hypothekarzinsen. Mit einem weiteren Nachlassen der Mietteuerung in der zweiten Jahreshälfte ist jedoch nicht zu rechnen. Die Lage am Wohnungsmarkt wird auch im laufenden Jahr angespannt bleiben, wobei die Wirtschaftszentren Zürich und Genf besonders betroffen sein dürften. Auch wenn die Hypothekarzinssätze unverändert bleiben, wird dieser Umstand vor allem bei Neuvermietungen Raum für Mieterhöhungen bieten.

6.3 Inflationsprognose für die Jahre 2002–2004

Die Nationalbank überprüfte an ihrer vierteljährlichen Lagebeurteilung vom 11. Juni 2002 ihre mittelfristige Inflationsprognose. Bis Anfang 2004 deckt sich die Prognose weitgehend mit derjenigen vom Dezember 2001. Unter der Annahme, dass der Dreimonate-Libor über die nächsten drei Jahre konstant bei 1,25% bleibt, sollte die durchschnittliche Inflation im Jahre 2002 0,9% betragen und im Jahre 2003 auf 1,3% ansteigen. Bis Mitte 2003 wird die Inflation stark durch Basiseffekte beeinflusst, was sich in den starken Schwankungen der Inflationsrate niederschlägt.

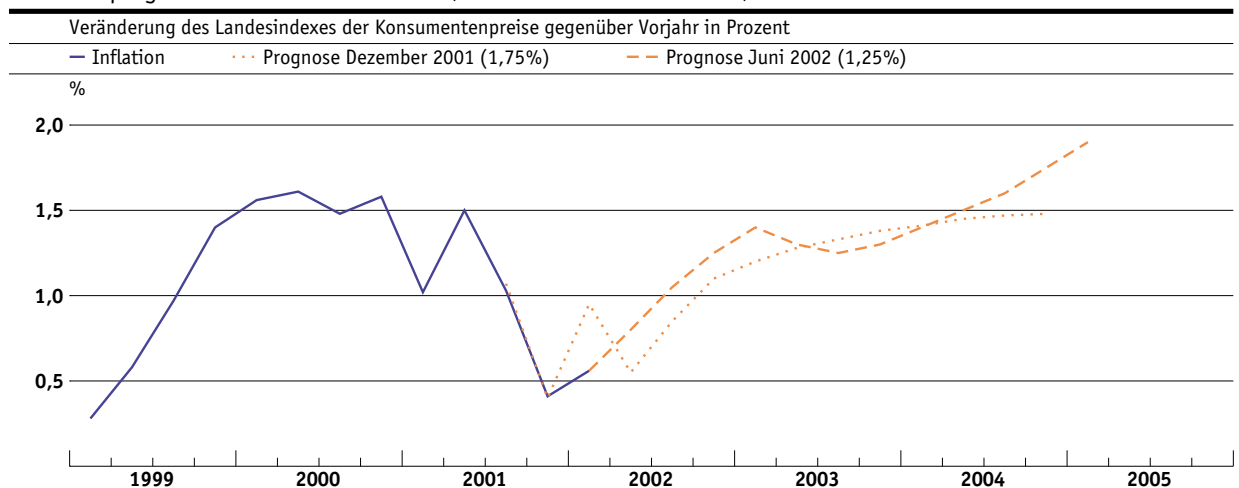
Wie Grafik 6.1 zeigt, zieht die Inflation – im Unterschied zur Prognose vom Dezember 2001 – im Laufe von 2004 deutlich an und befindet sich am Ende des Prognosezeitraumes nur noch knapp innerhalb des Bereichs der Preisstabilität. Im Jahresdurchschnitt 2004 beträgt sie 1,6%. Dieser Unterschied ist vor allem auf die im Vergleich zum Dezember 2001 nochmals expansivere Geldpolitik zurückzuführen.

Die neue Inflationsprognose basiert auf der Annahme, dass sich das Wachstum in den USA nach dem überraschend starken ersten Quartal im folgenden Quartal deutlich abschwächen, danach aber schrittweise wieder auf das Potenzialwachstum zurückkehren wird. Weiter wird angenommen, dass die Konjunktur in der EU bis Mitte dieses Jahres stagniert und sich danach deutlich belebt. Schliesslich geht die Nationalbank davon aus, dass sich der Dollar gegenüber dem Euro ungefähr auf dem Stand vom Juni 2002 halten kann und der Ölpreis bei rund 25 Dollar pro Fass liegen wird.

Vor dem Hintergrund dieses internationalen Konjunkturszenarios dürfte die schweizerische Wirtschaft im Jahre 2002 um rund 1% wachsen. Für das Jahr 2003 erwartet die Nationalbank einen deutlichen Anstieg des Wachstums, so dass sich die negative Produktionslücke allmählich schliessen dürfte. Allerdings bestehen bezüglich der Erholung der Weltwirtschaft noch beträchtliche Unsicherheiten, die auch den Aufschwung in der Schweiz noch nicht als gesichert erscheinen lassen. Die Nationalbank beschloss daher am 14. Juni 2002, ihre lockere Geldpolitik vorerst fortzusetzen und den Dreimonate-Libor unverändert bei 0,75%–1,75% zu belassen. Wie die Inflationsprognose zeigt, wird die Preisstabilität damit nicht gefährdet.

Inflationsprognose Dezember 2001 Libor 1,75% und Juni 2002 Libor 1,25%

Grafik 6.1



7 Beurteilung der Konjunkturlage aus Sicht der Bankstellen

Die Bankstellen der Nationalbank stehen in ständigem Kontakt mit einer Vielzahl von Unternehmen aus den verschiedenen Branchen und Sektoren der Wirtschaft. Ihre Berichte, welche die subjektive Einschätzung der Unternehmen wiedergeben, sind eine wichtige zusätzliche Informationsquelle für die Beurteilung der Wirtschaftslage. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst, die sich aus den in den Monaten von März bis Mai geführten Gesprächen zur aktuellen und künftigen Wirtschaftslage ergaben.

7.1 Sektoren

Die wirtschaftliche Entwicklung blieb in den ersten vier Monaten des Jahres in den Augen vieler Unternehmen hinter den Erwartungen zurück. Die Mehrheit der Industrie meldete eine anhaltend schwache Konjunktur; teilweise verschlechterte sich der Geschäftsgang aber auch im Dienstleistungssektor. Bezüglich der Aussichten für das zweite Halbjahr klaffen die Aussagen auseinander. Einige Unternehmen erwarten aufgrund wieder steigender Bestellungen eine Belebung der Wirtschaft ab dem dritten Quartal. Viele Firmen beurteilen das ganze Jahr 2002 als unsicher und schwierig.

Industrie

Im ersten Quartal blieben nur wenige Industriebetriebe von der konjunkturellen Flaute verschont. Sie gehörten entweder überwiegend der Pharma- und der Nahrungsmittelindustrie an oder es handelte sich um Produzenten von spezialisierten Nischenprodukten. In den anderen Branchen musste die Mehrheit der Unternehmen einen weiteren Rückgang der Produktion hinnehmen. Besonders stark betroffen waren Produzenten von Vorleistungsgütern (Papier-, Metall- und Kunststoffindustrie, Bauzulieferer). In den stark exportorientierten Branchen der Maschinen- und Elektroindustrie sowie der Informatik ist die Lage je nach Exportdestination gemischt. Einige Unternehmen meldeten eine Stabilisierung der Ausfuhren nach den USA. Exporteure nach Europa, vorab nach Deutschland, sahen sich dagegen mit einer weiteren Abschwächung der Nachfrage konfrontiert und sind bezüglich einer Erholung noch sehr pessimistisch. Besser vermochten sich die Anbieter konsumnaher Produkte zu behaupten.

Dienstleistungen

Die konjunkturelle Abschwächung erfasste auch viele Bereiche des Dienstleistungssektors. Im ersten Quartal klagte teilweise auch der bis jetzt weitgehend verschont gebliebene Detailhandel über einen schleppenderen Geschäftsgang. Einen Umsatzrückgang mussten insbesondere die Verkäufer von dauerhaften Gütern (Möbeln), Elektronik sowie von Luxusgütern hinnehmen. Der Verkauf von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgütern büsste zwar ebenfalls an Dynamik ein, jedoch in einem geringeren Ausmass.

In den nicht konsumorientierten Bereichen des Dienstleistungssektors verschlechterte sich die Geschäftslage vielerorts weiter. Im Informatikbereich verzeichneten die Anbieter von betriebsnotwendigen Dienstleistungen eine zufriedenstellende bis sehr gute Auslastung. Viele Beratungsfirmen sowie das grafische Gewerbe sahen sich dagegen mit einem deutlichen Nachfragerückgang konfrontiert. Im Finanzsektor litt die Vermögensverwaltung weiterhin unter den schwierigen Rahmenbedingungen; dagegen äusserten sich die im Zinsdifferenzgeschäft tätigen Institute zur Geschäftslage positiv.

Tourismus

Der weltweite Konjunkturrückgang und die Reaktion auf die Terroranschläge vom 11. September beeinflusste die Schweizer Tourismusbranche bis ins erste Quartal hinein. So wurden deutlich weniger Gäste aus den USA und Japan verzeichnet. Dieser Ausfall konnte jedoch teilweise durch eine verstärkte Nachfrage aus dem Inland und dem grenznahen Ausland wettgemacht werden. Der Tourismus aus Europa litt allerdings unter dem ungünstigen Wechselkurs. Um die Nachfrage zu stützen, wurden vereinzelt Preisnachlässe gewährt. Für die Sommersaison erwarten die Hoteliers keine wesentliche Verbesserung, da der Geschäftsgang in dieser Jahreszeit stark von den Gästen aus Übersee, vor allem aus Japan, abhängt. Der Geschäftstourismus erholte sich dagegen seit Ende 2001 spürbar.

Bau

Der Geschäftsgang in der Baubranche entwickelte sich unverändert schleppend. Aufgrund des harten Wettbewerbs und der stagnierenden Nachfrage setzte sich der Preiskampf vielerorts verschärft fort, so dass mit weiteren Restrukturierungen gerechnet werden muss. Die Lage der Bauwirtschaft entwickelte sich dabei weiterhin nach Region und Sparte unterschiedlich. Die Aktivität im Wohnungsbau konzentrierte sich weiterhin auf die grossen Zentren; in den übrigen Regionen blieb sie schwach. Der kommerzielle Bau litt unter dem konjunkturbedingten Nachfragerückgang, und auch von der öffentlichen Hand gingen kaum Impulse aus. Eine Ausnahme bildeten die im Bau befindlichen grossen Tiefbauprojekte, wobei allerdings zahlreiche Aufträge ins Ausland vergeben wurden.

7.2 Nachfragekomponenten

Privater Konsum

Im ersten Quartal trübte sich die bisher robuste Geschäftsstimmung bei den konsumnahen Betrieben zwar etwas ein. Die meisten befragten Firmen schätzten die Lage jedoch nach wie vor als zufriedenstellend ein und erwarten angesichts der guten Konsumentenstimmung eine baldige Belebung. Stützend wirkte der nach wie vor wachsende Umsatz von Nahrungsmitteln sowie von Gütern ausserhalb des Luxussegments.

Ausrüstungsinvestitionen

Die tiefe Auslastung der Kapazitäten und die unsichere Ertragslage bremsen die Investitionstätigkeit. Auch im ersten Quartal stellten viele Unternehmen ihre Investitionsprojekte zurück oder redimensionierten ihre Vorhaben. Grösste Zurückhaltung herrscht insbesondere bei den Erweiterungsinvestitionen; betriebsnotwendige Investitionen (Ersatz- und Rationalisierungsinvestitionen) werden eher getätigt.

Exporte

Die exportorientierten Firmen meldeten für das erste Quartal meist eine Verschlechterung des Umsatzes oder aber eine Stagnation. Nur wenige Firmen aus der Pharmaindustrie oder Anbieter konjunkturreisistenter Nischenprodukte verzeichneten eine gute Geschäftslage. Der Umsatz der nach Europa exportierenden Firmen war stark rückläufig. Besonders stark betroffen waren die Exporteure von Investitionsgütern. Diese sehen kurzfristig auch keine Erholung der Nachfrage. Dennoch gab es auch positive Zeichen; so gingen im April und Mai im Konsumgüterbereich wieder vermehrt Bestellungen aus den USA ein.

7.3 Arbeitsmarkt

Infolge der teilweise starken Produktionseinbussen kam es Ende 2001 gehäuft zu Entlassungen und zu Kurzarbeit. Im ersten Quartal 2002 stabilisierte sich das Arbeitsvolumen. Mehrere Firmen hoben die Kurzarbeit wieder auf. Neuanstellungen gab es indessen noch kaum, und die natürlichen Abgänge werden oft nicht ersetzt.

7.4 Preise und Margen

Die konjunkturelle Abschwächung brachte für viele Betriebe eine Verschlechterung der Ertragslage und einen wachsenden Preiskampf mit sich. Zusätzlich empfanden die exportorientierten Betriebe sowie die Tourismusbranche den starken Franken zunehmend belastend. Zwar gingen deshalb in der Regel keine bedeutenden Aufträge verloren. Die Marge der Firmen kam jedoch empfindlich unter Druck. Eine steigende Anzahl Unternehmen klagte zudem über die zurückhaltendere Kreditpolitik der Banken. Die Zahlungsfähigkeit und die Risiken der Kunden rückten in den Vordergrund. Besonders stark bekamen dies die Baubranche und das Gastgewerbe sowie kleinere Betriebe (insbesondere das Garagengewerbe) zu spüren.

Eröffnungsansprache an der Generalversammlung der Schweizerischen Nationalbank

Eduard Belser, Präsident des Bankrats

Gehalten in Bern am 26. April 2002

Meine diesjährige – und letzte – Eröffnungsansprache möchte ich folgenden Themen widmen:

Im ersten Teil werde ich den Jahresabschluss 2001 der Nationalbank kommentieren. Anschliessend werde ich die künftigen Gewinnausschüttungen der SNB erläutern. Danach stelle ich Ihnen die Aktivitäten des Studienzentrums Gerzensee vor und gehe schliesslich auf die technische Hilfe ein, die die Nationalbank verschiedenen ausländischen Zentralbanken gewährt.

1 Jahresabschluss 2001

Die Geschäftstätigkeit der Schweizerischen Nationalbank ist im vergangenen Jahr in normalen Bahnen verlaufen. Jahresbericht und Jahresrechnung weisen auf keine nennenswerten ausserordentlichen Entwicklungen hin.

Im Jahre 2001 verkaufte die Nationalbank insgesamt 221 Tonnen Gold. Die Verkäufe erfolgten weiterhin regelmässig und in Mengen, die den Markt so weit wie möglich schonten. Seit Beginn der Verkäufe wurden insgesamt 392 der zum Verkauf vorgesehenen 1300 Tonnen Gold im Gegenwert von 5,8 Mrd. Franken veräussert. Die Erlöse aus den Goldverkäufen wurden in erstklassige Franken- und Fremdwährungsobligationen investiert.

Markant gestiegener Bruttoerfolg

Der Übergang zur Marktwertbewertung beim Gold hat – wie im vergangenen Jahr an dieser Stelle betont – einen grossen Einfluss auf die Erfolgsrechnung. Der Anstieg des Goldpreises um 4,5% führte zu Bewertungsgewinnen von 1,5 Mrd. Franken. In Folge des höheren Dollarkurses resultierten andererseits Verluste von 0,3 Mrd. Franken auf den Devisentermingeschäften, welche zur Absicherung der künftigen, in Dollar anfallenden Goldverkaufserlöse abgeschlossen wurden. Zusammen mit den Zinserträgen aus dem Goldleihgeschäft erreichte der *Erfolg aus Gold* +1,3 Mrd. Franken. Im Vorjahr war ein Verlust von 2,2 Mrd. Franken zu verzeichnen gewesen.

Auf den Devisenanlagen, im Jahresdurchschnitt rund 50 Mrd. Franken, erreichten die Zinserträge und Marktbewertungserfolge insgesamt 2,9 Mrd. Franken. Aufgrund der rückläufigen Zinssätze an den relevanten Anlagemärkten ergaben sich zwar wie im Vorjahr Kapitalgewinne, wenn auch in weniger ausgeprägtem Umfang. Andererseits fielen die Wechselkursverluste tiefer als im Vorjahr aus. Der gesamte *Erfolg aus Devisenanlagen* erreichte 2,4 Mrd. Franken und lag damit praktisch auf Vorjahresniveau.

Auch der *Ertrag aus Repogeschäften* in Schweizer Franken, dem wichtigsten geldpolitischen Instrument der Nationalbank, erreichte mit 0,5 Mrd. Franken den Vorjahreswert.

Die rückläufigen Zinsen in den kürzeren und mittleren Laufzeitsegmenten und die dadurch erzielten Kapitalgewinne waren der Hauptgrund, dass der *Wertschriftenerfolg* mit 236 Mio. Franken um rund 43% höher als im Vorjahr ausfiel.

Rückgang des ordentlichen Aufwandes

Der ordentliche Aufwand fiel mit 425 Mio. Franken bedeutend tiefer aus als im Vorjahr (565 Mio. Franken). Diese Entwicklung ist fast ausschliesslich mit dem geringeren Zinsaufwand zu erklären, der sich durch die deutlich tieferen Anlagen des Bundes bei der Nationalbank und durch die niedrigeren Zinssätze ergab.

Die übrigen Positionen des ordentlichen Aufwandes gingen gegenüber dem Vorjahr um insgesamt 2,6% auf 222 Mio. Franken zurück.

Während der Personalaufwand im Vergleich zum Vorjahr um 5,5% stieg, sanken der Sachaufwand und die Abschreibungen um rund 8 Prozent.

Neben einer leichten Zunahme der Zahl der Beschäftigten war bei den Personalausgaben der erste Schritt einer strukturellen Besoldungsrevision zu verkraften.

Gesamterfolg

Der Gesamterfolg des Jahres 2001 belief sich auf 4,1 Mrd. Franken. Mit dem Vorjahr kann er wegen des damaligen ausserordentlichen Aufwertungsgewinnes auf dem Gold nicht verglichen werden.

Von den 4,1 Mrd. Franken wurde die Rückstellung für die geplante Abtretung des Gegenwerts des für die Geld- und Währungspolitik nicht mehr benötigten Goldbestandes wegen des höheren Goldpreises um 357 Mio. Franken aufgestockt. Im Weiteren wurden 830 Mio. Franken den *Rückstellungen für Markt- und Liquiditätsrisiken auf Gold* und 1,4 Mrd. Franken der *Rückstellung für allgemeine Markt-, Kredit- und Liquiditätsrisiken* zugewiesen.

Der *ausgewiesene Jahresgewinn* blieb dadurch mit 1508 Mio. Franken gleich hoch wie im Vorjahr. Er wird gemäss den gesetzlichen Vorgaben und der geltenden Gewinnausschüttungsvereinbarung mit dem Eidg. Finanzdepartement verteilt.

2 Künftige Gewinnausschüttungen

Wie Sie vor einigen Wochen den Medien entnehmen konnten, haben Bundesrat und Bankrat der SNB dem Inhalt einer neuen Gewinnausschüttungsvereinbarung zwischen dem Eidg. Finanzdepartement und der SNB zugestimmt.

Gemäss dieser neuen Vereinbarung wird die jährliche Gewinnausschüttung von heute 1,5 Milliarden Franken auf neu 2,5 Milliarden Franken erhöht. Diese Erhöhung ist insbesondere darum gerechtfertigt, weil im Laufe der Jahre ein beträchtlicher Überschuss an Rückstellungen bei der SNB entstanden ist. Ende 2001 hielt die SNB überschüssige Rückstellungen in der Höhe von 13 Milliarden Franken.

Die neue Vereinbarung soll für eine Periode von 10 Jahren gelten. Die erhöhte Ausschüttung soll zudem bereits im Frühjahr 2003 beginnen.

Die neue Ausschüttungssumme wurde so festgelegt, dass die überschüssigen Rückstellungen bis Ende 2012 vollständig abgebaut sein sollten.

Anschliessend wird die Ausschüttung nur noch in der Höhe der erzielten Erträge erfolgen. Aus heutiger Sicht liegt das Gewinnpotenzial der Bank ab 2013 bei rund 900 Millionen Franken pro Jahr.

Die erhöhten Ausschüttungen sind somit zeitlich begrenzt. Es bleibt zu hoffen, dass Bund und Kantone diese temporären Mehreinnahmen zum Abbau ihrer Schulden statt zur Finanzierung von neuen Aufgaben verwenden werden.

Die neue Regelung erhielt nicht nur Beifall. Ich unterstreiche hier aber, dass sie sehr wohl auch im Interesse der Notenbank ist. Die ständige politische Diskussion um Gewinne und Rückstellungen verstellt nicht nur den Blick auf die zentralen Aufgaben der Notenbank, sie schwächt auf Dauer auch die unbedingt notwendige Unabhängigkeit der Nationalbank.

Die getroffene längerfristige Vereinbarung zur Gewinnausschüttung und die Volksabstimmungen über hängige Geschäfte im Herbst dieses Jahres werden dazu beitragen, dass sich diese Diskussionen in nächster Zeit beruhigen.

3 Studienzentrum Gerzensee

Die Schweizerische Nationalbank erwarb 1980 die Liegenschaft «Neues Schloss Gerzensee» und die dazugehörigen Güter mit dem Zweck, zu ihrem 75-Jahr-Jubiläum ein Ausbildungszentrum zu gründen. Das Studienzentrum Gerzensee, eine Stiftung der Nationalbank, wurde 1986 eröffnet.

Zentrale Aufgabe des Studienzentrums ist die Ausbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Zentralbanken aus der ganzen Welt, insbesondere von Entwicklungs- und Schwellenländern. Das Studienzentrum organisiert jedes Jahr mehrwöchige Kurse über Geldtheorie und Geldpolitik, Finanzmärkte und Bankenaufsicht. Die Dozenten sind international renommierte Experten, Mitarbeiter des Zentrums sowie Mitglieder des SNB-Kaders. Jährlich lädt das Studienzentrum Gerzensee rund 180 Zentralbanken dazu ein, ihre Mitarbeiter für diese Kurse anzumelden. Wegen der grossen Nachfrage kann aber nur knapp die Hälfte der Bewerbungen berücksichtigt werden. Im Jahr 2001 nahmen über 150 Teilnehmer aus rund 90 Ländern an den Kursen teil. Seit der Eröffnung sind es insgesamt über 1500 Zentralbankmitarbeiter.

Bei den Zentralbanken hat das Studienzentrum Gerzensee einen sehr guten Ruf. Für den Erfolg der Kurse gibt es mehrere Gründe. Erwähnt sei hier vor allem die Qualität der Dozenten und die ausgereifte Konzeption der Kurse. Die Grundphilosophie besteht darin, den Teilnehmern analytische Instrumentarien zur Lösung praktischer Probleme zu vermitteln. Aus diesem Grund melden die Zentralbanken ihre besten und aussichtsreichsten Kandidaten für die Kurse an. Mehrere frühere Kursteilnehmer haben dann auch entsprechend Karriere gemacht und einige sind heute sogar Gouverneure ihrer Zentralbank.

Neben den Kursen für Zentralbanken erfüllt das Studienzentrum Gerzensee eine Reihe von weiteren wichtigen Aufgaben. Es bietet seit einigen Jahren Doktorandenkurse für Absolventen der Schweizer Hochschulen an oder ist Tagungsort akademischer Konferenzen zu Geld- und Währungspolitik.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass das Studienzentrum Gerzensee dank seines Erfolges mit seinen Angeboten im In- und Ausland der Schweizerischen Nationalbank viel Goodwill bringt und einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung von jungen Fachkräften in den Wirtschaftswissenschaften leistet.

Die Nationalbank beteiligte sich in den vergangenen Jahren mit zwischen 5 und 6 Mio. Franken an den Betriebskosten des Zentrums.

4 Technische Hilfe an ausländische Zentralbanken

Neben den vielseitigen internationalen Beziehungen zu den Zentralbanken von wichtigen Industriestaaten bemüht sich die Nationalbank zudem um enge Beziehungen zu den Zentralbanken der Gruppe jener Länder, mit denen die Schweiz im Internationalen Währungsfonds (IWF) zusammenarbeitet. Dank der Unterstützung durch diese Länder kann die Schweiz im IWF bis heute eine Stimmrechtsgruppe anführen und einen der 24 Sitze im Exekutivrat innehalten.

Unserer Stimmrechtsgruppe gehören Aserbaidschan, Kirgistan, Polen, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan sowie die Bundesrepublik Jugoslawien an. Diese Länder befinden sich mehrheitlich auf dem Übergang von einer Planwirtschaft zu einer Marktwirtschaft.

Die zentralasiatischen Länder als ehemalige Teilgebiete der Sowjetunion stehen vor besonderen Herausforderungen. Beim Reformprozess fehlt ihnen weitgehend die Kenntnis rechtsstaatlicher Abläufe und Institutionen. Wichtige institutionelle Elemente einer Marktwirtschaft – wie Wettbewerb, Eigentumsrechte und deren Durchsetzung sowie die Unabhängigkeit der Zentralbank – sind noch schwach verankert. Mit der Entlassung in die Unabhängigkeit versiegten die Subventionen aus Russland, und die wirtschaftliche Aktivität brach ein. Einige dieser Länder haben sich deshalb zum Teil stark im Ausland verschuldet und können ihren Lebensstandard nicht halten.

Die Nationalbank gewährt gegenwärtig vor allem den Zentralbanken dieser zentralasiatischen Länder technische Hilfe, nicht jedoch Finanzhilfe. Sie unterstützt deren Reformanstrengungen und ist für deren Mitarbeiter ein Ansprechpartner zur Beratung und Lösung von technischen wie auch organisatorischen Problemen.

Schlussbemerkung

Ich danke an dieser Stelle allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die in aller Stille am Studienzentrum Gerzensee oder vor Ort im Ausland eine grosse Arbeit für das Ansehen der SNB und unseres Landes leisten.

Referat an der Generalversammlung der Schweizerischen Nationalbank

Jean-Pierre Roth, Präsident des Direktoriums

Gehalten in Bern am 26. April 2002

1 Wirtschaftslage

Im Jahr 2001 schwächte sich die Konjunktur im In- und Ausland deutlich ab. Die tragischen Ereignisse vom letzten September verstärkten den Rückgang, der sich bereits im Vorjahr abgezeichnet und sich anschliessend beschleunigt hatte.

Die konjunkturelle Verlangsamung in den USA übertrug sich überraschend schnell und deutlich auf den Rest der Welt. Noch vor weniger als einem Jahr herrschte die weitverbreitete Meinung, der Wachstumsstopp in den USA bleibe ohne Folgen für die Volkswirtschaften Europas. Diese Ansicht musste jedoch sehr schnell revidiert werden. Der Abschwung verlief weltweit synchron. Dabei waren die Länder am stärksten betroffen, die über einen bedeutenden Hightech-Sektor verfügen.

In diesem äusserst ungünstigen internationalen Konjunkturmilieu erlebte die Schweiz, die noch vor kaum einem Jahr eine zufriedenstellende Wachstumsrate vorweisen konnte, einen kräftigen Wirtschaftsabschwung. Im ersten Halbjahr 2001 übertraf das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts den langfristigen Trend (2,2%) noch leicht; in der zweiten Jahreshälfte brachte eine abrupte Wende die Wirtschaft praktisch zum Stillstand.

In der Schweiz wie auch im Ausland verlangsamten sich zuerst die Ausrüstungsinvestitionen, dann die Ausfuhren. Der Binnenmarkt war von diesen Störungen weniger betroffen. Die Bautätigkeit entwickelte sich je nach Region unterschiedlich und legte in den Städten mehr Dynamik an den Tag als in den Randregionen. Als eigentliche Konjunkturstütze erwies sich der private Konsum. Er profitierte von den steigenden verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte und blieb auch in Anbetracht der sich verschlechternden konjunkturellen Aussichten robust.

Die allgemeine Wachstumsflaute widerspiegelte sich in der steigenden Arbeitslosigkeit in den USA und Europa. Auch die Schweiz blieb von dieser Entwicklung nicht verschont. Unsere Arbeitslosenquote, die im Juni 2001 noch bei 1,6% lag, stieg bis Anfang 2002 auf 2,6%. Damit erreichte sie wieder das Niveau von 1999. Wenn man dabei aber berücksichtigt, dass in unserem Land seither rund 100 000 neue Arbeitsplätze geschaffen wurden, ist unsere Beschäftigungslage im internationalen Vergleich noch immer zufriedenstellend. Mit Sicherheit hat die Schweiz durch die Strukturreformen der letzten Jahre an neuer Attraktivität gewonnen, was sich positiv auf die Beschäftigung auswirkt.

Die seit Mitte der Neunzigerjahre erreichte Preisstabilität hielt auch im vergangenen Jahr an. Die durchschnittliche Teuerung betrug 1%. Die inländischen Güter verzeichneten indessen einen stärkeren Preisanstieg als die Importgüter. Unsere Kerninflation beträgt rund 1,5%, ein Wert, auf dem sie auch im letzten Jahr verharrte.

Zurzeit verbessert sich das Wirtschaftsklima sowohl bei uns als auch im Ausland. Trotz gewissen Unsicherheiten besteht Grund zur Annahme, dass der Aufschwung in den USA bereits Fuss gefasst hat. Auch in Europa zeigt das Wachstumsbarometer wieder nach oben. Dank der tiefgreifenden wirtschaftlichen Restrukturierung in den Neunzigerjahren befindet sich unser Land heute in einer besonders guten Ausgangslage, um von dieser Wiederbelebung zu profitieren. Im Laufe der nächsten Monate erwarten wir eine Beschleunigung des Wachstums, die sich schrittweise bemerkbar machen wird. Die Konjunkturbelebung wird sich auf das wieder erstarkende Vertrauen der Investoren und die Erholung der schweizerischen Exporte, insbesondere der Ausrüstungsgüter, stützen. In der Folge werden die Auswirkungen der allgemeinen Investitionskrise, unter der insbesondere unsere Maschinenindustrie litt, allmählich abklingen. Wir hoffen, dass dieses relativ optimistische Szenario nicht durch Spannungen auf den Devisenmärkten gefährdet wird.

Damit komme ich auf ein Thema zu sprechen, das der Nationalbank im Jahre 2001 ständiger Anlass zur Sorge war: die Geldpolitik und der Frankenkurs.

2 Geldpolitik

Im letzten Jahr nahmen wir an unserem geldpolitischen Kurs Veränderungen vor. Zu Jahresbeginn schien die Preisstabilität noch gefährdet in Anbetracht des anhaltenden Wachstums (man sprach sogar von einer Überhitzungsgefahr), der Verteuerung der Erdölpreise und der Abschwächung des Frankens gegenüber dem Dollar. Tatsächlich rechneten wir damit, dass die Inflationsrate vorübergehend 2% übersteigen und somit den von uns festgelegten Rahmen, den wir mit Preisstabilität gleichsetzen, verlassen würde.

Die Lage veränderte sich jedoch rasch. Erste Anzeichen einer Schwäche machten sich im vergangenen Frühjahr bemerkbar. Wir reagierten unverzüglich und senkten bereits im März das Zielband für den Dreimonate-Libor um einen Viertelprozentpunkt. Angesichts der anhaltenden Konjunkturverlangsamung, die die Teuerungsgefahr noch weiter verringerte, nahmen wir anlässlich unserer vierteljährlichen Lagebeurteilung im September nochmals eine Senkung vor – diesmal um einen halben Prozentpunkt. Die Verunsicherung nach dem 11. September führte zu Turbulenzen an den Devisenmärkten. Der Franken wurde wieder zur Fluchtwährung und verteuerte sich in den zwei Wochen nach den Anschlägen um fast 4,5%. Dadurch wurden die von uns eben erst gelockerten monetären Bedingungen wieder künstlich gestrafft. Wir reagierten darauf entschieden mit einer zweiten Zinssenkung von einem halben Prozentpunkt. In der nachfolgenden Phase beruhigte sich die Situation teilweise wieder. Im Dezember reduzierten wir im Rahmen unserer vierteljährlichen Lagebeurteilung das Niveau des Zinszielbandes erneut, da die Konjunktur sich stark abgeschwächt und die Inflationsgefahr sich weiter verringert hatte. Insgesamt senkten wir den Dreimonate-Libor in vier Schritten um die Hälfte bzw. um 1,75 Prozentpunkte, ohne dabei mittelfristig die Preisstabilität zu gefährden. Mit diesem geldpolitischen Kurs wollen wir die monetären Bedingungen schaffen, die einen ausgeglichenen Aufschwung unserer Wirtschaft, ein nachhaltiges Wachstum und die Erhaltung der Arbeitsplätze begünstigen.

3 Frankenstärke

Nach einer etwas mehr als einjährigen Phase des ruhigen Zusammenlebens von Franken und Euro brachen ab Frühjahr 2000 turbulenterer Zeiten an. Der Euro hat seit seiner Schaffung Anfang 1999 gegenüber dem Franken 8% seines Wertes eingebüsst; die reale Aufwertung des Frankens liegt bei rund 5%. Unsere Wirtschaft, die bereits unter der Abkühlung der Weltkonjunktur litt, wurde zusätzlich noch von der Schwäche der europäischen Einheitswährung getroffen.

Diese Entwicklung bereitet unserer Exportindustrie Sorge. Sie lässt auch die Nationalbank nicht unberührt. Im Jahre 2001 versuchten wir, die negativen Auswirkungen der Frankenstärke zu mildern, indem wir den geldpolitischen Handlungsspielraum so weit als möglich ausnutzten, ohne die Preisstabilität zu gefährden. So senkten wir den Zinssatz deutlicher und rascher als die Europäische Zentralbank.

Der Franken ist eine wichtige Variable, die in unsere vierteljährliche Lagebeurteilung einfließt. Es ist jedoch eine Illusion zu glauben, dass die Schweizerische Nationalbank durch eine entsprechende Geldpolitik die Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft an die konjunkturellen Bedürfnisse anpassen kann. Man darf nicht vergessen: Eine auf eine Abschwächung des Aussenwerts des Frankens ausgerichtete Strategie würde eine Lockerung der Geldpolitik bedingen, die in ihrem Umfang mit der Erhaltung der Preisstabilität unvereinbar wäre. Eine solche Strategie würde einen Anstieg der Preise und eine Erhöhung der Zinssätze bewirken – der temporäre Vorteil eines schwächeren Frankens für die Exportindustrie würde so rasch relativiert oder gar zunichte gemacht. Der mögliche kurzfristige Wettbewerbsvorteil würde durch die Kostenentwicklung allmählich wieder abgebaut.

Wer im Franken das einzige Hindernis für unsere internationale Wettbewerbsfähigkeit sieht, verschliesst die Augen vor den Tatsachen. Die Schweiz hat den Ruf, ein teures Land zu sein; in Bezug auf unsere Exportgüter, deren hoher Technologiestand und deren Qualität den Absatz sichern, ist dieser Ruf nicht gerechtfertigt. Zutreffend ist er aber auf Produkte, die für den inländischen Markt bestimmt sind, wo noch nicht genug Wettbewerb herrscht. Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen hängt nicht alleine von der Kursentwicklung des Frankens ab, sondern auch von den Löhnen und der Produktivität, den administrierten Preisen sowie den Waren- und Dienstleistungspreisen, die keinem wirklichen Wett-

bewerb ausgesetzt sind. Die vom Bund unternommenen Anstrengungen zur Liberalisierung des Binnenmarkts und zur Förderung des Wettbewerbs müssen konsequent weitergeführt werden. Sie bringen nicht nur Vorteile für die Konsumenten, sondern erhöhen auch die Attraktivität des Produktionsstandortes Schweiz.

Manche Kreise glauben, eine Anbindung des Frankens an den Euro würde bereits genügen, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Exportindustrie zu gewährleisten. Gewiss würde ein fester Wechselkurs einen stabilen nominellen Aussenwert des Frankens garantieren, aber dadurch würde die Wettbewerbsfähigkeit unserer Ausfuhren nicht verbessert.

Dies zeigt sich beispielsweise an einem Vergleich zwischen der Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz und derjenigen der Niederlande über die letzten Jahre. Die Niederlande, die viele Parallelen zur Schweiz aufweisen, sind seit der Einführung des Euro am 1. Januar 1999 ins Währungsgebiet integriert. In diesem Zeitraum ist der niederländische Preisindex um 11,5% gestiegen; er liegt damit um 4,4 Prozentpunkte über der durchschnittlichen Inflationsrate im gesamten Euro-Raum. Die Situation der schweizerischen und niederländischen Exporteure gegenüber ihren Konkurrenten im Euro-Raum hat sich also hinsichtlich ihrer Wettbewerbsfähigkeit durchaus ähnlich entwickelt.

Den Aussenwert einer Währung zu fixieren kann demzufolge nicht die richtige Antwort sein auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit. Weisen zwei Länder ähnliche Wirtschaftsstrukturen und eine parallele Entwicklung der Produktivität auf, so bewegt sich ihr realer Wechselkurs – also der Grad ihrer Wettbewerbsfähigkeit – im Gleichschritt, unabhängig vom Wechselkursregime. Ein fixer Wechselkurs ist keine Garantie für eine langfristige Wettbewerbsfähigkeit.

Dabei dürfen wir auch nicht vergessen, dass eine Anbindung des Frankens an den Euro ausserdem zu einem allgemeinen Zinsanstieg in unserem Land führen würde, da es kein Wechselkursrisiko zwischen diesen beiden Währungen mehr gäbe. Durch eine Koppelung des Frankens an den Euro würden wir unseren doppelten Vorteil – stabile Preise und tiefe Zinsen – einbüßen und im Gegenzug nicht viel dazugewinnen. Wenn man sich die Dinge gründlich überlegt, dann bin ich überzeugt, dass der Balanceakt, den wir mit dem Nebeneinander von Franken und Euro vollbringen, der Schweizer Wirtschaft letztlich mehr Vor- als Nachteile bringt.

Die Nationalbank verfolgt den Wechselkurs des Frankens äusserst aufmerksam. Besonderes Augenmerk richtet sie dabei auf die Entwicklung des Frankens gegenüber dem Euro, da die Schweiz enge Handelsbeziehungen mit dem Euro-Währungsgebiet unterhält. An unseren regelmässigen Lagebeurteilungen berücksichtigen wir den Frankenkurs und können gegebenenfalls auf ungünstige Entwicklungen auf den Devisenmärkten reagieren, die die Wirkung unserer Geldpolitik verfälschen würden.

4 Die Einführung des Euro-Bargelds

Das Kapitel über den Euro wäre nicht vollständig, würde ich nicht noch auf die kürzliche Einführung des Euro-Bargelds zu sprechen kommen. Obwohl der Euro eine Realität ist, mit der wir uns schon seit mehr als drei Jahren auseinandersetzen, stellt die Einführung der Euro-Noten und -Münzen die spektakulärste Etappe des langen Prozesses der europäischen Währungsintegration dar. Wir haben mit Genugtuung festgestellt, dass diese Phase erfolgreich und praktisch reibungslos verlaufen ist. Dennoch steht unser Land nun vor einer völlig neuen Situation. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein sind umgeben von Ländern der Europäischen Währungsunion – sie sind eine Insel mitten im Euro-Gebiet.

Die Einheitswährung bringt unseren Mitbürgern und Unternehmen eindeutig Vorteile. Sie profitieren bei Transaktionen mit den Bewohnern des Euro-Raums von denselben positiven Auswirkungen wie ihre Nachbarn, d. h. von einer Vereinfachung, grösserer Transparenz, tieferen Transaktionskosten und weniger Unsicherheit. Gleichzeitig ziehen sie weiterhin Nutzen aus den Eigenschaften des Schweizer Frankens und den Vorteilen unserer unabhängigen Geldpolitik: der Preisstabilität, einem im internationalen Vergleich sehr tiefen Zinsniveau und einer massgeschneiderten, auf die spezifischen Bedürfnisse der Schweiz ausgerichteten Geldpolitik.

Ist der Euro im Begriff, eine Parallelwährung zum Schweizer Franken zu werden? Wird der Euro in der Schweiz neben dem Franken im Umlauf sein? Die zweite Frage muss mit Vorsicht beantwortet werden. Der Euro wurde zwar insbesondere in den Grenzgebieten und Tourismusregionen schon vom ersten Tag an als Zahlungsmittel akzeptiert – wie letztes Jahr noch der Französische Franc und die Deutsche Mark, und wie dies beim US-Dollar noch immer der Fall ist.

Dennoch darf man sich keine Illusionen machen. Der Schweizer Handel gibt kein Wechselgeld in Euro, sondern in Schweizer Franken. Er wendet in der Regel einen Umrechnungskurs an, der tiefer ist als derjenige der Banken. «Schuster, bleib bei Deinem Leisten», könnte man sagen, es soll sich nicht jedermann als Devisenhändler versuchen. Der ausländische Gast wird also auch in Zukunft alles Interesse daran haben, mit seiner Kreditkarte zu bezahlen oder bei einer Bank oder Wechselstube Schweizer Franken zu kaufen. Es ist gut möglich, dass der Betrag an Euro, der in der Schweiz zirkuliert, am Ende grösser ist als die Summe Französischer Francs, D-Mark, Lira

und anderer Fremdwährungen, die bisher benutzt wurden. Dies ist jedoch so lange unbedeutend, als unsere Steuern, Löhne, Mieten und Versicherungsprämien in Schweizer Franken in Rechnung gestellt und bezahlt werden. Die Attraktivität einer Währung als Zahlungsmittel hängt von ihrer allgemeinen Akzeptanz ab. Eine Zweitwährung bringt keine Vorteile – im Gegenteil, sie würde die Dinge nur unnötig komplizieren. Die Geschichte hat gezeigt, dass nur instabile Währungen, Währungen mit schwindender Kaufkraft von fremden Konkurrenzwährungen abgelöst wurden. In dieser Beziehung machen wir uns keine Sorgen. Was die Stabilität betrifft, ist unser Leistungsausweis ebenso gut, wenn nicht sogar besser als derjenige unserer Nachbarländer. Meiner Ansicht nach liegen diejenigen völlig falsch, die meinen, der Franken werde als Zahlungsmittel in unserem Land abgelöst.

5 Die Totalrevision des Nationalbankgesetzes

Der Bundesrat hat im Januar die Leitplanken für die Totalrevision des Nationalbankgesetzes festgelegt. Er wird sich in den kommenden Monaten mit einer Botschaft und einem Gesetzesentwurf befassen. Diese Texte werden den beiden Kammern voraussichtlich im Herbst zur parlamentarischen Beratung unterbreitet.

Der heutige Stand des Gesetzesentwurfs entspricht dem, den ich Ihnen vor einem Jahr präsentiert habe. Er präzisiert den Notenbankauftrag und legt die Rechenschaftspflicht fest. Unser Geschäftskreis wird ausgedehnt, und bei der Überwachung von Zahlungs- und Abwicklungssystemen wird uns zusätzliche Verantwortung übertragen. Auf diesem Gebiet wird es daher zu einer engen Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Bankenkommission kommen. Im Zuge der Straffung unserer Organisationsstruktur wird der Bankrat in Zukunft nur noch 11 Mitglieder zählen. Das Direktorium wird weiterhin mit der Führung der Geldpolitik betraut sein, während dem Bankrat die allgemeine Aufsicht über Geschäftsgang und Geschäftsführung obliegt. Er ist insbesondere das zuständige Organ für die Rückstellungspolitik der Nationalbank.

Der Gesetzesentwurf beinhaltet ausserdem eine Anpassung der aktienrechtlichen Bestimmungen. Die Rechtsform der Nationalbank als spezialgesetzliche Aktiengesellschaft soll beibehalten werden. Die Rechtsform der Aktiengesellschaft unterstreicht die finanzielle Unabhängigkeit der Bank und schafft optimale institutionelle Voraussetzungen zur Führung einer unabhängigen Geldpolitik.

Das Aktienkapital der Bank, welches heute 50 Millionen Franken beträgt und zur Hälfte einbezahlt ist, wird gemäss Gesetzesentwurf auf 25 Millionen Franken reduziert. Die Nachschusspflicht der Aktionäre, d.h. das nicht eingezahlte Kapital bei Bedarf zu liberieren, würde wegfallen. Ein Aktienkapital von 25 Millionen Franken mag in Anbetracht unserer Bilanzsumme bescheiden erscheinen. Es besteht jedoch nur ein vermeintliches Ungleichgewicht, denn unser Aktienkapital ist in keiner Weise eine Garantie zur Deckung unserer Verpflichtungen. Die Herabsetzung des Aktienkapitals erfolgt durch eine Reduktion des Nennwerts der Aktien auf je 250 Franken. Die Dividende beträgt weiterhin höchstens 6%.

Schliesslich kann ich auch noch diejenigen unter Ihnen beruhigen, die befürchten, der Kreis der Aktionäre könnte sich verkleinern. Die Aktien der Nationalbank können auch in Zukunft von öffentlich-rechtlichen Körperschaften sowie von juristischen und natürlichen Personen gehalten werden. Nur der Bund ist vom Aktionärskreis ausgeschlossen. Die privaten Aktionäre bürgen zusätzlich für unsere institutionelle Unabhängigkeit.

Wenn das Parlament den Gesetzesentwurf in seinen Grundzügen gutheisst – und das hoffe ich – wird die Nationalbank über ein modernes und zeitgemässes Notenbankgesetz verfügen, das ihr erlaubt, ihren Auftrag unter optimalen Bedingungen zu erfüllen.

6 Gewinnverteilung der Nationalbank

Bevor ich schliesse, erlauben Sie mir, nochmals kurz auf ein Thema zurückzukommen, über das schon viel geschrieben wurde und das in der Ansprache des Bankratspräsidenten bereits zur Sprache gekommen ist: Die Gewinnverteilung der Nationalbank. Ist die Nationalbank zum Goldesel geworden, der die öffentlichen Haushalte aufbessern soll?

Ich möchte dazu in Erinnerung rufen, dass unsere Gewinnverteilung im Gesetz klar geregelt ist. Nach der Einlage in den Reservefonds, der Ausschüttung der Dividenden und der Entschädigung an die Kantone pro Kopf der Bevölkerung wird der Gewinnüberschuss im Verhältnis von zwei Dritteln zu einem Drittel den Kantonen und dem Bund zugewiesen.

Das geltende Gesetz definiert nicht, nach welchen Richtlinien der Gewinn ermittelt wird. Artikel 99 der Bundesverfassung konkretisiert hingegen, dass die Nationalbank aus ihren Erträgen ausreichende Währungsreserven zu bilden hat.

Dieses Prinzip wird seit vielen Jahren auf der Basis einer Vereinbarung mit dem Bund befolgt. Die aktuelle Vereinbarung läuft am 31. Dezember dieses Jahres aus. Wie Sie wissen, sieht eine neue Gewinnausschüttungsvereinbarung vor, den an den Bund und an die Kantone zu verteilenden Überschuss für die nächsten 11 Jahre auf 2,5 Milliarden Franken pro Jahr zu erhöhen.

Man hat vielerorts gedacht, die Nationalbank habe sich dem politischen Druck gebeugt und damit einen Teil ihrer Unabhängigkeit aufgegeben.

Dem ist aber nicht so. Die Summe von 2,5 Milliarden Franken ist nicht das Resultat eines Feilschens zwischen der Nationalbank und der Bundesverwaltung, sondern beruht auf den Ertragsprognosen unserer Institution und der gestaffelten Verteilung der in der Bilanz enthaltenen überschüssigen Rückstellungen von 13 Milliarden Franken.

Diese höhere Ausschüttung ist aussergewöhnlich, und jedermann sollte sich dessen bewusst sein. Es ist nun Aufgabe des Bundes und der Kantone, diesen Überschuss mit Sorgfalt und Umsicht zu verwenden, um nicht später, wenn sich die Lage wieder normalisiert, mit finanziellen Schwierigkeiten konfrontiert zu werden. Es würde der finanzpolitischen Logik entsprechen, dass solche temporären, zusätzlichen Einnahmen nicht für dauerhafte Erhöhungen der Staatsausgaben verwendet werden.

Was die Geldpolitik betrifft, kann ich Ihnen versichern, dass die höhere Ausschüttung der Gewinne keine besonderen Probleme mit sich bringt: Wir werden weiterhin in der Lage sein, die Marktliquidität und die kurzfristigen Zinsen zu steuern. Geldpolitik und Gewinnverteilung werden sich nicht gegenseitig behindern.

Schlussbemerkungen

2001 war ein ereignisreiches Jahr. Die Nationalbank hat nach der Zielsetzung gehandelt, die Gesamtinteressen des Landes zu wahren und die Preisstabilität unter Berücksichtigung der Wirtschaftslage zu sichern.

Das Wirtschaftswachstum in der Schweiz hat sich abgeschwächt, und die Terroranschläge vom letzten September haben grosse Beunruhigung und Unsicherheit ausgelöst. Durch die viermalige Senkung des Zinssatzes haben wir unsere Geldpolitik deutlich gelockert.

Bessere Zeiten scheinen sich anzubahnen: Die Konjunkturaussichten verbessern sich ständig, im Ausland wie auch bei uns. Kommt es zu keinen unvorhergesehenen Währungsturbulenzen, so können wir davon ausgehen, dass sich das Wachstum bis zum Jahresende seinem Potenzial annähern wird. Die geldpolitischen Bedingungen sind in dieser Beziehung günstig, und die Preisstabilität ist gewährleistet.

Um ihren Auftrag zu erfüllen, konnte die Nationalbank auf das Engagement der Bankbehörden, den Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie auf Ihre Unterstützung zählen. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle bedanken.

Veränderungen der Terms of Trade und reales BIP

von Ulrich Kohli, Stellvertreter des Vorstehers des I. Departements
und Leiter des Bereichs Internationale Angelegenheiten,
Schweizerische Nationalbank, Zürich

Aus dem Französischen übersetzt.

Abschiedsvorlesung an der Universität Genf, gehalten am 30. April 2002

Der wirtschaftliche Leistungsausweis der Schweiz ist in der langen Sicht paradox. In den meisten internationalen Ranglisten des Wirtschaftswachstums figuriert die Schweiz mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate, die deutlich tiefer liegt als jene vergleichbarer Industrieländer. Und dennoch liegt die Schweiz immer an der Spitze des Feldes, wenn der durchschnittliche Lebensstandard der Bevölkerung verglichen wird. Wie kann die Schweiz also gleichzeitig langsamer wachsen als andere Länder und dennoch voraus bleiben?

Tabelle 1 gibt für 26 OECD-Länder die Wachstumsraten des realen BIP für die Zeitperiode von 1980 bis 1996 an. Die Schweiz rangiert in dieser Tabelle auf dem letzten Platz. Natürlich könnte man argumentieren, dass es sich dabei um ein Phänomen der Konvergenz handle. Angenommen die Schweiz startete bereits mit einem relativ hohen Niveau des Lebensstandards, so ist es ohne weiteres möglich, dass sie zwar langsamer wächst als ihre Nachbarn, ihre Position aber dennoch während einiger Zeit bewahren kann. Früher oder später wird sie indessen eingeholt werden.

Es stellt sich jedoch heraus, dass das Paradox des helvetischen Wachstums keineswegs neu ist. Tabelle 2 zeigt die durchschnittliche Wachstumsrate pro Kopf der Bevölkerung für zwölf Länder über einen deutlich längeren Zeitraum, nämlich von 1880 bis 1995. Daraus geht hervor, dass die Schweiz auf dem zweitletzten Platz liegt. Wenn man weiss, dass die Schweiz im 19. Jahrhundert im europäischen Vergleich ein armes Land war und ihr Wirtschaftswachstum in der Zwischenzeit anscheinend schwächer war als anderswo, stellt sich die Frage, weshalb die Schweiz heute eines der Länder mit dem höchsten realen Pro-Kopf-Einkommen ist?

Es gibt keine lückenlosen Datenreihen für den Zeitraum von 1880 bis 1995, so dass ich mich im Folgenden vor allem auf die jüngere Vergangenheit konzentriere. Die These, die ich vertreten werde, lautet, dass die Erklärung zumindest teilweise auf einem Messproblem beruht. Aufgrund der Verbesserung der schweizerischen Terms of Trade liefern die Daten des realen BIP ein verfälschtes Bild des Wachstums des realen Einkommens und der realen Wertschöpfung der Schweiz. Nach meinen Berechnungen wird das jährliche reale Wirtschaftswachstum der Schweiz in der Periode von 1980 bis 2000 durch die Daten des realen BIP um ungefähr 0,6 Prozentpunkte pro Jahr unterschätzt. Für die ganze Periode ergibt dies mehr als 11 Prozentpunkte. Dieses Resultat impliziert auch, dass der BIP-Deflator den Anstieg des Preisniveaus in der Schweiz tendenziell überschätzt.

Durchschnittliches jährliches Wachstum des realen BIP, 1980–1996 Tabelle 1

Land	Wachstum des realen BIP
1. Südkorea	8,44%
2. Türkei	4,69%
3. Luxemburg	4,67%
4. Irland	4,62%
5. Japan	3,19%
6. Australien	3,02%
7. Norwegen	2,96%
8. USA	2,96%
9. Portugal	2,45%
10. Spanien	2,42%
11. Kanada	2,37%
12. Island	2,24%
13. Niederlande	2,22%
14. Vereinigtes Königreich	2,20%
15. Österreich	2,16%
16. Neuseeland	2,15%
17. Deutschland	2,12%
18. Dänemark	2,05%
19. Finnland	1,97%
20. Mexiko	1,93%
21. Italien	1,79%
22. Frankreich	1,77%
23. Griechenland	1,66%
24. Belgien	1,64%
25. Schweden	1,48%
26. Schweiz	1,25%

Quelle: OECD

Durchschnittliches jährliches Wachstum des realen BIP pro Kopf der Bevölkerung, 1880–1995 Tabelle 2

Land	Wachstum des realen BIP
1. Japan	2,74%
2. Norwegen	2,31%
3. Schweden	2,17%
4. Kanada	2,12%
5. Frankreich	1,94%
6. Dänemark	1,94%
7. Italien	1,78%
8. Deutschland	1,74%
9. Niederlande	1,57%
10. USA	1,53%
11. Schweiz	1,45%
12. Vereinigtes Königreich	1,29%

Quelle: Dewald (2002)

Grafik 1 zeigt, dass die schweizerischen Terms of Trade, die man als Verhältnis zwischen den Preisindizes der Ausfuhren und der Einfuhren berechnen kann, von 1980 bis 2000 um rund 35% gestiegen sind. Dies stellt einen Gewinn dar und trägt zweifellos zur Steigerung des realen Einkommens und des Wohlstands der Schweiz bei. Eine Verbesserung der Terms of Trade bedeutet im Wesentlichen nichts anderes, als dass ein Land für weniger mehr erhält. Dieses Phänomen ist somit dem technischen Fortschritt vergleichbar. Im Unterschied zum technischen Fortschritt wird eine Veränderung der Terms of Trade in der Nationalen Buchhaltung jedoch als Preiseffekt und nicht als realer Effekt behandelt. Wie leicht zu zeigen sein wird, wird das reale BIP, so wie es gewöhnlich berechnet wird, durch eine Verbesserung der Terms of Trade negativ beeinflusst.

1 Nominales BIP und reales BIP

Das nominale BIP eines Landes stellt den Wert aller während einer bestimmten Periode produzierten Güter und Dienstleistungen dar. Man kann das BIP auch als die Wertschöpfung eines Landes oder dessen nominales Einkommen interpretieren. Das nominale BIP kann gemessen werden, indem die Wertschöpfung in die Komponenten des Endverbrauchs der produzierten Güter und Dienstleistungen zerlegt wird. Im Allgemeinen unterscheidet man den privaten Konsum (C), die Investitionen (I), den staatlichen Verbrauch (G) und die Exporte (X). Da ein Teil dieser Güter und Dienstleistungen aus dem Ausland stammt, müssen die Importe (M) abgezogen werden. In nominalen Grössen ist das nominale BIP (v_{PIB}) also

$$(1) \quad v_{PIB} = v_C + v_I + v_G + v_X - v_M$$

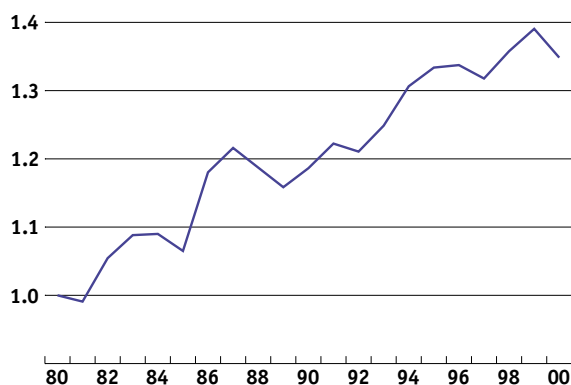
wobei die « v » nominale Werte bezeichnen. Das nominale BIP der Schweiz betrug im Jahre 2000 404 Mrd. Franken. Zum Vergleich: Im Jahre 1990 hatte das nominale BIP noch 317 Mrd. Franken betragen.

In mancher Beziehung interessiert die reale Wertschöpfung mehr als die nominale. Jede Komponente des BIP kann als Produkt aus einem Durchschnittspreis und einer Menge interpretiert werden. Auf diese Weise kann die i -te Komponente des BIP als

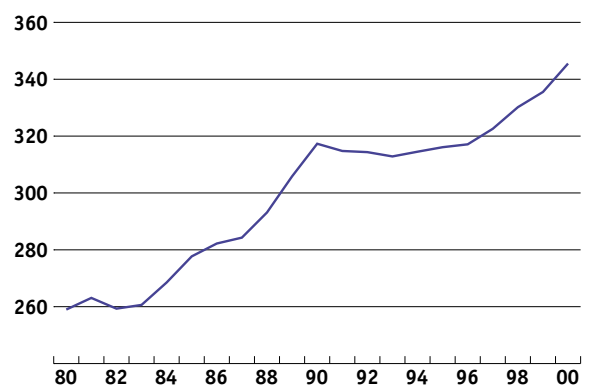
$$(2) \quad v_i = p_i \times q_i, \quad i \in \{C, I, G, X, M\}$$

geschrieben werden, wobei p_i den Durchschnittspreis der i -ten Komponente des BIP und q_i die entsprechende Menge bezeichnen. Durch Dividieren jeder BIP-Komponente durch den entsprechenden Preisindex und durch Addieren der so erhaltenen Mengen

Terms of Trade Grafik 1
1980–2000



Reales BIP Grafik 2
in Mrd. Franken, zu Preisen von 1990



erhält man das reale BIP (q_{PIB}), so wie es in den meisten Ländern, darunter auch der Schweiz, gemessen wird:

$$(3) \quad q_{PIB} = \frac{v_C}{p_C} + \frac{v_I}{p_I} + \frac{v_G}{p_G} + \frac{v_X}{p_X} - \frac{v_M}{p_M} \\ = q_C + q_I + q_G + q_X - q_M.$$

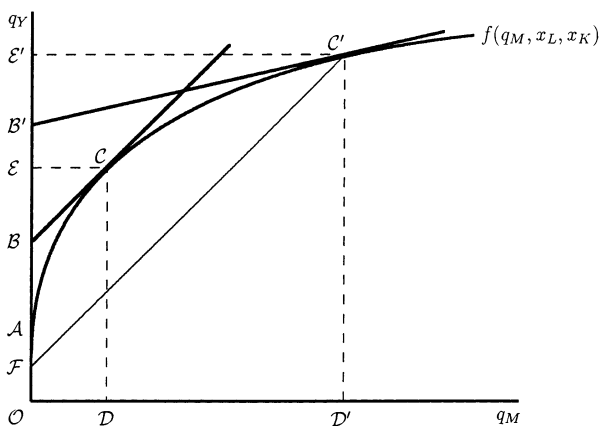
Der auf diese Weise berechnete Mengenindex ist ein Laspeyres-Index. Wenn die Zahlen aus dem Jahre 2000 verwendet werden und das Jahr 1990 als Basisjahr dient, erhält man für die Schweiz ein reales BIP von rund 346 Mrd. Franken (zu Preisen von 1990). Die Entwicklung des realen BIP von 1980 bis 2000 ist in der Grafik 2 dargestellt.

Ferner kann man auch einen Index der Durchschnittspreise herleiten, den man als impliziten BIP-Deflator (p_{PIB}) bezeichnet:

$$(4) \quad p_{PIB} = \frac{v_C + v_I + v_G + v_X - v_M}{\frac{v_C}{p_C} + \frac{v_I}{p_I} + \frac{v_G}{p_G} + \frac{v_X}{p_X} - \frac{v_M}{p_M}} \\ = \frac{1}{s_C \frac{1}{p_C} + s_I \frac{1}{p_I} + s_G \frac{1}{p_G} + s_X \frac{1}{p_X} - s_M \frac{1}{p_M}}$$

wobei die « s » die Anteile der verschiedenen Komponenten am nominalen BIP bezeichnen. Man sieht, dass p_{PIB} ein harmonisches Mittel ist bzw. das, was man in der statistischen Literatur einen Paasche-Index nennt.

Verbesserung der Terms of Trade und reale Wertschöpfung



Grafik 3

2 Einleitende Analyse

Im Folgenden werde ich zwar die Importgüter als Inputs im Produktionsprozess behandeln. Meine Analyse behält ihre Gültigkeit aber auch dann bei, wenn wir sie im Rahmen der Konsum- statt der Produktionstheorie durchführen würden. Nehmen wir einmal an, dass die Produktion auf zwei inländischen Produktionsfaktoren – der Arbeit und dem Kapital – sowie den importierten Produkten basiert. Nehmen wir weiter an, dass der gesamte Output aggregiert werden kann. Die Technologie des Landes kann also durch die Produktionsfunktion

$$(5) \quad q_Y = f(x_L, x_K, q_M)$$

beschrieben werden, wobei q_Y die gesamte Produktion von Gütern und Dienstleistungen, x_L die Ausstattung der Volkswirtschaft mit Arbeitskräften und x_K das physische Kapital bezeichnen. Ich unterstelle, dass die Produktionsfunktion steigend, linear homogen und konkav ist. Weiter nehme ich an, dass die Produzenten einem perfekten Wettbewerb ausgesetzt sind, die Ausstattung mit Produktionsfaktoren in der kurzen Frist unveränderlich ist und die Terms of Trade exogen gegeben sind.

Grafik 3 bildet die Produktionsfunktion ab. Die Menge der Importe ist auf der Abszisse, die Bruttoproduktion auf der Ordinate abgetragen.¹ Die Produktionsfunktion ist unter der Annahme dargestellt, dass die inländischen Produktionsfaktoren – Kapital und Arbeit – unveränderlich sind. Die Neigung der Produktionsfunktion entspricht dem Grenzprodukt der Importe. Nehmen wir an, dass der relative Preis der Importe – der reziproke Wert der Terms of Trade – ursprünglich durch die Steigung der Linie BC gegeben ist. Die Steigung dieser Linie ist gleich eins, da alle Preise wie üblich für die Basisperiode normalisiert sind. Die Gewinnmaximierung durch die Produzenten führt zu einem Gleichgewicht im Punkt C , wo das Grenzprodukt der Importe gleich deren Grenzkosten ist. Das Importvolumen entspricht der Strecke OD und die Bruttoproduktion entspricht der Strecke OE . Im Falle einer ausgeglichenen Handelsbilanz betragen die Exporte BE . Die Distanz OB kann als reales Einkommen, reale Wertschöpfung oder reales BIP interpretiert werden:

$$(6) \quad q_{PIB} = q_Y - q_M.$$

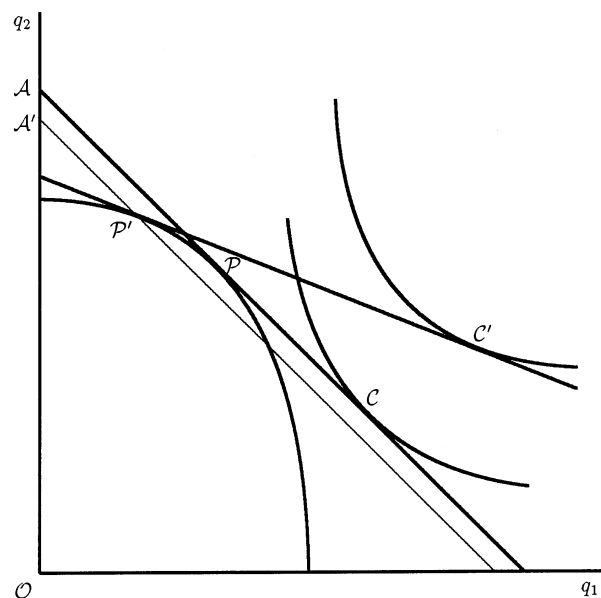
¹ Siehe Kohli (1983) für eine ausführlichere Diskussion.

Es sei angenommen, dass die Terms of Trade sich verbessern, weil beispielsweise die Importpreise gefallen sind. Diese neue Situation ist ebenfalls in Grafik 3 beschrieben. Die Terms of Trade sind nun durch die Steigung der Linie $B'C'$ gegeben und das Gleichgewicht des Modells verschiebt sich vom Punkt C zum Punkt C' . Das Land importiert mehr. Das Grenzprodukt der Importe sinkt zwar, doch ist der relative Preis der Importe nun tiefer. Die Bruttonproduktion steigt auf OE' . Der Wohlstand des Landes hat eindeutig zugenommen, da das Einkommen – oder die Wertschöpfung – real von OB auf OB' gestiegen ist. Das reale BIP allerdings ist von OB auf OF geschrumpft. (Der Punkt F ist durch den Schnittpunkt der Ordinate mit einer Linie, welche durch den Punkt C' verläuft und deren Neigung gleich eins ist, gegeben.) Gemäss der Definition des realen BIP ist die Distanz OF gleich OE' (Bruttonproduktion, q_Y) minus OD' (Importe, q_M). Das reale BIP sinkt somit, während sich der Wohlstand des Landes ganz offensichtlich erhöht hat. Dies illustriert gut das Problem, das mit dem BIP als Mass der realen Wertschöpfung eines Landes verbunden ist.

In Grafik 3 werden die Importe als Vorprodukte behandelt. Dies stimmt mit der Tatsache überein, dass der Grossteil des internationalen Handels auf Rohstoffe und Halbfabrikate entfällt und selbst angebliche Fertigfabrikate oft noch überarbeitet oder ergänzt werden, bevor sie ihrer Bestimmung zugeführt werden. Die verkehrte Wirkung einer Veränderung der Terms of Trade auf das reale BIP gibt es allerdings auch im herkömmlichen Modell der Ausenhandelstheorie, dem Heckscher-Ohlin-Modell, in welchem die gehandelten Güter als Fertigprodukte betrachtet werden. Grafik 4 zeigt die Ausgangssituation. Die Terms of Trade sind durch den reziproken Wert der Steigung von PC gegeben, produziert wird im Punkt P auf der Grenze der Produktionsmöglichkeitskurve und konsumiert wird im Falle einer ausgeglichenen Handelsbilanz im Punkt C . Betrachten wir nun die Wirkungen einer Verbesserung der Terms of Trade. Die neuen Terms of Trade sind in der Grafik 4 durch den reziproken Wert der Steigung von $P'C'$ gegeben. Der Produktionspunkt verlagert sich in nordwestlicher Richtung von P nach P' , während der Konsumpunkt sich von C nach C' verschiebt. C' liegt auf einer höheren Indifferenzkurve als C , was die aus der Verbesserung der Terms of Trade resultierende Erhöhung der volkswirtschaftlichen Wohlfahrt demonstriert. Das reale BIP nimmt jedoch von OA auf OA' ab, wobei A' der Schnittpunkt zwischen der Ordinate und der Linie ist, welche parallel zu PC durch P' verläuft.

Verbesserung der Terms of Trade
im Heckscher-Ohlin-Modell

Grafik 4



Somit wird nicht nur die Wirkung einer Verbesserung der Terms of Trade auf die reale Wertschöpfung unterschätzt. Dies wäre schon schlimm genug. Noch schlimmer ist, dass die Veränderung des realen BIP in die falsche Richtung geht. Die intuitive Erklärung lautet, dass die Länder sich erlauben können mehr zu importieren, wenn die Importpreise sinken. Da bei der Berechnung des realen BIP die Importe zu konstanten Preisen abgezogen werden, d.h. nicht berücksichtigt wird, dass diese Importe billiger geworden sind, zieht man zuviel ab, so dass das resultierende reale BIP zu gering ist.

Eine andere Möglichkeit, das Problem darzustellen, besteht darin, die Wirkung einer Veränderung der Terms of Trade auf den BIP-Deflator zu betrachten. Ein Rückgang der Importpreise führt zu einem Anstieg des Deflators (da die Importpreise eine negative Gewichtung aufweisen). Dies zeigt, dass entgegen dem, was man oft hört, der BIP-Deflator ein schlechter Indikator für das allgemeine Preisniveau ist, da ein Rückgang der Importpreise keine inflationäre Wirkung hat – ganz im Gegenteil. Es ist somit klar, dass das reale BIP die Wertschöpfung unterschätzt, wenn der BIP-Deflator das Preisniveau überschätzt.²

Im Sinne einer Analogie kann man sich einen Bauer vorstellen, der auf seinem Feld Weizen anbaut und dabei Dünger und seine Arbeitskraft einsetzt (von anderen Inputs wie Saatgut und Kapital abstrahiere ich hier der Einfachheit halber). Weiter stelle man sich vor, dass der Preis des Weizens konstant ist, während der Preis des Düngers aus irgendeinem Grunde sinkt. Ich glaube, jedermann wird darin übereinstimmen, dass dies gut für den Bauern ist; sein Nettoeinkommen wird steigen, selbst wenn er sein Verhalten überhaupt nicht ändert. Im wirklichen Leben wird er wahrscheinlich versucht sein, den Einsatz von Dünger, der nun billiger geworden ist, zu erhöhen, die Produktion damit etwas zu steigern und das Einkommen noch weiter wachsen zu lassen. Der vermehrte Einsatz von Dünger wird die Weizenproduktion sicher nur relativ geringfügig erhöhen, da das Grenzprodukt des eingesetzten Düngers sinkt. Aber es wäre absurd, die eingesetzte Düngermenge von der Weizenmenge einfach zu subtrahieren und daraus zu schliessen, die Wertschöpfung durch den Bauern habe abgenommen. Absurd zwar, aber dennoch genau das, was bei der Berechnung des realen BIP gemacht wird.

2 Im Falle einer Verschlechterung der Terms of Trade ergibt sich das Umgekehrte: Der BIP-Deflator unterschätzt die Veränderung des Preisniveaus. So sind die Deflatoren aller Komponenten des schweizerischen BIP zwischen dem ersten und dem zweiten

Quartal 2001 gestiegen (Konsum 0,2%, Investitionen 10,2%, Staatskonsum 1,6%, Exporte 1,8%, Importe 3,4%) und dennoch ist der BIP-Deflator um 0,6% gefallen.

3 Verallgemeinerung

Das Modell, das ich hier vorgestellt habe, ist zwar verhältnismässig einfach und restriktiv, doch lässt es sich leicht verallgemeinern, um den technologischen Fortschritt und die Tatsache, dass eine Volkswirtschaft zahlreiche verschiedene Produktionsfaktoren einsetzt und zahlreiche verschiedene Güter produziert, zu berücksichtigen. Man kann sich auch eine sehr weit gefasste Beschreibung der Technologie zu Eigen machen. In meinen früheren Arbeiten habe ich oft eine Translog-Funktion des BIP verwendet.³ Dabei handelt es sich um eine Approximation zweiter Ordnung in den Logarithmen einer beliebigen BIP-Funktion.

$$(7) \quad \ln v_{PIB,t} = \alpha_0 + \sum_I \alpha_i \ln p_{i,t} + \sum_J \beta_j \ln x_{j,t} + \frac{1}{2} \sum_I \sum_H \gamma_{ih} \ln p_{i,t} \ln p_{h,t} + \frac{1}{2} \sum_J \sum_K \phi_{jk} \ln x_{j,t} \ln x_{k,t} + \sum_I \sum_J \delta_{ij} \ln p_{i,t} \ln x_{j,t} + \sum_I \gamma_{IT} \ln p_{i,t} + \sum_J \phi_{JT} \ln x_{j,t} + \beta_{TT} t + \frac{1}{2} \beta_{TT} t^2, \quad i \in \{C, I, G, X, M\}, j \in \{L, K\},$$

wobei t die Zeitperiode bezeichnet. Man kann dann zeigen, dass das Wachstum des nominalen BIP folgendermassen aufgeschlüsselt werden kann:⁴

$$(8) \quad V_{PIB,t} = P_t \times X_{L,t} \times X_{K,t} \times R_t.$$

$V_{PIB,t}$ ist der Wachstumsfaktor des nominalen BIP zwischen den Perioden $t-1$ und t , $V_{PIB,t} = v_{PIB,t} / v_{PIB,t-1}$, und P_t ist ein Preisindex nach Törnqvist für die fünf Komponenten des BIP:

$$(9) \quad P_t = \exp \left[\sum_I \pm \frac{1}{2} (s_{i,t} + s_{i,t-1}) \ln \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right], \quad i \in \{C, I, G, X, M\},$$

wobei das Vorzeichen für die Importe negativ und für die anderen BIP-Komponenten positiv ist. $X_{L,t}$ und $X_{K,t}$ messen den Beitrag der Veränderungen der Ausstattung mit Arbeit und Kapital:

$$(10) \quad X_{j,t} = \exp \left[\frac{1}{2} (s_{j,t} + s_{j,t-1}) \ln \frac{X_{j,t}}{X_{j,t-1}} \right], \quad i \in \{L, K\}.$$

R_t gibt den Beitrag des technologischen Fortschritts an:⁵

$$(11) \quad R_t = \frac{V_{PIB,t}}{P_t \times X_t},$$

während X_t ein Törnqvist-Index der inländischen Produktionsfaktoren ist:

3 Siehe Kohli (1978) für die Anwendung der BIP- oder BSP-Funktion auf den Fall einer offenen Volkswirtschaft. Siehe auch Woodland (1982) und Kohli (1991) für eine ausführlichere Diskussion. Für Translog-Funktionen siehe Christensen, Jorgenson und Lau (1973) sowie Diewert (1974).

5 Der Ausdruck für R_t hat eine präzise ökonomische Interpretation. Er entspricht der Wirkung des Zeitablaufs auf das BIP, wobei die Preise und Mengen der inländischen Produktionsfaktoren konstant gehalten werden; siehe Diewert und Morrison (1986).

4 Siehe Kohli (1990)

$$(12) X_t = \exp \left[\sum_j \frac{1}{2} (s_{j,t} + s_{j,t-1}) \ln \frac{X_{j,t}}{X_{j,t-1}} \right], j \in \{L, K\}.$$

Die letzten drei Ausdrücke erfassen je einen Realeffekt: Die Wirkung des Anstiegs der Arbeitsleistung, die Wirkung des Anstiegs des Kapitalbestandes und die Wirkung des technologischen Fortschritts. Der kombinierte Einfluss dieser drei Faktoren beträgt

$$(13) Q_{PIB,t} = X_{L,t} \times X_{K,t} \times R_t = \frac{V_{PIB,t}}{P_t}.$$

Man erhält so einen impliziten Törnqvist-Index des realen BIP.⁶ Dies ist ein superlativer Index, der dem üblichen Laspeyres-Index deutlich vorzuziehen ist. Allerdings ändert das nichts an der Tatsache, dass die Wirkung der Terms of Trade – ein realer Effekt – weiterhin vom Preisindex P_t aufgefangen wird. Es geht also darum, die Aufschlüsselung weiter zu treiben, um reale Effekte und Preiseffekte vollständig voneinander zu trennen. Man kann zeigen, dass eine noch detailliertere Aufschlüsselung des BIP-Wachstums wie folgt geschrieben werden kann:⁷

$$(14) V_{PIB,t} = P_{N,t} \times A_t \times B_t \times X_{L,t} \times X_{K,t} \times R_t.$$

$P_{N,t}$ ist ein Törnqvist-Index, der die Preise des Konsums, der Investitionen und des staatlichen Verbrauchs erfasst:

$$(15) P_{N,t} = \exp \left[\sum_h \frac{1}{2} (w_{h,t} + w_{h,t-1}) \ln \frac{P_{h,t}}{P_{h,t-1}} \right], h \in \{C, I, G\},$$

wobei $w_{h,t}$ der Anteil der h -ten Komponente des BIP an den inländischen Gesamtausgaben ist. A_t misst den Einfluss der Terms of Trade auf das nominale BIP:⁸

$$(16) A_t = \exp \left[\frac{1}{2} (s_{M,t} + s_{M,t-1}) \left(\ln \frac{P_{X,t}/P_{M,t}}{P_{X,t-1}/P_{M,t-1}} \right) \right].$$

B_t schliesslich widerspiegelt die Hebelwirkung, die durch einen Handelsbilanzsaldo entstehen kann:

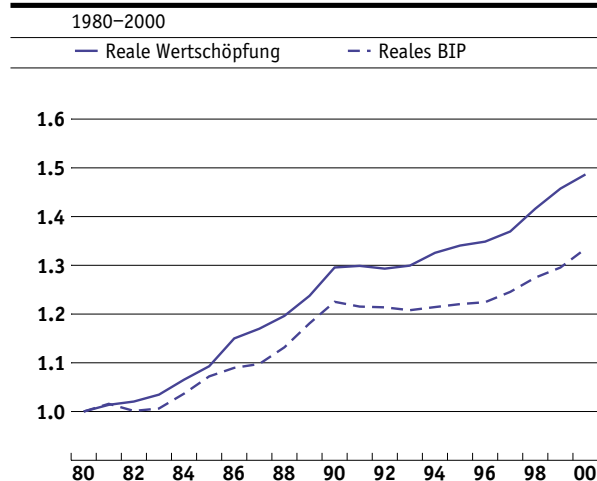
$$(17) B_t = \exp \left\{ \frac{1}{2} (s_{B,t} + s_{B,t-1}) \left[\ln \frac{P_{X,t}}{P_{X,t-1}} - \sum_h \frac{1}{2} (w_{h,t} + w_{h,t-1}) \ln \frac{P_{h,t}}{P_{h,t-1}} \right] \right\},$$

wobei $s_B = s_X - s_M = 1 - s_C - s_I - s_G$. A_t und B_t sind beides reale Wirkungen, die zum Wachstum der realen Wertschöpfung beitragen, die aber mit der herkömmlichen Messung des BIP nicht erfasst werden. Diese Feststellung legt die folgende Berechnung der realen Wertschöpfung nahe (Q_{VA}):

$$(18) Q_{VA,t} = A_t \times B_t \times X_{L,t} \times X_{K,t} \times R_t = \frac{V_{PIB,t}}{P_{N,t}}.$$

Die Pfade des realen BIP und des durch (18) definierten Törnqvist-Indexes der realen Wertschöpfung sind in Grafik 5 dargestellt. Es ist klar ersichtlich, dass das reale BIP das Wachstum der realen Wertschöpfung deutlich unterschätzt. Von 1980 bis 2000 ist die reale Wertschöpfung der Schweiz um rund 48,6% gestiegen, was einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 2% entspricht. Das reale BIP verzeichnete im gleichen Zeitraum ein Wachstum von 33,4%, was einer jährlichen Wachstumsrate von 1,45% entspricht.

Reale Wertschöpfung und reales BIP Grafik 5



6 Siehe Kohli (1999)

7 Siehe Kohli (2001)

8 A_t unterscheidet sich vom Terms-of-Trade-Effekt, wie er von Diewert und Morrison (1986) definiert worden ist. Deren Mass drückt den Nachteil aus, im Falle eines Ungleichgewichts in der Handelsbilanz nicht homogen vom Grade null in den Preisen zu sein.

4 Schlussfolgerungen

Man könnte einwenden, dass die Wirkungen einer Verbesserung der Terms of Trade auf die reale Wertschöpfung und das reale Einkommen von begrenztem Interesse sind, da damit an sich noch keine Schaffung von Arbeitsplätzen verbunden ist. Der Grund für das grosse Interesse der Ökonomen an den BIP-Zahlen liegt oft darin, dass das BIP-Wachstum nach allgemeinem Verständnis zu Beschäftigungswachstum führt. Aber auch wenn eine Verbesserung der Terms of Trade nicht notwendigerweise zusätzliche Arbeitsplätze schafft, bedeutet dies nicht, dass sie deswegen ignoriert werden sollte. Erstens führt eine Verbesserung der Terms of Trade, wie ich gezeigt habe, rein rechnerisch zu einer Reduktion des realen BIP – eine Reduktion, die in Wirklichkeit nichts Konkretes gegenübersteht. Zweitens ist ein Anstieg des realen BIP infolge des technologischen Fortschritts ebenfalls nicht unbedingt mit einem Anstieg der Nachfrage nach Arbeitskräften verbunden. Die beiden Phänomene sind völlig analog und es gibt keinen Grund sie unterschiedlich zu behandeln. Wer sich wirklich für die Frage der Beschäftigung interessiert, sollte die Arbeitsnachfragefunktion deshalb aufgrund einer Funktion des BIP wie (7) herleiten, anstatt sich auf den herkömmlichen Index des realen BIP abzustützen. Und schliesslich sind es letztlich das reale Einkommen und der Konsum, die Befriedigung verschaffen, und nicht der Arbeitseinsatz, welcher im Allgemeinen als negativer Nutzen betrachtet wird. Die Arbeit ist ein Mittel zum Erzielen von Einkommen, nicht ein Ziel für sich.

Man könnte nun einwenden, dass das reale BIP die Produktionsanstrengung zu messen versucht – die Produktion erfordert harte Arbeit – und es kaum einen Verdienst darstellt, lediglich von einer Verbesserung der Terms of Trade zu profitieren. Eine solche enge Sicht der Natur des Produktionsprozesses ist allerdings kaum haltbar. Produktion bedeutet Transformation von Inputs in Outputs. In einer modernen Volkswirtschaft stützt sie sich vor allem auf die Spezialisierung und auf die Gewinne aus dem Warenaustausch. Der internationale Handel bietet zusätzliche Möglichkeiten des Gütertausches und erlaubt damit, die Produktionsmöglichkeiten zu erweitern. Obwohl eine Verbesserung der Terms of Trade rein exogen sein könnte, ist der internationale Handel in der Regel eine Aktivität, die einige Anstrengung erfordert. Importeure und Exporteure müssen auf der Suche nach neuen Möglichkeiten laufend die Marktentwicklung verfolgen. Unternehmungen müssen sich immer

wieder neu positionieren, um von ihren komparativen Vorteilen zu profitieren und neue komparative Vorteile zu erkennen und zu entwickeln. Dasselbe gilt für den technischen Fortschritt, der selbst erarbeitet wird, zufällig entsteht oder auch aus dem Ausland importiert wird. Es gibt damit keinen Grund, diese beiden Arten von Anstrengungen unterschiedlich zu behandeln. Dies umso mehr, als es oft unmöglich ist, zwischen Verbesserung der Terms of Trade und technischem Fortschritt, der beispielsweise im Transportgewerbe stattfindet, zu unterscheiden.

Das Mass der realen Wertschöpfung, das ich hier vorschlage, gleicht auf den ersten Blick dem «Command-Basis GNP», einem Indikator, der seit zwanzig Jahren vom amerikanischen Bureau of Economic Analysis publiziert wird.¹ Dieser Indikator versucht die Veränderungen der Terms of Trade auf sehr pragmatische Weise zu berücksichtigen, indem die Exporte mit den Importpreisen statt wie im Ausdruck (3) mit den Exportpreisen deflationiert werden. Selbst wenn dieses Vorgehen in die richtige Richtung geht, bleibt es ad hoc und beruht auf keiner ökonomischen Theorie. Meine eigenen Arbeiten legen den Schluss nahe, dass das nominale BIP mit einem Index der Inlandpreise deflationiert werden sollte. Obwohl ich an sich den Törnqvist-Index vorziehe, könnte auch ein Fisher-Index in Betracht gezogen werden. Er würde Resultate liefern, die numerisch sehr ähnlich sind.

Auch wenn das Wachstum der schweizerischen Volkswirtschaft in den neunziger Jahren sicher grösser war, als die offiziellen Zahlen vermuten lassen, war es dennoch schwach. Eine Analyse der Ursachen dieser enttäuschenden Leistung würde den Rahmen dieser Vorlesung sprengen. Suchen müsste man bei den zahlreichen realen Schocks, welche die schweizerische Volkswirtschaft im vergangenen Jahrzehnt getroffen haben. Dazu gehören die Inflationsbekämpfung, die im Anschluss an den monetären Fehltritt Ende der 1980er Jahre notwendig wurde, der Zusammenbruch des Immobilienmarktes und die Krise der Bauwirtschaft zu Beginn des Jahrzehnts, die Rezession in Deutschland in den Jahren 1993–1994, die sukzessiven Revisionen der Arbeitslosenversicherung und die Einführung weiterer sozialpolitischer Massnahmen, die einen negativen Anreiz auf das Arbeitsangebot hatten. Weitere Faktoren waren die Reform des Krankenversicherungsgesetzes, welche das verfügbare Einkommen der Haushalte deutlich verringerte, die Einführung der Mehrwertsteuer, die gestiegenen Sozialabzüge und nicht zuletzt das Wachstum des öffentlichen Sektors in unserem Land. Unter den Ländern der OECD ist die Schweiz tatsäch-

1 Siehe Denison (1981)

lich eines jener Länder, die in den neunziger Jahren den stärksten Anstieg der Staatsquote verzeichneten.

Wenn ich schliesslich das reale BIP als unvollkommenen Indikator der realen Wertschöpfung eines Landes betrachte, darf dies nicht als Kritik an die Adresse des Bundesamtes für Statistik verstanden werden. Im Gegenteil: Das BFS leistet mit bescheidenen Ressourcen eine bemerkenswerte Arbeit. Es geht hier um ein weltweites Problem. Die Wirkung der Terms of Trade wird in allen Ländern in die Preisvariable statt in die reale Variable integriert. Im Falle der Schweiz fällt diese Verzerrung jedoch angesichts der starken Verbesserung der Terms of Trade und des anteilmässig grossen Aussenhandelssektors besonders stark ins Gewicht.

Ich komme zur Ausgangsfrage zurück. Wie kann die Schweiz langsamer wachsen und dennoch vorne bleiben? Meiner Ansicht nach handelt es sich, teilweise zumindest, um eine optische Täuschung. Die Schweiz wächst in Wirklichkeit schneller, als man glaubt. Leistung hängt nicht nur vom nackten Kraft-einsatz ab, ebenso wenig wie die Geschwindigkeit eines Autos allein von seinem Benzinverbrauch abhängt, sondern – und stärker noch – von seiner Konzeption und Technik. Die Schweiz wusste durch geschickte Anpassungen sich fortlaufend zu restrukturieren, Nutzen aus der Entwicklung ihrer komparativen Vorteile zu ziehen und umfassend von den Möglichkeiten und Chancen, die der internationale Handel und die Globalisierung bieten, zu profitieren. Dies alles kommt in der günstigen Entwicklung der Terms of Trade zum Ausdruck.

Literaturverzeichnis

Christensen, L. R., D. W. Jorgenson und L. J. Lau. 1973. Transcendental Logarithmic Production Frontiers. *Review of Economics and Statistics* 55: 28–45.

Denison, E. F. 1981. International Transactions in Measures of the Nation's Production. *Survey of Current Business* 61: 17–28.

Dewald, W. G. 2002. Money, Prices, and Interest Rates in Industrial Countries, 1880–1995: Lessons for Today. Unpublished manuscript, Ohio State University.

Diewert, W. E. 1974. Applications of Duality Theory. In *Frontiers of Quantitative Economics*, Vol. 2, Hrsg. M. D. Intriligator und D. A. Kendrick. Amsterdam: North-Holland.

Diewert, W. E. und C. J. Morrison. 1986. Adjusting Output and Productivity Indexes for Changes in the Terms of Trade. *Economic Journal* 96: 659–679.

Kohli, U. 1978. A Gross National Product Function and the Derived Demand for Imports and Supply of Exports. *Canadian Journal of Economics* 11: 167–182.

Kohli, U. 1983. Technology and the Demand for Imports. *Southern Economic Journal* 50: 137–150.

Kohli, U. 1990. Growth Accounting in the Open Economy: Parametric and Nonparametric Estimates. *Journal of Economic and Social Measurement* 16: 125–136.

Kohli, U. 1991. *Technology, Duality, and Foreign Trade: The GNP Function Approach to Modeling Imports and Export*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

Kohli, U. 1999. An Implicit Törnqvist Index of Real GDP. Unpublished manuscript, University of Geneva.

Kohli, U. 2001. Real GDP and Terms-of-Trade Changes. Unpublished manuscript, University of Geneva.

Woodland, A. D. 1982. *International Trade and Resource Allocation*. Amsterdam: North-Holland.

Zur Berechnung der Obligationenrenditen im Statistischen Monatsheft der SNB

von Robert Müller, Ressort Statistik, Schweizerische Nationalbank, Zürich

Die Schweizerische Nationalbank (SNB) begann im Jahre 2000 mit der Publikation von Obligationenrenditen, die nicht mehr auf dem Konzept der Durchschnittsrendite eines Obligationenkorb, sondern auf jenem der Fälligkeitsstruktur der Zinssätze basieren. Die neuen Daten verstehen sich als Renditen von Diskontanleihen, d.h. von couponlosen Anleihen (engl. *discount bond* oder *zero-coupon bond*). Renditen von Diskontanleihen werden auch als Kassazinssätze bezeichnet. Daten dieser Art liefern die Basis für verschiedene Berechnungen (Zinserwartungen, Inflationserwartungen), die in der geldpolitischen Lagebeurteilung aller Zentralbanken eine wichtige Rolle spielen (siehe z. B. Heller, 1997).

Da am schweizerischen Kapitalmarkt kaum Diskontanleihen ausgegeben werden und die Zins- und Kapitalansprüche aus Couponobligationen auch nicht separat gehandelt werden, müssen die Kassazinssätze aus den Preisen von Couponobligationen hergeleitet werden. Dafür stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. Für die im Statistischen Monatsheft publizierten Renditen verwendet die SNB das von Svensson (1994, 1995) erweiterte Verfahren von Nelson und Siegel (1987).

Die berechneten Kassazinssätze können der Tabelle E3 des Statistischen Monatshefts entnommen werden. Die Tabelle zeigt die Renditen von synthetischen Diskontanleihen der Eidgenossenschaft mit Restlaufzeiten von 2, 5, 10, 20 und 30 Jahren.¹ Ausserdem werden für eine einheitliche Restlaufzeit von 8 Jahren die Renditen von synthetischen Diskontanleihen verschiedener Schuldnerkategorien ausgewiesen. Dabei werden neben fünf inländischen Schuldnerkategorien («Eidgenossenschaft», «Kantone», «Pfandbriefinstitute», «Geschäftsbanken [inkl. Kantonalbanken]» sowie «Industrie [inkl. Kraftwerke] und Handel») drei Kategorien ausländischer Schuldner nach ihrer Bonität unterschieden (Ratingklassen gemäss Standard and Poor's AAA, AA und A). Mit der Publikation der neuen Renditen wurde im August 2000 für die Obligationen der Eidgenossenschaft und im Februar 2001 für die Obligationen der übrigen Schuldnerkategorien begonnen.² Die kompletten Datenreihen, die im Internet unter www.snb.ch gefunden werden können, beginnen im Januar 1998 (Eidgenossenschaft) bzw. im Januar 2001 (übrige Schuldnerkategorien).

Vor dem Wechsel zum neuen Berechnungsverfahren waren die publizierten Renditen als Durchschnitt von auf Fälligkeit berechneten Renditen eines festen Korbes von Obligationenanleihen berechnet worden. Die Rendite auf Fälligkeit bezog sich damit

auf Wertpapiere mit unterschiedlichen Coupons und unterschiedlichen Restlaufzeiten. Die durchschnittliche Restlaufzeit änderte sich im Laufe des Jahres kontinuierlich und im Zeitpunkt der jährlichen Neudefinition des Obligationenkorb sprunghaft. Die Neudefinition, die jeweils zu Beginn des Jahres erfolgte, war regelmässig mit einer sprunghaften Veränderung der durchschnittlichen Restlaufzeit und der berechneten Durchschnittsrendite verbunden.

Der vorliegende Aufsatz erläutert die Grundlagen zur Berechnung der publizierten Obligationenrenditen. Der erste Teil beginnt mit einer kurzen Beschreibung der Ausgangslage und der gewählten Methode (Abschnitt 1.1). Daran anschliessend werden die Bildung der Schuldnerkategorien und die Kriterien zur Wahl der Anleihen und der Kurse (Abschnitt 1.2) erläutert. Der erste Teil schliesst mit Berechnungen zur Zuverlässigkeit der Schätzungen (Abschnitt 1.3). Der zweite Teil des Aufsatzes enthält eine ausführlichere Beschreibung der von der SNB angewandten Methode zur Schätzung der Fälligkeitsstruktur der Zinssätze aufgrund der Preise von Couponobligationen.

1 Die zum Vergleich ausgewiesenen Renditen der deutschen Staatsanleihen und der US-Treasury Bonds werden von der Deutschen Bundesbank bzw. der amerikanischen Federal Reserve berechnet und deshalb in diesem Aufsatz nicht behandelt.

2 Die Tabellen wurden seit August 2000 mehrmals neu gestaltet. Von August 2000 bis Januar 2001 wurden die neu berechneten Renditen in Tabelle D4₂ unter dem Titel «Kassa-Zinssätze für Obligationen der Eidgenossenschaft» publiziert, während Tabelle D4₁ die auf der alten Methode basierenden

«Durchschnittsrenditen von Obligationen inländischer Schuldner» auswies. Von Februar 2001 bis November 2001 zeigte Tabelle D4₁ die «Kassa-Zinssätze bei verschiedenen Laufzeiten für Obligationen der Eidgenossenschaft, Staatsanleihen in Euro und US-Treasury Bonds», während Tabelle D4₂ die «Kassa-Zinssätze von CHF-Anlei-

hen verschiedener Schuldnerkategorien mit einer Laufzeit von 8 Jahren» zusammenfasste. Seit Dezember 2001 zeigt Tabelle E3 unter dem Titel «Renditen von Obligationen» die zuvor in D4₁ und D4₂ ausgewiesenen Datenreihen.

1 Hintergrund und Grundelemente

1.1 Problemstellung

Bei den in der Schweiz gebräuchlichen Obligationen handelt es sich in der Regel um sogenannte Couponobligationen. Eine Couponobligation mit einer Laufzeit von m Jahren verspricht neben der Rückzahlung des Nennwertes N nach m Jahren jährliche Zinszahlungen in der Höhe des Couponbetrages c . Jede Couponobligation kann mit anderen Worten auch als ein Portefeuille von Diskontanleihen betrachtet werden. Analog zur traditionellen Bewertung von Investitionen kann der Preis einer Couponobligation als der mit den Kassazinssätzen abdiskontierte Gegenwartswert (Barwert) zukünftiger Zahlungsströme verstanden werden. Wir erhalten also

$$(1) \quad P(t,m) = \frac{c}{(1+R_{t,1})} + \frac{c}{(1+R_{t,2})^2} + \dots \\ + \frac{c}{(1+R_{t,m})^m} + \frac{N}{(1+R_{t,m})^m} \\ = \sum_{k=1}^m \frac{c}{(1+R_{t,k})^k} + \frac{N}{(1+R_{t,m})^m},$$

wobei $P(t,m)$ den Preis im Zeitpunkt t bei einer Restlaufzeit von m Jahren und $R(t,k)$ für $k=1, 2, \dots, m$ den Zinssatz einer Diskontanleihe mit Fälligkeit in k Jahren bezeichnen.

Die Sequenz der Kassazinssätze $R(t,k)$ wäre direkt beobachtbar, wenn auf dem schweizerischen Kapitalmarkt eine grosse Zahl von Diskontanleihen mit unterschiedlichen Restlaufzeiten gehandelt würde. Dies ist jedoch nicht der Fall. Auf dem schweizerischen Kapitalmarkt werden fast keine Diskontanleihen ausgegeben. Ausserdem gibt es in der Schweiz – im Unterschied etwa zu Deutschland – auch keine Möglichkeit, die aus einer Obligation resultierenden Ansprüche (Rückzahlung des Nennwertes, Couponzahlungen) einzeln zu handeln. Die Kassazinssätze können somit nicht direkt beobachtet werden und müssen deshalb geschätzt werden.

Bevor wir uns den zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Methoden zuwenden, soll noch kurz die Beziehung zwischen den Kassazinssätzen und den Renditen nach Fälligkeit betrachtet werden. Wie eingangs erwähnt bildeten Fälligkeitsrenditen die Basis der von der SNB bis vor kurzem berechneten und publizierten Durchschnittsrenditen. Die Rendite nach Fälligkeit kann definiert werden als der Diskontsatz, der den Barwert aller Zahlungsströme aus einer Couponobligation mit dem Preis dieser Obligation zur Deckung bringt. Sie ist somit gleich R_t in der Gleichung

$$(2) \quad P(t,m) = \frac{c}{(1+R_t)} + \frac{c}{(1+R_t)^2} + \dots \\ + \frac{c}{(1+R_t)^m} + \frac{N}{(1+R_t)^m} \\ = \sum_{k=1}^m \frac{c}{(1+R_t)^k} + \frac{N}{(1+R_t)^m}$$

Es ist leicht zu sehen, dass die Gleichungen (1) und (2) zusammenfallen, wenn die Kassazinssätze $R_{t,k}$ für $k=1, 2, \dots, m$ alle gleich sind, die Fälligkeitsstruktur der Zinssätze also völlig flach verläuft. Anders verhält es sich, wenn die Zinsstruktur steigt oder fällt. Wenn die Zinsstruktur über das ganze Laufzeitenspektrum steigend ist, liegt der Kassazinssatz für gleiche Fälligkeiten immer über der Rendite nach Fälligkeit R_t . Weist die Zinsstruktur indessen einen fallenden Verlauf auf, so liegen die Kassazinssätze immer tiefer als die Renditen nach Fälligkeit.³

In der Literatur wurden verschiedene Ansätze entwickelt, wie die Fälligkeitsstruktur der Zinssätze aus den zur Verfügung stehenden Marktdaten empirisch hergeleitet werden kann. Drei grundlegende Modelle bzw. Methoden sind zu unterscheiden, nämlich Regressionsmodelle, Zinsstrukturmodelle und das sogenannte «Bootstrapping».⁴ Die meisten Zentralbanken schätzen die Zinsstruktur mit einem Regressionsansatz, wobei das Nelson-Siegel-Svensson-Verfahren im Vordergrund steht.

Das Nelson-Siegel-Svensson-Verfahren trifft eine Annahme über den funktionalen Zusammenhang zwischen Laufzeit und Kassazinssatz, der als

$$(3) \quad R_{Svensson}(t,m,\beta) = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1 - \exp(-\gamma_1 m)}{\gamma_1 m} \right) \\ + \beta_2 \left(\frac{1 - \exp(-\gamma_1 m)}{\gamma_1 m} - \exp(-\gamma_1 m) \right) \\ + \beta_3 \left(\frac{1 - \exp(-\gamma_2 m)}{\gamma_2 m} - \exp(-\gamma_2 m) \right)$$

geschrieben werden kann.⁵ Gleichung 3 drückt also den Kassazinssatz als Funktion des Parametervektors $\beta=(\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \gamma_1, \gamma_2)$ und der Restlaufzeit m aus. Sind die Parameter bekannt, so ist jeder Laufzeit ein Kassazinssatz $R_{Svensson}(t,m)$ zugeordnet. Damit können dann die Barwerte der Couponzahlungen und der Rückzahlung der Obligation berechnet werden, indem die Zahlungsströme gemäss Gleichung (1) mit den entsprechenden Kassazinssätzen abdiskontiert werden. Dies ergibt theoretische (geschätzte) Preise für die Coupons und den Rückzahlungswert. Damit wiederum ist auch der theoretische (geschätzte) Preis der Couponobligation bestimmt.

3 Beachte auch, dass die Renditen nach Fälligkeit von zwei Obligationen, welche bei gleicher Restlaufzeit m unterschiedliche Coupons c aufweisen, nur dann gleich gross sind, wenn die Zinsstruktur flach ist (siehe z. B. Bodie und Merton (1998, Kapitel 8).

4 Zinsstrukturmodelle und «Bootstrapping» werden in Campbell, Lo und MacKinlay (1997, Kapitel 11) und Hull (1997, Kapitel 17) behandelt.

5 Die Herleitung von Gleichung 3 erfolgt im zweiten Teil dieses Aufsatzes (siehe 2.1).

Die Schätzung erfolgt mittels einer Optimierungsprozedur, welche die zu schätzenden Parameter der Gleichung (3) und damit die Kassazinssätze so lange variiert, bis die quadrierten Abstände zwischen beobachteten und geschätzten (theoretischen) Preisen der Couponobligationen minimiert sind. Eine Alternative zur Minimierung auf den Preisen ist die Minimierung auf den Renditen nach Fälligkeit. In diesem Fall werden aus den theoretischen Preisen der Couponobligationen die (theoretischen) Renditen nach Fälligkeit berechnet und die Kassasätze werden wiederum analog zur Preisminimierung mittels eines Optimierungsverfahrens geschätzt. Die von der SNB im Monatsheft publizierten Renditen basieren auf dieser Variante des Nelson-Siegel-Svensson-Verfahrens.

Die Stärken des Nelson-Siegel-Svensson-Verfahrens sind erstens der glatte kontinuierliche Verlauf der geschätzten Zinskurve, die dennoch genügend flexibel ist, um die auf dem Markt beobachtete Datenstruktur ausreichend genau wiederzugeben, zweitens die Möglichkeit, auch mit wenig Beobachtungen eine Zinsstruktur zu schätzen und drittens die vergleichsweise grosse Unabhängigkeit der Schätzung von Ausreissern. Der zweite Teil dieses Aufsatzes liefert eine ausführlichere Darstellung der Methode und ihrer Umsetzung.

1.2 Die Auswahl der Anleihen und Kurse

Da die Zinskurve den Zusammenhang zwischen Laufzeit und Zinssatz möglichst unverzerrt widerspiegeln soll, ist es notwendig, nur Obligationen zu vergleichen, die bezüglich Bonität des Schuldners möglichst vergleichbar sind. Gleichzeitig besteht allerdings auch ein Bedarf nach Renditen für bestimmte Wirtschaftssektoren. Die SNB hat versucht, beiden Ansprüchen einigermaßen gerecht zu werden, indem sie die traditionelle Sektorengliederung bei den Obligationen inländischer Schuldner weitgehend beibehielt und im Segment der Obligationen ausländischer Schuldner eine Gliederung nach Bonität einführte.

Insgesamt wurden acht Klassen gebildet. Diese teilen sich in fünf für inländische und drei für ausländische Schuldner. Bei den inländischen Schuldner wird unterschieden zwischen (i) der Eidgenossenschaft, (ii) den Kantonen, (iii) den Pfandbriefinstituten, (iv) den Geschäftsbanken (inkl. Kantonalbanken) sowie (v) der Industrie (inkl. Kraftwerke) und dem Handel. Bei den ausländischen Schuldner wird nach der Klassifikation von Standard & Poor's zwischen den Bonitätsklassen AAA, AA und A unterschieden. Schuldner mit den Ratings AA+ und AA- bzw. A+ und A- werden ebenfalls den Bonitätsklassen AA bzw. A zugeteilt, da die Zahl der Beobachtungen bei einer feineren Gliederung zu gering für eine Schätzung wäre. Falls kein Rating durch Standard & Poor's vorliegt, wird auf die Bewertung durch Moody's abgestellt. Auf die Bildung einer Kategorie für Obligationen von Gemeinden wurde verzichtet, da dieser Sektor bezüglich Risiken zu heterogen ist. Aus dem gleichen Grund sieht die neue Gliederung auch keine Kategorie für Finanzgesellschaften mehr vor.

In die Schätzung werden keine kündbaren Anleihen einbezogen, da das Recht des Schuldners zur vorzeitigen Kündigung Preisabschläge bzw. Renditeaufschläge impliziert.⁶ Weiter werden nur Anleihen berücksichtigt, die ein Emissionsvolumen von mindestens 100 Mio. Franken bei inländischen Emittenten und von mindestens 200 Mio. Franken bei ausländischen Emittenten aufweisen. Von der Schätzung ausgeschlossen werden ferner Obligationen, deren Vortagesrenditen den aus der Schätzung gewonnenen Erwartungswert der Rendite um das Vierfache der Standardabweichung über- oder unterschreiten.

⁶ Im Prinzip entspricht die Preisdifferenz zwischen einer kündbaren und einer unkündbaren Obligation dem Preis einer (europäischen) Call-Option, welche dem Schuldner das Recht einräumt, am Kündigungsdatum zu einem bestimmten Rückzahlungskurs die Obligation zurückzukaufen.

Die Papiere, die in der Schätzung berücksichtigt werden, müssen überdies eine minimale Restlaufzeit aufweisen. Sie beträgt 12 Monate bei den Obligationen der Eidgenossenschaft und 3 Monate bei den übrigen Anleihen. Für kürzere Zeithorizonte werden die Interbankenzinsen für Frankenanlagen am Euro-Markt verwendet. Die längere Mindestrestlaufzeit bei den Obligationen der Eidgenossenschaft lässt sich damit begründen, dass diese Papiere bezüglich Bonität mit den Interbankenanlagen am Euro-Markt besser vergleichbar sind als die Papiere der übrigen Schuldnerkategorien.

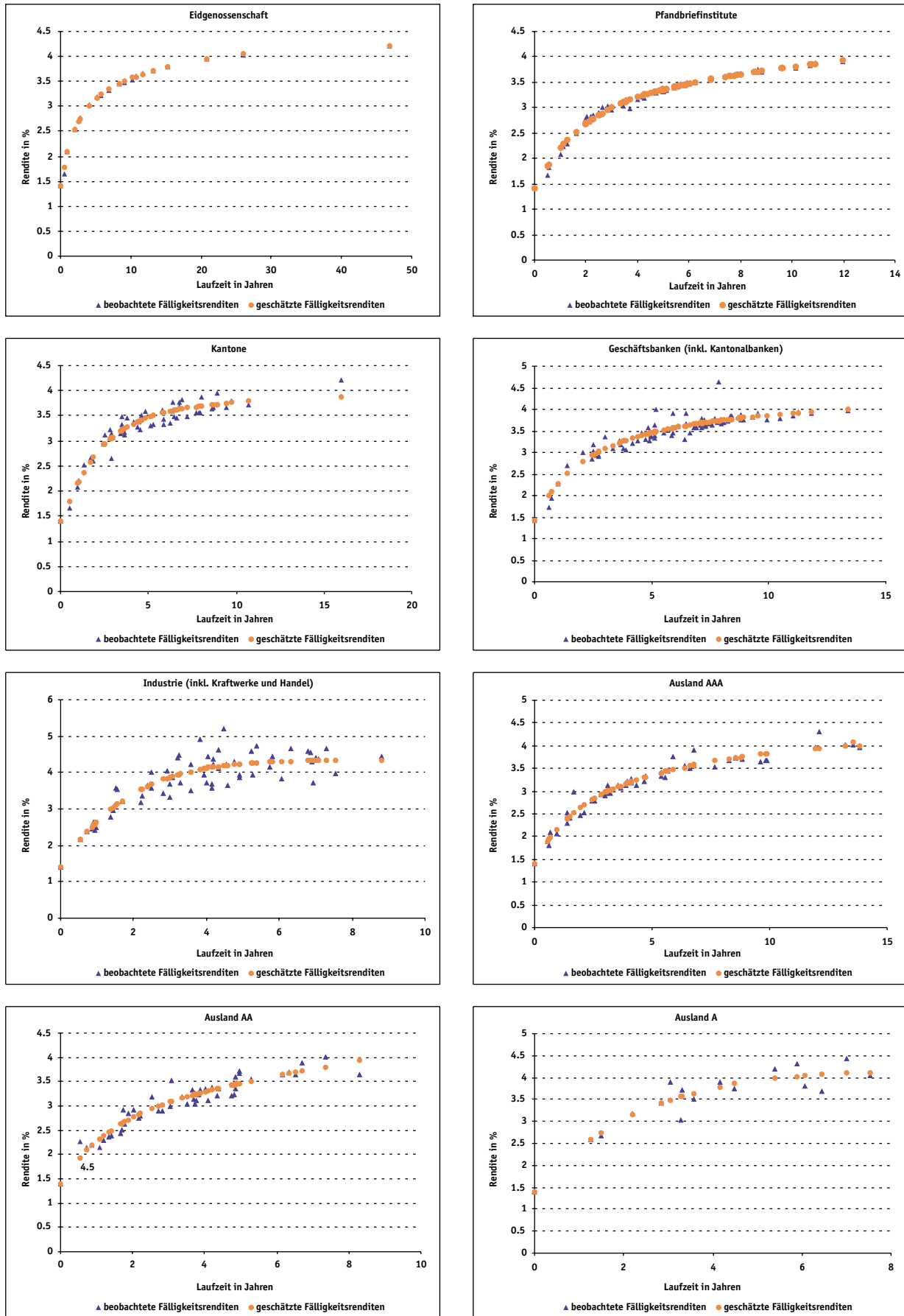
Als Datenbasis werden die täglich von FINVEST zur Verfügung gestellten Kurse um 10:30 Uhr verwendet. Falls am Berechnungstag eine Transaktion vorgenommen wurde, wird der realisierte Kurs für die Schätzung genutzt, andernfalls fließt der Mittelwert zwischen Geld- und Briefkurs in die Schätzung ein. Fehlt der Geldkurs, so wird der Briefkurs (minus 25 Basispunkte) verwendet. Fehlt hingegen der Briefkurs, wird der Geldkurs als Preisgrundlage genutzt. Wenn weder ein Geld- noch ein Briefkurs notiert sind, wird der zuletzt gehandelten Kurs genommen.

Tabelle 1 fasst verschiedene Merkmale der nach Schuldnerkategorien gegliederten Obligationen anleihen zusammen. Stichtag ist der 3. April 2002. Die Tabelle zeigt die Bonität nicht nur der drei ausländischen, sondern auch der fünf inländischen Schuldnerkategorien. Ausserdem wird das Emissionsvolumen sowie die minimale, die maximale und die durchschnittliche Restlaufzeit ausgewiesen. Die Einstufung der Bonität von Obligationen inländischer Schuldner stützt sich in erster Linie wiederum auf die Angaben von Standard & Poor's. Sekundär wurden auch die Ratingverzeichnisse der Zürcher Kantonalbank und von Moody's herangezogen. Damit konnten ungefähr 95% aller Anleihen bewertet werden. Die Zuordnung macht deutlich, dass die Obligationen der Eidgenossenschaft, der Pfandbriefbanken und – definitionsgemäss – der drei Klassen ausländischer Schuldner die grösste Homogenität bezüglich Bonität aufweisen. Deutlich heterogener sind demnach die Obligationen der Kantone, der Geschäftsbanken sowie der Industrie und des Handels.

Merkmale der Frankenanleihen nach Schuldnerkategorien (Stand 3. April 2002)

Tabelle 1

	Eidgenossenschaft	Kantone	Pfandbriefinstitute	Geschäftsbanken (inkl. Kantonalbanken)	Industrie (inkl. Kraftwerke und Handel)	Ausland AAA	Ausland AA	Ausland A
Anzahl	18	47	68	76	59	52	50	16
davon: AAA	18	10	68	18		52		
AA (inkl. AA-, AA+)		20		51	13		50	
A (inkl. A-, A+)		17		7	41			16
BBB					1			
durchschnittliche Restlaufzeit in Jahren	11,84	5,63	6,24	6,26	3,92	5,22	3,60	4,24
maximale Restlaufzeit in Jahren	46,75	16,02	11,95	13,36	8,82	13,84	8,28	7,53
minimale Restlaufzeit in Jahren	1,18	1,02	0,53	0,59	0,56	0,55	0,53	0,56
Emissionsvolumen in Mio. Franken (ohne Aufstockungen)	36 524	12 720	32 170	20 510	9 250	19 150	21 175	7 000



1.3 Qualität der Schätzung

Die Qualität der Schätzung kann auf verschiedene Arten illustriert werden. Grafik 1 zeigt für jede der acht Schuldnerkategorien die beobachteten und die geschätzten Renditen nach Fälligkeit. Die geschätzten Renditen nach Fälligkeit basieren auf den geschätzten Kassazinssätzen. Durch Einsetzen der Kassazinssätze in Gleichung 1 kann ein geschätzter Preis der Obligationenanleihe berechnet werden. Durch Einsetzen dieses Preises in Gleichung 2 und unter Anwendung des numerischen Newton-Raphson-Verfahrens erhält man die geschätzte Rendite nach Fälligkeit. Die Grafiken für die acht verschiedenen Schuldnerkategorien zeigen, dass die geschätzten Fälligkeitsrenditen insgesamt zwar recht nahe bei den beobachteten Werten liegen, zwischen den einzelnen Schuldnerkategorien aber doch recht grosse Unterschiede bestehen.

Ein Mass zur Quantifizierung der Differenzen zwischen geschätzten und beobachteten Renditen ist der «Root Mean Squared Yield Error» (RMSYE). Dieser wird als Wurzel des arithmetischen Mittels der quadrierten Differenzen zwischen beobachteten und geschätzten Renditen berechnet. Den geringsten RMSYE erhalten wir mit knapp 2 Basispunkten (0,02%) für die Obligationen der Kategorie «Eidgenossenschaft». Für die andern Kategorien resultieren teilweise deutlich grössere RMSYE, nämlich gut 3 Basispunkte für die «Pfandbriefinstitute», rund 10 Basispunkte für die «Kantone» und die «Geschäftsbanken» sowie 20 Basispunkte für «Industrie und Handel». Im Sektor der Obligationen ausländischer Schuldner ergeben sich RMSYE von 7 Basispunkten für die Kategorie der AAA-Obligationen, von 10 Basispunkten für die AA-Obligationen und von 15 Basispunkten für die A-Obligationen.

Die Differenzen widerspiegeln im Wesentlichen die Homogenität der Schuldnerkategorie und die Liquidität des Marktes. Je höher die Homogenität der Schuldnerkategorie und je liquider der Markt, umso geringer der RMSYE. Der im Vergleich zu den AA- und AAA-Obligationen grössere RMSYE der A-Obligationen ausländischer Schuldner dürfte neben der schlechteren Liquidität die vergleichsweise wenig stabile Bonität der Papiere dieser Kategorie widerspiegeln. Da die Rating-Agenturen Änderungen in der Schuldnerbonität nur verzögert nachvollziehen, sind der Klasse der A-Obligationen ausländischer Schuldner relativ häufig auch Papiere zugeordnet, die in Wahrheit bereits eine höhere oder tiefere Bonität aufweisen.

2 Theoretisches Modell und Schätzmethode

2.1 Das theoretische Modell

Im zweiten Teil dieses Berichts soll nun das Zinsstrukturmodell, das den Renditeberechnungen der SNB zu Grunde liegt, und die Schätzmethode etwas ausführlicher behandelt werden. Der erste Abschnitt (2.1) beschäftigt sich mit dem von der SNB verwendeten Nelson-Siegel-Svensson-Verfahren. Im nächsten Abschnitt (2.2) werden dann die einzelnen Schritte der Schätzung dargestellt.

Den Ausgangspunkt unserer Darstellung bildet Gleichung (1), die hier der Einfachheit halber nochmals wiederholt wird:

$$\begin{aligned} P(t,m) &= \frac{c}{(1+R_{t,1})} + \frac{c}{(1+R_{t,2})^2} + \dots \\ &+ \frac{c}{(1+R_{t,m})^m} + \frac{N}{(1+R_{t,m})^m} \\ &= \sum_{k=1}^m \frac{c}{(1+R_{t,k})^k} + \frac{N}{(1+R_{t,m})^m}. \end{aligned}$$

In dieser Gleichung wird unterstellt, dass die Couponzahlungen im Abstand jeweils eines Jahres erfolgen – eine Annahme, die bei Obligationenanleihen, die am schweizerischen Kapitalmarkt emittiert werden, im Allgemeinen erfüllt ist. Weiter wird unterstellt, dass die erste Couponzahlung in genau einem Jahr fällig wird, was in der Regel allerdings kaum der Fall sein dürfte. Wenn der Zeitraum bis zur nächsten Couponzahlung unterjährig ist, muss Gleichung (1) deshalb als

$$(4) \quad P(t,m+\lambda) = c \sum_{k=0}^m d(t,k+\lambda) + d(t,m+\lambda),$$

geschrieben werden, wobei $0 < \lambda < 1$ den Zeitraum bis zur Ausschüttung des ersten Coupons als Bruchteil eines Jahres ausdrückt und der Rückzahlungsbetrag (hier mit dem Nennwert gleichgesetzt) gleich eins ist. Mit $d(t,k+\lambda)$ wird die Diskontfunktion bezeichnet, die als

$$(5) \quad d(t,k+\lambda) = \frac{1}{(1+R(t,k+\lambda))^{(k+\lambda)}} \\ \text{für } k = 0, 1, 2, \dots, m \text{ und } 0 < \lambda < 1,$$

definiert ist. Werden stetige Zinssätze unterstellt, so wird die Diskontfunktion zu

$$(6) \quad d(t,k+\lambda) = \exp(-R_s(t,k+\lambda) \cdot (k+\lambda)) \\ \text{für } k = 0, 1, 2, \dots, m \text{ und } 0 < \lambda < 1,$$

wobei $R_s(t, k+\lambda)$ den stetigen Kassazinssatz im Zeitpunkt t einer Diskontanleihe mit einer Laufzeit von $k+\lambda$ Jahren beschreibt. Die Diskontfunktion liefert also den Wert in t eines Ertrages, der in $k+\lambda$ Jahren anfällt.

Die Bestimmung des Preises einer Obligationenleihe mit Hilfe von Gleichung (4) setzt voraus, dass die Kassazinssätze bekannt sind. Wir haben bereits erwähnt, dass auf dem schweizerischen Kapitalmarkt so gut wie keine Diskontanleihen gehandelt werden, so dass die Kassazinssätze nicht direkt beobachtet werden können. Die Kassazinssätze müssen deshalb aus den Preisen und den Merkmalen (Restlaufzeit, Couponsatz, Nennwert und Periodizität der Zinsauschüttungen) von Couponobligationen geschätzt werden. Die Nelson-Siegel-Svensson-Methode wendet dazu ein Regressionsverfahren an, wobei die folgende Funktion unterstellt wird:

$$(7) \quad f_{Svensson}(t, m, \beta) = \beta_0 + \beta_1 \exp(-\gamma_1 m) + \beta_2 (\gamma_1 m) \exp(-\gamma_1 m) + \beta_3 (\gamma_2 m) \exp(-\gamma_2 m).$$

Gleichung (7) bestimmt den augenblicklichen Terminzinssatz $f(t, m, \beta)$ als Funktion von m . Der Terminzinssatz ist die Rendite einer auf Termin gekauften Diskontanleihe, d.h. einer Diskontanleihe, die in t gehandelt (Datum des Kaufvertrages), in $T_1 \geq t$ geliefert (Datum der Erfüllung des Termingeschäfts, m Perioden nach t) und in $T_2 \geq T_1$ zurückgezahlt wird (Datum der Fälligkeit der Diskontanleihe). Der augenblickliche Terminzinssatz ist definiert als der Terminzinssatz einer Diskontanleihe, für die $T_2 \rightarrow T_1$. Mit anderen Worten handelt es sich um den heute, d.h. im Zeitpunkt t , bestimmten Zinssatz einer Investition, welche m Perioden nach t realisiert und sogleich wieder ausbezahlt werden wird.

Durch Integrieren von Gleichung (7) nach der Zeit (mit den Integrationsgrenzen t und $t+m$) und Dividieren durch m erhalten wir den Kassazinssatz in t für eine Diskontanleihe mit einer Restlaufzeit von m Jahren. Diese Beziehung zwischen Kassa- und Terminalsatz lässt sich aus der folgenden Überlegung herleiten: Der Preis in t einer Diskontanleihe mit Fälligkeit in T (m Jahre vom Zeitpunkt t an) und der Auszahlung Eins muss gleich dem Preis einer alternativen mehrstufigen Anlagestrategie sein, in der ein Diskontpapier mit dem Verfallsdatum $T_1 < T$ gekauft wird und dazu eine Serie von auf Termin erworbenen Diskontanleihen, die so gestaffelt sind, dass das Verfallsdatum einer Diskontanleihe jeweils mit dem Zeitpunkt der Fälligkeit des Termingeschäfts zum Erwerb der nächsten Diskontanleihe korrespondiert. Formal lässt sich diese Arbitragebeziehung wie folgt darstellen:

$$(8) \quad \begin{aligned} P(t, T) &= P(t, T_1) \cdot P(t, T_1, T_2) \cdot P(t, T_2, T_3) \cdot \dots \cdot P(t, T_{n-1}, T) \\ &\geq e^{-R_s(t, T)(T-t)} = e^{-R_s(t, T_1)(T_1-t)} e^{-F_s(t, T_1, T_2)(T_2-T_1)} \dots e^{-F_s(t, T_{n-1}, T)(T-T_n)} \end{aligned}$$

mit $t = T_0 < T_1 < \dots < T_n = T$. Dabei bezeichnen $P(t, T_{i-1}, T_i)$ für $(i = 1, 2, \dots, n)$ den im Zeitpunkt t vereinbarten Preis für eine auf Termin (T_{i-1}) gekaufte Diskontanleihe, die im Zeitpunkt T_i bzw. T verfällt; $P(t, T)$ und $P(t, T_1)$ sind die Preise von Diskontanleihen mit Restlaufzeiten von $(T-t)$ bzw. (T_1-t) Jahren und $R_s(t, T)$ bzw. $R_s(t, T_1)$ bezeichnen die entsprechenden stetigen Kassazinssätze. Ferner beschreibt $F_s(t, T_{i-1}, T_i)$ den zum Zeitpunkt t gestellten stetigen Terminalsatz für die Zeitperiode zwischen T_{i-1} und T_i .

Durch Logarithmieren von Gleichung (8) und unter Berücksichtigung der Beziehung $R_s(t, T_1) = F_s(t, t, T_1)$ erhalten wir

$$(9) \quad \begin{aligned} R_s(t, T)(T-t) &= F_s(t, T_0, T_1)(T_1 - T_0) \\ &+ F_s(t, T_1, T_2)(T_2 - T_1) + \dots + F_s(t, T_{n-1}, T_n)(T_n - T_{n-1}) \\ &= \sum_{i=1}^n F_s(t, T_{i-1}, T_i)(T_i - T_{i-1}) \end{aligned}$$

mit $t = T_0 < T_1 < \dots < T_n = T$. Wenn wir weiter annehmen, dass ausschliesslich in Anleihen mit gleich langen Laufzeiten $\Delta t = T_1 - t = T_2 - T_1 = \dots = T_n - T_{n-1}$ investiert wird, so vereinfacht sich Gleichung (9) zu

$$(10) \quad R_s(t, T)(T-t) = \sum_{i=1}^{n-1} F_s(t, T_{i-1}, T_i) \Delta t.$$

Falls $\Delta t \rightarrow 0$ und $n \rightarrow \infty$, kann die rechte Seite von Gleichung (10) als Integral geschrieben werden. Der Kassazinssatz für eine Diskontanleihe mit einer Restlaufzeit von $T-t$ Jahren ist damit

$$(11) \quad \begin{aligned} R_s(t, T)(T-t) &= \int_{\tau=t}^{\tau=T} f_s(t, \tau) \delta \tau \\ &\geq R_s(t, T) = \frac{\int_{\tau=t}^{\tau=T} f_s(t, \tau) \delta \tau}{[T-t]}. \end{aligned}$$

Der augenblickliche Terminzinssatz $f_s(t, \tau) = F_s(t, \tau, \tau)$ bezeichnet den im Zeitpunkt t gestellten Terminzinssatz einer Diskontanleihe, die im Zeitpunkt $\tau \geq t$ beginnt (Fälligkeit des Termingeschäfts) und sofort wieder verfällt. Der Durchschnitt aller augenblicklichen Terminalsätze zwischen den Zeitpunkten t und T ist somit der Kassazinssatz für ein Diskontpapier mit einer Laufzeit von $m \equiv (T-t)$ Jahren. Falls $\tau = t$, entspricht der augenblickliche Terminzinssatz $f_s(t, t)$ dem augenblicklichen Kassazinssatz $R_s(t, t)$.

Setzt man in Gleichung (11) $t=0$ und $T=m$ sowie $f_{Svensson}(t,m,\beta)$ aus Gleichung (7) für $f_s(t,\tau)$, resultiert die Nelson-Siegel-Svensson-Funktion für den stetigen Kassazinssatz:

$$(12) \quad R_{Svensson}(t,m,\beta) = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1 - \exp(-\gamma_1 m)}{\gamma_1 m} \right) + \beta_2 \left(\frac{1 - \exp(-\gamma_1 m)}{\gamma_1 m} - \exp(-\gamma_1 m) \right) + \beta_3 \left(\frac{1 - \exp(-\gamma_2 m)}{\gamma_2 m} - \exp(-\gamma_2 m) \right).$$

Gleichung (12) entspricht Gleichung (3) aus dem ersten Teil dieses Aufsatzes. Sie beschreibt die Kassazinssätze im Zeitpunkt t in Abhängigkeit von der Laufzeit m . Die Funktion erlaubt es, monoton steigende, monoton fallende, U-förmige, S-förmige sowie invertiert U-förmige und invertiert S-förmige Kurvenverläufe wiederzugeben. Sie ist genügend flexibel, um die am Markt beobachteten typischen Datenkonstellationen ausreichend exakt wiederzugeben.

Die Nelson-Siegel-Svensson-Funktion weist ökonomisch sinnvolle Grenzeigenschaften auf. Strebt die Laufzeit m einer Diskontanleihe gegen unendlich, so nähert sich der Kassazinssatz asymptotisch β_0 an. Nähert sich die Laufzeit m hingegen Null, so nimmt der Kassazinssatz, der nun dem augenblicklichen Kassazinssatz für den Zeitpunkt t entspricht, den Wert $\beta_0 + \beta_1$ an.

Wird die Zinsstruktur durch die Nelson-Siegel-Svensson-Funktion abgebildet, so können die Funktionswerte $R_{Svensson}(t,k+\lambda,\beta)$ aus Gleichung (12) für die Kassazinssätze $R(t,k+\lambda)$ für $k=0,1,\dots,m$ in Gleichung (5) bzw. Gleichung (4) eingesetzt werden. Die zukünftigen Auszahlungen (Coupons und Nennwert) werden also mit den Kassazinssätzen aus der Nelson-Siegel-Svensson-Funktion abdiskontiert. Daraus ergibt sich der theoretische Preis einer Couponobligation $\hat{P}(t,m+\lambda) = P(\beta,t,m+\lambda)$ mit $\beta=(\beta_0,\beta_1,\beta_2,\beta_3,\gamma_1,\gamma_2)$:

$$(13) \quad \hat{P}(t,m+\lambda) = c \sum_{k=1}^m \hat{d}(t,k+\lambda) + \hat{d}(t,m+\lambda),$$

wobei

$$(14) \quad \hat{d}(t,k+\lambda) = \exp(-R_{Svensson}(t,k+\lambda,\beta) \cdot (k+\lambda)) \text{ für } k=0,1,2,\dots,m.$$

2.2 Die Schätzmethode

Wir haben im Abschnitt 2.1 gesehen, dass der Preis einer Couponobligation, die am Fälligkeitstag den Betrag von Eins und an den Ausschüttungsdaten c ausbezahlt, eine Funktion der Parameter $\beta=(\beta_0,\beta_1,\beta_2,\beta_3,\gamma_1,\gamma_2)$, des Couponsatzes c und der Ausschüttungsdaten ist. Ziel der Schätzung ist es nun, die Parameter $\beta=(\beta_0,\beta_1,\beta_2,\beta_3,\gamma_1,\gamma_2)$ zu bestimmen.

Die Parameter werden für jeden Beobachtungszeitpunkt t separat geschätzt. In allen Schätzungen wird der Kassazinssatz für die Laufzeit von null Jahren durch den Tagesgeldzinssatz (Tomorrow-Next) restringiert. Das bedeutet, dass die Schätzung in dem Sinne restringiert wird, dass $\beta_0+\beta_1$ gleich dem Tomorrow-Next-Zinssatz ist. Minimiert werden die quadrierten Differenzen zwischen den beobachteten und den geschätzten Fälligkeitsrenditen r_i und \hat{r}_i der n Couponobligationen.⁷

$$(15) \quad r_i(t,m_i+\lambda) = \hat{r}_i(t,m_i+\lambda) + \varepsilon_r \text{ für } i=1,2,\dots,n \\ \varepsilon_r = i.d.d. \quad E(\varepsilon_r) = 0 \quad Var(\varepsilon_r) = \sigma_r^2$$

Die Renditeabweichungen ε_r können verschiedene Ursachen haben. Drei stehen im Vordergrund. Erstens kann ε_r Einflüsse auf den Zinsbildungsprozess widerspiegeln, die nicht vollständig durch das Arbitragemodell erfasst werden. Zweitens sind Differenzen zwischen den Zeitpunkten, zu denen die Transaktionen durchgeführt wurden, zu beachten. Drittens können Bonitätsunterschiede zwischen den Papieren, die einer bestimmten Schuldnerkategorie zugeordnet werden, eine Rolle spielen. In diesem Fall wäre allerdings die in Gleichung (15) getroffene Annahme, dass die Abweichungen zwischen beobachteten und theoretischen Renditen unabhängig und identisch verteilt sind, nicht mehr gesichert.

7 Eine Alternative besteht darin, statt die Fehler auf den Fälligkeitsrenditen die Fehler auf den Preisen (quadrierte Differenzen zwischen den beobachteten Preisen und den geschätzten Preisen) zu minimieren. Fälligkeitsrenditen sind im Grunde nur eine andere Form, den Preis einer Obligation auszudrücken. Allerdings reagiert

die Fälligkeitsrendite auf Änderungen der Preise bei kurzfristigen Anleihen sehr elastisch. Eine Differenz zwischen dem beobachteten und dem geschätzten Preis hat bei einer Anleihe mit geringer Laufzeit die grösseren Auswirkungen auf die Differenz zwischen beobachteter und geschätzter Rendite als dies bei einem Papier

mit einer sehr langen Laufzeit der Fall ist. Diesem unerwünschten Effekt wird in der Regel damit begegnet, dass eine gewichtete Preisminimierung vorgenommen wird (siehe z.B. Ricart und Sicsic, 1995).

Bei der Renditenminimierung müssen die Parameter iterativ durch eine Optimierungsprozedur so bestimmt werden, dass die Summe der quadrierten Differenzen von beobachteten und geschätzten Fälligkeitsrenditen minimiert wird. In einem ersten Schritt wird dazu der Parametervektor $\beta_t = (\beta_{0t}, \beta_{1t}, \beta_{2t}, \beta_{3t}, \gamma_{1t}, \gamma_{2t})$ mit plausiblen Werten (die SNB verwendet die Vortagesendwerte) initialisiert. Anschliessend wird die Optimierungsprozedur mit dem Simplex-Verfahren so lange fortgesetzt, bis das Konvergenzkriterium erfüllt ist. Die resultierenden Parameterwerte werden anschliessend als neue Startwerte für eine Optimierung mit dem BHHH-Verfahren benützt.⁸ Die Optimierungsprozedur wird wiederum so lange fortgesetzt, bis das Konvergenzkriterium erfüllt ist.

Die Optimierung durchläuft unabhängig davon, ob das Simplex- oder das BHHH-Verfahren angewandt wird die gleichen Schritte. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Initialisieren der Parameter $\beta_t = (\beta_{0t}, \beta_{1t}, \beta_{2t}, \beta_{3t}, \gamma_{1t}, \gamma_{2t})$ für $t = 1$.
2. Berechnung der theoretischen Kassasätze $R_{Svensson,t}(k+\lambda_i, \beta_t)$ für $k=0,1,\dots,m_i$ und $i=1,2,\dots,n$ nach (12).
3. Berechnung der theoretischen Diskontfaktoren $\hat{d}_{it}(k+\lambda_i) = d_{it}(k+\lambda_i, \beta_t)$ für $k=0,1,\dots,m_i$ und $i=1,2,\dots,n$ nach (14).
4. Berechnung der theoretischen Preise $\hat{P}_{it}(m_i+\lambda_i) = P_{it}(m_i+\lambda_i, \beta_t)$ für $i=1,2,\dots,n$ nach (13).
5. Berechnung der theoretischen Renditen nach Fälligkeit $\hat{r}_{it}(m_i+\lambda_i) = r_{it}(m_i+\lambda_i, \beta_t)$ nach (4) unter Verwendung des Newton-Raphson-Verfahrens.
6. Berechnung des Zielfunktionswertes $\sum_{i=1}^n (r_{it}(m_i+\lambda_i) - \hat{r}_{it}(m_i+\lambda_i))^2$ (Summe der quadrierten Differenzen zwischen beobachteter und geschätzter Rendite) unter Verwendung des Simplex- bzw. des BHHH-Verfahrens zur Bestimmung eines neuen β_{t+1} .
7. Überprüfung des Konvergenzkriteriums:
 $(\beta_{t+1} - \beta_t)' (\beta_{t+1} - \beta_t) < \alpha$ für $\alpha > 0$.
8. Falls Konvergenzkriterium nicht erfüllt: zurück zu Schritt 2 mit β_{t+1} als neuem Parametervektor für β_t .

Die Vertrauensintervalle für die geschätzten Preise, Kassa- und Terminalsätze sowie Renditen nach Fälligkeit werden mit der sogenannten Delta-Methode berechnet.⁹ Der Erklärungsgehalt der Schätzgleichung wird mit dem «Root Mean Squared Yield Error» (RMSYE) evaluiert. Alle Schätzungen werden gegenwärtig mit der Software RATS durchgeführt.

⁸ für das BHHH-Verfahren siehe Berndt, Hall, Hall und Hausman (1974)

⁹ Siehe z.B. Greene (1993, Seite 297)

Literaturverzeichnis

- Berndt, E.K., Hall, B.H., Hall, R.E. und Hausman, J.A. 1974. Estimation and Inference in Nonlinear Structural Models. *Annals of Economic and Social Measurement* 3: 653–665.
- Bodie, Z. und Merton, R.C. 1998. *Finance*. London: Prentice-Hall.
- Campbell, J.Y., Lo, A.W. und MacKinlay, C.A. 1997. *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton: Princeton University Press.
- Greene, W.H. 1997. *Econometric Analysis*. London: Prentice-Hall.
- Heller, D. 1997. Zinskurven und ihr Informationsgehalt für die Geldpolitik der SNB. *Geld, Währung und Konjunktur* (Quartalsheft der Schweizerischen Nationalbank) 15(2): 167–176.
- Hull, J.C. 1997. *Options, Futures, and other Derivatives*. London: Prentice-Hall.
- Nelson, C.R. und Siegel, A.F. 1987. Parsimonious Modeling of Yield Curves. *Journal of Business* 60: 473–489.
- Ricart, R. und Sicsic, P. 1995. Estimating the Term Structure of Interest Rates from French Data. *Banque de France Bulletin Digest* 22: October.
- Svensson, L.E.O. 1994. Estimating and Interpreting Forward Interest Rates: Sweden 1992–1994. NBER Working Paper Series Nr. 4871.
- Svensson, L.E.O. 1995. Estimating Forward Interest Rates with the Extended Nelson & Siegel Method. *Sveriges Riksbank Quarterly Review* 3: 13–26.

Senkung des Zielbandes für den Dreimonate-Libor

Am 2. Mai 2002 senkte die Nationalbank das Zielband für den Dreimonate-Libor um einen halben Prozentpunkt auf 0,75%–1,25%. Die Nationalbank reagierte mit diesem Schritt auf die rasche Aufwertung des Frankens gegenüber den wichtigsten Währungen, die zu einer unerwünschten Verschärfung der Geldpolitik führte.

Mediengespräch vom 14. Juni

Die Nationalbank beschloss, das Zielband für den Dreimonate-Libor bei 0,75%–1,75% zu belassen. Angesichts der nach wie vor bestehenden Unsicherheiten über den Aufschwung in der Schweiz setzte die Nationalbank damit ihre lockere Geldpolitik vorerst fort.

Totalrevision des Nationalbankgesetzes

Verabschiedung von Botschaft und Gesetzesentwurf

Der Bundesrat verabschiedete am 26. Juni 2002 die Botschaft für eine Totalrevision des Nationalbankgesetzes (NBG) zu Handen der Eidg. Räte. Im Wesentlichen werden im neuen NBG der verfassungsrechtliche Notenbankauftrag und die Unabhängigkeit konkretisiert und als Ergänzung zur Notenbankunabhängigkeit eine Rechenschaftspflicht der Schweizerischen Nationalbank eingeführt. Zudem werden der Geschäftskreis und die hoheitlichen Instrumente der SNB den heutigen Bedürfnissen angepasst. Bei den Notenbankgewinnen übernimmt das revidierte NBG die bereits durch die Verfassung vorgegebene Gewinnverteilregel ($\frac{1}{3}$ Bund, $\frac{2}{3}$ Kantone). Gleichzeitig wird die Gewinnermittlung konkretisiert. Schliesslich wird die Organisationsstruktur der SNB vereinfacht.

Herausgeber

Schweizerische Nationalbank
Bereich Volkswirtschaft
Börsenstrasse 15
Postfach
8022 Zürich

Gestaltung

Weiersmüller Bosshard Grüniger WBG, Zürich

Satz

Visiolink AG, Zürich

Druck

Waser Druck AG, Buchs (ZH)

Copyright

Nachdruck unter Quellenangabe gestattet
Belegexemplare erwünscht

Abonnemente

Das Quartalsheft der Schweizerischen Nationalbank erscheint separat in deutscher (ISSN 1423-3789) und in französischer Sprache (ISSN 1423-3797). Es kann beim Zürichsee Zeitschriftenverlag, Postfach, Seestrasse 86, CH-8712 Stäfa, Telefon 01 928 55 25, Telefax 0848 80 55 20, abonniert werden.

Preis

Fr. 25.– pro Jahr (Ausland: Fr. 30.–).
Für die Abonnenten des Monatshefts: Fr. 15.– pro Jahr (Ausland: Fr. 20.–).
Preise Inland inkl. 2,4% MWSt.
Postkonto 80-148-3

Internet

<http://www.snb.ch>

