

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK
BANQUE NATIONALE SUISSE
BANCA NAZIONALE SVIZZERA
BANCA NAZIONALA SVIZRA 

Quartalsheft

Schweizerische Nationalbank

Quartalsheft

Dezember 4/2003 21. Jahrgang

Inhalt

4	Übersicht
5	Sommaire
6	Sommario
7	Overview
8	Geldpolitische Lagebeurteilung am Jahresende
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 Lage
17	2.1 Zinsen
20	2.2 Wechselkurse
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 Kapazitätsauslastung
32	3.6 Konjunkturaussichten und Prognosen
33	4 Arbeitsmarkt
33	4.1 Beschäftigung
34	4.2 Arbeitslosigkeit
35	4.3 Löhne und Einkommen
36	5 Preise
36	5.1 Konsumentenpreise
37	5.2 Kerninflation
38	5.3 Preise des Gesamtangebots
39	6 Teuerungsaussichten
39	6.1 Internationale Preisentwicklung
39	6.2 Preisentwicklung im Inland
40	6.3 Inflationsprognose für die Jahre 2004–2006
41	7 Beurteilung der Konjunkturlage aus Sicht der Bankstellen
41	7.1 Produktion
41	7.2 Industrie
41	7.3 Dienstleistungen
42	7.4 Bau
42	7.5 Arbeitsmarkt
42	7.6 Preise und Margen
44	Die Entwicklung der Direktinvestitionen im Jahr 2002
72	Das Auslandvermögen der Schweiz im Jahr 2002
80	Sind Kombinationen von Prognosen aus VAR-Modellen sinnvoll? Eine empirische Analyse mit Inflationsprognosen für die Schweiz Thomas J. Jordan und Marcel R. Savioz
94	Geld- und währungspolitische Chronik
96	Inhaltsverzeichnis 2003

Geldpolitische Lagebeurteilung am Jahresende (S. 8)

Die Nationalbank beschloss am 12. Dezember 2003, das Zielband für den Dreimonats-Libor bei 0%–0,75% zu belassen. Der Dreimonats-Libor soll bis auf weiteres um 0,25% gehalten werden. Die Anzeichen einer wirtschaftlichen Erholung in der Schweiz verdichten sich. Der Aufschwung ist aber noch nicht gesichert. Gleichzeitig ist das Inflationspotenzial gering. Aus diesem Grund führt die Nationalbank die expansive Geldpolitik unverändert fort und hält die Attraktivität von Frankenanlagen weiterhin tief.

Wirtschafts- und Währungslage (S. 12)

Im zweiten Halbjahr 2003 hellte sich die Konjunkturlage weltweit auf. Kräftige Impulse gingen von der amerikanischen Wirtschaft und vom asiatischen Wirtschaftsraum aus. In Europa zog das Wirtschaftswachstum im Vereinigten Königreich an und die Eurozone vermochte sich aus der Stagnation zu lösen. Die vorlaufenden Indikatoren deuten auf eine Fortsetzung der Konjunkturerholung in den nächsten Monaten hin. Die weltweite Erholung wurde durch eine anhaltend expansive Geld- und Finanzpolitik gestützt.

In der Schweiz nahm das reale Bruttoinlandprodukt im dritten Quartal gegenüber der Vorperiode erstmals seit einem Jahr wieder leicht zu. Es lag damit noch 0,6% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Zur Erholung trug vor allem eine deutliche Belebung der Warenausfuhren bei. Die konjunkturelle Aufhellung zeigte sich auch im Industriesektor. Die Bestellungen und die Produktion zogen an, wobei die Wende bei den exportorientierten Unternehmen besonders ausgeprägt war. Für die kommenden Monate rechneten die meisten Unternehmen mit unveränderten oder steigenden Bestellungen und passten dementsprechend ihre Produktionspläne nach oben an. Die sich abzeichnende Konjunkturerholung wirkte sich erst wenig auf den Arbeitsmarkt aus. Im dritten Quartal bildete sich die Beschäftigung gegenüber dem Vorquartal nicht mehr weiter zurück und die Arbeitslosenquote stabilisierte sich zwischen August und November bei 3,9%; die Quote der Stellensuchenden nahm dagegen um 0,1 Prozentpunkte auf 5,6% zu.

Die Nationalbank setzte im zweiten Halbjahr ihre expansive Geldpolitik fort; die kurzfristigen Geldmarktsätze lagen weiterhin nahe bei Null Prozent. Die langfristigen Zinssätze, gemessen an der Rendite einer zehnjährigen Bundesanleihe, stiegen zwischen August und November nur noch leicht. Während sich der Euro weiterhin zwischen 1,54 und 1,56 Franken bewegte, gewann der Franken gegenüber dem Dollar deutlich an Wert. Der exportgewichtete reale Frankenkurs blieb nahezu unverändert.

Die Entwicklung der Direktinvestitionen im Jahr 2002 (S. 44)

Die schweizerischen Kapitalexporte für Direktinvestitionen im Ausland beliefen sich im Jahr 2002 auf 12 Mrd. Franken, nachdem sie im Vorjahr noch 31 Mrd. Franken betragen hatten. Der Direktinvestitionsbestand im Ausland ging um 15 Mrd. auf 410 Mrd. Franken zurück. Die Erträge auf dem Direktinvestitionskapital im Ausland verminderten sich von 31 Mrd. auf 17 Mrd. Franken.

Die Kapitalimporte für ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz sanken im Jahr 2002 um 6 Mrd. auf 9 Mrd. Franken. Der ausländische Kapitalbestand in der Schweiz erhöhte sich um 17% auf 173 Mrd. Franken. Die Kapitalerträge auf dem ausländischen Direktinvestitionskapital in der Schweiz nahmen um einen Drittel auf 9 Mrd. Franken ab.

Das Auslandvermögen der Schweiz im Jahr 2002 (S. 72)

Das Nettovermögen der Schweiz im Ausland sank im Jahr 2002 infolge von Bewertungsverlusten um 13 Mrd. auf 584 Mrd. Franken. Sowohl die Auslandaktiven mit 2099 Mrd. Franken als auch die Auslandpassiven mit 1515 Mrd. Franken lagen wegen der anhaltenden Aktienbaisse und der tieferen Bewertung des US-Dollars ein weiteres Mal unter ihrem Vorjahreswert. Der Anteil der Auslandaktiven in Schweizer Franken stieg von 14% auf 16%. Bei den Auslandpassiven dagegen sank der Anteil des Schweizer Frankens von 52% auf 50%.

Sind Kombinationen von Prognosen aus VAR-Modellen sinnvoll? (S. 80)

Inflationsprognosen kommt bei der Schweizerischen Nationalbank ein zentraler Stellenwert in der Vorbereitung und Begründung der geldpolitischen Entscheidungen zu. Dabei beruhen die Inflationsprognosen nicht nur auf einem einzelnen, sondern auf mehreren Modellen. Die verschiedenen Modellprognosen werden schliesslich zur eigentlichen Inflationsprognose kombiniert. Die empirischen Ergebnisse dieser Studie untermauern diesen pluralistischen Ansatz. Die Untersuchung zeigt, dass kombinierte Inflationsprognosen genauer sind als die einzelnen Prognosen, aus denen sie gewonnen werden. Dies trifft vor allem für langfristige Prognosen zu. Die Inflationsprognosen wurden anhand von VAR-Modellen erstellt. Die Ergebnisse sind jedoch allgemein gültig, weil sich jedes (lineare) Modell in ein VAR-Modell überführen lässt.

Appréciation de la situation économique et monétaire en fin d'année (p. 8)

Le 12 décembre 2003, la Banque nationale a décidé de laisser inchangée à 0%–0,75% la marge de fluctuation du Libor pour dépôts à trois mois en francs. Jusqu'à nouvel avis, elle vise à maintenir le Libor à trois mois autour de 0,25%. Les signes d'une reprise de la conjoncture en Suisse s'intensifient. Mais la reprise n'est pas encore assurée. En outre, le potentiel inflationniste est faible. Par conséquent, la Banque nationale entend poursuivre sa politique monétaire expansionniste et maintenir l'attrait des placements en francs à un niveau bas.

Situation économique et monétaire (p. 12)

Au second semestre de 2003, la conjoncture économique s'est améliorée dans le monde entier. De vigoureuses impulsions sont venues des Etats-Unis et de la zone asiatique. En Europe, la croissance économique s'est accélérée au Royaume-Uni, et la zone euro est parvenue à sortir de la stagnation. Les indicateurs avancés annoncent une poursuite du redressement de la conjoncture au cours des prochains mois. Les politiques monétaires et budgétaires toujours expansionnistes ont soutenu la reprise observée sur le plan mondial.

En Suisse, le produit intérieur brut réel a augmenté légèrement du deuxième au troisième trimestre, enregistrant ainsi sa première progression depuis un an. Il était cependant encore inférieur de 0,6% à son niveau de la période correspondante de 2002. Les exportations de marchandises, en sensible hausse, ont contribué à la reprise. L'amélioration de la conjoncture était visible également dans l'industrie. Les commandes et la production se sont accrues. Le retournement de tendance a été particulièrement marqué du côté des entreprises à vocation exportatrice. La plupart des entreprises tablaient, pour les prochains mois, sur des commandes inchangées ou en progression et prévoyaient d'adapter à la hausse leur plan de production. La reprise de la conjoncture qui se dessine a eu peu d'effets, jusque-là, sur le marché du travail. L'emploi a cessé de reculer d'un trimestre à l'autre, et le taux de chômage s'est stabilisé à 3,9% entre août et novembre. Toutefois, le taux des demandeurs d'emploi a encore augmenté de 0,1 point pour s'établir à 5,6%.

Au second semestre, la Banque nationale a poursuivi sa politique monétaire expansionniste; les rémunérations à très court terme sont restées proches de 0% sur le marché monétaire. Les taux d'intérêt à long terme – rendement des obligations à dix ans de la Confédération – ont augmenté légèrement entre août et novembre. Face au franc, l'euro a continué à fluctuer entre 1,54 et 1,56, mais le dollar a faibli nettement. Le cours réel du franc, pondéré par les exportations, est resté presque inchangé.

Evolution des investissements directs en 2002 (p. 44)

Les exportations suisses de capitaux en vue d'investissements directs à l'étranger ont porté sur 12 milliards de francs en 2002, après 31 milliards l'année précédente. Le volume des capitaux suisses d'investissement direct à l'étranger a diminué de 15 milliards pour s'établir à 410 milliards de francs. Les revenus tirés des capitaux suisses d'investissement direct à l'étranger ont fléchi, passant de 31 milliards en 2001 à 17 milliards de francs en 2002.

D'une année à l'autre, les importations de capitaux au titre des investissements directs étrangers en Suisse ont marqué un sensible repli. Elles ont porté sur 9 milliards de francs en 2002, contre 15 milliards en 2001. Les capitaux étrangers d'investissement direct en Suisse atteignaient 173 milliards de francs à fin 2002. En un an, ils ont progressé de 17%. Les revenus tirés des capitaux d'investissement direct étrangers en Suisse se sont inscrits à 9 milliards de francs, soit à un montant inférieur d'un tiers à ce qui avait été enregistré l'année précédente.

La position extérieure nette de la Suisse en 2002 (p. 72)

A fin 2002, les actifs suisses à l'étranger dépassaient de 584 milliards de francs les passifs suisses envers l'étranger. En un an, la position extérieure nette de la Suisse a diminué de 13 milliards de francs du fait de pertes dues aux ajustements de valeur. Les actifs suisses à l'étranger s'établissaient à 2099 milliards de francs, et les passifs suisses envers l'étranger, à 1515 milliards. Les uns comme les autres ont une nouvelle fois reculé à la suite de la baisse persistante des cours des actions et de l'affaiblissement du dollar des Etats-Unis. Dans les actifs suisses à l'étranger, la part du franc a augmenté, passant de 14% à 16%. Par contre, elle a diminué du côté des passifs. En effet, 50% des passifs suisses étaient libellés en francs à fin 2002, contre 52% un an auparavant.

Faut-il combiner les prévisions de modèles VAR? (p. 80)

Pour la Banque nationale, les prévisions d'inflation jouent un rôle important dans la préparation et l'argumentation des décisions de politique monétaire. Les prévisions d'inflation qu'elle établit reposent sur plusieurs modèles. Les résultats tirés des divers modèles sont finalement combinés pour donner la prévision d'inflation qui est utilisée. Les résultats empiriques auxquels aboutit la présente étude confortent cette approche pluraliste. En effet, des prévisions d'inflation combinées sont plus fiables que les prévisions individuelles sur lesquelles elles se basent. Cela se vérifie en particulier dans le cas des prévisions à long terme. Les prévisions d'inflation ont été faites à l'aide de modèles VAR. Néanmoins, les résultats ont une portée générale, tout modèle (linéaire) pouvant être converti en un modèle VAR.

Valutazione della situazione monetaria alla fine dell'anno (p. 8)

Il 12 dicembre 2003, la Banca nazionale ha deciso di mantenere il margine di oscillazione del Libor a tre mesi allo 0-0,75%. Fino a nuovo avviso, l'istituto di emissione manterrà il Libor a tre mesi allo 0,25% circa. Sebbene gli indizi di un rilancio dell'economia svizzera si stiano moltiplicando, la ripresa congiunturale non si è ancora consolidata. D'altra parte, il potenziale inflazionistico rimane esiguo. La Banca nazionale intende perciò mantenere immutata la sua politica monetaria espansiva e limitare l'attrattiva degli investimenti in franchi svizzeri.

Situazione economica e monetaria (p. 12)

La situazione congiunturale è migliorata durante il secondo semestre del 2003. Gli Stati Uniti e la zona asiatica hanno fornito importanti impulsi all'economia. In Europa, la crescita economica si è accelerata in Gran Bretagna, mentre la zona dell'euro ha superato la fase di ristagno. Gli indicatori anticipatori lasciano presumere che la ripresa congiunturale si protrarrà nei prossimi mesi. La ripresa dell'economia mondiale è stata sostenuta da una politica economica e finanziaria espansiva.

In Svizzera, il prodotto interno lordo ha registrato, dal secondo al terzo trimestre, il primo aumento di quest'anno, pur rimanendo rispetto al medesimo periodo del 2002 inferiore dello 0,6%. Alla ripresa ha contribuito soprattutto il netto incremento delle esportazioni di merci. Il miglioramento della situazione congiunturale ha interessato anche il settore industriale. Le ordinazioni e la produzione sono aumentate. Ne hanno beneficiato in particolar modo le imprese orientate all'esportazione. La maggior parte delle aziende, prevedendo ordinazioni stabili o in aumento, ha adeguato i propri piani di produzione. Sul mercato del lavoro, gli effetti della ripresa congiunturale sono finora rimasti modesti. Nel terzo trimestre, l'occupazione non si è più contratta rispetto al periodo precedente, e il tasso di disoccupazione si è stabilizzato, da agosto a novembre, al 3,9%. La quota di persone in cerca di un'occupazione è invece aumentata di 0,1 punti percentuale, al 5,6%.

Durante la seconda metà dell'anno, la Banca nazionale ha mantenuto una politica monetaria espansiva, con tassi a breve pressoché nulli. Da agosto a novembre, i tassi d'interesse a lungo termine, misurati attraverso il rendimento dei prestiti svizzeri con una durata di dieci anni, non hanno registrato che un leggero aumento. Se il prezzo dell'euro ha continuato ad oscillare tra 1,54 e 1,56 franchi, il franco svizzero si è invece nettamente apprezzato rispetto al dollaro statunitense. Il corso reale del franco svizzero ponderato all'esportazione è rimasto essenzialmente invariato.

Investimenti diretti nel 2002 (p. 44)

Le esportazioni di capitali per investimenti diretti svizzeri all'estero sono calate da 31 miliardi di franchi nel 2001 a 12 miliardi nel 2002. La consistenza degli investimenti diretti all'estero si è ridotta da 425 a 410 miliardi, il relativo reddito da 31 a 17 miliardi di franchi.

Le importazioni di capitale per investimenti diretti in Svizzera sono pure diminuite nel 2002, da 6 a 9 miliardi di franchi. La consistenza del capitale estero in Svizzera è aumentata del 17%, a 173 miliardi di franchi. I redditi del capitale estero impiegato in investimenti diretti in Svizzera sono calati di un terzo, a 9 miliardi di franchi.

Averi all'estero nel 2002 (p. 72)

Minusvalenze da valutazione hanno causato nel 2002 un calo di 13 miliardi di franchi, a 584 miliardi di franchi, del volume netto degli averi svizzeri all'estero. In seguito al persistente ribasso dei corsi azionari e al deprezzamento del dollaro statunitense, tanto gli attivi (2099 miliardi di franchi) quanto i passivi (1515 miliardi di franchi), sono nuovamente diminuiti rispetto all'anno precedente. La quota degli attivi all'estero denominati in franchi svizzeri è salita dal 14% al 16%, quella dei passivi è scesa dal 52% al 50%.

È opportuno combinare le previsioni dei modelli VAR? (p. 80)

Le previsioni d'inflazione rivestono un ruolo importante sia nella preparazione come nella motivazione delle decisioni di politica monetaria della Banca nazionale. A tale scopo, le previsioni allestite in base a diversi modelli vengono combinate tra di loro per formare la previsione d'inflazione. I risultati empirici del presente studio confermano l'adeguatezza di questa strategia. L'analisi dimostra che le previsioni combinate sono più precise delle singole previsioni che le compongono, soprattutto per un orizzonte previsivo di lungo periodo. Le previsioni d'inflazione si basano su dei modelli VAR. Le conclusioni dello studio possono tuttavia essere generalizzate, dato che ogni modello (lineare) è riconducibile ad un modello VAR.

Overview

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

On 12 December 2003, the Swiss National Bank decided to leave the target range for the three-month Libor rate at 0%–0.75%. For the time being, the three-month Libor is to be kept at around 0.25%. Now the signs of an economic recovery in Switzerland are intensifying. The upswing is not yet assured, though. At the same time, the inflation potential is small. For this reason, the National Bank is adhering to its expansionary monetary policy and is keeping down the attractiveness of Swiss franc investments.

Economic and monetary developments (p. 12)

In the second half of 2003, the global economic situation brightened. Strong stimuli emanated from the US economy and from the Asian economic area. In Europe, economic growth picked up in the United Kingdom, and the euro area emerged from stagnation. The leading indicators point to a sustained economic recovery in the coming months. The worldwide recovery was supported by a continuously expansionary monetary and fiscal policy.

In Switzerland, for the first time in a year, real gross domestic product again rose slightly quarter-on-quarter in the third quarter. Yet it still fell 0.6% short of the corresponding year-earlier level. Notably, a vigorous revival in exports of goods contributed to the recovery. The brighter economic situation also benefited the manufacturing sector. Orders and production increased, with the turnaround being particularly conspicuous in the export-oriented enterprises. For the coming months most enterprises expected unchanged or expanding orders and accordingly adjusted their production plans upward. The emerging economic recovery has so far had little impact on the labour market. In the third quarter, employment did not decline further compared with the previous quarter, and the unemployment rate stabilised at 3.9% between August and November; the rate of job-seekers, by contrast, rose by 0.1 percentage point to 5.6%.

The National Bank continued its expansionary monetary policy in the second half-year, with short-term money market rates still close to zero percent. Long-term interest rates, measured by the yield on a ten-year Confederation bond, increased only slightly between August and November. While the euro continued to move between CHF 1.54 and 1.56, the Swiss franc appreciated markedly vis-à-vis the dollar. The export-weighted real Swiss franc rate remained virtually unchanged.

Development of direct investment in 2002 (p. 44)

Swiss capital outflows for direct investment abroad amounted to CHF 12 billion in 2002, down from CHF 31 billion a year earlier. The stock of direct investment abroad contracted by CHF 15 billion to CHF 410 billion. Income from direct investment abroad diminished from CHF 31 billion to CHF 17 billion.

Capital inflows for foreign direct investment in Switzerland dropped by CHF 6 billion to CHF 9 billion in 2002. The stock of foreign capital in Switzerland expanded by 17% to CHF 173 billion. Income from foreign direct investment in Switzerland declined by one-third to CHF 9 billion.

Switzerland's international investment position in 2002 (p. 72)

As a result of valuation losses, Switzerland's net assets abroad declined by CHF 13 billion to CHF 584 billion in 2002. Both foreign assets at CHF 2099 billion and foreign liabilities at CHF 1515 billion fell short of their previous year's level once more due to the persistent stock market slump and the lower valuation of the US dollar. The share of foreign assets in Swiss francs rose from 14% to 16%. The Swiss franc share of foreign liabilities, by contrast, dropped from 52% to 50%.

Does it make sense to combine forecasts from VAR models? (p. 80)

Inflation forecasts are of central importance to the Swiss National Bank in preparing and explaining its monetary policy decisions. Inflation forecasts rest on several models rather than a single one. In the end, the various model forecasts are combined to form the actual inflation forecast. The empirical results of the present study underpin this pluralistic approach. The study shows that combined inflation forecasts are more precise than the individual forecasts from which they are derived. This applies in particular to long-term forecasts. The inflation forecasts were drawn up based on VAR models. The results, however, are generally valid as every (linear) model may be transferred into a VAR model.

Geldpolitische Lagebeurteilung am Jahresende

Ausführungen von Jean-Pierre Roth, Präsident des Direktoriums der Schweizerischen Nationalbank, am Mediengespräch des Direktoriums vom 12. Dezember 2003 in Zürich

Die Nationalbank hat beschlossen, das Zielband für den Dreimonats-Libor unverändert bei 0,0% bis 0,75% zu belassen. Der Dreimonats-Libor soll bis auf weiteres um 0,25% gehalten werden. Wir haben in den vergangenen zwei Jahren auf die Konjunkturabschwächung und die Aufwertungstendenzen des Frankens mit einer starken Lockerung unserer Geldpolitik reagiert. Nun verdichten sich die Anzeichen einer wirtschaftlichen Erholung in der Schweiz. Der Aufschwung ist aber noch nicht gesichert. Gleichzeitig ist das Inflationspotenzial gering. Aus diesem Grunde führen wir unsere expansive Geldpolitik unverändert fort und halten die Attraktivität von Frankenanlagen weiterhin tief. Für 2004 gehen wir von einem Wirtschaftswachstum von gut 1,5% aus, während für das laufende Jahr mit einem moderaten Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität zu rechnen ist. Die durchschnittliche Jahreststeuerung dürfte bei einer unveränderten Geldpolitik im nächsten Jahr 0,4%, im Jahre 2005 1,0% und im Jahre 2006 2,3% betragen. Wir sind der Auffassung, dass die Preisstabilität mit einer Straffung der Geldpolitik zu einem späteren Zeitpunkt gewährleistet werden kann.

In meinen weiteren Ausführungen gehe ich zuerst auf die schweizerische Konjunktur und unsere neue Inflationsprognose ein. Danach werde ich unsere Geldpolitik besprechen.

Konjunktur

In der Schweiz zeichnete sich im dritten Quartal 2003 eine Trendwende in der konjunkturellen Entwicklung ab. Das reale Bruttoinlandprodukt nahm gegenüber dem Vorquartal erstmals seit dem dritten Quartal 2002 wieder zu. Allerdings lag es immer noch unter seinem Vorjahresstand. Die Erholung der schweizerischen Wirtschaft steht weitgehend im Einklang mit unseren – anlässlich der Lagebeurteilung vom September geäußerten – Erwartungen. Sie ist auf die Verbesserung der internationalen Konjunktur, die tiefen Zinssätze und die insgesamt günstigeren Wechselkursverhältnisse zurückzuführen. Davon konnten in erster Linie die Exporte profitieren, die im dritten Quartal deutlich angestiegen sind. Aber auch die Ausrüstungsinvestitionen nahmen nach einer langen Phase des Rückgangs wieder leicht zu. Stabilisierend wirkten nach wie vor der private und der staatliche Konsum.

Die wirtschaftliche Situation in der Schweiz dürfte sich in den nächsten Monaten weiter verbessern. Wir erwarten eine anhaltend gute Entwicklung bei den Exporten, gekoppelt mit einer robusten Zunahme der Ausrüstungsinvestitionen. Damit wird der wirtschaftliche Aufschwung in der Schweiz zunehmend breiter abgestützt und gefestigt. Im Jahresverlauf sollte auch die Arbeitslosigkeit zurückgehen. Dies dürfte dazu führen, dass auch der private Konsum wieder anziehen wird. Nachdem für das laufende Jahr im Durchschnitt ein moderater Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität zu verbuchen ist, rechnen wir für 2004 wie erwähnt mit einem Wirtschaftswachstum von gut 1,5%. Die Produktionslücke kann damit aber noch nicht geschlossen werden. Die Produktionskapazitäten werden somit auch im kommenden Jahr nicht voll ausgelastet sein.

Obwohl sich die Aussichten insgesamt deutlich verbessert haben, bleibt die Lage in etlichen Branchen schwierig. Das Risiko, dass sich die Erholung unserer Wirtschaft als wenig nachhaltig herausstellen könnte, besteht weiterhin. Ein Stocken des internationalen Konjunkturaufschwunges in den nächsten Quartalen, eine ungünstige Entwicklung auf den Finanzmärkten oder zunehmende geopolitische Spannungen könnten die wirtschaftliche Belebung in der Schweiz beeinträchtigen. Insgesamt sind die Konjunkturrisiken heute aber wesentlich ausgeglichener als noch vor wenigen Monaten. So kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass die Erholung rascher erfolgt, als wir erwarten.

Inflationsprognose

Ich wende mich nun der jüngsten Entwicklung der Teuerung und unserer neuen Inflationsprognose zu. Die am Landesindex der Konsumentenpreise gemessene Jahreststeuerung (Inflationsrate gegenüber dem Vorjahr) verläuft seit einiger Zeit sehr stabil. Im August erhöhte sie sich um 0,2 Prozentpunkte auf 0,5%, wo sie bis November verharrte. Diese Stabilität ist auf die gleichmässige Teuerung bei den inländischen Gütern zurückzuführen. Bei den ausländischen Gütern war die Inflation als Folge der schwankenden Ölpreise deutlich volatil. Die von der Nationalbank berechnete Kerninflationsrate beträgt zurzeit 0,6%.

Die Grafik zeigt unsere Inflationsprognose vom September 2003 (rote strich-punktierte Kurve in der Grafik) sowie die neue Prognose vom Dezember 2003 (rote gestrichelte Kurve). Die Annahmen für die neue Prognose unterscheiden sich in verschiedener Hinsicht von denjenigen im September. So wird das Wachstum in den USA im laufenden Jahr deutlich höher ausfallen als vor drei Monaten erwartet. Allerdings dürfte das Wirtschaftswachstum durch den Wegfall des gegenwärtigen Fiskalimpulses im nächsten Jahr wieder deutlich zurückkommen, aber weiterhin robust bleiben. Wie bisher gehen wir von einem Aufschwung in der EU im nächsten Jahr aus. Die Schliessung der Produktionslücke dürfte aber hier etwas länger dauern als noch im September angenommen. Der Teuerungsdruck aus dem Ausland wird somit gering bleiben, doch wird dort die Inflation im nächsten Jahr auch nicht so stark zurückgehen, wie wir dies vor drei Monaten erwarteten. Im Weiteren unterstellen wir, dass der Ölpreis im Verlaufe von 2004 auf rund \$25 pro Fass sinken wird.

Unter der Annahme eines über die nächsten drei Jahre konstanten Dreimonats-Libors von 0,25% sollte die durchschnittliche Inflation im nächsten Jahr 0,4%, im Jahre 2005 1,0% und im Jahre 2006 2,3% betragen. Der Teuerungsverlauf gemäss der neuen Prognose liegt bis Mitte 2005 über demjenigen der September-Prognose. Die Inflation dürfte bis Ende 2004 ziemlich stabil bei rund 0,5% verharren und nur aufgrund von Basiseffekten leicht schwanken. Die neue Prognose zeigt, dass sich die Gefahr von negativen Inflationsraten verringert hat. Dies ist eine Folge der verbesserten weltwirtschaftlichen Entwicklung, des weniger ausgeprägten Rückgangs der ausländischen Inflation sowie des gegenüber dem Euro schwächeren Frankens. Ab Anfang 2005 zieht die Inflation wegen der unterstellten expansiven Geldpolitik trendartig an. Sie erreicht Mitte 2005 einen Wert von 1%, Mitte 2006 2% und gegen Ende 2006 einen Wert von 3%. Dieser Anstieg fällt etwas flacher aus als in der Prognose vom September. Dahinter steht die Vorstellung, dass sich die Produktionslücke in den nächsten Jahren wegen der im Aufschwung zu erwartenden Produktivitätsgewinne etwas langsamer schliessen wird als noch im September angenommen.

Die prognostizierte Inflation liegt ab Mitte 2006 nicht mehr im Bereich, den die Nationalbank mit Preisstabilität gleichsetzt. Es ist allerdings zu beachten, dass unsere Prognose wie immer von einem gleich bleibenden Dreimonats-Libor ausgeht, also von einer über die nächsten drei Jahre unverändert expansiven Geldpolitik. Wichtig ist auch zu verstehen, dass die Unsicherheit der Prognose mit der Länge des Prognosehorizonts zunimmt.

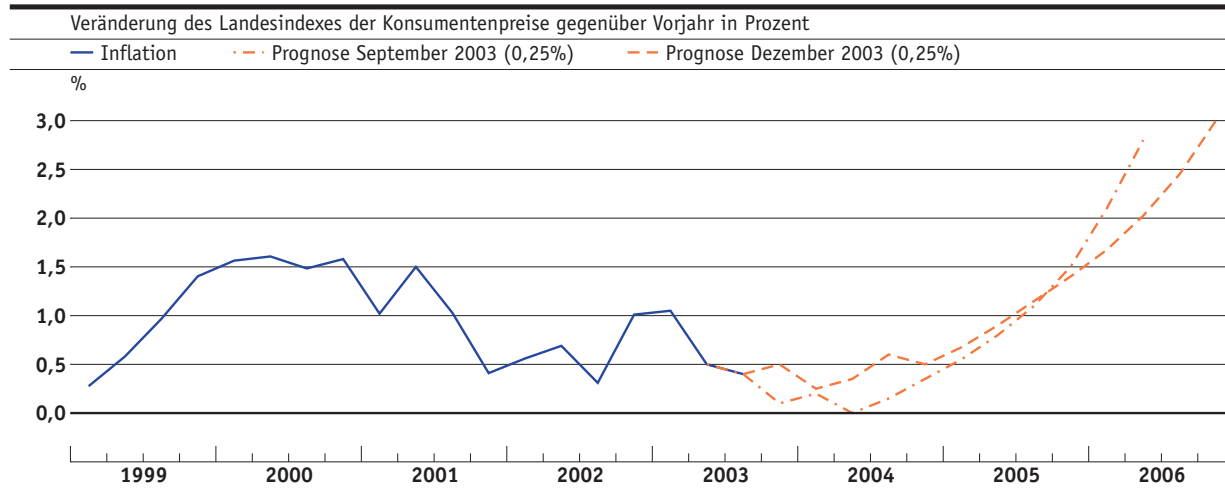
Fortführung der lockeren Geldpolitik

Wir sind in den letzten zwei Jahren zu einer stark expansiven Geldpolitik übergegangen. Damit haben wir rasch und deutlich auf die verschlechterte Wirtschaftslage und den Aufwertungsdruck auf den Franken reagiert. Der günstige Verlauf der Teuerung hat uns den nötigen Spielraum für die vorgenommenen Zinssenkungen eröffnet. Zwischen März und Juli hat sich der Franken gegenüber dem Euro deutlich abgeschwächt, und die Wirtschaft kommt allmählich wieder in Fahrt.

Mit der expansiven Geldpolitik haben sich auch die Geldaggregate ausgeweitet. Die starke Zunahme der Geldmengen birgt jedoch zurzeit kein bedeutendes Risiko für die Preisstabilität. Zum einen entwickelt sich die Kreditschöpfung der Banken weiterhin verhalten. Zum andern wird das Wachstum der Geldmengen wesentlich durch Portfolioumschichtungen beeinflusst, die bei einem Anziehen der Konjunktur und der Zinssätze wieder rückgängig gemacht werden dürften. Wir werden diese Entwicklung aber weiterhin sehr genau im Auge behalten.

Wie ich erwähnt habe, bestehen immer noch gewisse Risiken hinsichtlich der Nachhaltigkeit der wirtschaftlichen Erholung. Der Aufschwung in der Schweiz soll nicht durch einen zu frühen Übergang zu einer restriktiveren Geldpolitik gefährdet werden. Wir setzen deshalb unsere expansive Geldpolitik fort und unterstützen damit die konjunkturelle Erholung weiter. Wir sind der Meinung, dass wir genügend Zeit haben werden, um die Teuerung mit einer Straffung der Geldpolitik zu einem späteren Zeitpunkt innerhalb des Bereichs der Preisstabilität halten zu können. Sollte durch eine allfällige markante Aufwertung des Frankens gegenüber dem Euro eine unerwünschte Verschärfung der monetären Rahmenbedingungen drohen, würden wir nach wie vor entschlossen dagegen kämpfen.

Inflationsprognose September 2003 mit Libor 0,25% und Dezember 2003 mit Libor 0,25%



Inflationsprognose Dezember 2003, Libor 0,25%	2003	2004	2005	2006
Durchschnittliche Jahresinflation in %	0,6	0,4	1,0	2,3

Die Wirtschafts- und Währungslage in der Schweiz

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

Der Bericht wurde am 11. Dezember 2003 verabschiedet.
Später verfügbare Fakten wurden so weit als möglich ebenfalls berücksichtigt.
Vorquartalsvergleiche basieren – falls nichts anderes angegeben wird – auf
saison- und zufallsbereinigten Daten.

1 Internationale Rahmenbedingungen

Im zweiten Halbjahr 2003 hellte sich die Konjunktur weltweit auf. Kräftige Impulse gingen von der amerikanischen Wirtschaft und vom asiatischen Wirtschaftsraum aus. In Europa zog das Wirtschaftswachstum im Vereinigten Königreich deutlich an und die Eurozone vermochte sich aus der Stagnation zu lösen. Die vorlaufenden Indikatoren deuten auf eine Fortsetzung der Konjunkturerholung in den nächsten Monaten hin.

Die weltweite Erholung wurde durch anhaltend günstige geld- und finanzpolitische Rahmenbedingungen gestützt. Die Zentralbanken der meisten Industrieländer behielten ihre expansive Geldpolitik angesichts der weiterhin tiefen Teuerungserwartungen bei. In vielen Ländern, insbesondere in den USA, wirkte auch die Finanzpolitik nachfragegestützend. Die verstärkt wachsenden Staatsausgaben hatten zusammen mit einer konjunkturbedingten Abschwächung der Einnahmen eine beträchtliche Ausweitung der Staatsdefizite zur Folge.

1.1 Konjunkturelle Entwicklung

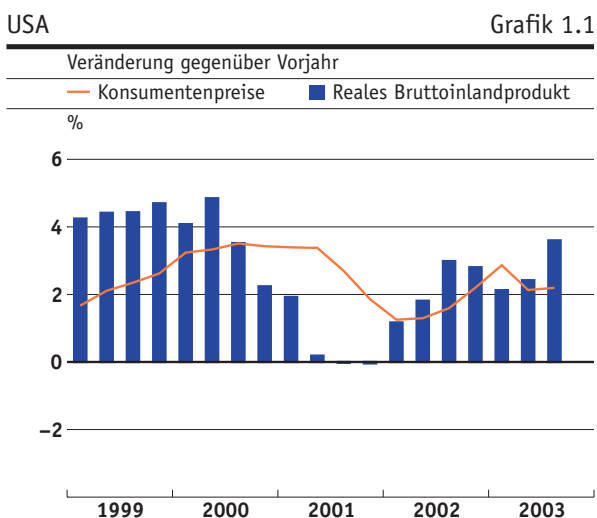
Hohes Wachstum in den USA

In den USA wuchs das reale Bruttoinlandprodukt im dritten Quartal mit annualisiert 8,2% überaus kräftig und breit abgestützt (2. Quartal: +3,3%). Die tiefen Zinsen lösten, zusammen mit einem gewissen Nachholbedarf, einen Investitionsschub aus. Dem privaten Konsum verliehen Steuervergünstigungen Auftrieb, während die Exporte durch die Abschwächung des Dollars und die anziehende Auslandsnachfrage gestützt wurden.

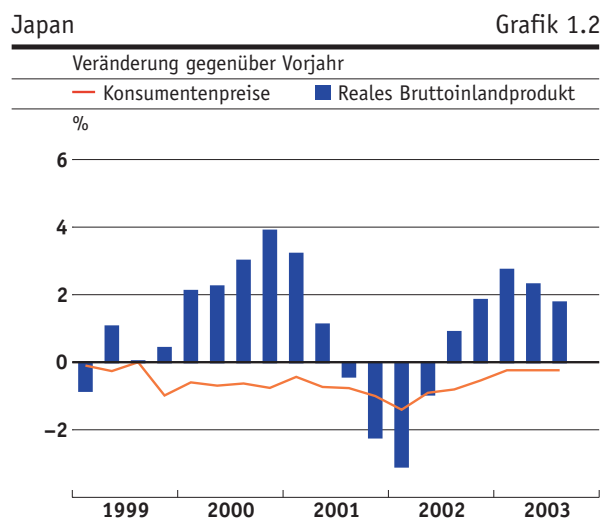
Nach dem starken Wachstum im dritten Quartal dürfte die konjunkturelle Dynamik im vierten Quartal nachlassen, aber weiterhin robust bleiben. Die vorlaufenden Indikatoren deuten insbesondere auf einen verbesserten Geschäftsgang in der Industrie hin. Zusätzliche Impulse dürften vom Lageraufbau ausgehen.

Robustes Wachstum im Vereinigten Königreich

Auch die britische Wirtschaft wuchs im dritten Quartal mit annualisiert 3% kräftig. Gestützt durch die Abschwächung des Pfundes und die starke Nachfrage aus den USA erholten sich die Exporte. Der private Konsum gewann an Kraft, wozu der weitere Rückgang der Arbeitslosigkeit beitrug. Die vorlaufenden Indikatoren deuten auf ein anhaltend starkes Wachstum im vierten Quartal hin. Dabei zeigten sich Überhitzungserscheinungen in Form einer wachsenden Verschuldung der privaten Haushalte und steigender Immobilienpreise.



Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ)



Quelle: BIZ

Konjunkturerholung in Japan

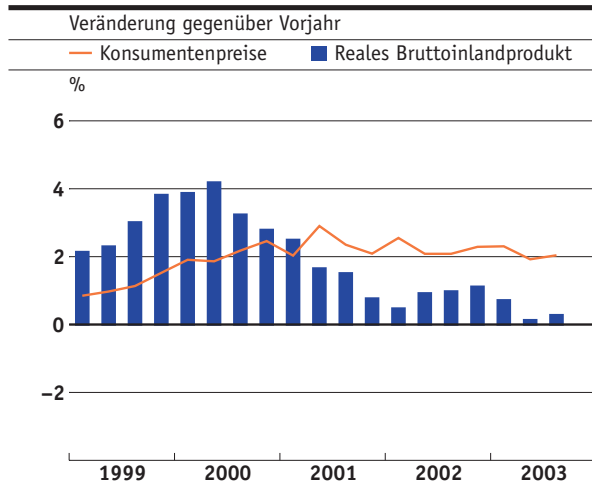
In Japan wuchs das reale Bruttoinlandprodukt im dritten Quartal um annualisiert 1,4%, nachdem es im Vorquartal stark gestiegen war (2,4%). Zum Wachstum trugen vor allem die Exporte sowie die private Investitionstätigkeit bei. Dagegen blieb der private Konsum flau. Die Lage am Arbeitsmarkt verbesserte sich in den letzten Monaten leicht. Sowohl die Unternehmen als auch die Konsumenten erwarteten in den neuesten Umfragen eine weitere Belebung der Konjunktur.

Langsame Belebung in der Eurozone

Die weltweite Erholung wirkte sich auch auf die Eurozone positiv aus. Das reale Bruttoinlandprodukt erhöhte sich im dritten Quartal annualisiert um 1,5%, nachdem es im ersten Halbjahr leicht zurückgegangen war. Während die Exporte kräftig stiegen, war die Binnennachfrage insgesamt rückläufig.

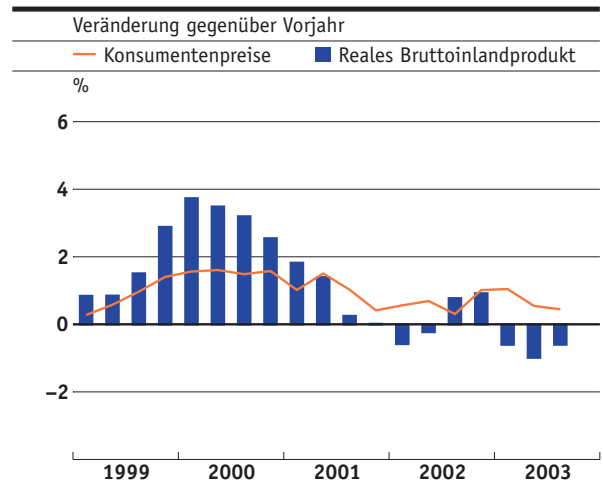
Im vierten Quartal dürfte das Wachstum an Kraft gewinnen. Zwar verbesserte sich das Konsumentenvertrauen in den letzten Monaten nur zögerlich und auf den Arbeitsmärkten blieb die Lage schwierig. Infolge der anziehenden Exporte verbesserte sich jedoch die Geschäftslage der Unternehmen. Damit dürften sich auch die Investitionen beleben, die in den letzten zwei Jahren geschrumpft waren.

Euro-Gebiet Grafik 1.3



Quelle: BIZ

Schweiz Grafik 1.4



Quellen: Bundesamt für Statistik (BFS),
Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco)

1.2 Monetäre Entwicklung

Weiterhin tiefe Teuerung

Im OECD-Raum betrug die an den Konsumentenpreisen gemessene durchschnittliche Teuerung¹ im Oktober 1,8% und blieb damit gegenüber Juli unverändert.

In den USA fiel die Teuerung im Oktober mit 2,1% annähernd gleich hoch aus wie im dritten Quartal (2,2%), während sich die Kernteuerung leicht auf 1,2% zurückbildete. Im Vereinigten Königreich schwächte sich die Teuerung bis Oktober leicht auf 2,7% ab, lag jedoch weiterhin über dem von der Zentralbank angestrebten Wert von 2,5%. In der Eurozone sank sie im Oktober auf 2% und erreichte damit die von der EZB festgesetzte Obergrenze für Preisstabilität. In Japan liess die deflationäre Tendenz weiter nach; im Oktober blieb das an den Konsumentenpreisen gemessene Preisniveau stabil.

Weiterhin mehrheitlich expansive Geldpolitik

Die amerikanische Zentralbank und die Europäische Zentralbank liessen die Leitzinsen unverändert bei 1,0% bzw. 2,0%, nachdem sie diese letztmals im Juni um 0,25 bzw. 0,5 Prozentpunkte gesenkt hatten. Die Zentralbanken verschiedener anderer Länder (Norwegen, Schweden, Dänemark, Kanada) senkten dagegen im Laufe des dritten Quartals ihre Leitzinsen weiter. Die japanische Zentralbank behielt ihre expansive Geldpolitik bei.

Am 6. November erhöhte die Bank of England ihren Repo-Satz um 0,25 Prozentpunkte auf 3,75%, um Überhitzungserscheinungen entgegenzutreten. Es handelte sich um die erste Satzerhöhung seit knapp vier Jahren.

Höhere langfristige Zinsen – Erholung an den Aktienmärkten

In den USA blieben die langfristigen Zinssätze zwischen September und November weitgehend stabil, nachdem sie im Juli und August deutlich gestiegen waren. Die Rendite der zehnjährigen Staatsanleihen betrug im November 4,3% und lag damit 1 Prozentpunkt höher als im Juni. Im Vereinigten Königreich stieg die entsprechende Rendite zwischen Juni und November um 0,6 Prozentpunkte auf 5,0%, während sie sich in der Eurozone im gleichen Zeitraum um 0,7 Prozentpunkte auf 4,5% erhöhte.

Die Aktienkurse erholten sich weiter. Im November übertraf der weltweite Aktienindex MSCI (Morgan Stanley Capital International) den Jahrestiefstand von März 2003 um 24%.

¹ Ohne Mexiko, Polen, Ungarn und die Türkei

1.3 Konjunkturaussichten

Die Aussichten für eine nachhaltige Erholung der Weltwirtschaft haben sich in den letzten Monaten verbessert. In den USA werden zwar die Fiskalimpulse im Jahre 2004 nachlassen, doch dürfte das Wirtschaftswachstum als Folge einer Besserung auf dem Arbeitsmarkt robust bleiben. In der Eurozone dürfte sich die weitere Belebung der Exporte positiv auf die Investitionstätigkeit auswirken, der private Konsum infolge der hartnäckig hohen Arbeitslosigkeit aber ein Schwachpunkt bleiben. In Japan dürften hauptsächlich diejenigen Branchen für Dynamik sorgen, in denen in den letzten Jahren Strukturbereinigungen erfolgten.

Mit der konjunkturellen Wende liess die Deflationsgefahr deutlich nach. Andererseits bleibt das Risiko eines Teuerungsschubs begrenzt. In den meisten Industrieländern bestehen erhebliche Überkapazitäten. Dies gibt den Zentralbanken Zeit, die Geldpolitik rechtzeitig anzupassen.

Risiken bezüglich der künftigen Konjunkturerwicklung bestehen sowohl nach unten als auch nach oben. Geopolitische Spannungen wie auch ein zunehmender Protektionismus könnten den Aufschwung bremsen. Auch bergen das hohe Ertragsbilanzdefizit und die zunehmende Staatsverschuldung der USA die Gefahr einer weiteren Abschwächung des Dollars, welche die Konjunkturerholung in Europa und Asien beeinträchtigen könnte. Andererseits ist es nicht ausgeschlossen, dass sich die weltweiten Auftriebskräfte gegenseitig verstärken und die Konjunktur insbesondere in der Eurozone rascher in Fahrt kommt, als zurzeit erwartet wird.

Die Teilnehmer der Konsensus-Umfrage¹ revidierten in den letzten Monaten ihre Wachstumserwartungen nach oben. Im November rechneten sie im Durchschnitt für 2004 mit einem BIP-Wachstum von 4,2% in den USA, von 2,6% im Vereinigten Königreich, von 1,7% in der Eurozone und von 1,3% in Japan. Die OECD prognostizierte in ihrer Herbstprognose für die USA und Europa annähernd gleiche Zuwachsraten wie in der neuesten Konsensus-Umfrage, erwartet aber für Japan ein stärkeres Wachstum von 1,8% (siehe Tabelle).

Prognosen

Tabelle 1

	Wirtschaftswachstum ²				Teuerung ³			
	OECD		Konsensus		OECD ⁴		Konsensus	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Europäische Union	0,7	1,8	0,8	2,0	2,0	1,8	2,1	1,8
Deutschland	-0,1	0,8	0,0	1,7	0,9	0,8	1,1	1,1
Frankreich	0,2	1,8	0,2	1,6	2,0	1,0	2,0	1,6
Vereinigtes Königreich	2,0	2,8	2,0	2,6	2,9	2,7	2,8	2,5
Italien	0,5	1,6	0,4	1,5	2,8	2,1	2,7	2,1
USA	2,8	4,1	2,9	4,2	2,4	1,7	2,3	1,7
Japan	2,7	1,8	2,4	1,3	-0,1	-0,1	-0,3	-0,4
Schweiz	-0,5	1,2	-0,4	1,3	0,6	0,3	0,6	0,5

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, harmonisierte Teuerung; Teuerung Vereinigtes Königreich: ohne Hypothekarkosten

Quellen: OECD: Economic Outlook Dezember 2003; Konsensus: November Survey

2 Monetäre Lage

Die Geld- und Kapitalmarktzinsen erreichten im Sommer 2003 weltweit einen Tiefstand und stiegen seither deutlich an. An den Aktienmärkten setzte sich die im Frühling begonnene Erholung fort. In der Schweiz stiegen die Geldaggregate weiter an; die Inlandkredite entwickelten sich jedoch weiterhin nur verhalten.

2.1 Zinsen

Steilere Zinskurve im Geldmarkt

Die Nationalbank setzte im zweiten Halbjahr ihre expansive Geldpolitik fort. Das Zielband für den Dreimonats-Libor beträgt seit März 2003 unverändert 0,0%–0,75%; angestrebt wird ein Niveau von 0,25%. Von März bis August lag der Dreimonats-Libor leicht über dem angestrebten Niveau, seit August schwankte er symmetrisch um das angestrebte Niveau.

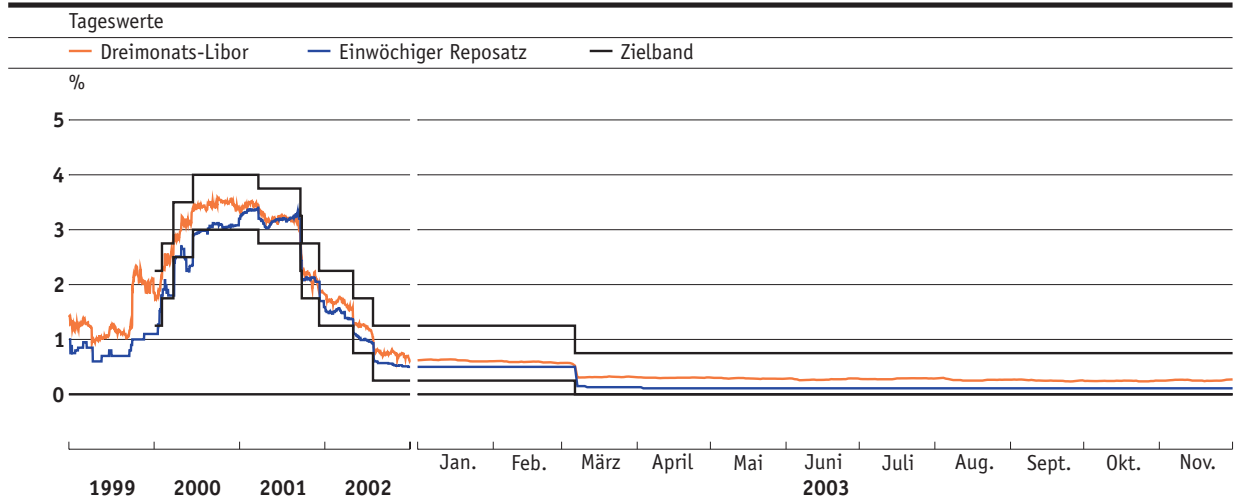
Die längerfristigen Geldmarktsätze mit einer Laufzeit bis zu 12 Monaten schwankten in den Monaten August bis November erheblich. Der durchschnittliche Zwölfmonats-Libor stieg von 0,52% im August auf 0,58% im November. Die eidgenössischen Geldmarktbuchforderungen und das Tagesgeld wurden während dieser Periode mit einem Abschlag von durchschnittlich 13 bzw. 18 Basispunkten gegenüber dem Dreimonats-Libor gehandelt. Seit April liegen die Repo-Sätze unverändert bei 0,1%.

Auch beim Euro und beim Dollar wurde die Zinsstruktur am Geldmarkt etwas steiler. Der Zwölfmonatszins auf den Euro stieg von 2,28% im August auf 2,41% im November und der Zwölfmonatszins auf den Dollar erhöhte sich von 1,41% auf 1,51%. Die Zinsdifferenzen zum Franken bei einer Laufzeit von drei Monaten blieben weitgehend unverändert und betragen im Durchschnitt der Monate August bis November 90 Basispunkte gegenüber dem Dollar und 189 Basispunkte gegenüber dem Euro.

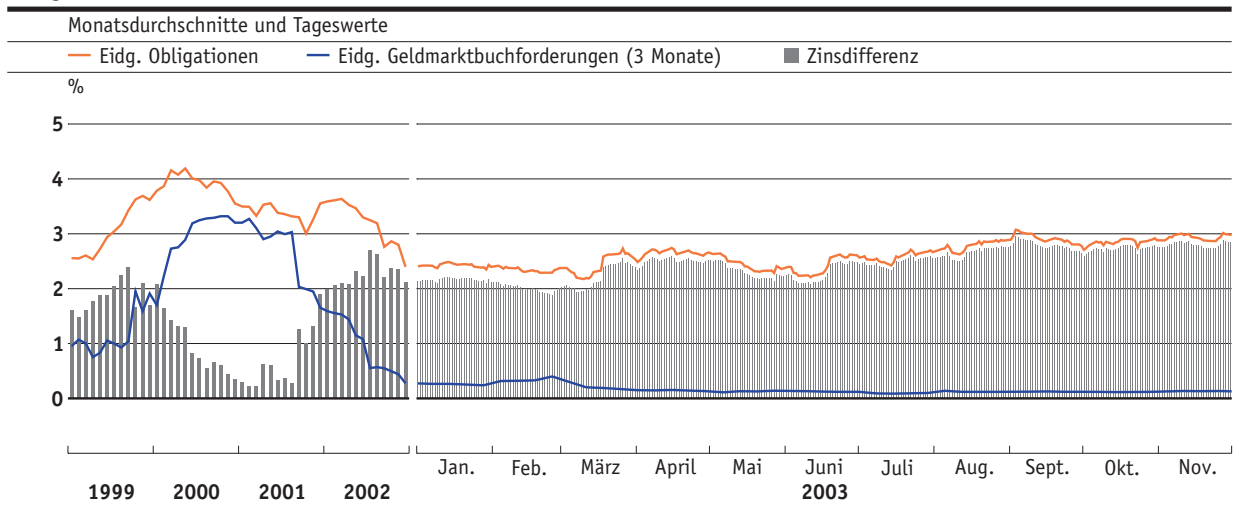
Unveränderte Anleiherenditen

Die Kapitalmarktrenditen blieben seit Anfang September weitgehend stabil. Die Rendite einer Bundesobligation mit einer Restlaufzeit von zehn Jahren stieg von durchschnittlich 2,79% im August auf 2,94% im November. Die Fristigkeitsprämie, d. h. die Differenz zur Rendite dreimonatiger Geldmarktbuchforderungen, erhöhte sich leicht von 2,67 im August auf 2,80 Prozentpunkte im November.

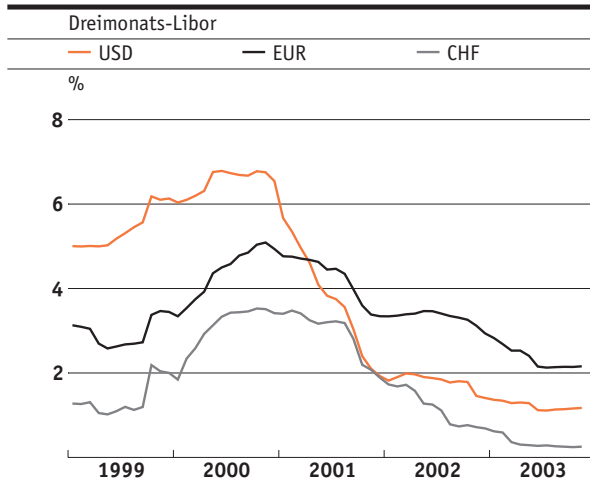
Im Durchschnitt der Monate August bis November wurden zehnjährige amerikanische Schatzanleihen mit einem Aufschlag von 1,45 Prozentpunkten und entsprechende europäische Staatsanleihen mit einem Aufschlag von 1,43 Prozentpunkten gegenüber einer eidgenössischen Anleihe gehandelt. Der Abschlag auf japanischen Staatsanleihen betrug durchschnittlich 1,53 Prozentpunkte.



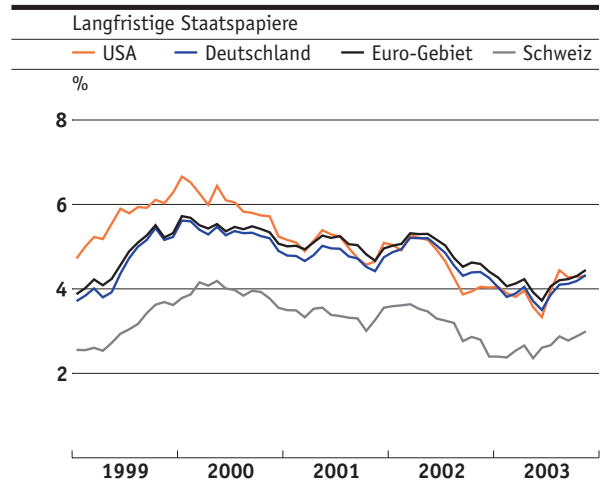
Obligationenrendite und Zinsstruktur



Zinssätze im Ausland



Zinssätze im Ausland



Grafiken 2.1 und 2.3: Quelle: SNB

Grafik 2.2: Eidg. Obligationen: Bis Ende 2000: Durchschnittsrendite berechnet nach Fälligkeit; ab 2001: Kassazinssatz von Diskontanleihen mit einer Laufzeit von 10 Jahren. 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: Eidg. Obligationen; siehe Grafik 2.2. Quelle: BIZ

Unterschiedliche Entwicklungen bei Kassaobligationen, Sparguthaben und Hypotheken

Die Zinssätze von Althypotheken fielen von 3,27% Anfang August auf 3,20% Anfang November; Neuhypotheken hingegen verteuerten sich von 3,17% auf 3,19%. Der Zinssatz von Sparguthaben sank im November auf ein Tief von 0,52%. Die Renditen von Kassaobligationen von Grossbanken hingegen erhöhten sich deutlich von 1,48% Anfang August auf 1,78% Anfang November.

Anhaltende Erholung an den Aktienbörsen

Die im März 2003 einsetzende Erholung an den Aktienmärkten hielt bis November an. Der amerikanische S&P500-Index stieg bis November auf 1050 Punkte und lag somit noch 31% unter seinem im Jahr 2000 erreichten Höchststand von 1527 Punkten. Die übrigen Börsen konnten von März bis November ebenfalls deutlich zulegen, befinden sich jedoch in der Regel noch deutlich weiter von ihren bisherigen Höchstständen entfernt als die US-Börsen; der schweizerische SMI und der britische FTSE100 lagen im November beide 37% unter ihren bisherigen Höchstständen, der deutsche DAX lag 54% und der japanische Nikkei-Index sogar 74% unter ihrem jeweiligen Höchststand, den der japanische Index allerdings schon im Jahre 1989 erreicht hatte.

2.2 Wechselkurse

Dollarschwäche

Nach einer kurzen Erholung im Sommer setzte sich die seit Beginn des Jahres 2002 anhaltende Abschwächung des Dollars fort. Insbesondere gegenüber dem Yen fiel der Dollar von September bis November deutlich (-8,0%). Gegenüber dem Euro schwächte er sich um 4,8% ab und lag im November bei 1,17 Dollar pro Euro. Gegenüber dem britischen Pfund verlor der Dollar 5,6% an Wert.

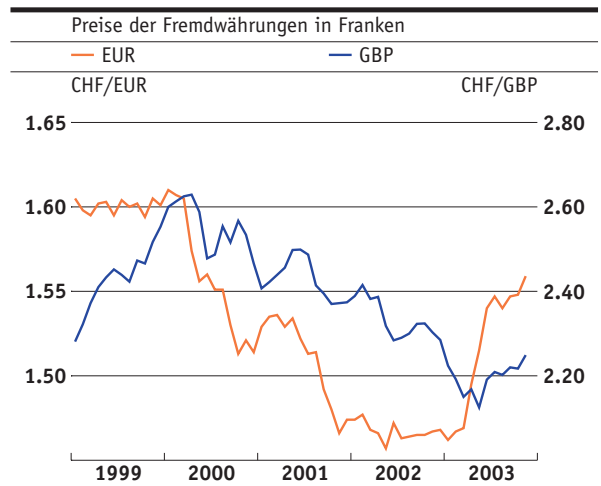
Spiegelbildlich zum US-Dollar entwickelte sich der Aussenwert der japanischen Währung. Während der Yen im August noch bei 119 Yen/Dollar notiert hatte, stieg er bis November auf 109 Yen/Dollar. Höhere Wachstumserwartungen und Kapitalflüsse in den japanischen Aktienmarkt dürften zur Aufwertung des Yen beigetragen haben. Massive Devisenmarktinterventionen der japanischen Zentralbank vermochten den Wertzuwachs des Yen gegenüber dem US-Dollar nicht zu verhindern. Gegenüber dem Euro verharnte der Yen bei 128 Yen/Euro.

Stabiler Aussenwert des Frankens

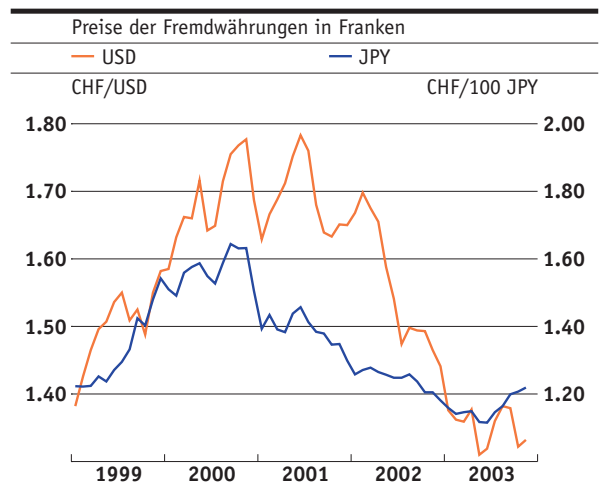
Der Franken entwickelte sich gegenüber den verschiedenen Währungen unterschiedlich. Gegenüber dem Euro schwächte er sich von 1,54 Franken im August auf 1,56 Franken im November ab, gegenüber dem Yen fiel er von 1,16 auf 1,22 Franken/100 Yen und gegenüber dem britischen Pfund wertete er sich von 2,20 auf 2,25 Franken ab. Gegenüber dem Dollar stieg der Franken von 1,38 auf 1,33 Franken/Dollar.

Der exportgewichtete reale Frankenwert blieb von August bis November nahezu unverändert (-0,3%), nachdem er sich in der Vorperiode noch deutlich zurückgebildet hatte. Gegenüber Nordamerika stieg der Wert des Frankens real um 1,9%, gegenüber Asien sank er um 1,8% und gegenüber den europäischen Handelspartnern blieb der Franken nahezu stabil (+0,4%).

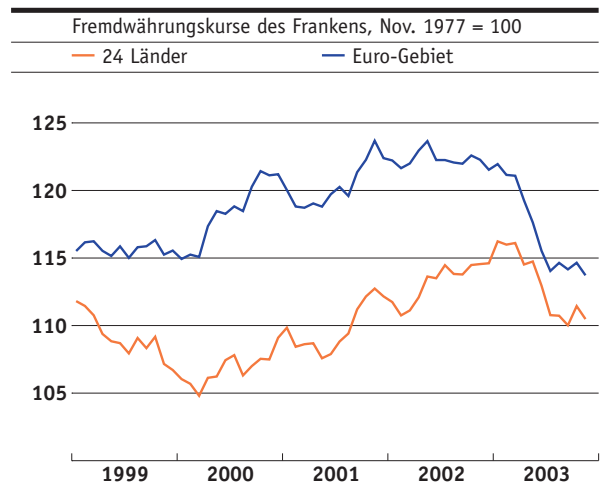
Devisenkurse Grafik 2.5



Devisenkurse Grafik 2.6



Reale Wechselkursindizes Grafik 2.7



Grafiken 2.5, 2.6 und 2.7:
Quelle: SNB

2.3 Geldaggregate

Anstieg der Notenbankgeldmenge

Wie schon im Vorquartal stieg die saisonbereinigte Notenbankgeldmenge auch im dritten Quartal deutlich. Dies ist vor allem auf einen weiteren starken Anstieg der Giro Guthaben zurückzuführen, die von durchschnittlich 4,36 Mrd. Franken im zweiten Quartal auf 5,71 Mrd. Franken im dritten Quartal zunahm. Der Notenumlauf stieg um 0,24 Milliarden Franken, was einer annualisierten Wachstumsrate von 2,7% entspricht. Insgesamt wuchs die saisonbereinigte Notenbankgeldmenge im dritten Quartal mit einer annualisierten Wachstumsrate von 17,1% und lag 8,5% über dem Vorjahresstand.

Im dritten Quartal gingen die Verlaufswachstumsraten aller Notenabschnitte deutlich zurück; die grossen Noten wuchsen im dritten Quartal mit einer annualisierten Rate von 4,7% (nach 7,1% im Vorquartal), die mittleren Noten (Hunderter bis Fünfhunderter) wuchsen mit 1,0% (nach 5,4% im Vorquartal) und die kleinen Noten mit 1,8% (nach 5,1% im Vorquartal).

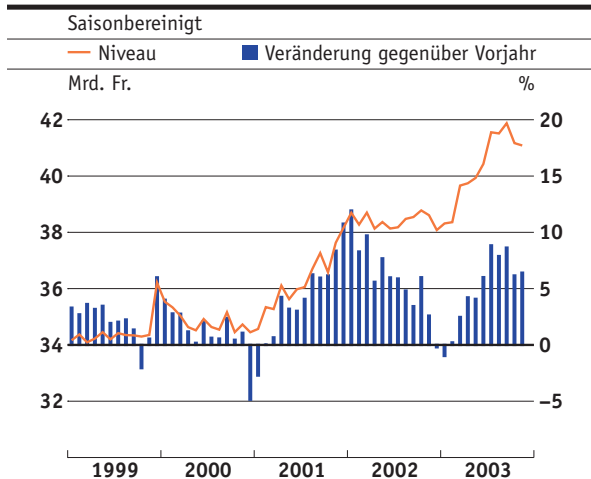
Das Wachstum des Notenumlaufs von Oktober 2002 bis Oktober 2003 ist zu rund 80% auf das Wachstum der grossen Noten, zu rund 15% auf das Wachstum der mittleren Noten und zu rund 5% auf das Wachstum der kleinen Noten zurückzuführen.

Anstieg der Geldaggregate

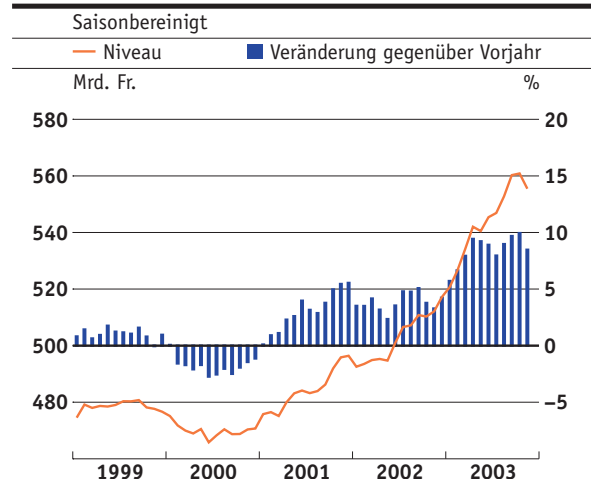
Die breiteren Geldaggregate setzten ihren Anstieg weiter fort. M_1 und M_2 stiegen insbesondere im Oktober nochmals deutlich an und lagen 26,2% bzw. 19,5% über dem entsprechenden Vorjahresstand. M_3 wuchs aufgrund eines anhaltend starken Rückgangs der Termineinlagen deutlich langsamer und lag im Oktober 9,9% über dem Vorjahresstand. Das Wachstum von M_1 und M_3 war im Oktober so hoch wie seit vielen Jahren nicht mehr, die Wachstumsrate von M_2 lag nur knapp unter dem im Juni erreichten Höchstwert von 20,6%.

Das hohe Wachstum der Geldmenge M_3 in den letzten zwei Jahren wurde neben der expansiven Geldpolitik durch zwei Entwicklungen geprägt: Erstens gab es einen Aufholeffekt, nachdem die Geldmenge M_3 lange Zeit unterdurchschnittlich gewachsen war. Zweitens kam es zu unüblich grossen Portfolioverschiebungen von Treuhandanlagen, die nicht in den Bilanzen erscheinen, zu Sichtguthaben, die Bestandteil von M_3 sind. Daher birgt das hohe Wachstum der Geldmenge M_3 zurzeit kein übermässiges Inflationspotenzial. Sollte es sich jedoch noch längere Zeit fortsetzen, ist mit einer steigenden Inflationsgefahr zu rechnen.

Notenbankgeldmenge Grafik 2.8



Geldmenge M_3 Grafik 2.9



Grafiken 2.8 und 2.9:
Quelle: SNB

Notenbankgeldmenge und ihre Komponenten

Tabelle 2

	2001	2002	2002		2003					
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	Sept.	Okt.	Nov.
Notenumlauf ¹	33,0	35,1	34,4	35,3	35,6	35,5	35,3	35,3	35,3	35,3
Veränderung ²	4,7	6,3	5,2	2,2	-0,7	2,0	2,6	3,1	2,5	2,2
Giroguthaben ¹	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6	4,3	5,7	5,9	5,3	5,4
Veränderung ²	0,2	0,4	-1,6	2,6	16,8	32,4	70,6	64,6	46,9	57,1
NBGM ^{1,3}	36,3	38,4	37,8	38,7	39,2	39,9	41,0	41,2	40,6	40,7
SBNBGM^{1,4}	36,3	38,4	38,4	38,5	38,8	40,0	41,6	41,9	41,2	41,1
Veränderung ²	4,1	6,0	4,7	2,8	0,6	4,8	8,5	8,6	6,2	6,4

Breit definierte Geldaggregate und ihre Komponenten⁵

Tabelle 3

	2001	2002	2002		2003					
			3. Q. ^p	4. Q. ^p	1. Q. ^p	2. Q. ^p	3. Q. ^p	Sept. ^p	Okt. ^p	Nov. ^p
Bargeldumlauf	5,1	5,4	3,9	0,5	-0,4	2,5	2,3	2,1	2,4	2,2
Sichteinlagen	-0,7	10,3	15,7	15,6	24,9	42,4	36,6	37,1	42,2	39,1
Transaktionskonti	1,6	7,8	8,9	6,9	8,5	12,1	13,4	12,7	12,6	11,8
M₁	1,0	8,7	11,4	10,1	15,0	25,3	23,5	23,5	26,2	24,4
Spareinlagen	-6,1	7,5	9,8	10,3	11,4	12,8	12,6	12,4	11,1	11,3
M₂	-2,3	8,1	10,7	10,2	13,4	19,7	18,6	18,6	19,5	18,7
Termineinlagen	26,9	-10,8	-14,1	-18,7	-18,2	-31,5	-32,4	-29,5	-33,4	-39,8
M₃	3,1	3,8	4,9	3,8	6,8	9,2	8,9	9,7	9,9	8,5

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

Leichter Anstieg der Inlandkredite

Die Inlandkredite umfassen die Kredite der Banken an Schuldner mit Domizil im Inland und setzen sich aus den Bilanzpositionen ungedeckte Kundenforderungen, gedeckte Kundenforderungen und Hypothekarforderungen zusammen. Mit 86% machten die gedeckten Inlandkredite (bestehend aus den gedeckten Kundenforderungen und den Hypothekarforderungen) den grössten Anteil an den Gesamtkrediten aus; davon entfielen wiederum 91% auf die Hypothekarforderungen.

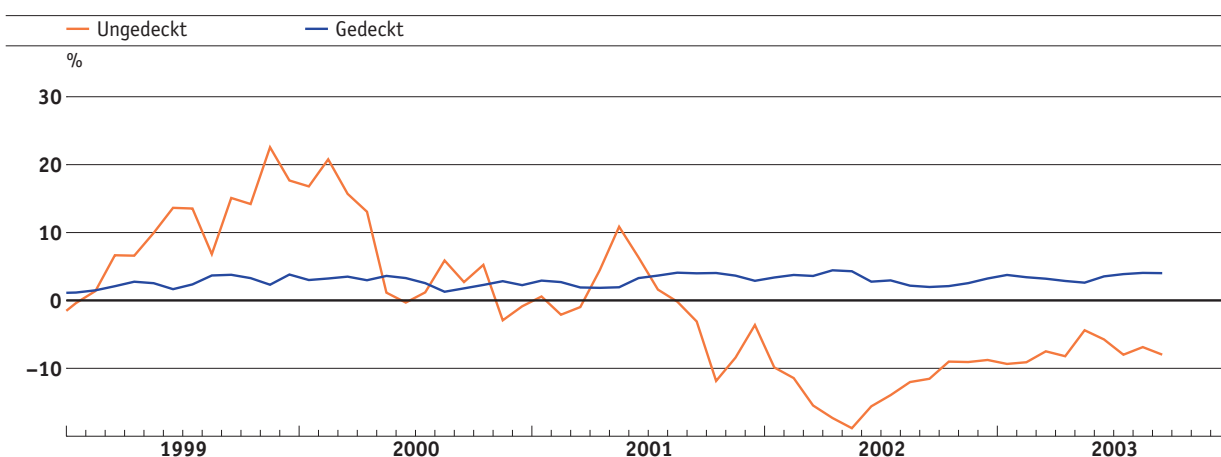
Die Inlandkredite weisen seit rund einem Jahr eine leicht steigende Tendenz auf. Im Juli bildeten sie sich zwar leicht zurück, von August bis Oktober jedoch setzte sich der Anstieg weiter fort. Ende Oktober lag der Bestand der Inlandkredite 1,6% über dem Stand vom Januar; annualisiert entspricht dies einer Wachstumsrate von 2,1%¹.

Die ungedeckten Kundenforderungen gingen im dritten Quartal erneut deutlich zurück (-6,0% gegenüber dem Vorquartal). Weiterhin rückläufig waren auch die gedeckten Kundenforderungen, welche im Vergleich zum Vorquartal nochmals um 2,6% sanken. Das Total der Kundenforderungen, bestehend aus den ungedeckten und den gedeckten Kundenforderungen, nahm damit im Vergleich zum Vorquartal um 4,7% ab. Die Hypothekarforderungen stiegen gegenüber dem Vorquartal leicht an (+1,1%) und weisen seit August 2000 positive Wachstumsraten auf.

Sowohl bei den Kantonalbanken als auch bei den Grossbanken gingen die Inlandkredite im dritten Quartal leicht zurück. Die Regionalbanken verzeichneten eine leichte Zunahme der Inlandkredite (+0,2%), während bei den Raiffeisenbanken ein Wachstum von 1,8% gegenüber dem Vorquartal zu beobachten war, was einer annualisierten Wachstumsrate von 7,6% entspricht. Diese Divergenz dürfte auf die unterschiedliche Zusammensetzung des Kreditportfolios zurückzuführen sein: Die Inlandkredite der Kantonalbanken und der Grossbanken weisen einen vergleichsweise hohen Anteil an Kundenforderungen (16% bzw. 24%) auf, während die entsprechenden Anteile bei den Regional- und Raiffeisenbanken geringer ausfallen (9% bzw. 6%).

Jahresveränderungsraten: gedeckte und ungedeckte Kredite

Grafik 2.10



¹ Aufgrund einer Änderung des Erhebungskreises bei den Raiffeisenbanken im Dezember 2002 wird auf die Berechnung einer Jahresveränderungsrate verzichtet.

Weiterhin Dominanz ausländischer Schuldner

Die ausländischen Emittenten dominierten mit einem Volumen von 13,4 Mrd. Franken auch im dritten Quartal den Markt für Schweizer Franken-Emissionen. Dieser Betrag entspricht rund zwei Dritteln der gesamten Kapitalmarktbeanspruchung. Rund die Hälfte der ausländischen Emissionen wurde von Schuldnern mit Domizil in der Europäischen Union begeben. Bei den Emissionen inländischer Schuldner dominierten, wie schon in den vorangegangenen Quartalen, der Bund und die Kantone. Sie begaben zusammen rund 3,8 Mrd. Franken, was etwas mehr als der Hälfte des gesamten Emissionsvolumens von 6,4 Mrd. entspricht. Die Banken emittierten Anleihen in der Höhe von rund 1,2 Mrd. Franken. Während die Kapitalrückzahlungen von Bund und Kantonen leicht rückläufig waren, stiegen sie für alle anderen Schuldnerkategorien. Dies führte dazu, dass die meisten Schuldnerkategorien im dritten Quartal mehr Kapital zurückzahlten, als sie neu aufnahmen. Aufgrund der gestiegenen Emissionstätigkeit ausländischer Schuldner ergab sich für den Gesamtmarkt der Obligationenanleihen dennoch eine nur leicht tiefere Nettobeanspruchung von 5,0 Mrd. Franken.

Aktien wurden lediglich in der Höhe von rund 23 Mio. Franken emittiert. Dies ist der tiefste ausgewiesene Quartalswert seit Beginn der Neunzigerjahre. Die Rückzahlungen betragen 1,9 Mrd. Franken; sie setzten sich aus einer Vielzahl einzelner Positionen zusammen. Die grösste Einzelposition betraf die Swisscom; diese verringerte im dritten Quartal ihr Aktienkapital durch eine Nennwertreduktion um rund 0,5 Mrd. Franken.

Kapitalmarktbeanspruchung in Mrd. Franken

Tabelle 4

	2001	2002	2002		2003		
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.
Anleihen und Aktien, total							
Emissionswert ¹	73,4	77,3	13,6	19,3	23,2	18,8	19,8
Konversion/Rückzahlung	60,4	60,5	19,7	17,7	19,2	14,0	16,6
Nettobeanspruchung	13,0	16,8	-6,1	1,5	4,0	4,9	3,2
Schweizerische Obligationenanleihen							
Emissionswert ¹	27,0	26,2	5,5	3,4	10,5	7,7	6,4
Konversion/Rückzahlung	21,1	22,5	5,5	6,0	8,9	4,5	5,7
Nettobeanspruchung	5,9	3,7	0,0	-2,6	1,5	3,3	0,7
Schweizer Aktien							
Emissionswert ¹	12,3	7,4	0,7	5,1	1,3	0,2	0,0
Rückzahlung	7,3	9,1	6,6	0,8	0,8	0,8	1,9
Nettobeanspruchung	5,0	-1,7	-5,9	4,3	0,5	-0,6	-1,9
Ausländische Obligationenanleihen²							
Emissionswert ¹	34,0	43,7	7,4	10,8	11,5	11,0	13,4
Rückzahlung	32,0	28,9	7,6	11,0	9,5	8,7	9,0
Nettobeanspruchung ³	2,1	14,8	-0,2	-0,2	2,0	2,2	4,3

1 nach Liberierungsdatum

2 ohne Fremdwährungsanleihen

3 ohne Konversion

3 Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Produktion

3.1 Bruttoinlandprodukt und Industrieproduktion

Leicht steigendes reales BIP

In der Schweiz nahm das reale Bruttoinlandprodukt im dritten Quartal 2003 gegenüber der Vorperiode erstmals seit einem Jahr wieder leicht zu. Es lag damit noch 0,6% unter dem entsprechenden Vorjahresstand.

Zur Erholung gegenüber dem Vorquartal trug eine deutliche Belebung der Warenausfuhren bei. Besonders kräftig stieg die Nachfrage aus Asien, aus den USA, dem Vereinigten Königreich sowie aus Mittel- und Osteuropa. Konjunkturimpulse gingen auch von der Inlandnachfrage aus. Die Ausrüstungsinvestitionen nahmen wieder leicht zu, nachdem sie sich während fast drei Jahren zurückgebildet hatten. Weiterhin konjunkturstützend wirkten der private Konsum und der Bau. Die steigende Gesamtnachfrage führte zu einer verstärkten Zunahme der Importe, so dass vom Aussenhandel insgesamt nur geringfügige stimulierende Effekte ausgingen.

Aufhellung im Industriesektor

Die Lage im Industriesektor hellte sich in den Monaten Juli bis November zusehends auf. Der Einkaufsmanagerindex stieg bis November auf knapp 56% und lag damit deutlich über der Schwelle von 50%, die eine unveränderte Produktion anzeigt. Die Umfrageergebnisse der KOF/ETH bestätigten diese Tendenz. Sowohl der Bestellungseingang als auch die Produktion zogen bis Oktober an. Auch der Sammelindex «Geschäftsgang», der den Bestellungseingang und die Produktion im Vorjahresvergleich sowie die Beurteilungen des Auftragsbestandes und der Fertigfabrikatelager umfasst, verbesserte sich deutlich, wobei dazu alle Teilindizes beitrugen.

Die Wende war bei den stark exportorientierten Unternehmen besonders ausgeprägt. Deutlich optimistischer schätzten insbesondere die Produzenten von Investitionsgütern sowie von nicht dauerhaften Konsumgütern die Lage ein. Die Hersteller von dauerhaften Konsumgütern blieben demgegenüber etwas zurückhaltender.

Bruttoinlandprodukt und seine Komponenten

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

Tabelle 5

	2001	2002	2002		2003		
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.
Privater Konsum	1,2	0,4	0,3	0,2	0,1	0,5	0,6
Konsum Staat und Sozialversicherungen	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
Anlageinvestitionen	-0,9	-1,0	-0,5	-0,4	-0,1	-0,9	-0,1
Bau	-0,4	0,2	0,3	0,2	0,1	0,0	0,2
Ausrüstungen	-0,5	-1,3	-0,9	-0,6	-0,2	-0,9	-0,3
Inländische Endnachfrage	0,7	-0,3	0,3	0,2	0,2	-0,1	0,8
Lager	0,0	-0,9	-2,2	-1,2	-0,4	-3,6	-1,1
Exporte total	0,0	-0,2	1,4	0,8	0,3	-0,3	-0,2
Gesamtnachfrage	0,7	-1,4	-0,5	-0,2	0,1	-4,0	-0,4
Importe total	-0,1	-1,6	-1,3	-1,1	0,7	-3,0	0,2
BIP	0,9	0,2	0,8	0,9	-0,6	-1,0	-0,6

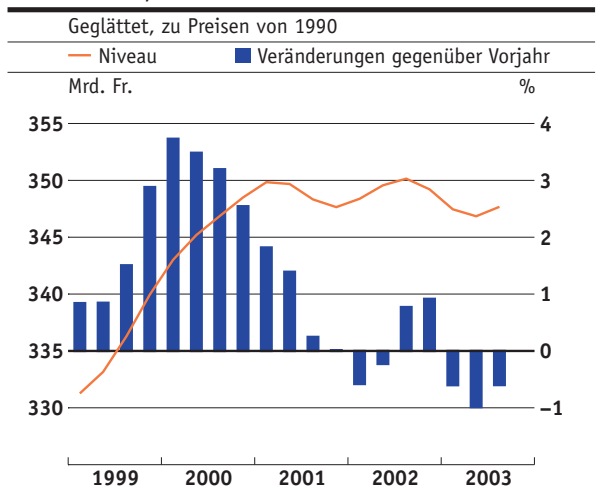
Quellen: BFS, Seco

Die im Dezember vom Bundesamt für Statistik (BFS) publizierten Produktionsdaten für das dritte Quartal bestätigten die Erholung im Industriesektor. Die Produktion der verarbeitenden Industrie nahm gegenüber der Vorperiode zu und lag wieder leicht über dem entsprechenden Vorjahresstand.

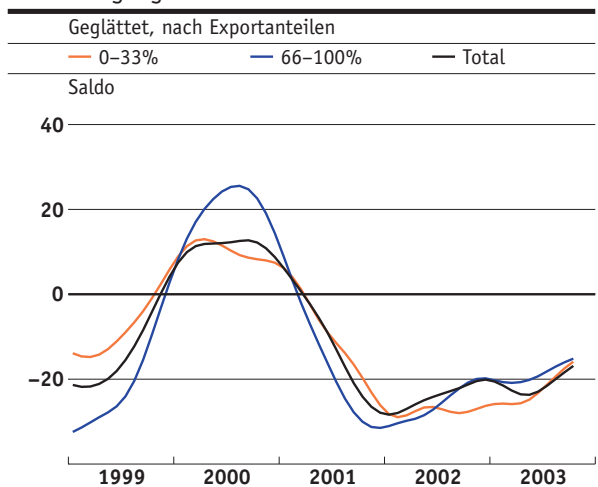
Wachsende Zuversicht

Für die nächsten drei Monate rechnete eine überwiegende Mehrheit der Export- und Binnenindustrie mit unveränderten oder steigenden Bestellungen. Dementsprechend wurden die Produktionspläne sowie die geplanten Käufe von Vorprodukten nach oben angepasst. Damit dürfte die Industrieproduktion im vierten Quartal anziehen.

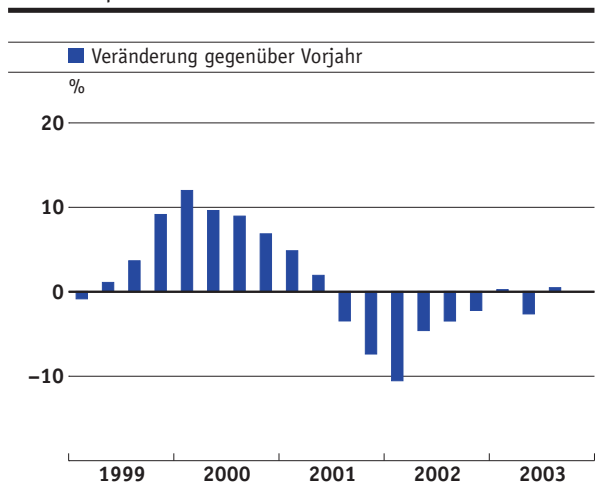
Bruttoinlandprodukt Grafik 3.1



Geschäftsgang in der Industrie Grafik 3.2



Industrieproduktion Grafik 3.3



Grafik 3.1:
 Quartalsschätzung 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 den Beurteilungen des Auftragsbestandes und der Fertigfabrikatelage.
 Quelle: Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF/ETH)

3.2 Aussenhandel und Ertragsbilanz

Die Ausfuhren von Waren und von Dienstleistungen nahmen im dritten Quartal erstmals seit einem Jahr gegenüber der Vorperiode wieder zu. Sie lagen damit insgesamt noch 0,4% unter dem entsprechenden Vorjahresstand.

Infolge der höheren Wareneinfuhren stiegen die Importe verstärkt. Sie übertrafen den Vorjahresstand um 0,4%.

Steigende Warenexporte

Gemäss Angaben der Eidgenössischen Zollverwaltung erhöhten sich die Warenexporte im dritten Quartal um 0,4% gegenüber dem Vorjahr, nach einem Rückgang von 1,2% in der Vorperiode.¹ Die positive Dynamik gegenüber der Vorperiode war breit abgestützt. Sowohl die Ausfuhren von Rohstoffen und Halbfabrikaten als auch von Konsum- und Investitionsgütern nahmen zu. Auffallend war allerdings die weiterhin verhaltene Entwicklung der Exporte von Industriemaschinen. Dagegen trugen die Ausfuhren von Präzisionsinstrumenten und von Elektronikgütern massgeblich zum Wachstum der Investitionsgüterexporte bei.

Reale Ausfuhren nach Verwendungszweck²

Veränderungen gegenüber Vorjahr in Prozent

Tabelle 6

	2001	2002	2002		2003		
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.
Total	2,9	1,8	5,3	5,4	0,2	-1,2	0,4
Rohstoffe und Halbfabrikate	-1,5	-0,4	1,0	5,8	3,7	-3,8	1,5
Investitionsgüter	-0,4	-4,4	-2,0	2,8	-1,4	2,6	3,2
Konsumgüter	9,4	8,5	14,6	7,3	-1,0	-2,5	-2,5
Ausfuhrpreise	1,2	-2,7	-3,9	-4,3	0,0	-3,5	0,2

Reale Einfuhren nach Verwendungszweck²

Veränderungen gegenüber Vorjahr in Prozent

Tabelle 7

	2001	2002	2002		2003		
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.
Total	1,1	-2,5	-1,3	-1,7	2,9	-6,4	0,5
Rohstoffe und Halbfabrikate	0,1	-2,5	0,5	2,8	5,7	-6,3	-2,3
Energieträger	7,9	-2,1	-1,7	-11,1	-11,5	-5,2	-2,2
Investitionsgüter	-5,0	-6,2	-2,0	-2,3	2,0	-4,1	3,7
Konsumgüter	5,8	0,0	-2,0	-2,9	3,2	-8,1	0,6
Einfuhrpreise	0,1	-2,9	-3,5	-2,2	-1,2	-1,2	0,6

1 Die realen Warenexporte gemäss Eidg. Zollverwaltung (Total 1) entsprechen den vom Seco ausgewiesenen realen Warenexporten unter Ausschluss der Ausfuhren von elektrischer Energie sowie der Subgruppe «übriger Warenverkehr».

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

Weiterhin schwache Nachfrage aus der EU

Die nominellen Ausfuhren in die EU zeigten wenig Dynamik. Insgesamt lagen sie 0,8% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Die Lieferungen nach Deutschland und Frankreich, die knapp einen Drittel der gesamten Exporte ausmachen, sanken weiter. Dagegen legten jene nach dem Vereinigten Königreich und Italien deutlich zu. Unverändert kräftig expandierten die Ausfuhren in die mittel- und osteuropäischen Länder; sie übertrafen den Vorjahresstand um 12,6%. Der Exportanteil des Vereinigten Königreichs und Italiens beträgt zusammen 13%, jener Mittel- und Osteuropas rund 4%.

Steigende Nachfrage ausserhalb der EU

Dynamisch entwickelte sich die Nachfrage ausserhalb der EU. Die Lieferungen nach Japan, China sowie die asiatischen Schwellenländer, auf die insgesamt 12% der schweizerischen Ausfuhren entfallen, stiegen kräftig und übertrafen den Vorjahresstand um gut 5%. Auch die Exporte in die USA belebten sich, doch lagen sie immer noch 4,5% tiefer als vor Jahresfrist. Deutlich an Schwung gewannen auch die Lieferungen in die OPEC-Staaten.

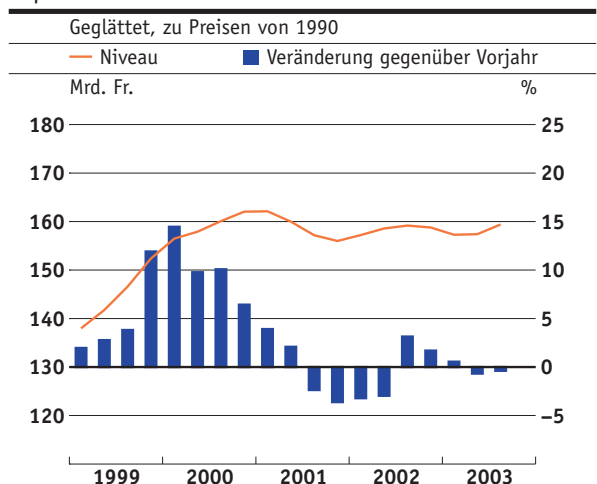
Verstärkte Exportdynamik im Oktober

Im Oktober zogen die Exporte weiter an. Wichtige Impulse gingen erneut von den USA und von Asien aus, während die Nachfrage aus Deutschland und Frankreich schwach blieb. Infolge der bis Oktober stark gestiegenen Bestellungen dürfte sich die Belegung der Exporttätigkeit in den nächsten Monaten fortsetzen.

Wieder steigende Importe

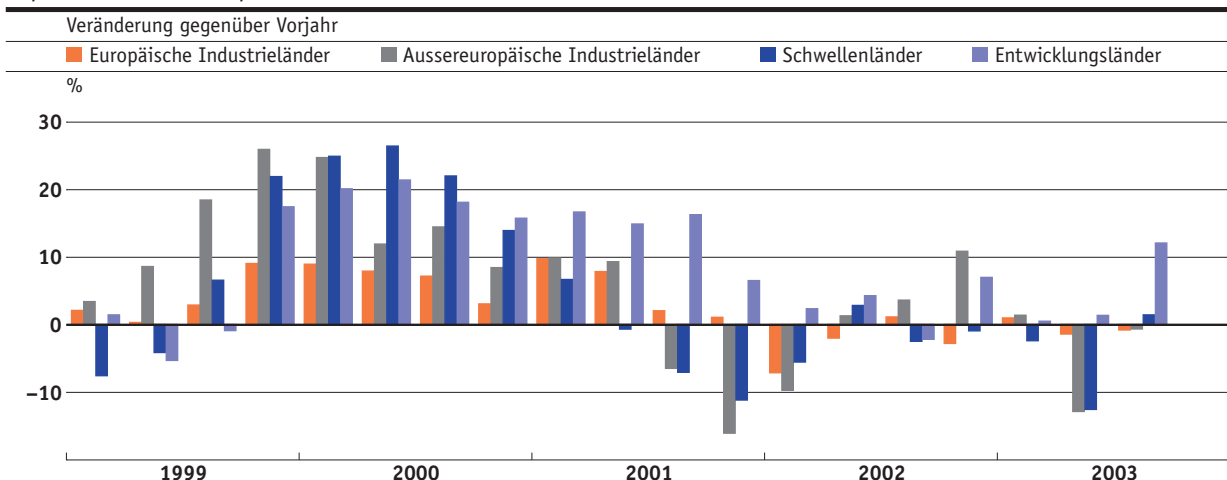
Die realen Warenimporte nahmen im dritten Quartal zu. Im Vorjahresvergleich stiegen sie um 0,5%, nach einem starken Rückgang von 6,4% in der Vorperiode.¹ Am stärksten wuchsen die Einfuhren von Investitionsgütern, wobei insbesondere die Importe von Büromaschinen überdurchschnittlich stark stiegen. Die Lieferungen von Rohstoffen und Halbfabrikaten lagen dagegen weiterhin unter dem entsprechenden Vorjahresstand, während diejenigen von Konsumgütern leicht zunahm. Im Oktober setzte sich der insgesamt positive Trend bei den Warenimporten fort. Wie im Vormonat war er aber durch die Einfuhr mehrerer Verkehrsflugzeuge etwas überzeichnet.

Exporte Grafik 3.4



Exporte nach Handelspartnern

Grafik 3.5



1 Die realen Warenimporte gemäss Eidg. Zollverwaltung (Total 1) entsprechen den vom Seco ausgewiesenen realen Warenimporten unter Ausschluss der Einfuhren von elektrischer Energie sowie der Subgruppe «übriger Warenverkehr».

Grafik 3.4: Quartalschätzung annualisiert, ohne Edelmetalle, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenstände und Antiquitäten (Total 1).
Quelle: Seco

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

Leicht höhere Import- und Exportpreise

Die an den Preismittelwerten der Eidg. Zollverwaltung gemessenen Exportpreise stiegen im dritten Quartal gegenüber dem Vorjahr um 0,2%, während sich die Einfuhrpreise um 0,6% erhöhten. In der Folge verschlechterte sich das Verhältnis zwischen Export- und Importpreisen (Terms of Trade) gegenüber dem Vorjahr leicht.

Unveränderter Ertragsbilanzüberschuss

Die nominellen Exporte und Importe von Waren erhöhten sich im dritten Quartal gegenüber der Vorjahresperiode um rund 0,5%. Die Handelsbilanz schloss mit einem Überschuss von 1,9 Mrd. Franken. Im gesamten Warenverkehr, der auch den Handel mit elektrischer Energie sowie die Ein- und Ausfuhr von Edelmetallen, Edel- und Schmucksteinen usw. umfasst, ergab sich ein Überschuss von 1,6 Mrd. Franken.

Der Aktivsaldo der Dienstleistungsbilanz war mit 5,7 Mrd. Franken gleich hoch wie in der Vorjahresperiode. Dabei nahmen die Kommissionserträge der Banken im Vorjahresvergleich zum ersten Mal seit dem vierten Quartal 2000 wieder zu. Die Einnahmen aus den internationalen Transporten waren jedoch erneut rückläufig. Der Überschuss der Arbeits- und Kapitaleinkommen erhöhte sich um 0,8 Mrd. auf 5,5 Mrd. Franken. Vor allem die Nettoerträge aus Direktinvestitionen waren höher als im Vorjahresquartal. Der Ertragsbilanzüberschuss war im dritten Quartal mit 10,7 Mrd. Franken leicht tiefer als vor Jahresfrist (11 Mrd.). Der Anteil am nominellen Bruttoinlandprodukt belief sich auf 10%, nach 10,4% im entsprechenden Vorjahresquartal.

Ertragsbilanz Salden in Mrd. Franken

Tabelle 8

	2001 ¹	2002 ²	2002 ²		2003 ³		
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.
Waren	-4,6	5,2	2,0	2,1	-0,3	2,0	1,6
Spezialhandel ⁴	1,7	7,3	1,9	3,1	0,4	2,4	1,9
Dienste	22,1	22,1	5,7	4,7	7,2	4,9	5,7
Fremdenverkehr	2,1	1,9	0,3	0,3	1,5	0,0	0,3
Arbeits- und Kapitaleinkommen	25,1	15,6	4,8	4,3	4,5	5,4	5,5
Kapitaleinkommen	33,7	24,8	7,1	6,6	7,1	7,9	8,2
Laufende Übertragungen	-6,7	-6,5	-1,5	-1,4	-1,6	-1,6	-2,1
Total Ertragsbilanz	35,8	36,3	11,0	9,6	9,7	10,6	10,7

- 1 revidiert
- 2 provisorisch
- 3 Schätzung
- 4 Total 1

3.3 Investitionen

Die Anlageinvestitionen, die sich aus den Ausrüstungs- und den Bauinvestitionen zusammensetzen, nahmen im dritten Quartal gegenüber der Vorperiode leicht zu. Sie lagen damit nur noch geringfügig unter dem entsprechenden Vorjahresstand (-0,3%). Während die Ausrüstungsinvestitionen erstmals seit fast drei Jahren wieder stiegen, setzte sich die leichte Erholung der Bauinvestitionen fort.

Erholung der Wohnbautätigkeit

Im Baubereich erwies sich der Hochbau, der von der Erholung der Wohnbautätigkeit profitierte, als Stütze. Die an der Anzahl im Bau befindlichen Wohnungen gemessene Wohnbautätigkeit stieg im dritten Quartal erneut kräftig. Noch keine Trendwende zeichnete sich dagegen beim Geschäftsbau ab. Auch im Tiefbau blieb die Bautätigkeit flau.

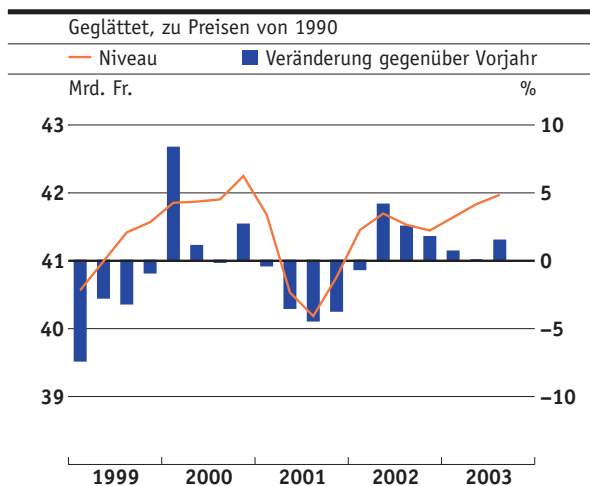
Anhaltend starke Nachfrage nach Wohnraum

Der Wohnungsbau dürfte die Baukonjunktur weiterhin stützen. Die Leerwohnungsziffer lag im dritten Quartal erneut unter dem Vorjahresstand und die Mieten der am Markt ausgeschriebenen Wohnungen stiegen weiter.¹ Die anhaltend kräftige Nachfrage schlägt sich auch in einer seit längerem steigenden Zahl von Baubewilligungen nieder. Gestützt durch die tiefen Hypothekarzinsätze und sinkenden Baukosten dürfte die Wohnbautätigkeit im Jahre 2004 verstärkt zunehmen. Beim Geschäftsbau ist infolge der immer noch steigenden Leerstandsquote nicht mit einer baldigen Erholung zu rechnen.

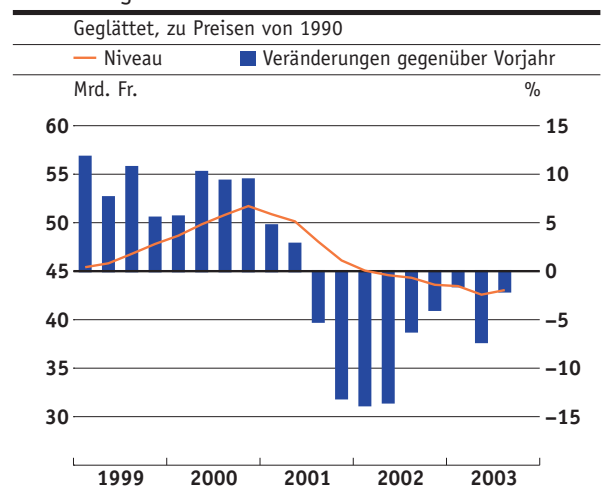
Wende bei den Ausrüstungsinvestitionen

Die Ausrüstungsinvestitionen nahmen im dritten Quartal leicht zu und der Rückgang gegenüber dem Vorjahr schwächte sich von -7,3% auf -2,1% ab. Die realen Importe von Investitionsgütern (rund 75% der Ausrüstungsinvestitionen) übertrafen das Vorjahresniveau um 3,4%. Erwartungsgemäss leiteten die Einfuhren von Investitionsgütern mit einer kurzen Nutzungsdauer wie Büromaschinen und IT-Geräte die Wende ein. Die Importe von Industriemaschinen waren dagegen weiterhin rückläufig, wenn auch weniger stark als in den Vorquartalen. Gemäss der Umfrage in der Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (Swissmem) vom dritten Quartal stieg der inländische Umsatz schweizerischer Investitionsgüter ebenfalls leicht.

Bauinvestitionen Grafik 3.6



Ausrüstungsinvestitionen Grafik 3.7



1 Quelle: Wüest und Partner

Grafiken 3.6 und 3.7:
 Quartalsschätzung annualisiert
 Quelle: Seco

3.4 Konsum

Robuster privater Konsum

Der private Konsum blieb im dritten Quartal eine wichtige Konjunkturstütze. Im Vorjahresvergleich stieg er um 1,0%, nach 0,8% im zweiten Quartal. Stützend wirkte weiterhin die Zunahme der real verfügbaren Einkommen, die für 2003 auf 1,1% geschätzt wird. Die anhaltend schlechte Arbeitsmarktlage wirkte sich dagegen weiterhin dämpfend auf das Ausgabeverhalten der Haushalte aus.

Besserung beim Warenkonsum

Im Unterschied zu den Vorquartalen gingen im dritten Quartal wieder leicht positive Impulse vom Warenkonsum aus. Die realen Umsätze lagen 0,3% über dem Vorjahresstand, nachdem sie im ersten Halbjahr rückläufig gewesen waren. Während die Ausgaben für Nahrungsmittel und Gesundheitspflege weiter zunahmen, schwächte sich der Abwärtstrend bei den konjunkturrempfindlichen langlebigen Konsumgütern ab. Die Einfuhren dauerhafter Konsumgüter lagen im dritten Quartal 1,4%, die Zahl der neu zugelassenen Personenwagen 5,2% (Oktober: -4,4%) unter dem Vorjahresstand, nachdem sie im ersten Halbjahr gegenüber dem Vorjahr um 6% bzw. 10% gesunken waren.

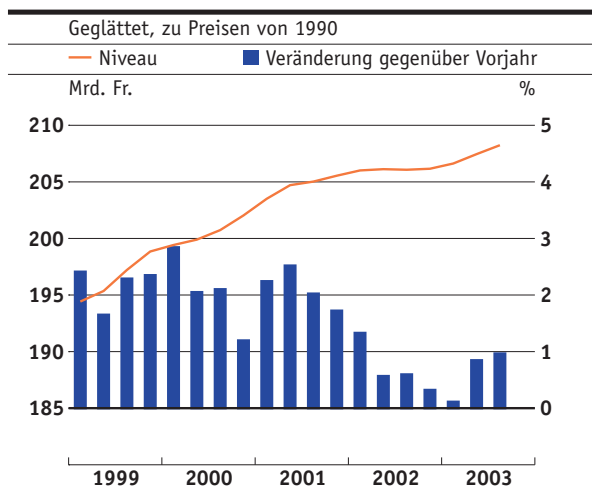
Die Aufhellung im Detailhandel widerspiegelte sich auch in der monatlichen Umfrage der KOF/ETH. Von Juli bis Oktober verbesserte sich die Geschäftslage und für die kommenden drei Monate wird mit einer weiteren Belebung der Umsätze gerechnet.

Beim Binnentourismus zeichnete sich dagegen noch keine Erholung ab. Die Zahl inländischer Logiernächte sank im Vorjahresvergleich um 0,6%, nach einer Zunahme von 1,9% im zweiten Quartal. Die Aussichten im Gastgewerbe und insbesondere in der Hotellerie blieben getrübt. Auch im dritten Quartal erwartete eine Mehrheit der von der KOF/ETH befragten Unternehmen für die nahe Zukunft eine schrumpfende Nachfrage aus dem Inland.

Konsumentenstimmung auf tiefem Niveau

Der Index der Konsumentenstimmung stieg im Oktober gegenüber Juli leicht, blieb aber im negativen Bereich. Die Haushalte beurteilten lediglich die künftige Wirtschaftslage deutlich zuversichtlicher als in der vorangegangenen Erhebung. Die finanziellen Aussichten für die kommenden zwölf Monate wurden dagegen leicht pessimistischer und die Sicherheit der Arbeitsplätze nur eine Spur besser eingeschätzt als im Juli. Auch der Zeitpunkt für grössere Anschaffungen galt weiterhin als ungeeignet.

Privater Konsum Grafik 3.8



Quartalsschätzung annualisiert
Quelle: Seco

3.5 Kapazitätsauslastung

Indikatoren zur Kapazitätsauslastung in der Wirtschaft liefern wichtige Informationen für die Einschätzung der Konjunkturlage und der Preisentwicklung. Voll ausgelastete Produktionsfaktoren deuten auf eine konjunkturelle Überhitzung hin, während unterdurchschnittlich ausgelastete Produktionsfaktoren eine Rezession signalisieren. Zwei Indikatoren werden im Folgenden herangezogen: die gesamtwirtschaftliche Produktionslücke und der Auslastungsgrad der technischen Kapazitäten in der Industrie.

Unveränderte Produktionslücke

Die Produktionslücke misst die prozentuale Differenz zwischen dem realisierten realen Bruttoinlandprodukt und der potenziellen Produktion. Diese wird als das Niveau der Produktion definiert, das langfristig bei Preisstabilität erreichbar ist. Eine negative Produktionslücke weist damit auf eine Unterauslastung, eine positive Produktionslücke auf eine Überauslastung der Produktionsfaktoren. Potenzielle Produktion und Produktionslücke sind nicht direkt beobachtbar, sondern müssen geschätzt werden. Im dritten Quartal wuchs das reale Bruttoinlandprodukt gegenüber der Vorperiode annualisiert um 1%. Die potenzielle Produktion stieg praktisch im Gleichschritt mit dem Bruttoinlandprodukt, so dass die Produktionslücke unverändert -3,5% betrug.

Unveränderte Kapazitätsauslastung in der Industrie

Die Kapazitätsauslastung in der Industrie wird im Rahmen der vierteljährlichen Umfrage der KOF/ETH ermittelt. Vom vierten Quartal 2000 bis Ende 2001 bildete sie sich von 84% (langfristiger Durchschnitt) auf 80,5% zurück und blieb seither annähernd unverändert bei rund 80%. Die Mehrheit der an der Umfrage für das dritte Quartal beteiligten Unternehmen beurteilte die technischen Kapazitäten als ausreichend und liessen sie gegenüber der Vorperiode unverändert.

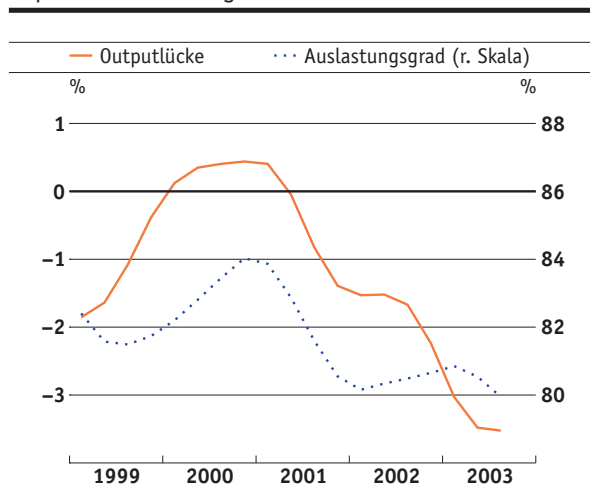
3.6 Konjunkturaussichten und Prognosen

Die Zeichen einer konjunkturellen Aufhellung in der Schweiz mehren sich seit Mitte 2003. Nach dem leichten Zuwachs im dritten Quartal dürfte die schweizerische Wirtschaft im vierten Quartal verstärkt wachsen. Im Jahresdurchschnitt 2003 ist dennoch mit einem Rückgang des realen Bruttoinlandprodukts von rund 0,5% zu rechnen.

Für das nächste Jahr erwartet die Nationalbank eine Zunahme des realen Bruttoinlandprodukts um gut 1,5%. Die wichtigsten Auftriebskräfte dürften dabei von den Exporten ausgehen, wobei die schweizerische Exportwirtschaft insbesondere von der weltweiten Belebung der Investitionstätigkeit profitieren sollte. Im Zuge der konjunkturellen Erholung werden sich die Kapazitätsauslastung sowie die Ertragslage der Unternehmen verbessern. Zusammen mit dem steigenden Ersatzbedarf stimuliert dies die Investitionstätigkeit im Inland. Mit einer zeitlichen Verzögerung dürfte auch die Beschäftigung wieder ausgeweitet werden und sich die Arbeitslosigkeit zurückbilden. Dies wiederum wirkt sich tendenziell positiv auf den privaten Konsum aus. Angesichts der günstigen monetären Rahmenbedingungen und der tiefen Leerstandsquote sind auch vom Wohnungsbau positive Impulse zu erwarten. Dieser Entwicklung steht allerdings eine weiterhin flauere Nachfrage beim Geschäfts- und beim Tiefbau gegenüber. Infolge der Sparanstrengungen der öffentlichen Hand sind auch vom Staatskonsum keine nennenswerten Impulse zu erwarten.

Die Erholung der schweizerischen Wirtschaft hängt in hohem Masse von der Konjunktorentwicklung im Ausland ab. Die konjunkturellen Risiken sind jedoch heute ausgeglichener als noch vor ein paar Monaten.

Kapazitätsauslastung Grafik 3.9



Die potenzielle Produktion, die der dargestellten Produktionslücke zugrunde liegt, wurde anhand einer Produktionsfunktion geschätzt.

Quellen: KOF, SNB

4 Arbeitsmarkt

4.1 Beschäftigung

Sinkende Beschäftigung im Vorjahresvergleich

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt blieb schwierig. Im dritten Quartal 2003 stagnierte die Zahl der Beschäftigten gegenüber der Vorperiode und lag 1,1% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. Während sie in der Industrie und im Baugewerbe gegenüber dem Vorquartal weiter sank, erhöhte sie sich im Dienstleistungssektor leicht. Die Beschäftigung stieg insbesondere im Detailhandel und Immobilienbereich sowie bei den Versicherungen und der

öffentlichen Verwaltung. Die Banken bauten dagegen zum vierten Mal in der Folge Stellen ab. Insgesamt lag die Beschäftigung im Dienstleistungssektor 0,6% unter dem entsprechenden Vorjahresstand. In der Industrie und beim Bau betrug der entsprechende Rückgang 3,5% bzw. 1,0%.

Im Unterschied zur Zahl der Beschäftigten nahm die auf Vollzeitstellen umgerechnete Beschäftigung im dritten Quartal um 1,7% ab (annualisiert); im Vorjahresvergleich sank sie um 1,8%. Der vergleichsweise starke Rückgang widerspiegelt die Tatsache, dass in den letzten Quartalen vor allem Vollzeitstellen abgebaut wurden, während die Teilzeitarbeit weiter leicht stieg.

Arbeitsmarkt nicht saisonbereinigte Zahlen

Tabelle 9

	2001	2002	2002	2003					
			3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	Okt.	Nov.
Voll- und Teilzeitbeschäftigte ¹	1,6	0,1	0,3	-0,4	-0,8	-0,6	-1,1	-	-
Vollzeitbeschäftigte ¹	1,9	-0,8	-1,1	-1,4	-1,9	-2,2	-2,7	-	-
Arbeitslosenquote ²	1,7	2,6	2,5	3,1	3,6	3,6	3,7	3,8	4,0
Arbeitslose ³	67,2	100,5	97,1	120,2	140,9	140,9	144,0	151,3	156,6
Stellensuchende ³	109,4	149,6	146,3	172,6	196,6	201,2	206,3	215,1	222,3
Kurzarbeitende ³	2,4	9,1	4,4	6,8	10,6	11,2	6,3	6,6	na
Index der offenen Stellen ¹	-16,3	-38,7	-38,6	-34,7	-37,4	-33,8	-35,0	-	-

1 Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent

2 Registrierte Arbeitslose in Prozent der erwerbsfähigen Wohnbevölkerung gemäss Volkszählung 2000 (3 946 988 Erwerbspersonen)

3 in Tausend; Jahres- und Quartalswerte sind Durchschnitt aus Monatswerten.

Quellen: BFS, Seco

4.2 Arbeitslosigkeit

Verlangsamter Anstieg der Arbeitslosigkeit

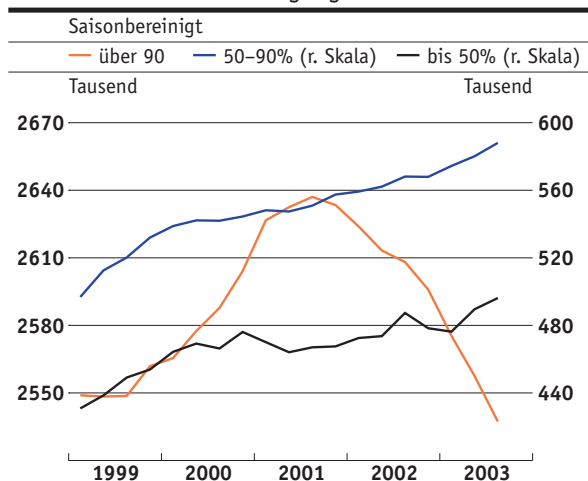
Der Arbeitslosigkeit nahm in der zweiten Jahreshälfte 2003 weiter zu, doch verlangsamte sich der Anstieg. Im November betrug die Zahl der Arbeitslosen 154 800 und die Zahl der Stellensuchenden 220 800 Personen (saisonbereinigt). Während die Arbeitslosenquote von August bis November unverändert bei 3,9% blieb, stieg die Quote der Stellensuchenden um 0,1 Prozentpunkte auf 5,6%. Die im Vergleich zu den Vormonaten deutlich schwächere Zunahme ist hauptsächlich auf den Rückgang der neu bei den regionalen Arbeitsämtern gemeldeten Arbeitslosen zurückzuführen.

Der Anstieg der Arbeitslosigkeit verlangsamte sich in allen drei Sprachregionen. Im November betrug die Arbeitslosenquote in der Westschweiz 4,9%, im Tessin 4,4% und in der deutschen Schweiz 3,6%. Über dem Landesdurchschnitt lag sie in den grossen Städten; in Genf belief sie sich auf 6,8%, in Zürich auf 4,8% und in Basel-Stadt auf 4,7%.

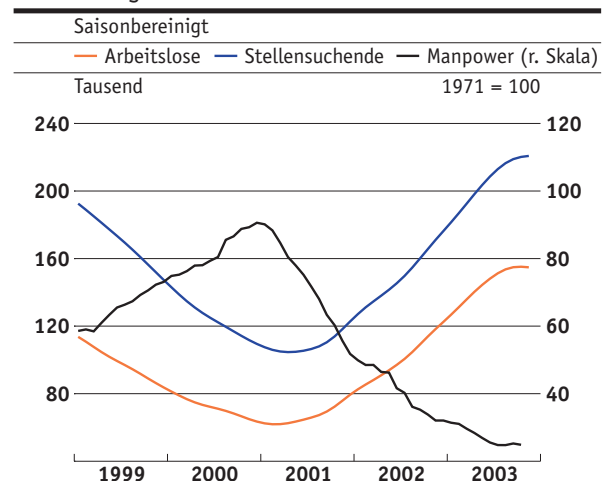
Aufhellung der Beschäftigungsaussichten

Eine Reihe von Indikatoren deutet auf eine Stabilisierung der Beschäftigung in den kommenden Monaten hin. Die bei den regionalen Arbeitsämtern gemeldeten offenen Stellen nahmen seit Juli nicht mehr weiter ab. Auch die Stelleninserate im Internet (Jobpilot-Index) stabilisierten sich und der Rückgang des Manpower-Index, der die Fläche der Stelleninserate in den Zeitungen misst, kam zum Stillstand. In die gleiche Richtung wiesen die Quartalsumfragen der KOF/ETH für die Industrie, den Bau und das Gastgewerbe. Zwar beurteilen die Unternehmen ihren Personalbestand immer noch als zu hoch, doch fiel die Einschätzung etwas weniger pessimistisch aus als in den Vorerhebungen. Erstmals seit Anfang 2001 verbesserten sich auch die vom BFS erhobenen Beschäftigungsaussichten.

Voll- und Teilzeitbeschäftigung Grafik 4.1



Arbeitslosigkeit und offene Stellen Grafik 4.2



Grafiken 4.1, 4.2:
Quelle: BFS

4.3 Löhne und Einkommen

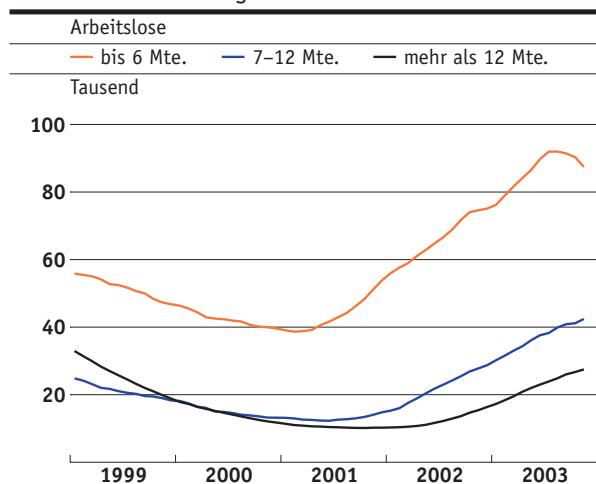
Löhne und Einkommen 2003

Gemäss dem schweizerischen Lohnindex lagen die Nominallöhne (Jahresverdienste der Arbeitnehmer) im Durchschnitt der ersten drei Quartale 2003 1,3% über dem entsprechenden Vorjahresstand. Die nominalen Arbeitnehmereinkommen, die sich aus der Zahl der Beschäftigten und dem durchschnittlichen Lohn ergeben, dürften im Jahre 2003 mit 0,6% etwas stärker steigen als noch im September erwartet worden war. Der Grund liegt darin, dass sich die Beschäftigung im zweiten Halbjahr günstiger zu entwickeln scheint, als damals angenommen worden war.

Aussichten für 2004

Gemäss der im Oktober durchgeführten Lohnumfrage der UBS dürften die Nominallöhne im Jahre 2004 um 0,9% zunehmen und damit weniger stark steigen als im Jahr 2003. Gegliedert nach Branchen reicht die Bandbreite der Lohnerhöhungen von 0,4% im Graphischen Gewerbe bis 2,2% im Telekommunikationssektor. Die KOF/ETH, welche bei ihrer Analyse der Lohnentwicklung die Verschiebung in der Beschäftigungsstruktur sowie die Bonuszahlungen mitberücksichtigt, rechnete bei ihrer Herbstprognose mit einem Nominallohnezuwachs von 1,4%.

Dauer der Arbeitslosigkeit Grafik 4.3



Quelle: BFS

5 Preise

5.1 Konsumentenpreise

Die am Landesindex der Konsumentenpreise gemessene Jahresteuering verharrete zwischen August und November bei 0,5%. Die Teuerung der inländischen Waren und Dienstleistungen nahm zwar geringfügig zu, bewegte sich jedoch weiterhin auf einem tiefen Niveau. Obwohl der exportgewichtete Aussenwert des Frankens sank, setzte sich der Preisrückgang bei den ausländischen Gütern fort. Einen erheblichen Einfluss auf die importierte Teuerung übten dabei die Erdölprodukte aus. Der allgemeine Inflationstrend blieb niedrig, was sich in tiefen Kerninflationraten äusserte.

Stabile Binnenteuerung

Die Jahresteuering der inländischen Waren und Dienstleistungen stieg von August bis November um 0,1 Prozentpunkte auf 0,8%. Dieser geringfügige Anstieg war auf die höhere Teuerung bei den inländischen Waren zurückzuführen (1,0%). Demgegenüber verharrete der Preisauftrieb der Dienstleistungen, die rund drei Viertel des inländischen Güterkorbes ausmachen, bei 0,7%. Während sich die Jahresteuering der öffentlichen Dienstleistungen von 2,1% auf 1,9% abschwächte, nahm die Teuerung der privaten Dienstleistungen ohne Wohnungsmieten geringfügig auf 0,7% zu. Die vierteljährlich erhobenen Mieten blieben im November unverändert, und die jährliche Mietteuerung belief sich weiterhin auf 0,3%.

Erneut leicht sinkende Importpreise

Der Preisrückgang bei den Gütern ausländischer Herkunft setzte sich zwischen September und November fort, nachdem er im August zum Stillstand gekommen war. Ins Gewicht fiel der deutliche Teuerungsrückgang bei den Erdölprodukten (Treibstoffe und Heizöl) von 3,2% auf 1,0%. Die Preise der übrigen importierten Gütern lagen bis November weiterhin leicht unter dem entsprechenden Vorjahrestand (November: -0,7%). Besonders ausgeprägt waren die Preisabschläge erneut im Bereich der Heimelektronik wie PCs (-17,9%), Software (-11,6%), Telefonapparate (-11,1%), Fernseh- und Videogeräte (-6,3%). Zudem verbilligten sich auch die Güter der Gruppe «Bekleidung und Schuhe», die zu gut 85% aus dem Ausland eingeführt werden.

Sondergliederung des KPI Veränderung in Prozent

Tabelle 10

	2002	2003						
		1. Q.	2. Q.	3. Q.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
LIK total	0,6	1,0	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Inländische Waren und Dienstleistungen	1,4	1,0	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Waren	1,1	0,1	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0
Dienstleistungen	1,5	1,3	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
private Dienstleistungen ohne Mieten	1,9	1,6	1,1	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Mieten	1,0	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
öffentliche Dienstleistungen	1,5	2,4	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9
Ausländische Waren und Dienstleistungen	-1,7	1,2	-0,4	-0,3	0,0	-0,1	-0,5	-0,4
ohne Erdölprodukte	-0,8	-0,4	-0,3	-0,6	-0,5	-0,5	-0,6	-0,7
Erdölprodukte	-6,8	11,7	-1,0	1,5	3,2	2,6	0,4	1,0

Quellen: BFS, SNB

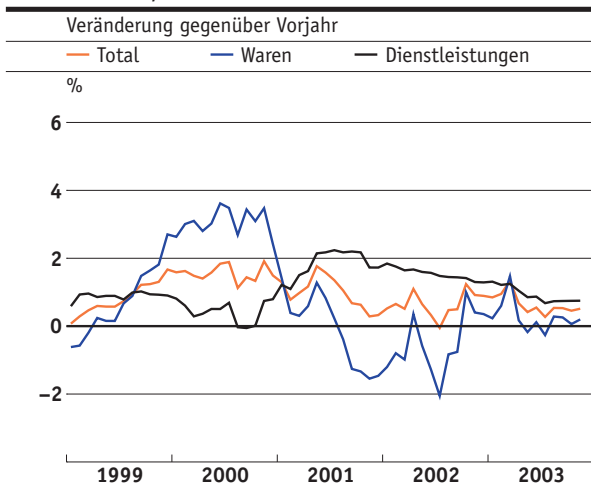
5.2 Kerninflation

Weiterhin niedrige Kernteuerungsraten

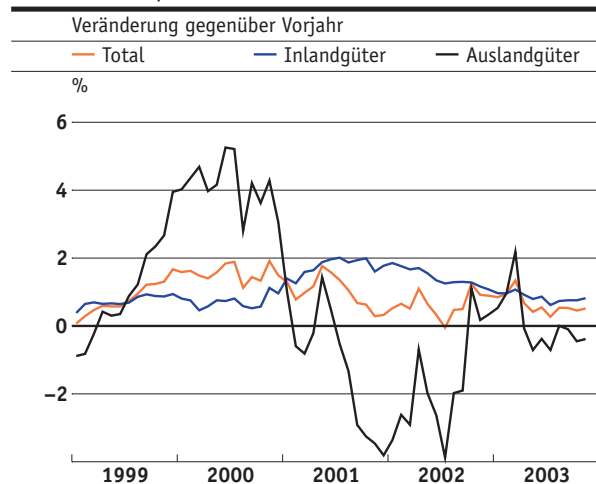
Die am Landesindex der Konsumentenpreise gemessene Teuerung unterliegt kurzfristig zahlreichen Einflüssen, welche die Sicht auf den allgemeinen Preistrend verzerren können. Die Nationalbank berechnet deshalb eine Kerninflationsrate. Diese klammert in jeder Periode die 15% der Güter mit der höchsten und die 15% der Güter mit der tiefsten Jahresteuerung aus dem Warenkorb des Konsumentenpreisindex aus. Zwischen August und November bildete sich die Kerninflationsrate um 0,1 Prozentpunkte auf 0,6% zurück. Das anhaltend tiefe Niveau der Kerninflation widerspiegelt einen unverändert schwachen allgemeinen Teuerungstrend. Da sich die teuerungsdämpfenden und -treibenden Effekte ungefähr die Waage hielten, unterschied sich die Kerninflationsrate nur wenig von der am gesamten Konsumentenpreisindex gemessenen Teuerung.

Im Unterschied zur Kerninflationsrate der Nationalbank schliessen die zwei Kerninflationsraten des BFS in jeder Periode die gleichen Güter aus dem Warenkorb aus. Bei der Kerninflation 1 sind dies Nahrungsmittel, Getränke, Tabak, Saisonprodukte, Energie und Treibstoffe. Die Kerninflation 2 ist zusätzlich um die Produkte mit administrierten Preisen bereinigt. Die Kerninflation 1 lag im November bei 0,4% und die Kerninflation 2 bei 0,2%, was jeweils dem Stand vom August entsprach.

Konsumentenpreise Grafik 5.1



Konsumentenpreise Grafik 5.2



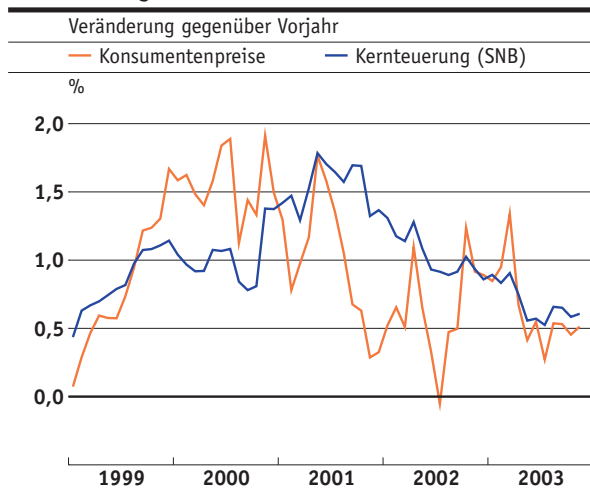
Grafiken 5.1 und 5.2:
Quelle: BFS

5.3 Preise des Gesamtangebots

Weiter rückläufige Preise

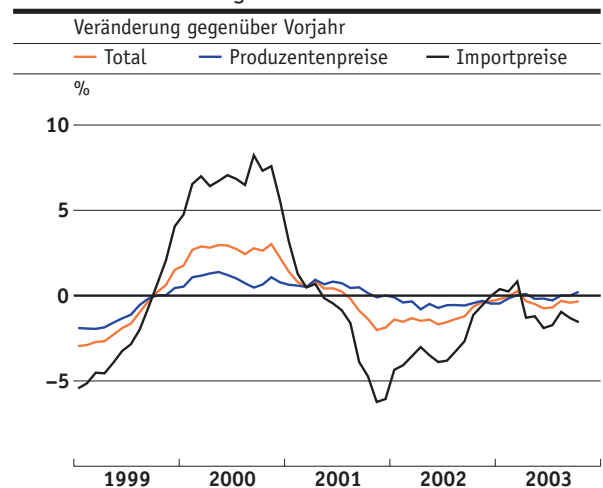
Zwischen Juli und Oktober schwächten sich die negativen Teuerungsimpulse, die von den Produzenten- und Importpreisen auf die nachgelagerte Konsumstufe ausgingen, geringfügig ab. Bei den Produzentenpreisen kam der Preisrückgang gegenüber dem Vorjahr im August zum Stillstand; im Oktober betrug die Jahresteuerung 0,2%. Dabei verteuerten sich insbesondere diejenigen Güter, die für den Absatz im Inland bestimmt waren (+0,4%), während sich die Preise der für den Export bestimmten Waren stabilisierten. Die Preise der Importgüter bildeten sich im Oktober um 1,6% zurück, nach einer Abnahme von 1,7% im Juli. Überdurchschnittlich stark verbilligten sich die importierten Investitionsgüter wie Büromaschinen und Geräte der Informationstechnologie.

Kernteuerung Grafik 5.3



Quellen: BFS, SNB

Preise des Gesamtangebots Grafik 5.4



Quelle: BFS

6.1 Internationale Preisentwicklung

Kein Teuerungsdruck aus dem Ausland

Der Preis pro Fass Rohöl (Qualität Brent) verharrte von August bis November bei rund 30 Dollar. Ausgedrückt in Franken, lag er im November knapp 8% über dem Stand vor Jahresfrist. Angesichts der saisonal bedingten Zunahme der Nachfrage im Winter und der konjunkturellen Erholung in den meisten Industrieländern ist nicht mit einer raschen Entspannung der Lage am Rohölmarkt zu rechnen. Unter der Annahme, dass sich die Erdölnotierungen in den nächsten Monaten weiter bei rund 30 Dollar und der Frankenkurs des Dollars auf dem gegenwärtigen Niveau bewegen wird, geht von den Erdölprodukten dennoch eine leicht teuerungsdämpfende Wirkung auf die Konsumteuerung aus. Die negativen Teuerungsimpulse seitens der übrigen importierten Konsumgütern dürften als Folge der anziehenden Weltkonjunktur in der nahen Zukunft tendenziell nachlassen.

Kurzfristig geringe Teuerungsrisiken

Der Teuerungsdruck, der von den inländischen Waren und Dienstleistungen ausgeht, dürfte in den kommenden Monaten tief bleiben. Zwar wird sich die gesamtwirtschaftliche Produktionslücke im Zuge der erwarteten Konjunkturerholung verkleinern. Die Produktionskapazitäten bleiben jedoch unterdurchschnittlich ausgelastet, so dass der Preisdruck vorerhand kaum zunehmen dürfte. Insbesondere wird sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt erst mit zeitlicher Verzögerung verbessern. Gemäss der Lohnumfrage der UBS wird sich der Lohnanstieg im nächsten Jahr um 0,4 Prozentpunkte auf 0,9% verringern. Die Nationalbank erwartet einen Zuwachs der Arbeitsproduktivität im Bereich von 1,5–2% und damit einen Rückgang der Lohnstückkosten. Die Quartalsumfrage der KOF/ETH vom dritten Quartal deutet darauf hin, dass insbesondere vom Warenbereich in den nächsten Monaten keine Teuerungsimpulse ausgehen. So rechnen die befragten binnenorientierten Industrieunternehmen eher mit fallenden als mit steigenden Verkaufspreisen.

Langsam anziehende Wohnungsmieten

Mit knapp 20% haben die Wohnungsmieten innerhalb des Warenkorb des Konsumentenpreisindex das grösste Gewicht, weshalb der erwarteten Entwicklung der Mieten bei der Einschätzung der Teuerungsaussichten eine besondere Bedeutung zukommt. Die Nationalbank erwartet, dass die Mietpreise in der kurzen Frist leicht anziehen werden. Bei den bestehenden Mietverhältnissen dürften die preisdämpfenden Effekte vergangener Hypothekarzinsenkungen wegfallen. Zudem wird das vielerorts knappe Wohnungsangebot die Mieten bei Mieterwechseln oder Neuvermietungen weiter in die Höhe treiben. Die Leerstandsquote bewegt sich weiterhin auf einem sehr tiefen Niveau. Selbst wenn der Wohnungsbau im kommenden Jahr an Schwung gewinnen wird, dürfte die Lage am Wohnungsmarkt vorerhand angespannt bleiben und sich die Tendenz zu Preissteigerungen – vor allem in den städtischen Zentren – fortsetzen.

6.3 Inflationsprognose für die Jahre 2004–2006

Die Nationalbank überprüfte an der Lagebeurteilung am Jahresende 2003 ihre mittelfristige Inflationsprognose. Die Annahmen für die Weltwirtschaft wurden im Vergleich zur September-Prognose in verschiedener Hinsicht angepasst. So wird das Wachstum in den USA im Jahre 2003 deutlich höher ausfallen, als im September erwartet worden war. Im Laufe des nächsten Jahres dürfte sich das Wachstum durch den Wegfall der Fiskalimpulse deutlich abschwächen, aber robust bleiben. Die Nationalbank geht weiterhin von einem Aufschwung in der EU im nächsten Jahr aus, wobei die Schliessung der Produktionslücke etwas länger dauern wird als noch im September angenommen. Der Teuerungsdruck aus dem Ausland wird somit gering bleiben; die Inflation wird jedoch nicht so stark zurückgehen, wie vor drei Monaten erwartet worden war. Unverändert wird schliesslich unterstellt, dass der Erdölpreis im Laufe von 2004 auf rund 25 Dollar pro Fass sinken wird.

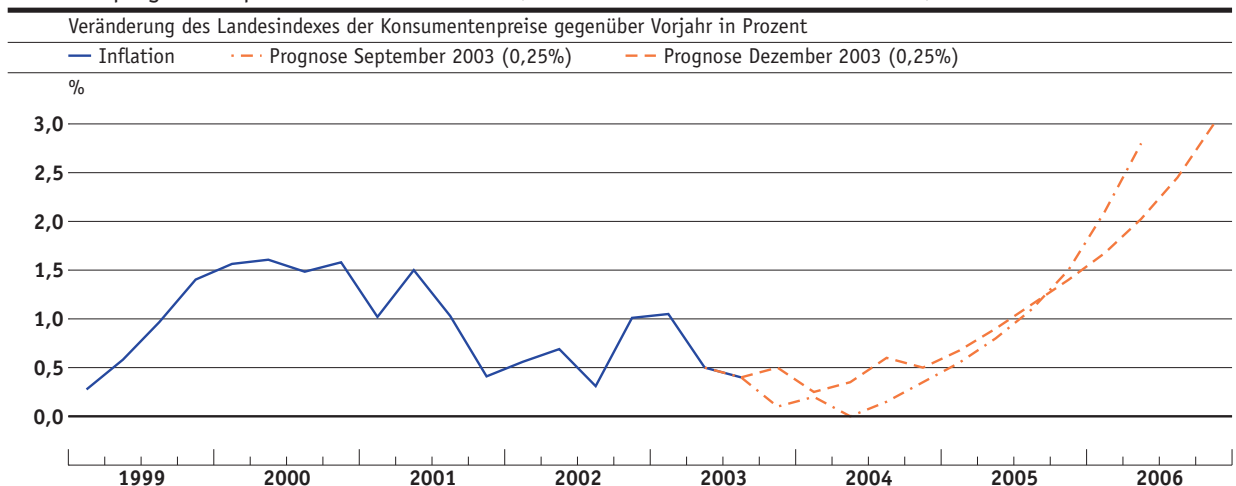
Unter der Annahme eines über die nächsten drei Jahre konstanten Dreimonats-Libors von 0,25% sollte die durchschnittliche Inflation im Jahre 2004 0,4%, im Jahre 2005 1,0% und im Jahre 2006 2,3% betragen. Wie Grafik 6.1 zeigt, liegt der Teuerungs-

verlauf gemäss der neuen Prognose bis Mitte 2005 über demjenigen der September-Prognose. Die Prognose zeigt, dass sich die Gefahr von negativen Inflationsraten verringerte. Dies ist eine Folge der verbesserten weltwirtschaftlichen Entwicklung, des weniger ausgeprägten Rückgangs der ausländischen Inflation sowie des gegenüber dem Euro schwächeren Franken. Ab Anfang 2005 zieht die Inflation wegen der unterstellten expansiven Geldpolitik trendartig an. Sie erreicht Mitte 2005 einen Wert von 1%, Mitte 2006 2% und Ende 2006 einen Wert von 3%. Dieser Anstieg fällt etwas flacher aus als in der Prognose vom September. Dahinter steht die Vorstellung, dass sich die Produktionslücke in der Schweiz in den nächsten Jahren wegen der im Aufschwung zu erwartenden Produktivitätsgewinne etwas langsamer schliessen wird, als noch im September angenommen worden war.

Die prognostizierte Inflation liegt ab Mitte 2006 nicht mehr im Bereich, den die Nationalbank mit Preisstabilität gleichsetzt. Es ist allerdings zu beachten, dass die Prognose wie immer von einem gleich bleibenden Dreimonats-Libor ausgeht, d. h. von einer über die nächsten drei Jahre unverändert expansiven Geldpolitik. Wichtig ist auch, im Auge zu behalten, dass die Unsicherheit der Prognose mit der Länge des Prognosehorizonts zunimmt.

Inflationsprognose September 2003 mit Libor 0,25% und Dezember 2003 mit Libor 0,25%

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 August bis November geführten Gesprächen zur aktuellen und künftigen Wirtschaftslage ergaben.

7.1 Produktion

Die Stimmung bei den Unternehmen hellte sich in den vergangenen Monaten auf, wobei sich der Geschäftsgang je nach Branche und Region sehr unterschiedlich entwickelte. Von einem breit abgestützten Aufschwung kann damit noch nicht gesprochen werden.

Für 2004 erwarteten viele Gesprächspartner eine Verbesserung des Geschäftsgangs, schätzen aber die Erholung als moderat ein. Sowohl die Belegschaft als auch die Maschinen gelten nach wie vor als ungenügend ausgelastet. Die Unternehmen sehen deshalb auch bei einer Belebung der Produktion kurzfristig keine Ausweitung der Produktionskapazitäten vor. Viele planen jedoch Investitionen, um die Produktionsabläufe effizienter zu gestalten und damit die Wettbewerbsfähigkeit und Verkaufsmargen zu verbessern.

7.2 Industrie

Der Industriesektor profitierte von der sich seit Mitte 2003 belebenden Exportnachfrage. Vor allem die Lieferungen nach Asien (China) sowie Mittel- und Osteuropa konnten gesteigert werden. Auch aus den USA mehrten sich die Bestellungen. Dagegen blieb die Nachfrage aus der EU, insbesondere aus Deutschland, flau. Vom Aufwind profitierten vor allem Produzenten aus der chemischen Industrie und neuerdings auch aus der Elektronik- und Halbleiterindustrie. Die Mehrheit der Unternehmen aus der pharmazeutischen Industrie und der Medizinaltechnik meldete unverändert steigende Umsätze. In der Metall- und Maschinenindustrie sowie bei den Herstellern von Zwischenprodukten verlief der Bestelleingang unterschiedlich: während einige Unternehmen von einer Besserung sprachen, litten andere immer noch unter einer rückläufigen Nachfrage. Aus den konsumnahen Branchen kamen erst wenige positive Meldungen; die Lager der Kunden wurden mehrheitlich als tief beurteilt, was eine Belebung der Produktion in den kommenden Monaten begünstigen dürfte.

7.3 Dienstleistungen

Die Gesprächspartner aus dem Detailhandel meldeten einen leicht anziehenden Geschäftsgang, der nicht zuletzt auf die teilweise kräftigen Preisnachlässe zurückgeführt wurde. Im Vergleich zu den Sommermonaten wurde aber auch die Konsumentenstimmung günstiger beurteilt. Im Luxussegment fehlten zwar weiterhin die finanzstarken Gäste aus dem Ausland, doch scheint sich die Lage langsam zu bessern. Im Gastgewerbe verhielten sich die Konsumenten nach wie vor zurückhaltend und ausgesprochen preisbewusst.

Bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen hellte sich die Geschäftslage auf. Dank der steigenden Exporttätigkeit zeichnete sich insbesondere im Transportsektor eine Besserung ab. Auch einzelne Beratungsfirmen verzeichneten wieder steigende Aufträge. Im Finanzsektor profitierte der Bereich Vermögensverwaltung von der Erholung an den Finanzmärkten. Dagegen bezeichneten die Gesprächspartner die Nachfrage im Kreditgeschäft weiterhin als schwach. Im Zeitschriftenwesen lief das Inseratengeschäft weiterhin schlecht. Auch die Nachfrage nach Informatik-Dienstleistungen blieb weiterhin schwach.

Im Tourismus wurde im Sommer in vielen Regionen die Talsohle erreicht. Während die Zahl deutscher und amerikanischer Gäste immer noch rückläufig war, wurde bei den Gästen aus Asien eine Trendwende verzeichnet. Die Nachfrage aus dem Inland wirkte ebenfalls stabilisierend. Die Gäste verhielten sich jedoch preisbewusst, so dass davon in erster Linie die Hotels im mittleren Preissegment profitierten. Für den kommenden Winter erwarteten die Hoteliers eine leichte Belebung des Umsatzes. Infolge des günstigen Wechselkurses erhofften sie sich insbesondere zusätzliche Impulse aus Europa. Im Kongresstourismus stimmte der aktuelle Buchungsstand optimistisch.

7.4 Bau

Der Bausektor profitierte von der steigenden Nachfrage nach Wohneigentum; im Geschäftsbau blieb die Lage dagegen düster. Der Markt für Gewerbe- und Büroräume brach vielerorts ein, und eine Belebung der Nachfrage wird in der kurzen Frist nicht erwartet. Im Tiefbau hing die Entwicklung unverändert vom Stand einiger grossen Strassen- und Bahnprojekten ab und entwickelte sich daher regional sehr unterschiedlich. Die tiefen Preise und sinkenden Margen belasten weiterhin die Bauunternehmen.

7.5 Arbeitsmarkt

Noch keine Besserung zeichnete sich für den Arbeitsmarkt ab. Um die Betriebskosten zu senken, wurde weiter Personal abgebaut. In einigen Branchen (Bau, Tourismus, Uhrenindustrie) rechneten die Unternehmen mit weiteren Entlassungen. Insgesamt dürfte sich jedoch der Stellenabbau abschwächen. Da jedoch die Mehrheit der Unternehmen über einen zu hohen Personalbestand verfügt, ist vorderhand keine Erhöhung der Belegschaft in Sicht.

7.6 Preise und Margen

Infolge der schwachen Nachfrage und der Überkapazitäten verschärfte sich in einigen Branchen der Wettbewerb deutlich, so dass die Preise unter Druck kamen. Vor allem im Tourismus, im Bausektor, Computerhandel sowie im Detailhandel mussten die Unternehmen substanzielle Preisnachlässe gewähren und eine entsprechende Verschlechterung ihrer Ertragslage hinnehmen. Der zurzeit als günstig beurteilte Euro/Franken-Wechselkurs brachte vielen Exporteuren und Hoteliers eine Margenverbesserung, während die in Dollar fakturierenden Unternehmen eine Schmälerung ihrer Gewinne verzeichneten.

Die Entwicklung der Direktinvestitionen im Jahr 2002

Dieser Bericht kommentiert die Ergebnisse der Direktinvestitionserhebung 2002. Der erste Teil behandelt die schweizerischen Direktinvestitionen im Ausland. Er zeigt die Kapitalexporte (Akquisitionen, Kredite an Tochtergesellschaften, Reinvestition von Erträgen), die Kapitalbestände (schweizerische Beteiligungen an Unternehmen im Ausland), die Kapitalerträge und den Personalbestand der Tochterunternehmen im Ausland. Der zweite Teil des Berichts beschreibt die ausländischen Direktinvestitionen in der Schweiz. Er geht auf die Kapitalimporte, die Kapitalbestände (ausländische Beteiligungen an Unternehmen in der Schweiz) und die ans Ausland geleisteten Kapitalerträge ein. Zwei spezielle Abschnitte widmen sich den schweizerischen Direktinvestitionen in den Ländern, die im Jahr 2004 der EU beitreten werden, und den Direktinvestitionen als Mass der wirtschaftlichen Globalisierung.

1 Die schweizerischen Direktinvestitionen im Ausland

Kapitalexporte

Die Kapitalexporte für Direktinvestitionen im Ausland beliefen sich im Jahr 2002 auf 12 Mrd. Franken, nachdem sie im Vorjahr noch 31 Mrd. Franken betragen hatten. Sie wiesen damit den niedrigsten Wert seit 1993 aus. Noch markanter war der Rückgang im Vergleich zum Jahr 2000, als die Kapitalexporte infolge des weltweiten Übernahme- und Fusionsbooms 75 Mrd. Franken betragen hatten. Die starke Abnahme der Kapitalexporte für Direktinvestitionen im Jahr 2002 ist zu einem grossen Teil auf das negative Ergebnis von 9 Mrd. Franken in der Position «reinvestierten Erträge» zurückzuführen. Im Vorjahr hatten die reinvestierten Erträge noch 4 Mrd. Franken zu den Investitionen beigetragen. Die Ursache für das Minus im Jahr 2002 liegt in Verlusten bei Beteiligungen im Bank- und Versicherungsbereich. Zur Abnahme der Kapitalexporte trug ausserdem die Rückzahlung von Krediten an die Muttergesellschaften in der Höhe von 4 Mrd. Franken bei. Für Akquisitionen steigerten die schweizerischen Unternehmen

dagegen die Kapitalexporte von 22 Mrd. im Vorjahr auf 25 Mrd. Franken. Dies entspricht, mit Ausnahme des Extremwertes im Jahr 2000, dem höchsten bisher verzeichneten Betrag. Die Unternehmen setzten damit ihre seit den Neunziger Jahren beobachtete Übernahmepolitik im Ausland fort.

Unternehmen aus der Gruppe «übrige Industrie», in welcher die Nahrungsmittel-, Bau- und Elektrizitätsbranchen enthalten sind, tätigten im Jahr 2002 Direktinvestitionen für 9 Mrd. Franken. Dahinter folgten mit je 3 Mrd. Franken die Chemie sowie die Finanz- und Holdinggesellschaften. Die Transportbranche, die Versicherungen sowie die Gruppe der übrigen Dienste nahmen im Jahr 2002 Desinvestitionen im Ausland vor. Diese Branchen hatten in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre umfangreiche Direktinvestitionen im Ausland getätigt, die nun teilweise wieder liquidiert wurden.

Die Direktinvestitionen in die EU gingen von 12 Mrd. auf 7 Mrd. Franken zurück. Dabei flossen 3 Mrd. Franken nach Schweden, je 2 Mrd. Franken in die Niederlande und nach Belgien. Aus Luxemburg zogen schweizerische Investoren (in erster Linie Finanz- und Holdinggesellschaften) 3 Mrd. Franken Kapital ab. Die Direktinvestitionen in die USA verminderten sich wegen Verlusten der Banken und Versicherungen sowie aufgrund von Kreditrückzahlungen deutlich von 10 Mrd. auf 3 Mrd. Franken. Die Kapitalexporte in die meisten übrigen Regionen waren ebenfalls rückläufig. Mehr wurde in die stark wachsenden Schwellenländer Asiens, in die EFTA-Länder und in Mittel- und Osteuropa investiert. In Mittel- und Osteuropa wurden Länder bevorzugt, die im Jahr 2004 der EU beitreten werden (siehe Seite 47).

Kapitalbestand

Der Direktinvestitionsbestand im Ausland ging um 15 Mrd. auf 410 Mrd. Franken zurück. Er sank damit erstmals seit der Einführung der Statistik im Jahr 1985. Ausschlaggebend für die Bestandesabnahme war die tiefere Bewertung der Kapitalbestände, die durch Neuinvestitionen nicht wettgemacht wurde. Die Bewertungsverluste waren auf den schwächeren

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland in Mrd. Franken

	2001 ^r	2002 ^p	Prozentuale Veränderung zum Vorjahr
Kapitalexporte	30,8	11,8	-61,6
Kapitalbestand	425,3	409,7	-3,7
Kapitalerträge	31,1	17,5	-43,8

r = revidiert
p = provisorisch

US-Dollar und Verluste bei Tochtergesellschaften zurückzuführen. Der Kapitalbestand der Versicherungen reduzierte sich dadurch besonders stark, von 105 Mrd. auf 80 Mrd. Franken. Auch die Transport- und Kommunikationsbranche, die übrigen Dienste sowie die Banken wiesen einen geringeren Kapitalbestand auf. Dagegen bauten die Finanz- und Holdinggesellschaften ihren Kapitalbestand im Ausland von 105 Mrd. auf 114 Mrd. Franken aus. Der Industriesektor erhöhte den Kapitalbestand im Ausland um 7 Mrd. Franken. Dadurch erhöhte sich sein Anteil am Direktinvestitionsbestand erstmals seit 1995 wieder leicht.

Der Direktinvestitionsbestand in den USA ging um 19 Mrd. auf 81 Mrd. Franken zurück. Rund die Hälfte des Rückgangs ist wechsellkursbedingt. In der EU blieb der Kapitalbestand dagegen praktisch unverändert, in den mittel- und osteuropäischen Transformationsländern sowie in den aussereuropäischen Industrieländern nahm er zu. In den Schwellenländern Südamerikas konnte ein markanter Kapitalabbau, in denjenigen Asiens hingegen eine leichte Zunahme beobachtet werden. Der Anstieg des Kapitalbestandes in den Offshore-Finanzzentren Mittel- und Südamerikas setzte sich fort. In diesen Ländern, die vor allem als Zwischenstation für Investitionen in Drittländern dienen, werden mit 50 Mrd. Franken bereits 12% des gesamten schweizerischen Direktinvestitionskapitalbestandes im Ausland ausgewiesen.

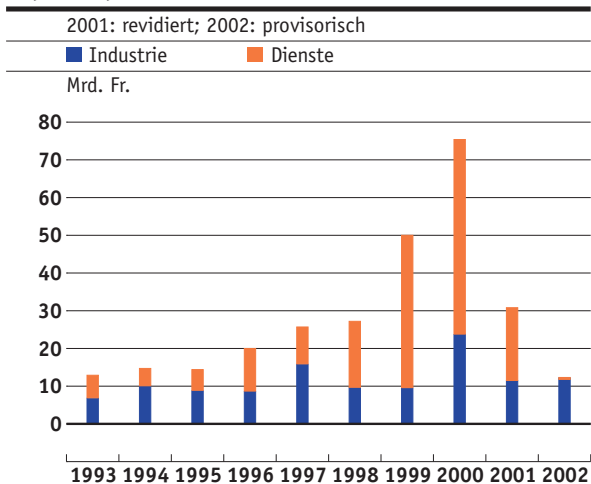
Kapitalerträge

Die Erträge auf dem Direktinvestitionskapital im Ausland verminderten sich im Jahr 2002 von 31 Mrd. auf 17 Mrd. Franken, was auf die schlechteren Geschäftsergebnisse der Tochtergesellschaften im Ausland zurückzuführen ist. Verschiedene Branchen wiesen negative Ergebnisse aus. Den grössten Teil der Kapitalerträge aus dem Ausland erwirtschafteten mit 11 Mrd. Franken erneut die Finanz- und Holdinggesellschaften.

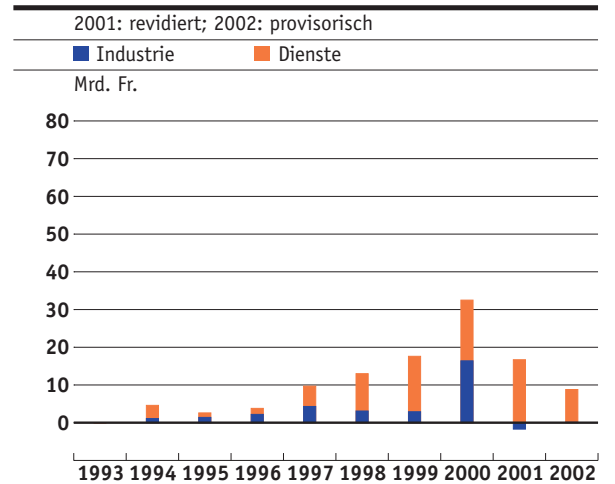
Personalbestand

Der Personalbestand in den schweizerischen Tochtergesellschaften im Ausland stieg im Jahr 2002 um 7% auf rund 1 800 000 Beschäftigte, vor allem aufgrund von Akquisitionen. Die Chemie, die «übrige Industrie», der Handel sowie die Finanz- und Holdinggesellschaften bauten den Personalbestand überdurchschnittlich stark aus. In den Industriezweigen Metalle und Elektronik nahm die Zahl der Beschäftigten dagegen deutlich ab. Ein starker Beschäftigungsanstieg konnte in den Mittel- und Osteuropäischen Staaten beobachtet werden, von denen Russland mit einer Verdreifachung des Personalbestandes auf rund 38 000 Beschäftigte besonders hervorstach. China verzeichnete eine Zunahme um ein Drittel auf rund 54 000 Personen. Der Personalbestand in der EU erhöhte sich wegen des Zuwachses in Frankreich und Deutschland um 4% auf rund 800 000 Beschäftigte.

Kapitalexporte Grafik 1



Kapitalimporte Grafik 2



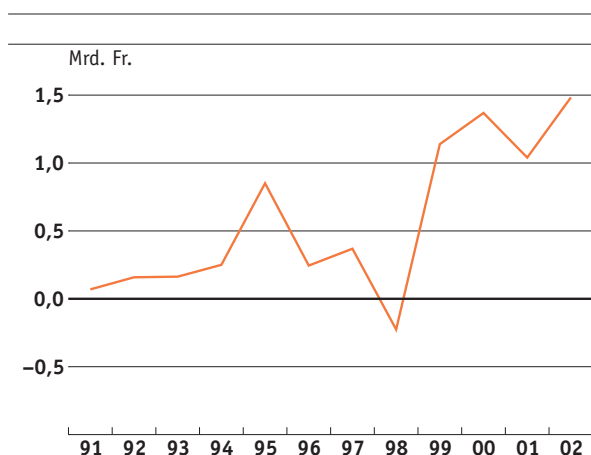
Die schweizerischen Direktinvestitionen in den EU-Beitrittsländern 2004

Am ersten Mai 2004 wird die Europäische Union um 10 Länder (Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowenien, Slowakei, Tschechische Republik, Ungarn und Zypern) erweitert. In diesen Ländern konnte seit 1999 eine verstärkte Direktinvestitionstätigkeit schweizerischer Unternehmen beobachtet werden. Von den gesamten Kapitalexporten seit 1991 entfielen rund drei Viertel auf den Zeitraum 1999 bis 2002. Der Zuwachs in dieser Periode war auch im Vergleich zu anderen Regionen überdurchschnittlich. Dies ist bemerkenswert, weil damals die Direktinvestitionsflüsse infolge der Übernahme- und Fusionswelle weltweit hohe Werte aufwiesen.

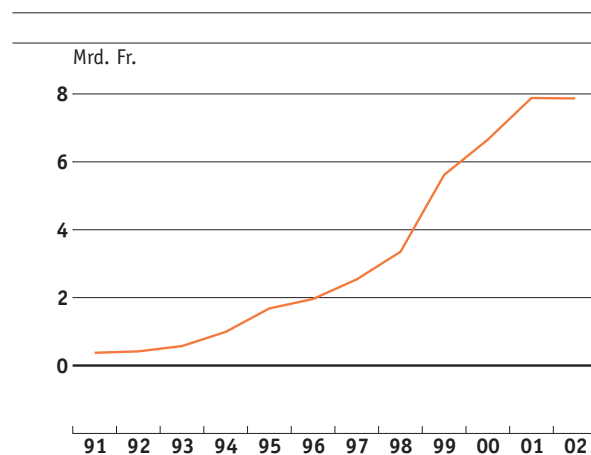
Im Jahr 2002 betrug der Kapitalbestand in den Beitrittsländern 8 Mrd. Franken, der Personalbestand in schweizerischen Direktinvestitionsunternehmen rund 64 000 Mitarbeiter. Dies entspricht einem Anteil von 2% respektive 3% am jeweiligen Gesamtbestand im Ausland. Im Jahr 1991 hatte der Kapitalbestand unter einer halben Milliarde Franken gelegen. Der Personalbestand betrug damals rund 11 000 Mitarbeiter.

Die Beitrittsländer können in verschiedene Kategorien aufgeteilt werden. Die erste Gruppe umfasst Polen, die Tschechische Republik und Ungarn. In diesen Ländern wurde in den letzten Jahren sowohl im Industrie- wie auch im Dienstleistungssektor in bedeutendem Ausmass investiert. Die zweite Gruppe umfasst Malta und Zypern, wo sich vor allem die Banken engagierten. In den übrigen Beitrittsländern, mit Ausnahme Sloweniens, haben schweizerische Unternehmen erst in geringem Umfang Direktinvestitionen getätigt.

Kapitalexporte in die EU-Beitrittsländer 2004 Grafik 3



Kapitalbestand in den EU-Beitrittsländern 2004 Grafik 4



2 Die ausländischen Direktinvestitionen in der Schweiz

Kapitalimporte

Die Kapitalimporte für ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz wiesen im Jahr 2002 mit 9 Mrd. Franken den tiefsten Wert seit 1996 aus. Vor Jahresfrist hatten sie noch 15 Mrd. Franken betragen, vor zwei Jahren sogar noch einen Höchstwert von 33 Mrd. Franken. Die Abnahme ist auf die stark rückläufige Akquisitionstätigkeit ausländischer Direktinvestoren in der Schweiz zurückzuführen.

Das ausländische Kapital floss hauptsächlich in den Holdingbereich. Die ausländisch beherrschten Finanz- und Holdinggesellschaften wiesen mit 8 Mrd. Franken mit Abstand die grössten Zuflüsse aus. Aus der Versicherungsbranche wurde dagegen eine Milliarde Franken abgezogen. Auch die Chemie hatte Abflüsse zu verzeichnen, in den übrigen Branchen des Industriesektors kam es dagegen zu geringen Zuflüssen.

Aus der EU flossen rund 7 Mrd. Franken in die Schweiz, eine Abnahme um 5 Mrd. Franken im Vergleich zum Vorjahr. Mehrere EU-Länder, die im Vorjahr noch in der Schweiz investiert hatten, zogen Mittel ab. Besonders ausgeprägt war dabei der Rückgang bei den Investitionen aus den Niederlanden, die im Vorjahr grosse Akquisitionen getätigt hatten. Dieser Rückgang wurde zum Teil dadurch ausgeglichen, dass aus Frankreich und dem Vereinigten Königreich mehr Mittel als im Vorjahr in der Schweiz investiert wurden. Die Kapitalimporte aus den USA lagen demgegenüber praktisch unverändert bei 3 Mrd. Franken.

Kapitalbestand

Der ausländische Kapitalbestand in der Schweiz stieg im Jahre 2002 markant um 25 Mrd. auf 173 Mrd. Franken. Die Zunahme erfolgte fast ausschliesslich bei den ausländisch beherrschten Finanz- und Holdinggesellschaften, deren Kapitalbestand sich von 69 Mrd. auf 93 Mrd. Franken erhöhte. Dabei handelt es sich meistens um Tochterunternehmen ausländischer Konzerne, die in der Schweiz einen Holdingsitz errichten. Mit 14 Mrd. Franken wies der Kapitalbestand amerikanischer Investoren den grössten Zuwachs aus, womit sich der Anteil der USA am ausländischen Kapitalbestand in der Schweiz auf 38% erhöhte. Der Kapitalbestand der EU-Länder nahm um rund 10 Mrd. Franken zu, wofür vor allem Unternehmen aus dem Vereinigten Königreich, Luxemburg und Frankreich verantwortlich waren.

Kapitalerträge

Die Kapitalerträge auf dem ausländischen Direktinvestitionskapital in der Schweiz reduzierten sich im Jahr 2002 um 4 Mrd. auf 9 Mrd. Franken. Davon wurden 7 Mrd. Franken ins Ausland transferiert und zwei Milliarden Franken in der Schweiz reinvestiert. Die Kapitalerträge des Dienstleistungssektors verminderten sich um knapp die Hälfte auf 8 Mrd. Franken. Der Industriesektor erwirtschaftete Kapitalerträge von einer Milliarde Franken.

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz in Mrd. Franken	2001 ^r	2002 ^p	Prozentuale Veränderung zum Vorjahr
Kapitalimporte	14,9	8,8	-41,1
Kapitalbestand	148,9	173,5	16,5
Kapitalerträge	12,8	8,9	-30,5

r = revidiert

p = provisorisch

Die Direktinvestitionen als Mass der wirtschaftliche Globalisierung

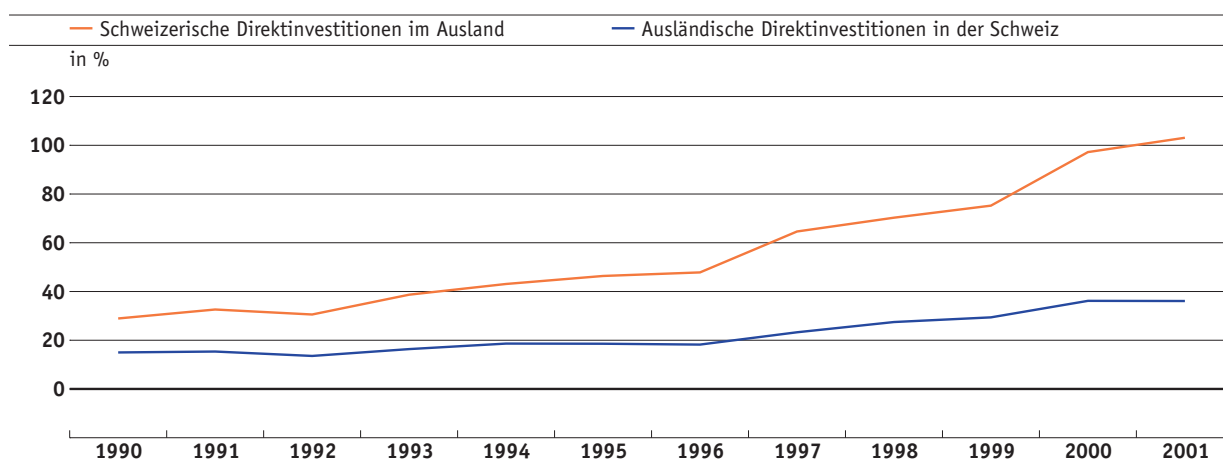
Im wirtschaftlichen Sinn bezeichnet die Globalisierung die weltweite Zunahme der wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Ländern und Regionen. Direktinvestitionen gelten als wichtiger Indikator für die Globalisierung. Sie bilden in der Regel direkte, stabile und langfristige Verflechtungen zwischen Volkswirtschaften ab und es liegen weltweit vergleichbare Daten vor.

Direktinvestitionen in Prozent des nominellen Bruttoinlandproduktes (BIP) gelten als das am häufigsten verwendete aus der Direktinvestitionsstatistik ableitbare Mass für die Globalisierung einer Volkswirtschaft. Dieser Indikator wird für die Flüsse, die

Bestände oder die Einkommen aus Direktinvestitionen erstellt. Für längerfristige Betrachtungen eignet sich besonders der Kapitalbestand in Prozent des BIP. 1990 betrug der Bestand schweizerischen Direktinvestitionen im Ausland 29% des schweizerischen BIP, 2001 waren es 103%. Beim ausländischen Direktinvestitionsbestand in der Schweiz kam es zwischen 1990 und 2001 zu einer Zunahme von 15% auf 36% des schweizerischen BIP. Gemäss diesem Indikator hat sich die schweizerische Volkswirtschaft zwischen 1990 und 2001 stark globalisiert. Im Vergleich zu anderen Industrieländern nimmt die Schweiz (Jahr 2001) beim Verhältnis der Direktinvestitionen im Ausland zum BIP einen Spitzenplatz ein, beim Verhältnis der ausländischen Direktinvestitionen im Inland zum BIP liegt sie im oberen Mittelfeld.

Kapitalbestand in Prozent des schweizerischen BIP

Grafik 5



Erläuterungen

Begriff

Mit Direktinvestitionen soll ein dauerhafter und direkter Einfluss auf die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens im Ausland ausgeübt werden. Eine Direktinvestition liegt normalerweise dann vor, wenn ein Investor sich mit mindestens 10% am stimmberechtigten Kapital einer Unternehmung im Ausland beteiligt oder im Ausland eine Tochtergesellschaft oder eine Filiale gründet.

Erhebung

Die Schweizerische Nationalbank erhebt jährlich und quartalsweise die grenzüberschreitenden Beteiligungen, d. h. die schweizerischen Direktinvestitionen im Ausland und die ausländischen Direktinvestitionen in der Schweiz. Stichtag für die Erhebung ist jeweils Ende Jahr bzw. Ende Quartal.

Rechtsgrundlage

Rechtsgrundlage für die Erhebungen der Direktinvestitionen ist Artikel 2 des Bundesstatistikgesetzes vom 9. Oktober 1992. In der Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes vom 30. Juni 1993 ist die Nationalbank als Erhebungsstelle bezeichnet. Die Teilnahme an der Erhebung ist obligatorisch für alle Unternehmen, deren Direktinvestitionskapital mindestens 10 Mio. Franken beträgt.

Erhebungsgegenstand

Die jährliche Erhebung umfasst die Kapitalbestände (Beteiligungskapital und Konzernkredite), die Finanzbewegungen auf dem Beteiligungskapital (Gründung, Erwerb, Verkauf, Kapitalerhöhungen etc.) und den Konzernkrediten sowie die reinvestierten Erträge. Reinvestierte Erträge sind jener Teil des Geschäftsergebnisses, der nicht ausgeschüttet wird. Sie ermöglichen den Aufbau der Direktinvestitionsposition, ohne dass ein eigentlicher Kapitalexport stattfindet. Weiter werden die Firmen über die Zahl der im Inland und in den ausländischen Tochtergesellschaften oder Filialen beschäftigten Personen befragt.

Die Angaben über die transferierten Erträge stammen aus der quartalsweisen Erhebung der Direktinvestitionen. Sie setzen sich aus den transferierten Erträgen auf dem Direktinvestitionskapital im Ausland (Dividenden) und den Nettozinsen auf den Konzernkrediten zusammen. Davon werden vom Direktinvestor geleistete Sanierungsbeiträge und nicht rückforderbare Quellensteuern abgezogen.

Bewertung des Bestandes

Bei den Bestandeszahlen handelt es sich um Buch- und nicht um Marktwerte. Die Buchwerte liegen in der Regel unter den Marktwerten.

Beziehung zwischen der Veränderung des Kapitalbestandes und der Kapitalbewegung

Obwohl Kapitalbewegungen den Kapitalbestand beeinflussen, kann von der Veränderung des Kapitalbestandes nicht direkt auf die Kapitalflüsse geschlossen werden oder umgekehrt. Die Veränderung des Kapitalbestandes unterliegt verschiedenen Einflüssen, die nicht zu Kapitalbewegungen führen. So werden die Kapitalbestände auch durch Wechselkursveränderungen, neue Bewertungsgrundsätze (z. B. Anpassung an internationale Buchhaltungsnormen) etc. verändert. Bei Neuinvestitionen führt einerseits der Goodwill (Unterschied zwischen Kaufpreis und Buchwert des Unternehmens) meistens zu Kapitalbewegungen, die grösser sein können als die Zunahme des Bestandes. Andererseits steht Akquisitionen, die im Ausland finanziert werden, kein entsprechender Kapitalfluss aus der Schweiz gegenüber.

Ländergliederung

Bei den schweizerischen Direktinvestitionen im Ausland wird so weit wie möglich das Land des letztlich Begünstigten (last beneficial owner) erfasst. In der Praxis kann dieses Prinzip jedoch nicht in jedem Fall angewendet werden. Bei den ausländischen Direktinvestitionen in der Schweiz wird immer das Land des unmittelbaren Investors angegeben.

Branchengliederung

Die Zuordnung einer Branche richtet sich nach der Haupttätigkeit des Unternehmens in der Schweiz.

Weitere Publikationen der SNB im Bereich Direktinvestitionen

Die SNB veröffentlicht Direktinvestitionsdaten in drei weiteren Publikationen. Sie sind auf der Website der SNB (www.snb.ch) unter Publikationen als PDF-Dokument zu finden.

Quartalsschätzungen der Zahlungsbilanz

Erscheint rund drei Monate nach Quartalsende und enthält nach Branchen gegliederte Direktinvestitionsflüsse.

Zahlungsbilanz der Schweiz

Erscheint im September und enthält Jahreswerte der Direktinvestitionsflüsse des Vorjahres gegliedert nach Branchen und Länder.

Statistisches Monatsheft (Internetversion), Tabellen Q3, R und S

Das statistische Monatsheft (Internetversion) enthält die aktuellsten Direktinvestitionsdaten inklusive Länder- und Branchengliederung. Zusätzlich kann auf lange Zeitreihen zugegriffen werden.

Definition der Länder und Regionen (gemäss Eurostat)

Definition der Länder	
Dänemark	Bis 1999 inkl. Färöer und Grönland.
Frankreich	Inkl. Mayotte, Saint-Pierre und Miquelon. Zusätzlich ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique.
Portugal	Inkl. Azoren und Madeira.
Spanien	Inkl. Ceuta, Melilla, Balearen, Kanarische Inseln.
Vereinigtes Königreich	Umfasst England, Schottland, Wales und Nordirland. Bis 1999 zusätzlich auch die Kanalinseln und die Insel Man.
Jugoslawien	Umfasst Serbien und Montenegro.
Vereinigte Staaten	Inkl. Puerto Rico und Navassa.
Neuseeland	Inkl. der Inseln Chatham, Kermadec, Three Kings, Auckland, Campbell, Antipodes, Bounty und Snares. Ohne Ross-Nebengebiet (Antarktis).
Malaysia	Halbinsel Malaysia und Ostmalaysia (Sarawak, Sabah und Labuan).
Taiwan	Zollgebiet Taiwan, Penghu, Kinmen und Matsu.
Indien	Inkl. der Lakkadiven, Minicoy, Aminiven und der Andaman- und Nicobar-Inseln.
Indonesien	Inkl. Osttimor.
Vereinigte Arabische Emirate	Abu Dhabi, Dubai, Schardscha, Adschman, Umm al Kaiwain, Ras al Chaima und Fudschaira.
Marokko	Inkl. Westsahara.
Definition der Regionen	
EFTA	Umfasst Norwegen (inkl. Svålbard und Jan Mayen) und Island. Exkl. Liechtenstein, das statistisch zum Inland gehört.
Mittel- und Osteuropa	Umfasst neben den publizierten Ländern: Albanien, Belarus, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, die baltischen Staaten, Jugoslawien, Mazedonien, Moldau, Rumänien, Slowenien und die Ukraine.
Übriges Europa	Umfasst neben den publizierten Ländern: Andorra, Gibraltar, Malta, San Marino, den Heiligen Stuhl und Zypern. Bis 1999 auch Monaco. Ab 2000 zusätzlich die Kanalinseln, die Insel Man und Färöer.
Nordamerika	Vereinigte Staaten, Kanada und ab 2000 Grönland.
Entwicklungsländer Asien	Umfasst neben den publizierten Ländern: Afghanistan, Armenien, Aserbaidschan, Bahrain, Bangladesch, Bhutan, Brunei, Besetzte palästinensische Gebiete, Georgien, Irak, Iran, Israel, Jemen, Jordanien, Kambodscha, Kasachstan, Katar, Kirgisistan, Korea Dem. Volksrepublik (Nord-), Kuwait, Laos, Macau, Malediven, Mongolei, Myanmar, Nepal, Oman, Ozeanien (ohne Australien und Neuseeland), Sri Lanka, Syrien, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan.
Entwicklungsländer Mittel- und Südamerika	Umfasst neben den publizierten Ländern: Bolivien, Kuba, Dominikanische Republik, Falkland-Inseln, Guyana, Honduras, Haiti, Nicaragua, Paraguay, Surinam, El Salvador, Trinidad und Tobago. Bis 1999 zusätzlich Guadeloupe, Martinique und Französisch Guyana.
Offshore Finanzzentren	Anguilla, Bahamas, Barbados, Bermuda, Britische Jungferninseln, Jamaica, Kaimaninseln, Montserrat, Niederländische Antillen, Panama, St. Kitts und Nevis; ab 2000 zusätzlich Amerikanische Jungferninseln, Antigua und Barbuda, Belize, Dominica, Grenada, St. Lucia, St. Vincent und die Grenadinen, Turks- und Caicos-Inseln.
Entwicklungsländer Afrika	Umfasst neben den publizierten Ländern: Algerien, Angola, Äquatorialguinea, Äthiopien, Benin, Botsuana, Britisches Überseegebiet, Burkina Faso, Burundi, Dschibuti, Eritrea, Gabun, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kamerun, Kap Verde, Kenia, Komoren, Kongo, Kongo demokratische Republik, Lesotho, Liberia, Libyen, Madagaskar, Malawi, Mali, Mauretanien, Mauritius, Mosambik, Namibia, Niger, Ruanda, Sambia, Sao Tomé und Príncipe, Senegal, Seychellen, Sierra Leone, Simbabwe, Somalia, St. Helena, Sudan, Swasiland, Tansania, Togo, Tschad, Tunesien, Uganda, Zentralafrikanische Republik. Bis 1999 inkl. Réunion.

Tabellenverzeichnis

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland

Tabelle 1.1: Ländergliederung der Kapitalexporte	Seite 54
Tabelle 1.2: Ländergliederung des Kapitalbestandes	Seite 56
Tabelle 1.3: Ländergliederung des Personalbestandes	Seite 58
Tabelle 1.4: Kapitalexporte nach Branchen und Sektoren	Seite 60
Tabelle 1.5: Kapitalbestand nach Branchen und Sektoren	Seite 60
Tabelle 1.6: Personalbestand nach Branchen und Sektoren	Seite 61
Tabelle 1.7: Kapitalexporte nach Kapitalart und Ländergruppen	Seite 62
Tabelle 1.8: Kapitalerträge nach Branchen und Sektoren	Seite 64

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz

Tabelle 2.1: Kapitalimporte nach Herkunftsländern	Seite 65
Tabelle 2.2: Kapitalbestand nach Herkunftsländern	Seite 66
Tabelle 2.3: Kapitalimporte nach Branchen und Sektoren	Seite 67
Tabelle 2.4: Kapitalbestand nach Branchen und Sektoren	Seite 67
Tabelle 2.5: Kapitalimporte nach Kapitalart und Herkunftsländern	Seite 68
Tabelle 2.6: Kapitalerträge nach Branchen und Sektoren	Seite 70

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Ländergliederung der Kapitalexporte^{1,2} in Mio. Franken

Tabelle 1.1

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
1. Europa und aussereuropäische Industrieländer	16 090	38 128	63 693	23 631	12 618
EU	10 154	21 359	23 537	11 632	7 271
Belgien	349	1 179	4 429	-545	2 030
Dänemark	-31	280	-167	-29	56
Deutschland	889	5 799	-1 113	5 696	240
Finnland	224	126	263	99	-7
Frankreich ³	333	827	-933	-1 582	1 076
Griechenland	205	179	355	167	241
Irland	-54	5 446	1 303	-4 713	147
Italien	-197	192	-222	1 958	773
Luxemburg	1 651	-47	3 440	7 825	-2 956
Niederlande	1 003	1 716	3 227	167	1 505
Österreich	344	515	100	399	431
Portugal	-69	561	1 594	270	-28
Schweden	844	-656	328	-165	2 995
Spanien	377	-545	97	1 382	480
Vereinigtes Königreich ⁴	4 287	5 788	10 836	703	288
EFTA	-93	362	-1 208	247	791
Mittel- und Osteuropa, davon	1 175	1 174	1 095	1 589	1 710
Kroatien	70	-44	16	21	7
Polen	208	473	586	209	-152
Russische Föderation	335	599	-7	696	151
Tschechische Republik	356	-64	183	274	55
Slowakei	21	38	13	9	53
Ungarn	-76	100	77	172	28
Übriges Europa⁵, davon	-449	744	5 954	-61	63
Türkei	296	-95	-242	-158	246
Nordamerika	4 458	13 640	34 232	9 728	3 238
Kanada	1 232	83	553	108	284
Vereinigte Staaten	3 226	13 557	33 678	9 620	2 954
Übrige aussereuropäische Industrieländer	845	850	83	496	-455
Australien	572	322	-267	-66	439
Japan	124	628	336	487	-640
Neuseeland	11	-215	-3	22	-15
Südafrika	138	116	18	54	-238

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
2. Schwellenländer	6 932	6 244	2 014	730	-266
Asien	5 689	4 949	838	227	716
Hongkong	447	665	-63	258	-202
Korea (Süd-)	283	179	184	86	-11
Malaysia	102	227	-25	67	-34
Philippinen	1 169	57	313	98	-272
Singapur	3 173	3 811	222	-523	1 037
Taiwan	121	92	160	34	31
Thailand	395	-82	46	206	167
Mittel- und Südamerika	1 243	1 295	1 177	503	-982
Argentinien	321	-103	48	533	-542
Brasilien	446	844	246	-808	-616
Chile	-178	17	-27	-163	-8
Mexiko	654	537	910	941	184
3. Entwicklungsländer	4 187	5 614	9 739	6 421	-541
Asien, davon	441	-21	251	631	-35
China (Volksrepublik)	123	-143	212	181	-64
Indien	29	-59	-43	139	76
Indonesien	90	10	-22	156	36
Libanon	-2	-13	-143	12	17
Pakistan	-17	7	59	42	18
Saudi-Arabien	-2	60	-83	-6	7
Vereinigte Arabische Emirate	11	19	85	55	-51
Vietnam	-2	-18	-33	-19	-40
Mittel- und Südamerika, davon	3 645	5 343	9 233	5 702	-254
Costa Rica	-26	0	-17	13	17
Ecuador	10	20	23	55	42
Guatemala	-4	22	-97	-8	-8
Kolumbien	387	115	-109	-70	-189
Peru	-25	47	57	36	-42
Uruguay	284	291	299	90	152
Venezuela	61	11	127	176	-239
Offshore Finanzzentren ⁶	2 991	4 703	8 794	5 546	-512
Afrika, davon	102	293	255	89	-253
Ägypten	57	93	11	82	48
Côte d'Ivoire	51	-26	-47	-6	-93
Marokko	12	2	-30	37	25
Nigeria	5	-7	4	8	3
Alle Länder	27 209	49 986	75 446	30 782	11 811

1 Die Ländergliederung entspricht der Geonomenklatur Eurostat.

2 Minus (-) bedeutet einen Kapitalrückfluss in die Schweiz (Desinvestition).

3 ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique.

4 Bis 1999 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

5 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.

6 Anguilla, Bahamas, Barbados, Bermuda, Britische Jungferninseln, Jamaica, Kaimaninseln, Montserrat, Niederländische

Antillen, Panama, St. Kitts und Nevis; ab 2000 zusätzlich Amerikanische Jungferninseln, Antigua und Barbuda, Belize, Dominica, Grenada, St. Lucia, St. Vincent und die Grenadinen, Turks- und Caicos-Inseln.

r revidiert
p provisorisch

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Ländergliederung des Kapitalbestandes¹ (Jahresende) in Mio. Franken

Tabelle 1.2

	1998	1999	2000	2001 ^f	2002 ^p	Anteil in Prozent
1. Europa und aussereuropäische Industrieländer	197 861	241 873	304 160	329 305	311 629	76,1
EU	119 025	149 983	166 285	180 530	179 839	43,9
Belgien	3 396	4 924	11 364	10 823	11 949	2,9
Dänemark	632	1 187	990	1 226	1 298	0,3
Deutschland	18 901	26 784	22 854	27 630	27 673	6,8
Finnland	1 387	1 794	1 885	2 197	2 015	0,5
Frankreich ²	13 640	16 594	18 795	17 495	20 110	4,9
Griechenland	398	2 317	1 882	1 821	1 748	0,4
Irland	5 478	10 282	12 329	10 255	7 836	1,9
Italien	7 607	9 766	7 911	8 828	10 039	2,5
Luxemburg	6 005	7 849	16 646	24 501	18 746	4,6
Niederlande	16 826	18 869	20 165	17 845	19 951	4,9
Österreich	3 123	4 434	4 669	4 782	4 636	1,1
Portugal	995	1 747	1 930	1 821	1 849	0,5
Schweden	3 420	2 005	1 835	5 090	4 855	1,2
Spanien	4 651	5 574	4 818	6 408	7 771	1,9
Vereinigtes Königreich ³	32 567	35 858	38 213	39 808	39 363	9,6
EFTA	1 485	3 129	3 274	3 679	3 180	0,8
Mittel- und Osteuropa, davon	4 462	6 156	6 549	8 361	8 965	2,2
Kroatien	117	159	217	241	157	0,0
Polen	1 062	1 667	2 167	2 469	2 296	0,6
Russische Föderation	748	1 197	733	1 597	1 362	0,3
Tschechische Republik	1 648	1 625	1 779	1 952	2 011	0,5
Slowakei	103	157	147	166	180	0,0
Ungarn	328	868	999	1 228	660	0,2
Übriges Europa⁴, davon	1 082	2 727	22 809	22 331	21 087	5,1
Türkei	725	1 019	1 050	1 010	1 042	0,3
Nordamerika	63 934	68 986	95 975	104 742	83 982	20,5
Kanada	6 276	3 511	5 284	4 077	2 811	0,7
Vereinigte Staaten	57 658	65 475	90 691	100 665	81 171	19,8
Übrige aussereuropäische Industrieländer	7 874	10 892	9 268	9 662	14 576	3,6
Australien	3 147	3 923	3 154	3 484	5 187	1,3
Japan	3 730	5 187	4 702	4 673	7 917	1,9
Neuseeland	125	451	93	259	220	0,1
Südafrika	872	1 331	1 318	1 246	1 252	0,3

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Anteil in Prozent
2. Schwellenländer	25 711	31 929	33 480	35 534	32 301	7,9
Asien	16 804	20 805	20 825	22 333	23 296	5,7
Hongkong	2 064	2 316	2 683	2 825	2 936	0,7
Korea (Süd-)	692	997	1 050	831	1 122	0,3
Malaysia	901	937	1 432	1 399	1 163	0,3
Philippinen	1 281	1 433	1 677	1 999	2 044	0,5
Singapur	10 755	13 779	12 298	13 056	14 345	3,5
Taiwan	480	631	852	901	732	0,2
Thailand	631	712	832	1 322	955	0,2
Mittel- und Südamerika	8 908	11 124	12 655	13 201	9 005	2,2
Argentinien	1 085	1 317	1 782	1 701	654	0,2
Brasilien	4 375	5 072	5 707	5 636	3 717	0,9
Chile	686	828	790	831	436	0,1
Mexiko	2 762	3 907	4 377	5 033	4 198	1,0
3. Entwicklungsländer	30 024	37 457	44 271	60 441	65 725	16,0
Asien, davon	3 441	4 116	4 808	5 583	5 439	1,3
China (Volksrepublik)	1 362	1 403	1 583	2 061	1 911	0,5
Indien	448	529	408	567	620	0,2
Indonesien	297	391	511	627	908	0,2
Libanon	120	120	104	127	0	0,0
Pakistan	118	192	211	236	260	0,1
Saudi-Arabien	253	323	326	224	184	0,0
Vereinigte Arabische Emirate	114	143	213	327	416	0,1
Vietnam	128	128	112	159	47	0,0
Mittel- und Südamerika, davon	24 964	30 721	36 221	51 702	58 042	14,2
Costa Rica	138	180	130	158	217	0,1
Ecuador	299	376	441	439	453	0,1
Guatemala	118	145	88	80	133	0,0
Kolumbien	974	1 166	1 092	1 151	1 208	0,3
Peru	192	261	310	291	262	0,1
Uruguay	307	447	421	414	586	0,1
Venezuela	621	696	1 116	1 163	664	0,2
Offshore Finanzzentren ⁵	22 098	26 993	31 778	46 447	49 808	12,2
Afrika, davon	1 619	2 621	3 242	3 157	2 244	0,5
Ägypten	354	472	605	602	413	0,1
Côte d'Ivoire	101	114	113	117	61	0,0
Marokko	330	318	294	288	210	0,1
Nigeria	26	35	15	31	34	0,0
Alle Länder	253 596	311 258	381 910	425 280	409 655	100,0

1 Die Ländergliederung entspricht der Geonomenklatur Eurostat.

2 Ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique.

3 Bis 1999 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

4 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.

5 Anguilla, Bahamas, Barbados, Bermuda, Britische Jungferninseln, Jamaica, Kaimaninseln, Montserrat, Niederländische Antillen, Panama, St. Kitts und Nevis; ab 2000 zusätzlich Amerikanische Jungferninseln, Antigua und Barbuda, Belize, Dominica, Grenada, St. Lucia, St. Vincent und die Grenadinen, Turks- und Caicos-Inseln.

r revidiert
p provisorisch

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Ländergliederung des Personalbestandes¹ (Jahresende)

Tabelle 1.3

	1998	1999	2000	2001 ^f	2002 ^p	Anteil in Prozent
1. Europa und aussereuropäische Industrieländer	1 219 740	1 241 472	1 339 586	1 298 961	1 376 827	75,4
EU	778 499	780 845	811 080	767 683	800 693	43,8
Belgien	25 125	25 899	30 431	23 107	24 534	1,3
Dänemark	11 356	11 223	10 439	14 766	13 204	0,7
Deutschland	268 107	249 165	254 010	215 655	225 573	12,3
Finnland	13 793	13 607	14 844	15 668	15 891	0,9
Frankreich ²	121 377	132 421	134 392	136 930	149 003	8,2
Griechenland	8 397	8 392	9 108	8 844	9 211	0,5
Irland	4 347	5 332	4 807	6 075	5 359	0,3
Italien	56 795	58 581	62 650	64 568	63 886	3,5
Luxemburg	1 852	2 487	2 529	2 379	2 499	0,1
Niederlande	32 380	31 441	30 594	27 860	34 318	1,9
Österreich	27 775	33 001	35 668	34 870	30 906	1,7
Portugal	9 291	10 172	9 959	10 235	13 629	0,7
Schweden	37 057	32 572	29 596	28 292	27 086	1,5
Spanien	45 568	44 383	56 676	58 830	59 500	3,3
Vereinigtes Königreich ³	115 281	122 172	125 379	119 606	126 093	6,9
EFTA	12 631	12 621	12 526	13 238	12 732	0,7
Mittel- und Osteuropa, davon	77 213	73 059	84 648	87 574	124 284	6,8
Kroatien	2 540	2 170	2 870	3 237	3 035	0,2
Polen	23 193	19 893	22 875	19 944	21 215	1,2
Russische Föderation	8 836	9 692	10 889	12 311	37 616	2,1
Tschechische Republik	18 768	15 982	18 023	19 148	20 390	1,1
Slowakei	3 185	3 905	3 653	3 393	4 183	0,2
Ungarn	9 692	9 581	11 483	11 735	12 882	0,7
Übriges Europa⁴, davon	9 750	10 858	11 569	10 713	11 528	0,6
Türkei	9 129	10 228	9 824	9 266	9 774	0,5
Nordamerika	268 176	291 243	341 894	339 827	335 772	18,4
Kanada	26 744	28 011	34 823	28 859	29 656	1,6
Vereinigte Staaten	241 432	263 232	307 071	310 968	306 117	16,8
Übrige aussereuropäische Industrieländer	73 471	72 847	77 871	79 925	91 819	5,0
Australien	27 338	24 651	26 709	24 986	26 325	1,4
Japan	21 749	24 060	28 112	29 344	35 734	2,0
Neuseeland	4 006	3 223	3 355	4 285	3 851	0,2
Südafrika	20 378	20 913	19 695	21 311	25 909	1,4

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Anteil in Prozent
2. Schwellenländer	223 014	224 915	240 231	236 466	241 399	13,2
Asien	107 689	102 073	116 809	118 222	122 719	6,7
Hongkong	14 319	14 016	15 276	14 901	16 553	0,9
Korea (Süd-)	4 007	4 716	5 394	5 327	6 227	0,3
Malaysia	15 982	13 035	18 974	18 587	21 011	1,2
Philippinen	13 293	13 050	12 579	13 027	13 297	0,7
Singapur	18 945	19 137	20 348	18 898	19 298	1,1
Taiwan	10 424	9 887	9 968	10 520	10 197	0,6
Thailand	30 720	28 232	34 270	36 962	36 137	2,0
Mittel- und Südamerika	115 325	122 842	123 422	118 244	118 680	6,5
Argentinien	11 961	12 995	13 358	12 406	12 883	0,7
Brasilien	67 552	72 322	72 939	70 019	70 698	3,9
Chile	10 622	9 819	9 588	9 366	8 800	0,5
Mexiko	25 190	27 706	27 538	26 453	26 300	1,4
3. Entwicklungsländer	169 191	174 569	183 205	189 350	208 513	11,4
Asien, davon	89 994	94 790	100 797	103 394	121 797	6,7
China (Volksrepublik)	32 795	37 457	40 291	40 496	54 514	3,0
Indien	21 604	19 443	20 146	20 274	20 979	1,1
Indonesien	10 031	10 021	11 375	10 834	13 444	0,7
Libanon	872	909	716	619	743	0,0
Pakistan	3 521	4 298	4 853	5 159	5 271	0,3
Saudi-Arabien	3 255	2 866	2 658	3 490	3 669	0,2
Vereinigte Arabische Emirate	1 427	1 190	1 123	1 301	1 829	0,1
Vietnam	4 567	5 086	5 189	5 678	6 159	0,3
Mittel- und Südamerika, davon	36 376	41 346	38 770	43 532	41 426	2,3
Costa Rica	3 032	2 856	2 313	2 361	2 200	0,1
Ecuador	2 911	3 418	3 316	3 842	4 118	0,2
Guatemala	1 481	1 539	1 627	1 438	1 613	0,1
Kolumbien	7 292	8 479	8 440	9 129	6 793	0,4
Peru	3 736	3 895	3 676	4 118	4 680	0,3
Uruguay	869	858	934	924	872	0,0
Venezuela	8 092	8 493	7 782	8 869	8 111	0,4
Offshore Finanzzentren ⁵	5 743	6 122	5 674	7 566	6 529	0,4
Afrika, davon	42 821	38 433	43 638	42 425	45 290	2,5
Ägypten	9 793	8 428	8 450	8 290	8 027	0,4
Côte d'Ivoire	2 517	2 217	2 906	2 424	2 263	0,1
Marokko	3 652	3 489	3 467	3 201	3 310	0,2
Nigeria	6 047	5 505	6 763	3 938	3 422	0,2
Alle Länder	1 611 945	1 640 957	1 763 022	1 724 777	1 826 738	100,0

1 Die Ländergliederung entspricht der Geonomenklatur Eurostat.

2 Ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique.

3 Bis 1999 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

4 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.

5 Anguilla, Bahamas, Barbados, Bermuda, Britische Jungferninseln, Jamaica, Kaimaninseln, Montserrat, Niederländische Antillen, Panama, St. Kitts und Nevis; ab 2000 zusätzlich Amerikanische Jungferninseln, Antigua und Barbuda, Belize, Dominica, Grenada, St. Lucia, St. Vincent und die Grenadinen, Turks- und Caicos-Inseln.

r revidiert
p provisorisch

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Kapitalexporte nach Branchen und Sektoren¹ in Mio. Franken

Tabelle 1.4

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Industrie	9 640	9 477	23 726	11 393	12 182
Textilien und Bekleidung	623	395	-90	-279	157
Chemie und Kunststoffe	5 156	6 430	17 695	1 499	2 762
Metalle und Maschinen	1 421	659	173	4 797	-488
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	-890	1 007	2 395	1 788	681
Übrige Industrien und Bau	3 329	986	3 555	3 588	9 069
Dienste	17 569	40 509	51 720	19 389	-371
Handel	2 376	2 805	-656	1 080	314
Finanz- und Holdinggesellschaften	6 559	14 067	4 813	8 694	2 504
davon ausländisch beherrscht ²	3 870	11 480	2 519	7 770	1 312
Banken	-321	6 082	31 059	-928	-1
Versicherungen	8 034	9 910	14 042	7 493	-573
Transporte und Kommunikation	859	3 524	196	1 521	-1 383
Übrige Dienste	62	4 121	2 266	1 528	-1 232
Total	27 209	49 986	75 446	30 782	11 811

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Kapitalbestand (Jahresende) nach Branchen und Sektoren in Mio. Franken

Tabelle 1.5

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Anteil in Prozent
Industrie	106 858	106 978	125 393	129 068	135 914	33,2
Textilien und Bekleidung	1 771	2 164	2 093	1 451	1 367	0,3
Chemie und Kunststoffe	44 712	42 358	56 178	59 630	62 272	15,2
Metalle und Maschinen	17 071	17 423	17 894	20 872	20 702	5,1
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	19 131	16 015	15 942	14 050	15 454	3,8
Übrige Industrien und Bau	24 174	29 019	33 286	33 065	36 119	8,8
Dienste	146 738	204 280	256 518	296 212	273 741	66,8
Handel	8 846	12 750	11 790	12 358	12 274	3,0
Finanz- und Holdinggesellschaften	55 426	80 924	90 432	104 805	113 903	27,8
davon ausländisch beherrscht ²	47 336	64 528	69 898	86 442	92 611	22,6
Banken	18 651	25 198	54 231	55 668	54 159	13,2
Versicherungen	55 667	67 252	85 914	104 511	80 218	19,6
Transporte und Kommunikation	3 253	7 009	3 571	8 118	4 168	1,0
Übrige Dienste	4 895	11 148	10 580	10 753	9 020	2,2
Total	253 596	311 258	381 910	425 280	409 655	100,0

1 Minus (-) bedeutet einen Kapitalrückfluss in die Schweiz (Desinvestition).

2 Als ausländisch beherrscht gelten Unternehmen, deren Kapital mehrheitlich in ausländischer Hand ist.

r revidiert
p provisorisch

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Personalbestand nach Branchen und Sektoren (Jahresende)

Tabelle 1.6

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Anteil in Prozent
Industrie	954 353	942 126	993 244	1 001 153	1 039 836	56,9
Textilien und Bekleidung	55 379	53 397	53 592	49 033	50 745	2,8
Chemie und Kunststoffe	204 570	205 947	236 454	217 904	250 750	13,7
Metalle und Maschinen	166 505	165 450	178 548	194 307	183 979	10,1
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	241 700	230 439	238 455	239 692	225 663	12,4
Übrige Industrien und Bau	286 199	286 893	286 196	300 217	328 700	18,0
Dienste	657 591	698 831	769 778	723 624	786 902	43,1
Handel	64 534	70 238	66 415	80 140	109 533	6,0
Finanz- und Holdinggesellschaften	330 122	335 783	366 942	286 633	324 147	17,7
davon ausländisch beherrscht ¹	308 104	297 765	314 159	250 710	283 496	15,5
Banken	33 784	35 127	75 583	77 227	76 628	4,2
Versicherungen	95 853	105 445	109 158	114 233	113 724	6,2
Transporte und Kommunikation	43 761	45 191	40 894	55 532	54 218	3,0
Übrige Dienste	89 539	107 047	110 786	109 859	108 652	5,9
Total	1 611 945	1 640 957	1 763 022	1 724 777	1 826 738	100,0

1 Als ausländisch beherrscht gelten Unternehmen, deren Kapital mehrheitlich in ausländischer Hand ist.

r revidiert
p provisorisch

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Kapitalexporte¹ nach Kapitalart und Ländergruppen in Mio. Franken

Tabelle 1.7

	1998	1999	2000	2001 ^t	2002 ^p
Beteiligungskapital					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	6 988	20 118	48 834	15 839	21 519
EU ²	4 454	13 657	17 828	5 544	5 686
EFTA	-123	104	-1 186	81	-109
Mittel- und Osteuropa	766	570	547	598	1 328
Übriges Europa ³	385	298	5 732	-957	368
Nordamerika	1 188	4 812	25 383	10 598	14 283
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	317	676	530	-26	-36
Schwellenländer	5 327	2 400	933	-547	712
Asien ⁵	3 861	1 619	458	-299	516
Mittel- und Südamerika ⁶	1 465	781	475	-248	196
Entwicklungsländer	4 634	1 317	6 245	6 704	2 412
Asien	465	288	377	387	14
Mittel- und Südamerika	4 146	999	5 851	6 168	2 341
Afrika	24	30	17	149	57
Alle Länder	16 949	23 835	56 012	21 995	24 643

	1998	1999	2000	2001 ^t	2002 ^p
Reinvestierte Erträge					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	6 145	11 318	11 472	2 946	-4 330
EU ²	4 182	4 850	5 437	5 217	4 243
EFTA	19	250	-20	7	860
Mittel- und Osteuropa	-244	361	348	862	281
Übriges Europa ³	-956	374	1 580	-133	-710
Nordamerika	2 833	5 380	4 448	-3 262	-8 741
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	311	101	-322	256	-262
Schwellenländer	1 357	4 256	1 728	789	-591
Asien ⁵	1 794	3 940	1 084	300	391
Mittel- und Südamerika ⁶	-437	316	643	489	-981
Entwicklungsländer	-300	2 706	3 638	263	-3 765
Asien	-202	-350	-118	238	-74
Mittel- und Südamerika	-146	2 760	3 515	94	-3 585
Afrika	49	296	242	-69	-107
Alle Länder	7 203	18 280	16 837	3 998	-8 686

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Kredite					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	2 957	6 693	3 387	4 846	-4 572
EU ²	1 518	2 851	272	871	-2 657
EFTA	11	7	-2	160	39
Mittel- und Osteuropa	653	242	200	129	102
Übriges Europa ³	122	71	-1 358	1 029	405
Nordamerika	437	3 448	4 401	2 392	-2 305
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	217	73	-125	266	-156
Schwellenländer	248	-412	-647	488	-387
Asien ⁵	33	-610	-705	226	-191
Mittel- und Südamerika ⁶	215	198	59	262	-197
Entwicklungsländer	-147	1 591	-145	-546	813
Asien	178	41	-9	6	26
Mittel- und Südamerika	-355	1 583	-133	-560	990
Afrika	30	-33	-3	9	-203
Alle Länder	3 058	7 872	2 596	4 789	-4 146

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Total					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	16 090	38 128	63 693	23 631	12 618
EU ²	10 154	21 359	23 537	11 632	7 271
EFTA	-93	362	-1 208	247	791
Mittel- und Osteuropa	1 175	1 174	1 095	1 589	1 710
Übriges Europa ³	-449	744	5 954	-61	63
Nordamerika	4 458	13 640	34 232	9 728	3 238
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	845	850	83	496	-455
Schwellenländer	6 932	6 244	2 014	730	-266
Asien ⁵	5 689	4 949	838	227	716
Mittel- und Südamerika ⁶	1 243	1 295	1 177	503	-982
Entwicklungsländer	4 187	5 614	9 739	6 421	-541
Asien	441	-21	251	631	-35
Mittel- und Südamerika	3 645	5 343	9 233	5 702	-254
Afrika	102	293	255	89	-253
Alle Länder	27 209	49 986	75 446	30 782	11 811

1 Minus (-) bedeutet einen Kapitalrückfluss in die Schweiz (Desinvestition).
2 Ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique; exkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

3 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.
4 Australien, Japan, Neuseeland, Südafrika.
5 Hongkong, Korea (Süd-), Malaysia, Philippinen, Singapur, Taiwan, Thailand.

6 Argentinien, Brasilien, Chile, Mexiko.

r revidiert
p provisorisch

Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland
Kapitalerträge^{1,2} nach Branchen und Sektoren in Mio. Franken

Tabelle 1.8

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Industrie	13 006	14 926	21 511	15 728	10 062
Textilien und Bekleidung	88	4	-77	-15	114
Chemie und Kunststoffe	6 462	7 308	12 298	4 630	3 012
Metalle und Maschinen	1 758	877	1 305	1 515	-861
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	990	1 943	2 475	3 275	3 777
Übrige Industrien und Bau	3 708	4 795	5 510	6 324	4 020
Dienste	13 128	20 005	22 592	15 417	7 429
Handel	875	1 150	484	1 169	2 198
Finanz- und Holdinggesellschaften	11 551	12 647	7 022	10 838	11 413
davon ausländisch beherrscht ³	8 846	8 532	6 774	11 304	10 394
Banken	-2 325	-1 328	5 593	-381	-5 553
Versicherungen	2 585	7 001	9 129	3 722	678
Transporte und Kommunikation	39	277	-711	153	-1 008
Übrige Dienste	403	259	1 076	-83	-298
Total	26 134	34 931	44 103	31 145	17 491

1 Die Erträge aus Direktinvestitionen setzen sich aus Dividenden (abzüglich Sanierungsbeiträgen und nicht rückforderbaren Quellensteuern), Nettozinsen aus Konzernkrediten und reinvestierten Erträgen zusammen.

2 Minus (-) bedeutet einen Verlust.

3 Als ausländisch beherrscht gelten Unternehmen, deren Kapital mehrheitlich in ausländischer Hand ist.

r revidiert
p provisorisch

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz
Kapitalimporte nach Herkunftsländern^{1,2} in Mio. Franken

Tabelle 2.1

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
1. Europa und aussereuropäische Industrieländer	11 763	17 459	31 355	14 602	8 919
EU, davon	5 625	9 224	12 939	11 385	6 622
Belgien	-50	177	226	169	-264
Dänemark	27	-52	873	1 840	-108
Deutschland	2 715	2 907	4 022	-1 425	-371
Frankreich ³	-393	615	587	944	2 278
Italien	1 584	476	1 954	299	420
Luxemburg	505	431	2 852	791	-108
Niederlande	1 612	-1 183	538	7 505	-194
Österreich	38	114	266	23	104
Schweden	75	-1	62	-48	189
Spanien	-113	475	102	50	32
Vereinigtes Königreich ⁴	-378	5 238	1 330	1 211	4 726
EFTA	0	3	30	-26	133
Übriges Europa⁵, davon	12	27	24	60	-963
Türkei	22	23	26	1	20
Nordamerika	6 509	9 669	18 443	2 869	3 334
Kanada	-55	-189	7 832	-454	193
Vereinigte Staaten	6 564	9 858	10 611	3 323	3 141
Übrige aussereuropäische Industrieländer, davon	-383	-1 464	-80	313	-207
Japan	-457	-1 509	-37	278	-253
2. Schwellenländer	-10	-11	814	181	12
3. Entwicklungsländer	1 211	155	351	162	-127
Asien, davon	-47	44	20	22	-221
Israel	36	36	-8	14	-310
Mittel- und Südamerika	1 255	109	322	136	90
Afrika	3	3	9	5	5
Alle Länder	12 963	17 603	32 519	14 945	8 804

1 Die Ländergliederung entspricht der Geonomenklatur Eurostat.

2 Minus (-) bedeutet einen Kapitalabfluss aus der Schweiz (Desinvestition).

3 Ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique.

4 Bis 1999 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

5 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.

r revidiert
p provisorisch

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz
Kapitalbestand (Jahresende) nach Herkunftsländern¹ in Mio. Franken

Tabelle 2.2

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Anteil in Prozent
1. Europa und aussereuropäische Industrieländer	97 028	119 674	139 338	145 746	169 143	97,5
EU, davon	65 650	75 294	84 274	89 704	99 559	57,4
Belgien	569	778	1 469	1 052	662	0,4
Dänemark	329	825	1 941	5 355	5 285	3,0
Deutschland	15 944	17 461	20 212	15 976	15 908	9,2
Frankreich ²	11 891	15 362	13 524	11 364	13 737	7,9
Italien	5 762	5 530	7 014	5 875	6 649	3,8
Luxemburg	4 906	4 857	4 914	7 048	9 709	5,6
Niederlande	19 696	21 061	28 445	35 766	36 928	21,3
Österreich	345	550	682	780	764	0,4
Schweden	4 089	426	531	416	1 204	0,7
Spanien	162	491	257	524	586	0,3
Vereinigtes Königreich ³	1 751	7 596	4 825	5 161	7 821	4,5
EFTA	17	16	53	40	175	0,1
Übriges Europa⁴, davon	333	298	382	1 120	687	0,4
Türkei	128	155	19	22	42	0,0
Nordamerika	28 031	41 213	52 171	53 193	67 510	38,9
Kanada	197	250	2 265	1 788	1 813	1,0
Vereinigte Staaten	27 834	40 963	49 906	51 405	65 697	37,9
Übrige aussereuropäische Industrieländer, davon	2 997	2 853	2 457	1 689	1 213	0,7
Japan	1 973	1 455	1 424	1 637	1 111	0,6
2. Schwellenländer	53	46	533	715	1 231	0,7
3. Entwicklungsländer	2 020	1 842	2 184	2 426	3 081	1,8
Asien, davon	574	996	984	1 058	1 089	0,6
Israel	354	741	711	764	469	0,3
Mittel- und Südamerika	1 376	776	1 126	1 287	1 906	1,1
Afrika	70	70	75	82	86	0,0
Alle Länder	99 101	121 561	142 055	148 887	173 456	100,0

1 Die Ländergliederung entspricht der Geonomenklatur Eurostat.

2 Ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique.

3 Bis 1999 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

4 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.

r revidiert
p provisorisch

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz
Kapitalimporte nach Branchen und Sektoren¹ in Mio. Franken

Tabelle 2.3

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Industrie	3 069	2 944	16 380	-1 725	69
Chemie und Kunststoffe	3 029	361	3 119	278	-321
Metalle und Maschinen	28	-710	7 992	-39	160
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	-55	2 312	3 239	-2 435	264
Übrige Industrien und Bau	69	983	2 030	472	-35
Dienste	9 894	14 659	16 139	16 670	8 735
Handel	971	1 750	2 231	572	1 644
Finanz- und Holdinggesellschaften	5 165	5 520	5 156	5 513	7 811
Banken	2 253	65	2 626	2 545	99
Versicherungen	1 220	4 707	1 917	1 721	-1 414
Transporte und Kommunikation	66	1 853	3 552	6 177	-57
Übrige Dienste	218	764	656	142	652
Total	12 963	17 603	32 519	14 945	8 804

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz
Kapitalbestand (Jahresende) nach Branchen und Sektoren in Mio. Franken

Tabelle 2.4

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Anteil in Prozent
Industrie	18 906	17 613	25 117	25 350	24 898	14,4
Chemie und Kunststoffe	7 816	7 389	7 447	10 307	8 832	5,1
Metalle und Maschinen	2 524	851	3 446	3 427	3 722	2,1
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	6 583	5 528	9 301	7 061	8 135	4,7
Übrige Industrien und Bau	1 982	3 845	4 923	4 556	4 210	2,4
Dienste	80 196	103 948	116 938	123 537	148 558	85,6
Handel	12 612	15 060	19 939	19 125	19 358	11,2
Finanz- und Holdinggesellschaften	43 674	56 153	63 536	68 743	93 107	53,7
Banken	16 922	17 798	21 337	23 039	24 064	13,9
Versicherungen	4 139	8 947	5 528	4 375	3 829	2,2
Transporte und Kommunikation	545	2 664	3 732	5 516	4 526	2,6
Übrige Dienste	2 303	3 327	2 866	2 740	3 674	2,1
Total	99 101	121 561	142 055	148 887	173 456	100,0

¹ Minus (-) bedeutet einen
Kapitalabfluss aus der Schweiz
(Desinvestition).

r revidiert
p provisorisch

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz
Kapitalimporte¹ nach Kapitalart und Herkunftsländern in Mio. Franken

Tabelle 2.5

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Beteiligungskapital					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	4 026	7 529	18 834	15 612	3 799
EU ² und EFTA	1 172	5 716	7 460	11 956	4 515
Übriges Europa ³	11	13	-18	71	10
Nordamerika	3 296	3 407	11 544	3 672	-512
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	-454	-1 608	-152	-87	-215
Schwellenländer	-4	0	806	71	0
Entwicklungsländer	1 071	48	243	117	-302
Alle Länder	5 093	7 577	19 883	15 799	3 497
Reinvestierte Erträge					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	6 358	9 611	10 831	930	1 458
EU ² und EFTA	2 997	3 324	4 986	-570	-1 230
Übriges Europa ³	1	14	41	-11	-1 019
Nordamerika	3 289	6 222	5 843	1 537	3 719
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	71	51	-39	-27	-13
Schwellenländer	2	0	8	-14	8
Entwicklungsländer	142	97	145	50	187
Alle Länder	6 502	9 708	10 985	966	1 653

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Kredite					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	1 379	319	1 689	-1 940	3 663
EU ² und EFTA	1 456	186	523	-27	3 470
Übriges Europa ³	0	1	0	0	46
Nordamerika	-76	40	1 056	-2 340	127
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	0	93	110	427	21
Schwellenländer	-8	-11	0	125	4
Entwicklungsländer	-3	11	-37	-4	-11
Alle Länder	1 368	319	1 651	-1 820	3 655

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Total					
Europa und aussereuropäische Industrieländer	11 763	17 459	31 355	14 602	8 919
EU ² und EFTA	5 625	9 224	12 939	11 385	6 622
Übriges Europa ³	-10	7	1	-19	134
Nordamerika	6 531	9 692	18 495	2 922	2 370
Übrige aussereuropäische Industrieländer ⁴	-383	-1 464	-80	313	-207
Schwellenländer	-10	-11	814	181	12
Entwicklungsländer	1 211	155	351	162	-127
Alle Länder	12 963	17 603	32 519	14 945	8 804

1 Minus (-) bedeutet Kapitalrückfluss ins Ausland (Desinvestition).

2 Ab 2000 inkl. Monaco, Réunion, Französisch Guyana, Guadeloupe und Martinique; exkl. Guernsey, Jersey und Insel Man.

3 Ab 2000 inkl. Guernsey, Jersey und Insel Man, exkl. Monaco.

4 Australien, Japan, Neuseeland, Südafrika.

r revidiert
p provisorisch

Ausländische Direktinvestitionen in der Schweiz
Kapitalerträge^{1,2} nach Branchen und Sektoren in Mio. Franken

Tabelle 2.6

	1998	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p
Industrie	1 618	2 037	4 821	-861	1 152
Chemie und Kunststoffe	583	980	1 103	783	-37
Metalle und Maschinen	81	-66	300	355	288
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	740	537	2 784	-2 223	634
Übrige Industrien und Bau	215	687	633	225	267
Dienste	10 056	13 636	12 940	13 692	7 760
Handel	2 362	2 618	3 039	878	482
Finanz- und Holdinggesellschaften	6 111	8 640	7 212	11 146	6 885
Banken	1 598	1 949	2 592	1 623	1 539
Versicherungen	128	247	181	233	-1 068
Transporte und Kommunikation	-207	-79	-1 164	-506	-348
Übrige Dienste	64	260	1 080	318	270
Total	11 674	15 674	17 761	12 831	8 913

1 Die Erträge aus Direktinvestitionen setzen sich aus Dividenden (abzüglich Sanierungsbeiträgen und nicht rückforderbaren Quellensteuern), Nettozinsen aus Konzernkrediten und reinvestierten Erträgen zusammen.

2 Minus (-) bedeutet einen Verlust.

r revidiert
p provisorisch

Das Auslandvermögen der Schweiz im Jahr 2002

Das Nettovermögen der Schweiz im Ausland ging im Jahr 2002 um 13 Mrd. auf 584 Mrd. Franken zurück. Sowohl die Auslandaktiven als auch die Auslandpassiven lagen wegen der anhaltenden Aktienbaisse und der tieferen Bewertung des US-Dollars erneut unter ihrem Vorjahreswert. Da die Auslandaktiven höher sind als die Auslandpassiven, waren sie absolut gesehen stärker von diesem Rückgang betroffen. Das Nettovermögen nahm dadurch ab. Sein Anteil am Bruttoinlandprodukt sank von 144% auf 140%. Im internationalen Vergleich weist die Schweiz weiterhin ein hohes Nettovermögen aus.

Auslandvermögen der Schweiz

Tabelle 1

Bestand am Jahresende	1985	1990	1995	2000	2001 ^r	2002 ^p	Prozentuale Veränderung zum Vorjahr
Auslandaktiven in Mrd. Fr.	527,8	733,0	989,8	2231,9	2214,0	2099,2	-5,2
Auslandpassiven in Mrd. Fr.	298,1	450,7	640,2	1710,4	1617,5	1515,5	-6,3
Nettovermögen in Mrd. Fr.	229,7	282,3	349,6	521,5	596,5	583,7	-2,1
Aktiven in % des BIP	222,5	231,0	272,4	550,0	535,0	503,1	-6,0
Passiven in % des BIP	125,7	142,0	176,2	421,5	390,8	363,1	-7,1
Netto in % des BIP	96,8	89,0	96,2	128,5	144,1	139,9	-2,9

r revidiert

p provisorisch

Zusammensetzung und Bewertung des Auslandvermögens

Das Auslandvermögen zeigt den Bestand der finanziellen Guthaben und Verpflichtungen der Schweiz im Ausland. Den Saldo aus Guthaben und Verpflichtungen bezeichnet man als Nettovermögen im Ausland. Das Auslandvermögen setzt sich zusammen aus den Portfolioanlagen, den Direktinvestitionsbeständen, den Währungsreserven der Nationalbank sowie weiteren finanziellen Guthaben und Verpflichtungen. Zu den Direktinvestitionen gehören das Beteiligungskapital und Kredite an Tochtergesellschaften im Ausland. Die Portfolioanlagen enthalten die Bestände an Aktien, Anlagefondszertifikaten, Anleihen und Geldmarktpapieren. Kredite der Banken bilden den grössten Teil der übrigen finanziellen Guthaben und Verpflichtungen der Inländer gegenüber dem Ausland. Die Bestände am Jahresende sind in der Regel zu Marktpreisen bewertet. Ausnahmen bilden die Direktinvestitionsbestände, welche zu Buchwerten ausgewiesen werden. Der Goldbestand der Nationalbank wird seit dem Jahr 2000 ebenfalls zum Marktwert bewertet. Früher galt der offizielle Paritätswert von 4596 Franken pro Kilogramm Gold. Die Erstellung des schweizerischen Auslandvermögens richtet sich nach der Methodik des IWF.

Auslandvermögen und Zahlungsbilanz

Das Auslandvermögen hängt eng mit der Zahlungsbilanz zusammen. Das Auslandvermögen enthält den Bestand der Auslandaktiven und -passiven zu einem bestimmten Zeitpunkt. In der Zahlungsbilanz werden die Kapitalflüsse (Investitionen) während eines bestimmten Zeitraums aufgeführt. Die Kapitalexporte (schweizerische Investitionen im Ausland) führen zu einer Zunahme der Auslandaktiven und umgekehrt tragen die Kapitalimporte (ausländische Investitionen in der Schweiz) zum Wachstum der Auslandpassiven bei. Tätigt die Schweiz mehr Investitionen im Ausland als umgekehrt, d.h. exportiert sie netto Kapital, nimmt das Nettovermögen im Ausland zu. Spiegelbildlich dazu weist die Ertragsbilanz in diesem Fall einen Überschuss aus. Die Entwicklung des Auslandvermögens wird allerdings nicht nur durch die Investitionen, sondern auch durch andere Faktoren beeinflusst. In den Beständen schlagen sich insbesondere die Schwankungen der Wechselkurse und Edelmetallpreise sowie die Veränderung der Aktienkurse nieder.

1 Die Auswirkungen des Kapitalverkehrs und der Bewertungsänderungen auf das Nettovermögen

Kapitalexporte bzw. Kapitalimporte sowie Bewertungsänderungen der Bestände bestimmen die Höhe des Auslandvermögens (vgl. Seite 74 Auslandvermögen und Zahlungsbilanz).

Im Jahr 2002 führten die schweizerischen Kapitalexporte zu einem Anstieg der Auslandaktiven von 131 Mrd. Franken. Gleichzeitig waren jedoch massive Bewertungsverluste in der Höhe von 245 Mrd. Franken zu verzeichnen, so dass die Auslandaktiven effektiv um 115 Mrd. Franken abnahmen. Bewertungsverluste entstanden aufgrund der Kurseinbussen auf den ausländischen Aktien und wegen des schwächeren US-Dollars.

Die Kapitalimporte trugen im Jahr 2002 82 Mrd. Franken zur Erhöhung der Auslandpassiven bei. Bewertungsverluste in der Höhe von 184 Mrd. Franken führten dagegen zu einem effektiven Rückgang der Auslandpassiven um 102 Mrd. Franken. Entscheidend dafür waren Kursrückschläge bei schweizerischen Aktien in ausländischem Besitz.

Die Nettokapitalexporte erhöhten das Nettovermögen um 48 Mrd. Franken. Bewertungsverluste auf den Auslandaktiven und –passiven dagegen verursachten per Saldo eine Abnahme des Nettovermögens um 61 Mrd. Franken. Deshalb ging das Nettovermögen im Ausland effektiv um 13 Mrd. Franken zurück.

Die Veränderung des Auslandvermögens im Jahr 2002 in Mrd. Franken

Tabelle 2

	Bestand 2001 ^r	Investitionen ¹ 2002 ^p Zunahme: +	Wertveränderungen ² 2002 ^p Zunahme: +	Bestand 2002 ^p
Auslandaktiven	2214,0	130,5	-245,3	2099,2
Auslandpassiven	1617,5	82,4	-184,4	1515,5
Nettovermögen	596,5	48,1	-60,9	583,7

1 Investitionen gemäss Kapitalverkehr der Zahlungsbilanz; die Kapitalexporte bewirken eine Zunahme der Auslandaktiven und die Kapitalimporte eine Zunahme der Auslandpassiven.

2 Wechselkurs und börsenkursbedingte Wertveränderungen.

r revidiert
p provisorisch

2 Entwicklung und Struktur der Auslandguthaben

Der Bestand an Direktinvestitionen im Ausland verminderte sich im Jahr 2002 gegenüber dem Vorjahr um 15 Mrd. auf 410 Mrd. Franken. Seit Beginn der Erhebung im Jahr 1985 war dies das erste Mal, dass ein Rückgang zu verzeichnen war. In den letzten Jahren hatte er überdurchschnittlich zugenommen, wodurch sich sein Anteil an den gesamten Auslandaktiven seit 1985 von 10% auf 20% verdoppelte. Der Rückgang des Direktinvestitionskapitals im Ausland war einerseits wechselkursbedingt. Vor allem Bestände in US-Dollar nahmen stark ab. Andererseits trugen die schlechten Geschäftsergebnisse der Tochtergesellschaften im Ausland zu einer Tieferbewertung des Kapitalbestandes bei.

Die Portfoliobestände sanken im Jahr 2002 um 98 Mrd. auf 722 Mrd. Franken. Dieser markante Rück-

gang ist auf die tiefere Börsenbewertung der ausländischen Aktien und den schwächeren US-Dollar zurückzuführen. Der Bestand an Dividendenpapieren reduzierte sich dadurch um 112 Mrd. auf 303 Mrd. Franken. Der Bestand der Schuldtitel dagegen erhöhte sich um 14 Mrd. auf 420 Mrd. Franken.

Die übrigen Auslandaktiven waren in etwa gleich hoch wie im Vorjahr. Die Kredite der Banken erhöhten sich um 17 Mrd. auf 646 Mrd. Franken und jene der Unternehmen um 11 Mrd. auf 128 Mrd. Franken. Die höheren Kredite der Banken und Unternehmen wurden vor allem durch tiefere Treuhandanlagen im Ausland kompensiert.

Die Währungsreserven gingen im Jahr 2002 um 2 Mrd. auf 85 Mrd. Franken zurück. Die Nationalbank verkaufte für 4 Mrd. Franken Gold, das nicht mehr für monetäre Zwecke benötigt wird. Der Devisenbestand dagegen lag um 2 Mrd. Franken über dem Vorjahresniveau.

Zusammensetzung der Auslandguthaben in Mrd. Franken¹

Tabelle 3

Bestand am Jahresende	1985	1990	1995	2000	2001 ^r	2002 ^p	Veränderung zum Vorjahr in Prozent	Anteile in Prozent
Direktinvestitionen²	52,1	85,6	163,9	381,9	425,3	409,7	-3,7	19,5
Beteiligungskapital	42,7	73,0	141,5	339,5	381,2	370,6	-2,8	17,7
Kredite	9,4	12,6	22,4	42,4	44,1	39,0	-11,4	1,9
Portfolioinvestitionen	200,5	248,1	399,3	820,9	820,3	722,2	-12,0	34,4
Schuldtitel	152,2	194,2	260,6	385,7	405,3	419,6	3,5	20,0
<i>Anleihen</i>	<i>150,2</i>	<i>191,7</i>	<i>257,6</i>	<i>376,7</i>	<i>381,8</i>	<i>392,8</i>	<i>2,9</i>	<i>18,7</i>
<i>Geldmarktpapiere³</i>	<i>2,0</i>	<i>2,6</i>	<i>2,9</i>	<i>9,0</i>	<i>23,6</i>	<i>26,8</i>	<i>13,6</i>	<i>1,3</i>
Dividendenpapiere	48,3	53,9	138,7	435,1	415,0	302,7	-27,1	14,4
<i>Aktien</i>	<i>nv</i>	<i>nv</i>	<i>nv</i>	<i>306,7</i>	<i>279,8</i>	<i>184,4</i>	<i>-34,1</i>	<i>8,8</i>
<i>Anlagefonds</i>	<i>nv</i>	<i>nv</i>	<i>nv</i>	<i>128,4</i>	<i>135,2</i>	<i>118,2</i>	<i>-12,6</i>	<i>5,6</i>
Übrige Auslandaktiven	225,2	350,0	370,6	941,3	881,4	882,0	0,1	42,0
<i>davon</i>								
<i>Kredite der Banken⁴</i>	<i>155,4</i>	<i>172,3</i>	<i>210,6</i>	<i>676,4</i>	<i>629,4</i>	<i>646,1</i>	<i>2,7</i>	<i>30,8</i>
<i>Kredite der Unternehmen⁵</i>	<i>24,6</i>	<i>40,3</i>	<i>64,3</i>	<i>109,7</i>	<i>117,0</i>	<i>127,9</i>	<i>9,4</i>	<i>6,1</i>
<i>Kredite der öffentlichen Hand</i>	<i>1,4</i>	<i>1,5</i>	<i>1,1</i>	<i>0,8</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>	<i>-4,1</i>	<i>-0,0</i>
<i>Treuhandanlagen</i>	<i>43,8</i>	<i>92,5</i>	<i>64,5</i>	<i>103,2</i>	<i>97,5</i>	<i>76,5</i>	<i>-21,5</i>	<i>3,6</i>
Währungsreserven	50,0	49,2	56,0	87,9	87,1	85,4	-1,9	4,1
Gold ⁶	11,9	11,9	11,9	34,7	33,0	29,3	-11,0	1,4
Devisen	36,8	37,2	41,8	50,5	50,6	52,9	4,7	2,5
Übrige Währungsreserven	1,4	0,1	2,3	2,7	3,5	3,1	-11,5	0,1
Total	527,8	733,0	989,8	2231,9	2214,0	2099,2	-5,2	100,0

1 Differenzen in den Summen durch das Runden der Zahlen.

2 Schweizerische Beteiligungen von 10% und mehr am Kapital von Unternehmen im Ausland, Forderungen und Verpflichtungen (netto) gegenüber Tochtergesellschaften im Ausland sowie das Nettovermögen von Filialen im Ausland.

3 Bis 1997 nur Geldmarktpapiere, die von Banken gehalten wurden.

4 Inländische Bankstellen.

5 Ohne Kredite an Tochtergesellschaften, die zu den Direktinvestitionen gezählt werden.

6 Seit 2000 wird der Goldbestand zum Marktwert bewertet.

r revidiert

p provisorisch

nv nicht verfügbar

3 Entwicklung und Struktur der Auslandverpflichtungen

Die Bestände der ausländischen Direktinvestitionen in der Schweiz erhöhten sich im Jahr 2002 um 25 Mrd. Franken auf 173 Mrd. Franken. Für diesen Zuwachs waren fast ausschliesslich ausländische Konzerne verantwortlich, die ihren Holdingsitz in die Schweiz verlegten oder ihren schweizerischen Standort stark ausbauten.

Der Bestand der schweizerischen Wertpapiere in der Hand von Ausländern sank um 100 Milliarden auf 486 Mrd. Franken. Die tiefere Börsenbewertung der inländischen Aktien liess den Bestand an Dividendenpapieren um 102 Mrd. auf 437 Mrd. Franken sinken. Dagegen stieg der Bestand an Schuldtiteln um 2 Milliarden auf 49 Mrd. Franken.

Die übrigen Auslandpassiven – vorwiegend Verpflichtungen der Banken – nahmen um 26 Mrd. auf 856 Mrd. Franken ab. Für den Rückgang war hauptsächlich der schwächere US-Dollar verantwortlich, auf den knapp die Hälfte der übrigen Passiven entfällt.

4 Währungsgliederung

Im Jahr 2002 erhöhte sich der Anteil der in Franken denominierten Auslandaktiven um zwei Prozentpunkte auf 16%. Bei allen Komponenten der Auslandaktiven war ein Zuwachs des Frankenanteils zu verzeichnen. Anfang der Neunzigerjahre hatte der Anteil der schweizerischen Währung noch rund 30% betragen. In der Folge nahm er kontinuierlich ab und erreichte im Jahre 2000 mit 13% seinen Tiefpunkt. Der Anteil des Euro erhöhte sich von 28% auf 30%. Die relative Bedeutung des US-Dollars an den gesamten Auslandaktiven blieb mit 33% praktisch unverändert. Dabei wurde der tiefere Dollaranteil bei den Direktinvestitionen und Portfolioinvestitionen durch den höheren Dollaranteil bei den übrigen Investitionen und den Währungsreserven kompensiert. Die übrigen Währungen verloren an Gewicht.

Bei den Auslandpassiven verminderte sich der Anteil des Frankens im Jahr 2002 von 52% auf 50%. Ausschlaggebend dafür waren die tiefere Bewertung der Wertpapieranlagen in Franken und die Umschichtungen, welche die Banken bei ihren Verpflichtungen zugunsten des US-Dollars und des Euros vornahmen. Der Anteil des US-Dollars an den Auslandpassiven stieg dadurch von 25% auf 27% und der Anteil des Euros von 12% auf 14%.

Zusammensetzung der Auslandpassiven in Mrd. Franken¹

Tabelle 4

Bestand am Jahresende	1985	1990	1995	2000	2001 ^r	2002 ^p	Veränderung zum Vorjahr in Prozent	Anteile in Prozent
Direktinvestitionen²	21,0	44,4	65,6	142,1	148,9	173,5	16,5	11,4
<i>Beteiligungskapital</i>	20,6	44,9	64,9	139,6	148,7	169,4	13,9	11,2
<i>Kredite</i>	0,4	-0,5	0,7	2,5	0,2	4,0	231,4	0,3
Portfolioinvestitionen	99,5	121,5	240,0	673,3	586,6	486,2	-17,1	32,1
Schuldtitel	11,4	19,2	33,7	48,1	47,1	49,1	4,4	3,2
<i>Anleihen</i>	11,4	19,2	33,7	47,2	46,5	47,8	2,9	3,2
<i>Geldmarktpapiere</i>	<i>nv</i>	<i>nv</i>	<i>nv</i>	0,9	0,6	1,3	124,3	0,1
Dividendenpapiere	88,1	102,3	206,3	625,2	539,6	437,0	-19,0	28,8
<i>Aktien</i>	72,4	80,2	171,2	547,5	463,4	374,9	-19,1	24,7
<i>Anlagefondszertifikate</i>	15,7	22,1	35,1	77,7	76,1	62,2	-18,3	4,1
Übrige Auslandpassiven	177,7	284,8	334,6	895,0	882,0	855,9	-3,0	56,5
<i>davon</i>								
<i>Kredite an Banken³</i>	123,5	172,2	207,5	690,9	667,0	647,9	-2,9	42,8
<i>Kredite an Unternehmen⁴</i>	18,5	27,9	52,5	89,8	100,6	95,6	-5,0	6,3
<i>Kredite an die öffentliche Hand</i>	<i>nv</i>	0,1	0,7	0,7	0,6	0,9	34,2	0,1
<i>Kredite an die Nationalbank</i>	0,1	0,1	0,0	0,6	2,1	0,7	-66,5	0,0
Total	298,1	450,7	640,2	1710,4	1617,5	1515,5	-6,3	100,0

1 Differenzen in den Summen durch das Runden der Zahlen.

2 Ausländische Beteiligungen von 10% und mehr am Kapital von Unternehmen in der Schweiz, Forderungen und Verpflichtungen (netto) gegenüber Tochtergesellschaften in der Schweiz sowie das

Nettovermögen von Filialen in der Schweiz.

3 Inländische Bankstellen.

4 Ohne Kredite an Tochtergesellschaften, die zu den Direktinvestitionen gezählt werden.

r revidiert

p provisorisch

nv nicht verfügbar

Gliederung der Auslandaktiven nach Währungen in Mrd. Franken¹

Tabelle 5

Bestand am Jahresende	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Veränderung zum Vorjahr in Prozent	Anteile in Prozent
Direktinvestitionen						
CHF	10,0	4,7	9,4	9,3	-0,9	2,3
USD	71,4	94,3	101,1	84,1	-16,8	20,5
EUR	99,8	117,6	122,5	124,6	1,7	30,4
Übrige Währungen	130,1	165,2	192,3	197,7	-0,1	46,8
Total	311,3	381,9	425,3	409,7	-3,6	100,0
Portfolioinvestitionen						
CHF	180,4	178,8	188,0	184,3	-2,0	25,5
USD	235,4	244,6	249,4	200,5	-19,6	27,8
EUR	236,3	269,2	283,4	270,3	-4,6	37,4
Übrige Währungen	155,3	128,2	99,6	67,1	-32,6	9,3
Total	807,4	820,9	820,3	722,2	-12,0	100,0
Übrige Auslandaktiven						
CHF	101,1	114,0	123,1	133,5	8,5	15,1
USD	342,0	386,3	354,0	390,8	10,4	44,3
EUR	157,0	187,9	183,8	192,5	4,7	21,8
Übrige Währungen	186,3	249,2	215,4	159,2	-26,1	18,0
Edelmetalle	7,1	3,7	5,1	6,0	18,2	0,7
Total	793,5	941,3	881,4	882,0	0,1	100,0
Währungsreserven						
CHF	-	-	-	-	-	-
USD	29,2	20,5	20,8	20,8	0,0	24,3
EUR	20,1	22,3	23,2	26,0	12,0	30,4
Übrige Währungen	9,1	10,4	10,1	9,3	-8,0	10,9
Edelmetalle ²	11,9	34,7	33,0	29,3	-11,0	34,4
Total	70,3	87,9	87,1	85,4	-1,9	100,0
Total Auslandaktiven						
CHF	291,5	297,5	320,4	327,1	2,1	15,6
USD	678,0	745,7	725,2	696,1	-4,0	33,2
EUR	513,1	597,0	612,9	613,4	0,1	29,2
Übrige Währungen	480,7	553,0	517,4	427,3	-17,4	20,4
Edelmetalle	19,0	38,5	38,1	35,4	-7,1	1,7
Total	1 982,5	2 231,9	2 214,0	2 099,2	-5,2	100,0

1 Differenzen in den Summen durch das Runden der Zahlen.

p provisorisch
r revidiert

2 Seit 2000 wird der Goldbestand zum Marktwert bewertet.

Gliederung der Auslandpassiven nach Währungen in Mrd. Franken¹

Tabelle 6

Bestand am Jahresende	1999	2000	2001 ^r	2002 ^p	Veränderung zum Vorjahr in Prozent	Anteile in Prozent
Direktinvestitionen						
CHF	120,8	143,8	150,0	171,6	14,4	98,9
USD	0,8	-0,2	0,6	1,6	174,3	0,9
EUR	-0,1	-1,2	-1,5	-0,3	-81,4	-0,2
Übrige Währungen	0,0	-0,3	-0,2	0,5	.	0,3
Total	121,6	142,1	148,9	173,5	16,5	100,0
Portfolioinvestitionen						
CHF	460,7	592,8	508,2	415,3	-18,3	85,4
USD	28,3	27,2	30,9	27,7	-10,2	5,7
EUR	35,7	37,1	35,7	33,9	-4,9	7,0
Übrige Währungen	18,3	16,3	11,9	9,2	-22,5	1,9
Total	543,0	673,3	586,6	486,2	-17,1	100,0
Übrige Auslandpassiven						
CHF	170,8	174,6	185,6	172,4	-7,1	20,1
USD	308,3	352,2	374,3	379,1	1,3	44,3
EUR	121,5	136,7	163,7	182,8	11,6	21,4
Übrige Währungen	133,9	222,0	147,7	112,1	-24,2	13,1
Edelmetalle	10,9	9,5	10,7	9,5	-10,9	1,1
Total	745,4	895,0	882,0	855,9	-3,0	100,0
Total Auslandpassiven						
CHF	752,3	911,2	843,8	759,3	-10,0	50,1
USD	337,5	379,2	405,7	408,5	0,7	27,0
EUR	157,0	172,6	197,9	216,4	9,4	14,3
Übrige Währungen	152,3	238,0	159,4	121,8	-23,7	8,0
Edelmetalle	10,9	9,5	10,7	9,5	-10,9	0,6
Total	1 410,0	1 710,4	1 617,5	1 515,5	-6,3	100,0

¹ Differenzen in den Summen durch das Runden der Zahlen.

r revidiert
p provisorisch

Sind Kombinationen von Prognosen aus VAR-Modellen sinnvoll? Eine empirische Analyse mit Inflationsprognosen für die Schweiz

Thomas J. Jordan und Marcel R. Savioz, Forschung,
Schweizerische Nationalbank, Zürich

*Wenn ihr durchschauen könnt die Saat der Zeit,
Und sagen: dies Korn sprosst und jenes nicht,
So sprecht zu mir (...). Shakespeare.¹*

1 Einleitung²

Anfang 2000 führte die Schweizerische Nationalbank (SNB) ein neues geldpolitisches Konzept ein. Das neue Konzept basiert auf einer expliziten Definition der Preisstabilität und verwendet eine Inflationsprognose als Hauptindikator für die geldpolitische Entscheidungsfindung.³ Zwar hat dieser vorausschauende Ansatz der SNB gewisse Ähnlichkeiten mit dem 2-Säulen-Konzept der Europäischen Zentralbank und der strikten Inflationszielstrategie, wie sie z. B. die Bank of England verfolgt. Dennoch weist es Eigenschaften auf, die es zu einem eigenständigen geldpolitischen Konzept machen.⁴

Diese neuen geldpolitischen Strategien haben eine Gemeinsamkeit: die aus ihnen hergeleiteten geldpolitischen Beschlüsse sind alle vorausschauend. Dies ist durch die grosse zeitliche Verzögerung bedingt, mit der sich ein monetärer Impuls auf Produktion und Preise auswirkt. In der Schweiz geht man beispielsweise davon aus, dass zwischen dem monetären Impuls und der Hauptauswirkung auf die Preise ein bis drei Jahre vergehen. Für Zentralbanken sind deshalb Inflationsprognosen mit einem Prognosehorizont von ein bis drei Jahren eine besonders wichtige Entscheidungsgrundlage. In letzter Zeit sind die Forschungsanstrengungen auf diesem Gebiet entsprechend intensiviert worden. Insbesondere geht es um die Erstellung langfristiger Inflationsprognosen mit verschiedenen Methoden und die Analyse ihrer Eigenschaften und Güte. Dieser Aufsatz ist ein empirischer Beitrag zur einschlägigen Literatur.

Das Erstellen einer präzisen Inflationsprognose mit einem Horizont von ein bis drei Jahren ist ein schwieriges Unterfangen. Angesichts von Unsicherheiten bezüglich der tatsächlichen wirtschaftlichen Zusammenhänge und des monetären Transmissionsmechanismus sehen sich die Zentralbanken gezwungen, bei der Inflationsprognose verschiedene Ansätze zu verwenden und sich nicht auf ein einziges Modell zu stützen.⁵ Einer dieser Ansätze beruht auf grossen makroökonomischen Strukturmodellen.⁶ Der Vorteil dieser Modelle liegt darin, dass Prognosen für eine Vielzahl von Variablen erstellt werden und dass eine klare ökonomische Intuition hinter der Dynamik

der Prognose geliefert wird. Problematisch bei grossen strukturellen Modellen sind die restriktiven Annahmen, die getroffen werden müssen, um die wirtschaftlichen Zusammenhänge zu identifizieren.⁷ Ein zweiter Ansatz sind die vektorautoregressiven Modelle (VAR-Modelle).⁸ VAR-Modelle nutzen die in makroökonomischen Zeitreihen enthaltenen Informationen, ohne dabei starke Restriktionen bezüglich der wirtschaftlichen Zusammenhänge zu bedingen. Bei VAR-Modellen kommt es demnach weniger zu einer Datenverfälschung, da sie bezüglich der Struktur der Wirtschaft und des Transmissionsmechanismus weniger – zwangsläufig – inkorrekte Restriktionen auferlegen. Ein weiterer Vorteil von VAR-Modellen ist, dass keine Annahmen für den Verlauf exogener Variablen während des Prognosehorizonts getroffen werden müssen. Alle Variablen in VAR-Modellen sind endogen und die dynamischen Prognosen einfach zu berechnen. Bei der Schätzung von VAR-Modellen besteht jedoch oft das Problem zu geringer Freiheitsgrade. Die Anzahl der zu schätzenden Parameter wird schnell einmal sehr gross, sobald mehr Variablen in ein VAR-Modell einbezogen werden. Angesichts der begrenzten Länge der Quartalszeitreihen in der Schweiz können beispielsweise VAR-Modelle häufig mit lediglich drei bis fünf Variablen geschätzt werden. Da VAR-Modelle auf einige wenige Variablen beschränkt werden müssen, können makroökonomisch relevante Informationen zum Teil unberücksichtigt bleiben. Eine Möglichkeit, dieses Problem zu umgehen, ist die Verwendung mehrerer kleiner VAR-Modelle, deren Prognosen dann kombiniert werden.⁹ Als Ziel dieser Studie soll analysiert werden, ob die Kombination von Prognosen aus verschiedenen kleinen VAR-Modellen die Güte von Einzelprognosen verbessern kann, da Informationen aus mehr Variablen berücksichtigt werden. Dies wird anhand von Inflationsprognosen für die Schweiz untersucht.¹⁰

Der Aufsatz gliedert sich wie folgt: Im zweiten Teil wird die Rolle unbedingter Prognosen im geldpolitischen Entscheidungsprozess diskutiert. Im dritten Teil werden die verschiedenen Methoden zur Kombination von Prognosen erläutert. Im vierten Teil werden die Zeitreiheneigenschaften der Variablen und die verschiedenen VAR-Modelle, die für Prognosen eingesetzt werden, analysiert. Im fünften Teil wird anhand von Out-of-sample-Ergebnissen erörtert, ob kombinierte Prognosen besser sind als Einzelprognosen. Der sechste Teil enthält Schlussbemerkungen.

1 Zitat aus Granger (1989, S. 153), übersetzt von D. Tieck.

2 Dieser Aufsatz profitierte von wertvollen Kommentaren und Anregungen von Caesar Lack, Jean-Marc Natal, Samuel Reynard, Enzo Rossi, Martin Schlegel und Peter Stalder sowie von den Diskussionen mit den Teilnehmern des Jahrestreffens der Schweizerischen Gesellschaft für Volkswirtschaft und Statistik 2001 in Genf und des Meetings der «Arbeitsgruppe Prognoseverfahren der Gesellschaft für Operations Research»

an der Eichstätt-Universität in Ingolstadt im Jahre 2000. Für allfällige Fehler sind die Autoren alleine verantwortlich.

3 Vgl. Jordan und Peytrignet (2001) für eine Darstellung der Rolle von Inflationsprognosen im neuen geldpolitischen Konzept.

4 Vgl. Baltensperger, Fischer und Jordan (2002) für eine Diskussion der charakteristischen Merkmale des geldpolitischen Konzepts der Schweiz.

5 Vgl. Kirchgässner und Savioz (1997) für eine Diskussion

verschiedener ökonomischer Ansätze.

6 Vgl. Stalder (2001) für die Darstellung des von der SNB verwendeten grossen strukturellen Modells.

7 Die klassische Kritik grosser struktureller Modelle wurde von Sims (1980) formuliert.

8 Vgl. Jordan, Kugler, Lenz und Savioz (2002) für eine Beschreibung der VAR-Modelle, die bei der SNB für bedingte und unbedingte Prognosen eingesetzt werden.

9 Eine andere Möglichkeit wäre, die Bayesianische VAR-Methodologie zu verwenden oder einige Koeffizienten nach entsprechenden Tests auf Null zu setzen.

10 Empirische Ergebnisse zu BIP-Prognosen für die Schweizer Volkswirtschaft finden sich in Ruoss und Savioz (2002).

2 Prognosearten in der Geldpolitik: Bedingte und unbedingte Prognosen

In der Geldpolitik werden zwei Arten von Inflationsprognosen erstellt: Einerseits werden bedingte Prognosen hergeleitet, die auf der Annahme eines bestimmten zukünftigen Verlaufs der Geldpolitik beruhen. Diese ermöglichen es der Zentralbank, die Auswirkungen verschiedener geldpolitischer Alternativen abzuschätzen. Andererseits werden unbedingte Prognosen errechnet. Diese zeigen den Inflationsverlauf, wenn die geldpolitische Haltung während des Prognosehorizonts ebenfalls explizit oder implizit prognostiziert wird.

Unbedingte Inflationsprognosen werden aus drei Hauptgründen erstellt. Erstens dienen sie als Benchmark für die in der Vergangenheit beobachtete Reaktion der Zentralbank auf die makroökonomische Lage. Solche Inflationsprognosen sind besonders wichtig und aufschlussreich, da die bei bedingten Prognosen zugrunde liegenden Annahmen über den Verlauf des geldpolitischen Instruments – z. B. ein über den Prognosehorizont konstanter Zinssatz – meist unrealistisch sind. Unbedingte Prognosen sind deshalb wichtige Indikatoren für die allgemeinen Inflationsaussichten. Zweitens müssen die verschiedenen Modelle bezüglich der Qualität ihrer unbedingten Prognosen beurteilt werden, da bedingte Inflationsprognosen aufgrund ihrer hypothetischen Natur nicht auf ihre Güte hin getestet werden können. Eine Zentralbank muss deshalb für alle ihre Modelle – auch für strukturelle – unbedingte Prognosen durchführen, um sie zu validieren. Drittens erlauben unbedingte Prognosen auch den Vergleich mit externen, ausserhalb der Zentralbank erstellten Prognosen. Die geldpolitischen Entscheidungsträger können somit beurteilen, ob zwischen der Markteinschätzung der Inflationsdynamik und der eigenen Analyse Unterschiede bestehen.

Einfache VAR-Modelle stellen reduzierte Formen dar, d. h. die Parameter von einfachen VAR-Modellen haben keine strukturelle Interpretation. Das Erstellen *bedingter* Prognosen mit einfachen VAR-Modellen ist problematisch, denn ein vorgegebener Verlauf des Zinssatzes ist nicht gleichzusetzen mit einem bestimmten geldpolitischen Kurs.¹¹ Ausserdem sind die geschätzten Koeffizienten nicht politikinvariant. VAR-Modelle sind vielmehr eine ideale Methode zur Erstellung *unbedingter* Benchmark-Prognosen, weil sie sich nur auf ein Minimum an strukturellen Infor-

mationen stützen, d. h. auf die gewählten Variablen und die Länge des Lag. Ausserdem müssen exogene Variablen, anders als bei strukturellen Modellen, nicht prognostiziert werden. In diesem Aufsatz befassen wir uns ausschliesslich mit unbedingten VAR-Inflationsprognosen. Dabei untersuchen wir, ob sich deren Qualität durch Kombinationen verbessern lassen.

3 Kombinationen von Prognosen

Der traditionelle Ansatz zur Erstellung von VAR-Prognosen ist einfach. Der Prognostiker spezifiziert die Variablen und die Anzahl Lags, die ins VAR-Modell einfließen, und trifft die Annahmen betreffend Integration, Kointegration, Trend und Saisoncharakter der Daten. Danach werden die Prognosen mit dem ausgewählten Modell berechnet. Die in der Makroökonomie üblicherweise begrenzte Länge der Zeitreihen ist im traditionellen Ansatz mit drei grundlegenden Problemen verbunden. Erstens können nur sehr kleine VAR-Modelle, d. h. solche mit wenigen Variablen, für die Prognose beigezogen werden. Dies führt dazu, dass potenziell nützliche Informationen nicht berücksichtigt werden, wenn man sich auf ein einziges Modell beschränkt. Zweitens können die kleinen Freiheitsgrade zu grossen Standardfehlern bei den geschätzten Parametern führen, wodurch die Out-of-sample-Performance der Prognosen in Mitleidenschaft gezogen werden dürfte. Ein weiterer Nachteil des traditionellen Ansatzes liegt darin, dass die Wahl des Modells nicht in erster Linie von der Prognose-Performance in der Vergangenheit abhängt, sondern von der Güte des Fit.

Um diese Nachteile auszuschalten, haben wir ein alternatives Verfahren entwickelt. Dieses besteht aus zwei Schritten: In einem ersten Schritt berechnen wir eine Vielzahl von Prognosen mittels einer Serie von kleinen VAR-Modellen. Die Kleinheit der VAR-Modelle gewährleistet ein Minimum an Freiheitsgraden. Im zweiten Schritt werden die Prognosen verschiedener Modelle gewichtet und zu einer Prognose kombiniert.¹² Die mit diesem Verfahren ermittelten Prognosen nennen wir «kombinierte VAR-Prognosen» (*combined VAR forecast* oder *CVAR*). Es gibt viele verschiedene Methoden, um die Prognosen zu kombinieren. Wir beschränken uns im Folgenden auf die gängigsten.¹³

Es gibt drei Hauptgründe, weshalb kombinierte Prognosen das Ergebnis verbessern sollten: Erstens lassen sich dadurch die Prognosefehler diversifizie-

11 Die Erstellung bedingter Prognosen mit strukturellen VAR-Modellen wird in Kugler und Jordan (2000) sowie in Jordan, Kugler, Lenz und Savioz (2002) behandelt.

12 Siehe Winkler (1989, S. 606) für die Basis motivation, welche dem vorgeschlagenen Verfahren zugrunde liegt: "In most interesting forecasting situations in our uncertain and rapidly changing world, I doubt that such 'true' models are attainable and I think that it is counterproductive to think in terms of 'true' models.

The motivation for the combination of forecasts, then, is at its most basic level the simple idea of aggregation of information to achieve a reduction in uncertainty, or an increase in accuracy."

13 Methoden zur Bestimmung der Gewichtung finden sich z. B. in Clemen und Winkler (1986), Clemen (1989) sowie Holden und Peel (1986).

ren, was das Problem ungenauer Schätzungen einzelner Modelle verringert.¹⁴ Zweitens sollten kombinierte Prognosen robuster sein, da sie nicht stark von der Spezifikation eines einzigen Modells abhängen. Ein Spezifikationsfehler eines einzigen Modells dürfte demzufolge viel weniger Schaden anrichten. Drittens stützen sich kombinierte Prognosen auf eine breitere Informationsbasis, da sie mehr Variablen einbeziehen. Dies ist insbesondere für VAR-Prognosen relevant, die in der Regel auf Modellen mit nur wenigen Variablen beruhen. Der Nutzen kombinierter Prognosen sollte v. a. dann deutlich sein, wenn sich die Gewichte aus der früheren Performance der einzelnen Prognosen ableiten.

Kombinierte VAR-Prognosen können weitere Vorteile aufweisen. Erstens kann die Gewichtung der verschiedenen Prognosen – falls von der früheren Performance abhängig – Informationen über die relative Wichtigkeit der verschiedenen Modelle und Variablen enthalten. Zweitens kann eine Änderung der Streuung der einzelnen Prognosen einen frühzeitigen Hinweis auf eine Verschlechterung der Prognosegüte geben. Diese zusätzlichen Punkte werden in diesem Aufsatz nicht untersucht. Wir beschäftigen uns ausschliesslich mit der Frage, ob CVAR-Prognosen präziser sind als VAR-Prognosen.

Die in dieser Untersuchung angewandten Methoden zur Gewichtung der Prognosen werden anhand eines Beispiels erklärt, in welchem Inflationsprognosen für den Zeitpunkt t aus drei VAR-Modellen verfügbar sind: $\hat{\pi}_{VAR1,t}$, $\hat{\pi}_{VAR2,t}$ und $\hat{\pi}_{VAR3,t}$.¹⁵ Die kombinierte Prognose $\hat{\pi}_{CVAR,t}$ ist ein gewichtetes Mittel dieser drei Einzelprognosen

$$(1) \quad \hat{\pi}_{CVAR,t} = w_0 + w_1 \hat{\pi}_{VAR1,t} + w_2 \hat{\pi}_{VAR2,t} + w_3 \hat{\pi}_{VAR3,t},$$

wobei w_i $i = 0, \dots, 3$ die Gewichte sind.

Die erste, sehr häufige Methode zur Kombination von Prognosen besteht darin, den *einfachen Durchschnitt* (*simple average* oder SA) der einzelnen Prognosen zu berechnen. Dabei wird jeder Prognose das gleiche Gewicht beigemessen. Ferner beträgt die Summe der Gewichte eins:

$$(2) \quad w_0 = 0 \quad w_1 = 1/3 \quad w_2 = 1/3 \quad w_3 = 1/3.$$

Die Gewichte hängen nicht von der in der Vergangenheit beobachteten Genauigkeit der Einzelprognosen ab.

Im Gegensatz zu dieser werden die Gewichte bei den anderen Kombinationsmethoden aus der früheren Performance der einzelnen Prognosen bestimmt. Dies geschieht durch eine lineare Regression, wobei

die effektive Inflationsrate als abhängige Variable und die einzelnen Out-of-sample-Prognosen als erklärende Variablen eingesetzt werden. Die Koeffizienten können mit Restriktionen geschätzt werden, so dass die Eigenschaften von Gewichten ($0 \leq w_i \leq 1$, $\sum_i w_i = 1$) teilweise oder vollständig erfüllt werden. In unserem Beispiel mit drei Prognosen ist die Regression:¹⁶

$$(3) \quad \pi_t = \beta_0 + \beta_1 \hat{\pi}_{VAR1,t} + \beta_2 \hat{\pi}_{VAR2,t} + \beta_3 \hat{\pi}_{VAR3,t} + \varepsilon_t.$$

Die zweite Kombinationsmethode, die wir hier anwenden, ist die *gewöhnliche Kleinstquadratmethode* (*least square method* oder LS). Bei der LS-Kombinationsprognose (1) dienen die geschätzten Koeffizienten der Gleichung (3) als Gewichte zur Berechnung der kombinierten Prognose:

$$(4) \quad w_0 = \hat{\beta}_0 \quad w_1 = \hat{\beta}_1 \quad w_2 = \hat{\beta}_2 \quad w_3 = \hat{\beta}_3.$$

Die Schätzung der Koeffizienten in Gleichung (3) erfolgt ohne Restriktionen. Man beachte, dass der Koeffizient $\hat{\beta}_0$ für nichtverzerrte Prognosen null ist.

Die dritte Kombinationsmethode ist die *Kleinstquadratmethode mit restringierter Konstante* (*constant restricted least square method* oder CRLS). Die Prognose wird als unverzerrt angenommen, und der konstante Term auf null restringiert:

$$(5) \quad w_0 = \hat{\beta}_0 = 0.$$

Die vierte Kombinationsmethode ist die *Kleinstquadratmethode mit Gleichheitsrestriktion* (*equality restricted least square method* oder ERLS). Diese enthält die zusätzliche Restriktion, dass die Summe der Gewichte der Prognosen eins ergibt. Die Regression (3) wird demzufolge mit den folgenden Restriktionen geschätzt:

$$(6) \quad \hat{\beta}_0 = 0 \quad \text{und} \quad \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 + \hat{\beta}_3 = 1.$$

Das fünfte und letzte in dieser Arbeit verwendete Verfahren ist die *Kleinstquadratmethode mit Ungleichheitsrestriktion* (*non-negativity inequality restricted least square method* oder NRLS). In NRLS-Kombinationsprognosen sind die Gewichte nicht negativ. Die Regression (3) wird mit den folgenden (nichtlinearen) Restriktionen geschätzt:

$$(7) \quad \hat{\beta}_0 = 0, \quad \hat{\beta}_1 \geq 0, \quad \hat{\beta}_2 \geq 0, \quad \text{und} \quad \hat{\beta}_3 \geq 0.$$

Im folgenden Abschnitt verwenden wir diese fünf Methoden zur Erstellung kombinierter Prognosen. Dabei soll geklärt werden, welche Prognosen – CVAR- oder einzelne VAR-Prognosen – die besseren sind.

14 Vgl. z. B. Granger (1989), Granger und Newbold (1973, 1986). Vgl. Jungmittag (1993) für eine Einführung ins Diversifikationsargument.

15 Vgl. Aksu und Gunter (1992).

16 Kombinierte VAR-Prognosen ergeben nicht nur eine Prognose, sondern auch zusätzliche Informationen, die für die Prognostiker und für die Durchführung der Geldpolitik von Nutzen sein können. Erstens geben kombinierte VAR-Prognosen nützliche Hinweise auf die Quelle der Prognose-Performance. Dies folgt aus Gleichung (3). Prognosen, die in dieser Regression keinen signifikanten Koeffizienten aufwei-

sen, enthalten im Vergleich mit anderen Prognosen keine zusätzlichen Informationen (vgl. Diebold (1989) für eine Diskussion der Prognosekombination und «forecast encompassing» sowie West (2001) für einen geeigneten Test für «forecast encompassing»). Es kann also abgeleitet werden, welche Variablen gute Aussagen über die Inflation für einen bestimmten Prognosehorizont ergeben. Ein Achsenabschnitt un-

gleich null in der Regression weist auf eine Verzerrung der Prognosen hin (vgl. Holden und Peel, 1989). Zweitens können Strukturbrüche im Inflationsverlauf durch die Analyse der Veränderungen der geschätzten Gewichte frühzeitig identifiziert werden (vgl. Diebold und Pauly, 1986). Die wahrscheinliche Ursache des Strukturbruchs kann ebenfalls von der Veränderung der Gewichte abgeleitet werden.

4 Daten, Zeitreiheneigenschaften und VAR-Modelle

Um den Rechen- und Programmieraufwand in Grenzen zu halten, beschränken wir uns auf die folgenden fünf Variablen: den Konsumentenpreisindex P , das Geldaggregat $M3$, das Total inländischer Bankkredite C , das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) Q und den langfristigen Zinssatz für Schweizer Franken R . Gemäss den Haupttheorien des Transmissionsmechanismus in der Geldpolitik sind Geld, Kredit, Wirtschaftsaktivität und der langfristige Zinssatz wichtige Determinanten im Inflationsprozess.¹⁷

Die Untersuchungsperiode umfasst den Zeitraum vom ersten Quartal 1974 bis zum dritten Quartal 2000.¹⁸ Tabelle 1 zeigt den erweiterten Dickey-Fuller-Einheitswurzeltest für die fünf Variablen. Die Logarithmen aller fünf Variablen werden in diesem Aufsatz als $I(1)$ angenommen.¹⁹ Nur VAR-Modelle mit stationären Variablen werden berücksichtigt. Deshalb gehen alle Variablen als erste Differenzen in die Modelle ein. Für den Zweck dieses Aufsatzes verzichten wir auf Spezifikationen in Bezug auf Kointegration und Vektorfehlerkorrektur.

Die betrachteten VAR-Modelle enthalten eine Konstante und vier Lags. Es werden keine Trend- oder Saisonummies berücksichtigt.²⁰ Alle VAR-Modelle müssen im Minimum die Inflationsrate π_t beinhalten. Das kleinste VAR-Modell umfasst deshalb nur π_t , das grösste alle fünf Variablen. Innerhalb dieser Anordnung können 16 verschiedene VAR-Modelle spezifiziert werden: 1 Modell mit 1 Variablen, 4 Modelle mit 2 Variablen, 6 Modelle mit 3 Variablen, 4 Modelle mit 4 Variablen und 1 Modell mit 5 Variablen.

Kombinierte Prognosen werden nur aus Prognosen von VAR-Modellen mit der gleichen Anzahl Variablen erstellt. Mit dieser Restriktion können 79 verschiedene kombinierte Prognosen spezifiziert werden: 11 kombinierte Prognosen aus Modellen mit 2 Variablen, 57 aus Modellen mit 3 Variablen und 11 aus Modellen mit 4 Variablen (vgl. Tabelle 4).

5 Out-of-Sample-Prognosen

In diesem Abschnitt untersuchen wir die Möglichkeit, die Prognosegüte durch die Kombination verschiedener Prognosen zu verbessern. Wir vergleichen die Ergebnisse von CVAR-Prognosen mit den individuellen VAR-Prognosen. Sowohl das Durchschnittsergebnis von VAR- und CVAR-Prognosen als auch das Ergebnis der besten VAR- und CVAR-Prognosen werden verglichen. Wir konzentrieren uns dabei auf die Prognose der jährlichen Inflationsrate

$$(8) \quad \pi_t = 100 \cdot \log(P_t/P_{t-4})$$

für Prognosehorizonte von ein, zwei und drei Jahren. Dies sind die für die Geldpolitik relevantesten Horizonte.

Um die Prognosen zu beurteilen, stützen wir uns auf die Wurzel des durchschnittlichen quadratischen Prognosefehlers (*root mean square error* oder *RMSE*)

$$(9) \quad RMSE = \sqrt{1/T \sum_{t=1}^T (\pi_t - \hat{\pi}_t)^2},$$

wobei π_t die realisierte und $\hat{\pi}_t$ die für den Zeitpunkt t prognostizierte Inflation widerspiegelt. Die Differenz $\pi_t - \hat{\pi}_t$ zeigt den Prognosefehler an, und T steht für die Anzahl Prognosen. Der MSE ($MSE = 1/T \sum_{t=1}^T (\pi_t - \hat{\pi}_t)^2$)

ist ein Mass für den durchschnittlichen quadratischen Prognosefehler. Durch Quadrierung der Prognosefehler werden grosse Prognosefehler proportional stärker gewichtet als kleine. Durch Wurzelziehen erhält man den RMSE, welcher die gleiche Dimension hat wie die Inflationsrate π_t . Sind die Prognosen vollkommen, ist der RMSE null.

Die Analyse zieht nur Out-of-sample-Prognosen in Betracht. Wie u.a. von Bernanke (1990) sowie Thoma und Gray (1994) aufgezeigt, hängt die Nützlichkeit eines Prognosemodells letztlich von seiner Fähigkeit ab, Out-of-sample-Prognosen zu erstellen. Erstellt ein Modell hervorragende In-sample-Prognosen, muss dies bei Out-of-sample-Prognosen nicht automatisch auch der Fall sein.

Die Prognosen werden anhand von rollenden Regressionsanalysen (*rolling regression models*) errechnet: Eine rollende Schätzung der VAR-Modelle ergibt eine Reihe von einzelnen Out-of-sample-Prognosen für verschiedene Prognosehorizonte $k = 4, 8, 12$. Die Prognosen für den Horizont von k Quartalen berechnen sich wie folgt: Zuerst wird das VAR-Modell unter Einbezug von Beobachtungen zwischen dem Zeitpunkt s und dem Zeitpunkt $s - 29$ geschätzt, wobei s

17 Die Studie von Jordan (1999a) hat gezeigt, dass Kreditaggregate gute Eigenschaften für die Voraussage von Inflation aufweisen.

Für die Bedeutung von Geldaggregaten vgl. Baltensperger, Jordan und Savioz (2001) sowie Kirchgässner und Savioz (2001).

18 Man beachte, dass in letzter Zeit die Inflationsvariabilität sehr

klein und das Inflationsniveau tief waren. Die neusten Daten sind deshalb wenig informativ bezüglich Performancetests von Modellen zur Prognose von (hoher) Inflation.

19 Vgl. Miller, Clemen und Winkler (1992).

20 Die Variablen sind saisonbereinigt.

die Periode ist, nach welcher die erste Prognose beginnt.²¹ Die geschätzten Koeffizienten werden sodann zur Berechnung der Prognose für die Zeit $s+k$ verwendet. Für die Prognose des Zeitraums $s+k$ wird nur die zur Zeit s verfügbare Information verwendet. Danach wird das Sample um eine Periode erweitert, und die Gleichung wird nochmals mit Daten für den Zeitraum $s+1$ bis $s-29$ geschätzt. Die neu geschätzten Koeffizienten werden dann für die Berechnung der Prognose für den Zeitraum $s+1+k$ verwendet. Dieses Vorgehen wird bis zum aktuellen Rand fortgesetzt. Das Sample wird jedoch konstant gehalten, sobald 50 Beobachtungen erreicht worden sind. Mit dieser Technik können 73 einzelne Einjahresprognosen von 1982:3 bis 2000:3, 69 Prognosen mit einem Zweijahreshorizont von 1983:3 bis 2000:3 und 65 Prognosen mit einem Dreijahreshorizont von 1984:3 bis 2000:3 berechnet werden.

Kombinierte Prognosen können anhand von Gewichtungen erstellt werden, die mit den fünf oben vorgestellten Methoden errechnet worden sind. Zur Ermittlung dieser Gewichtungen werden rollende Regressionstechniken angewendet. Die Regression der Gleichung (3) wird mit den ersten 30 einzelnen Prognosen durchgeführt, um die erste kombinierte Prognose für den Zeitpunkt $s+2k+29$ zu erhalten, wobei $s+k$ dem Quartal entspricht, für welches die erste einzelne Prognose mit dem Horizont k verfügbar ist. Sodann erfolgt die Regression mit den ersten 31 einzelnen Prognosen, um die kombinierte Prognose für den Zeitpunkt $s+2k+30$ zu erstellen. Diese Vorgehensweise wird bis zum aktuellen Rand wiederholt. Die Anzahl der in der Regression verwendeten Einzelprognosen bleibt nach Erreichen von 50 wieder konstant. Dank diesem Vorgehen erhalten wir 39 kombinierte Prognosen mit einem Einjahreshorizont von 1991:3 bis 2000:3, 31 kombinierte Prognosen mit einem Zweijahreshorizont von 1993:3 bis 2000:3 und 23 kombinierte Prognosen mit einem Dreijahreshorizont von 1995:3 bis 2000:3.²²

Für die Periode von 1991:1 bis 2000:3 betrug die durchschnittliche effektive Inflationsrate 1,9% bei einer Maximalrate von 6,1% und einem *root mean square* ($RMS = 1/T \sum_{t=1}^T \sqrt{\pi_t^2/T}$) von 2,62%. Für die Periode von 1993:1 bis 2000:3 lag die Inflation durchschnittlich bei 1,2% und erreichte ein Maximum von 3,4% sowie einen RMS von 1,54%. In der Periode von 1995:1 bis 2000:3 war die durchschnittliche Inflation lediglich 0,9% und immer unter 2%. Der RMS betrug 1,09%. Die Prognose-Performance wird mit Vorteil über eine Periode beurteilt, in der die Inflation gewissen

Schwankungen unterworfen war. Deshalb verzichten wir auf die Wiedergabe der Ergebnisse von Prognosen mit verschiedenen Zeithorizonten anhand eines gemeinsamen Sample.

Die Veränderung sowohl der Volatilität als auch des Inflationsniveaus erschwert die Einschätzung der Prognose-Performance der Modelle zwischen den verschiedenen Prognoseperioden und -horizonten. Um die Prognosegüte zwischen verschiedenen Perioden zu vergleichen, bietet sich u. a. Theil's Ungleichheitskoeffizient (U) an:²³

$$(10) \quad U = \frac{RMSE}{RMS} = \frac{\sqrt{1/T \sum_{t=1}^T (\pi_t - \hat{\pi}_t)^2}}{1/T \sum_{t=1}^T \sqrt{\pi_t^2/T}}$$

Das Theil'sche U vergleicht den RMSE der Inflationsprognosen mit dem RMS der tatsächlichen Inflation. Die Prognosefehler werden so relativ zum Inflationsniveau skaliert, da absolute Prognosefehler in Perioden mit tiefer Inflation tendenziell kleiner sind als in Perioden mit hoher Inflation. Ausserdem erlaubt das Theil'sche U eine Beurteilung der Performance eines Modells im Vergleich zu einer einfachen Prognose stabilen Preisniveaus (d. h. Nullinflation). U ist gleich 1, wenn das Modell dieselbe Voraussagekraft hat wie die einfache Prognose. Ist U kleiner (grösser) als 1, liefert das Modell genauere (weniger genaue) Prognosewerte als die einfache Prognose. Man sollte sich jedoch der Tatsache bewusst sein, dass eine einfache Prognose eines konstanten Preisniveaus unter gewissen Umständen sehr gut sein kann. Ein U höher als 1 würde demnach nicht unbedingt auf eine schlechte Prognosefähigkeit hindeuten. Dies trifft insbesondere für die Periode von 1995:1 bis 2000:3 zu, während der eine Prognose eines konstanten Preisniveaus durchaus akzeptabel gewesen wäre. Während dieser beinahe sechsjährigen Periode stieg das Preisniveau nur um 4,3% bzw. 0,75% pro Jahr. Für Prognosen von 1995:1 bis 2000:3 mit einem Dreijahres-Horizont bedeutet deshalb ein U grösser als 1 nicht unbedingt eine schlechte Performance.

Tabelle 2 zeigt die Resultate der Out-of-sample Performance einzelner VAR-Prognosen.²⁴ Wir legen durchschnittliche Resultate für verschiedene Gruppen von VAR-Modellen vor. Wie die RMSE- und U-Masszahlen zeigen, verschlechtert sich im Allgemeinen die Prognosequalität, je länger der Prognosehorizont wird. Die Reihe mit einer Variablen entspricht einem AR(4)-Modell der Veränderung des Preisniveaus. Dieses Modell dient als Benchmark. Die anderen VAR-Prognosen übertreffen diesen Benchmark im Durch-

21 Es wird somit keine VAR-Prognose mit weniger als dreissig Beobachtungen geschätzt.

22 Wird der Prognosehorizont um ein Jahr erweitert, verkleinert sich das Sample für die Evaluation der kombinierten Prognosen um zwei Jahre (vgl. Tabelle 2 ff.). Das erste Jahr geht verloren, da durch

die Verlängerung des Prognosehorizonts bei gegebenem Datensatz weniger Prognosen errechnet werden können. Ebenso geht das zweite Jahr verloren, weil bei gegebener Anzahl Prognosen weniger kombinierte Prognosen errechnet werden können.

23 Das Theil'sche U wird hier wie in Greene (2000, S. 310) definiert.

24 Für ähnliche Ergebnisse vgl. Jordan (1999b).

schnitt. Die Prognosen der VAR-Modelle mit vier Variablen ($n = 4$) schneiden durchschnittlich bei einem einjährigen Prognosehorizont am besten ab. Für die zweijährigen Prognosen schneiden die VAR-Modelle mit drei Variablen ($n = 3$) durchschnittlich am besten ab. Der Unterschied zu den VAR-Modellen mit vier Variablen ($n = 4$) ist aber sehr gering. Für Dreijahresprognosen erzielen die VAR-Modelle mit drei Variablen ($n = 3$) durchschnittlich die besten Resultate, gefolgt von den bivariaten VAR-Modellen ($n = 2$) und den VAR-Modellen mit vier Variablen ($n = 4$). Die Performance des einfachen VAR-Modells mit fünf Variablen ($n = 5$) ist nicht besonders gut. Dies mag auf die kleine Anzahl von Freiheitsgraden in der Schätzung dieses VAR-Modells zurückzuführen sein. Die Resultate zeigen eindeutig, dass der Einbezug zusätzlicher Variablen die Performance verbessert, zumindest was Prognosen auf ein und zwei Jahre hinaus anbetrifft.

5.1 Vergleich mit der durchschnittlichen Performance der individuellen VAR-Prognosen

Wie ist die Performance von CVAR-Prognosen im Vergleich mit VAR-Prognosen? Im Folgenden vergleichen wir die Performance der CVAR-Prognosen mit der *durchschnittlichen Performance* der VAR-Prognosen, wie sie in der ersten Zeile der Tabelle 2 aufgeführt wird. Tabelle 3 zeigt den durchschnittlichen RMSE sowie die U-Masszahl der 79 CVAR-Prognosen für die verschiedenen Kombinationsmethoden. Aus der Tabelle geht auch die aus der Kombination von Prognosen erreichte Verbesserung im Vergleich zum Durchschnitt aller einzelnen VAR-Prognosen hervor. Die einfache Durchschnittsmethode (SA) erzielt für alle Prognosehorizonte ein gutes Resultat. Für den Einjahreshorizont ist die Errechnung des einfachen Durchschnitts sogar die beste Methode zur Gewichtung der Einzelprognosen. Ein Vorteil dieser Methode ist, dass die Gewichte nicht geschätzt werden müssen. Die Kleinstquadratmethode (LS) schneidet bei allen Prognosehorizonten sehr schlecht ab. Die Anwendung der Kleinstquadratmethode mit restringierter Konstante (CRLS) verbessert die Performance für den Prognosehorizont von zwei und drei Jahren erheblich.²⁵ Was den Dreijahreshorizont anbelangt, ist CRLS die beste Methode. Mit der Gleichheitsrestriktion (ERLS), gemäss welcher die Summe der Gewichte 1 betragen muss, verbessert sich die Perfor-

mance nur für den Einjahres-Prognosehorizont.²⁶ Die Methode, welche die Gewichte der Prognosen auf nicht negative Werte beschränkt (NRLS), erzielt bei Zwei- und Dreijahresprognosen gute Ergebnisse. Im Zweijahreshorizont schliesst sie sogar am besten ab.

Die Anwendung von konstanten Gewichtungen (SA) eignet sich insbesondere für kurze Prognosehorizonte. Für längerfristige Prognosen scheint es jedoch wichtig, dass sich die Gewichte mit der Zeit verändern können, indem sie für jede Periode neu geschätzt werden. Wie jedoch die schlechte Performance der Kleinstquadratmethode (LS) zeigt, sollten der Schätzung von Gewichten Restriktionen auferlegt werden. Während die ERLS-Methode nicht die richtige Restriktion für die Schätzung der Gewichte anzuwenden scheint, schneiden die CRLS- und die NRLS-Methode diesbezüglich gut ab. Wenn die einzelnen VAR-Prognosen sehr ähnlich, aber nicht identisch sind, ist CRLS numerisch immer noch machbar, NRLS möglicherweise nicht.²⁷

Für die nachfolgende Analyse konzentrieren wir uns auf die für jeden Prognosehorizont besten Methoden. Für den Einjahreshorizont verwenden wir SA. Für den Zweijahreshorizont haben wir die Wahl zwischen CRLS und NRLS. Die Resultate sind sehr ähnlich. Um mögliche numerische Probleme zu vermeiden, entscheiden wir uns für CRLS anstatt NRLS. CRLS ist auch für den Dreijahreshorizont die beste Methode.

Tabelle 5 zeigt die Resultate für verschiedene Untergruppen der CVAR-Prognosen. Die Ergebnisse der durchschnittlichen VAR- und CVAR-Prognosen sind in der Tabelle im Sinne eines Benchmark ebenfalls aufgeführt. Wir bilden zwei verschiedene Untergruppen mit 79 kombinierten Prognosen. Zuerst werden Untergruppen für alle kombinierten Prognosen gebildet, die aus derselben Anzahl von VAR-Prognosen berechnet sind. Die Gruppe $m = 2$ besteht beispielsweise aus allen 27 kombinierten Prognosen, die aus zwei Einzelprognosen gebildet wurden. Diese Einzelprognosen können aus VAR-Modellen mit 2, 3, oder 4 Variablen stammen. Danach werden Untergruppen mit allen kombinierten Prognosen gebildet, die aus VAR-Prognosen mit der gleichen Anzahl Variablen errechnet wurden. Die Untergruppe ($n = 2$) besteht zum Beispiel aus allen 11 kombinierten Prognosen, welche aus Prognosen mit einzelnen VAR mit 2 Variablen berechnet sind. Die kombinierten Prognosen können sich aus 2, 3, oder vier Einzelprognosen zusammensetzen. Die Untergruppen sind in Tabelle 4 dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen deutlich: Je mehr Prognosen kombiniert werden, desto besser ist die Pro-

25 Vgl. auch Granger und Ramanathan (1984) betreffend die CRLS-Methode.

26 Vgl. auch Clemen (1986) betreffend die ERLS-Methode.

27 Wenn die neue Regression keine numerischen Resultate ergibt, werden die Gewichte der vorhergehenden Regression verwendet.

gnose-Performance. Die Verbesserung ist in der zunehmenden Anzahl kombinierter Prognosen monoton. Werden 6 Prognosen ($m = 6$) kombiniert, verringert sich der RMSE verglichen mit dem Durchschnitt der individuellen VAR-Prognosen um über 20%. Diese Verbesserung könnte entweder das Ergebnis eines Diversifikationseffekts (eine grössere Anzahl Prognosen) oder eines Informationseffekts (eine grössere Anzahl Variablen) sein. Die Resultate zeigen auch, dass kombinierte Prognosen aus VAR-Modellen mit 3 oder 4 Variablen ($n = 3$, $n = 4$) durchschnittlich eine markantere Verbesserung des RMS erzielen als kombinierte Prognosen aus bivariaten VAR-Prognosen ($n = 2$). Die Resultate für den Zweijahreshorizont sind etwas befremdend. Dort sind kombinierte Prognosen aus Modellen mit 4 Variablen ($n = 4$) nicht sehr befriedigend.

5.2 Vergleich mit den besten VAR-Prognosen

Die Ergebnisse der Analyse zeigen bis jetzt, dass das Kombinieren von Prognosen mit verschiedenen Modellen im Allgemeinen die Güte der Prognosen verbessern kann. Voraussetzung ist die Wahl einer angemessenen Kombinationsmethode. Dieses Resultat basiert auf einem Vergleich der durchschnittlichen Performance von CVAR-Prognosen mit derjenigen von VAR-Prognosen. Es stellen sich zwei Fragen: Gibt es erstens einzelne VAR-Prognosen, welche den Durchschnitt der kombinierten Prognosen erheblich übertreffen? Ist es zweitens möglich herauszufinden, welche Kombinationen besser abschneiden und ob es von Vorteil wäre, sich auf bestimmte Kombinationen zu konzentrieren? Zur Beantwortung dieser Fragen nehmen wir die Performance der besten VAR- und CVAR-Prognosen etwas genauer unter die Lupe.

Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse der drei besten VAR-Prognosen für jeden einzelnen Prognosehorizont. Ein Vergleich mit Tabelle 3 zeigt, dass die besten VAR-Prognosen die durchschnittlichen CVAR-Prognosen beim einjährigen Prognosehorizont übertreffen (alle Gewichtungsmethoden). Bei der zweijährigen Prognose übertreffen nur die zwei besten VAR-Prognosen die durchschnittlichen CVAR-Prognosen, welche mit der CRLS-Methode erstellt wurden. Die beste VAR-Prognose ist jedoch nicht besser als die durchschnittlichen CVAR-Prognosen, welche mit der NRLS-Methode erstellt wurden. Beim dreijährigen Prognosehorizont schneidet die beste VAR-Prognose schlechter ab als der Durchschnitt der CVAR-Prognosen,

die entweder mit der CRLS- oder mit der NRLS-Methode erstellt wurden. Man beachte ferner auch, dass die besten VAR-Modelle nicht alle Variablen beinhalten, insbesondere bei langfristigen Prognosehorizonten. Die Ergebnisse in Tabelle 6 zeigen auf, dass das Kombinieren von Prognosen besonders für langfristige Prognosen wichtig ist.

Tabelle 7 vergleicht die besten VAR- mit den drei besten CVAR-Prognosen für jeden Prognosehorizont. Wird die Methode des einfachen Durchschnitts (SA) angewendet, übertreffen die besten CVAR-Prognosen die besten VAR-Prognosen beim Einjahreshorizont um 9%. Für längere Prognosehorizonte verbessert sich der RMSE der besten CVAR-Prognose (CRLS) allerdings um über 30%. Dies ist eine erhebliche Verbesserung der Prognosequalität. Beim Prognosehorizont von zwei (drei) Jahren erreichen 59 (49) von 79 möglichen CVAR-Prognosen tiefere RMSE und U-Werte als die beste VAR-Prognose.

Ist es möglich, die beste Kombination zu bestimmen? Interessanterweise beinhalten die drei besten Modelle für jeden der Prognosehorizonte ausnahmslos sämtliche fünf in dieser Analyse betrachteten Variablen. Man beachte ferner auch das folgende interessante Resultat: Für den einjährigen Prognosehorizont stützen sich nur drei von fünfzehn möglichen Kombinationen (Anzahl zweier Prognosen aus trivariaten VAR-Modellen) auf Informationen aus allen Variablen. Die beste CVAR-Prognose ist eine dieser drei Kombinationen. Dies könnte nicht nur auf einen «Diversifikationsvorteil», sondern auch auf einen «Informationsvorteil» von kombinierten Prognosen gegenüber einzelnen Prognosen hindeuten. Ein praktischer Vorschlag wäre, VAR-Prognosen so zu kombinieren, dass eine grosse Anzahl von Variablen in der CVAR-Prognose berücksichtigt wird.

6 Schlussbemerkungen

Unbedingte Inflationsprognosen sind für die Durchführung der Geldpolitik von grosser Bedeutung. VAR-Modelle eignen sich gut für die Erstellung solcher unbedingter Prognosen. Da jedoch bei makroökonomischen Studien in der Regel nur kurze Zeitreihen verfügbar sind, haben VAR-Modelle den Nachteil, dass sie sich auf einige wenige Variablen beschränken müssen. Wir haben einen Modellansatz zur Berechnung unbedingter Prognosen entwickelt, der das Problem einer begrenzten Anzahl Variablen überwindet. Die Methode macht sich die Eigenschaften kombinierter Prognosen zu Nutze und besteht aus zwei Schritten: Zuerst wird eine grosse Anzahl VAR-Prognosen berechnet, die von unterschiedlich spezifizierten Modellen stammen und verschiedene Variablen beinhalten. In einem zweiten Schritt werden die Gewichte für die Kombination der Prognosen aufgrund ihrer Güte in der Vergangenheit bestimmt. Dann werden die unbedingten kombinierten Prognosen mittels dieser Gewichte berechnet. Mit diesem Ansatz lassen sich «Echtzeit»-Informationen über die Prognosegüte und mögliche Strukturbrüche aus Gewichtsveränderungen ableiten. Ausserdem können die Gewichte zeigen, welche Gruppe von Variablen Informationen über die zukünftige Inflation für einen bestimmten Prognosehorizont enthalten.

Die Erkenntnis dieses Aufsatzes ist, dass die mit dem entwickelten Ansatz berechneten kombinierten Inflationsprognosen im Durchschnitt die beste VAR-Prognose übertreffen. Dies ist insbesondere bei langfristigen Prognosen der Fall. Die Überlegenheit kombinierter Prognosen lässt sich auf drei Gründe zurückführen: Erstens sind die Prognosefehler diversifiziert. Zweitens stützen sich kombinierte Prognosen nicht schwergewichtig auf die Spezifikation eines einzelnen VAR-Modells und reagieren deshalb unter Umständen weniger anfällig auf Spezifikationsfehler. Drittens beruhen kombinierte VAR-Prognosen im Gegensatz zu einzelnen VAR-Prognosen üblicherweise auf mehr Informationen.

Die vorliegende Studie ist mit einigen Mängeln behaftet. Um den Rechen- und Programmierungsaufwand in Grenzen zu halten, haben wir uns in zweierlei Hinsicht eingeschränkt. Einerseits haben wir nur fünf Variablen verwendet. In der Literatur zum monetären Transmissionsmechanismus wird die Bedeutung weiterer Variablen wie z. B. Wechselkurs, Importpreise, verschiedene Zinssätze etc. hervorgehoben. Andererseits haben wir nicht untersucht, ob die Resultate auch dann zutreffen, wenn andere Zeitreiheneigen-

schaften für die Daten angenommen werden. Dies würde die Anzahl der zu berücksichtigenden VAR- und CVAR-Prognosen drastisch ansteigen lassen, da VAR mit Niveauvariablen und Fehlerkorrektur-Modelle mit einbezogen werden müssten. Da eine ineffiziente (und unverzerrte) Prognose immer verbessert werden kann, wenn man sie mit einer anderen Prognose kombiniert, erwarten wir, dass die Prognosegüte durch eine Lockerung dieser beiden Restriktionen in einem gewissen Ausmass verbessert werden könnte. Die interessante Frage in dieser Hinsicht ist jedoch, ob diese Verbesserung so gross wäre, wie die in dieser Studie aufgezeigte. Schliesslich soll noch eine grundsätzliche Beschränkung der vorgestellten Methode erwähnt werden: Kombinierte VAR-Prognosen eignen sich nur dann, wenn unbedingte Prognosen benötigt werden. Bei strukturellen Simulationen (Impuls-Response, Varianzdekomposition, bedingte Prognosen) muss auf individuelle VAR-Prognosen abgestellt werden.

Zusammenfassend macht dieser Aufsatz deutlich, dass der Beizug vieler «kleiner» VAR-Modelle eine bessere Strategie zur Erstellung einer unbedingten Prognose sein kann als die Verwendung eines einzigen VAR-Modells. Gemäss unseren empirischen Ergebnissen kann dies insbesondere für langfristige Inflationsprognosen der Fall sein. Mit Bezug auf das Anfangszitat von Shakespeare ziehen wir folgende Schlussfolgerung: Wenn man nicht sagen kann, welches Korn spriessen wird, so ist es ratsam, nicht bloss ein einziges Korn zu wählen, sondern gleich das ganze Saatgut zu streuen. Wenn es um Prognosen und nicht um Analysen geht, zeigen dieser Aufsatz und die umfangreiche Literatur zu kombinierten Prognosen, dass es besser ist, mehr als ein einziges Modell zu verwenden. Die Inflationsprognosen der SNB basieren denn auch auf mehreren Modellen. Die Ergebnisse dieser Studie tragen dazu bei, diesen pluralistischen Ansatz zu untermauern.

7 Literaturverzeichnis

Aksu C. und Gunter, S.I. 1992. An empirical analysis of the accuracy of SA, OLS, ERLS, and NRLS combination forecasts. *International Journal of Forecasting* 8: 27–43.

Baltensperger, E., Fischer A. M. und Jordan T.J. 2002. Abstaining from inflation targets, Understanding SNB rhetoric in the inflation targeting debate. Arbeitspapier, Schweizerische Nationalbank.

Baltensperger, E., Jordan T.J. und Savioz M.R. 2001. The demand for M_3 and inflation forecasts: An empirical analysis for Switzerland. *Weltwirtschaftliches Archiv/Review of World Economics* 137(2): 244–272.

Bernanke, B.S. 1990. On the predictive power of interest rates and interest rate spreads. *New England Economic Review* November-December: 51–61.

Clemen, R.T. 1986. Linear constraints and the efficiency of combined forecasts. *Journal of Forecasting* 5: 31–38.

Clemen, R.T. 1989. Combining forecasts: A review and annotated bibliography, *International Journal of Forecasting* 8: 559–83.

Clemen, R.T. und Winkler, R.L. 1986. Combined economic forecasts. *Journal of Business and Economic Statistics* 4: 39–46.

Diebold, F.-X. 1989. Forecast combination and encompassing: Reconciling two divergent literatures. Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series.

Diebold, F.-X. und Pauly, P. 1986. Structural change and the combination of forecasts. Boards of Governors of the Federal Reserve System, Special Studies Section, Discussion Paper 201.

Granger, C.W.J. 1986. *Forecasting Economic Time Series*. London: Academic Press.

Granger, C.W.J. 1989. *Forecasting in Business and Economics*. London: Academic Press.

Granger, C.W.J. und Newbold, P. 1973. Some comments on the evaluation of economic forecasts. *Applied Economics* 5: 35–47.

Granger, C.W.J. und Newbold, P. 1986. *Forecasting Economic Time Series*. Zweite Auflage, London: Academic Press.

Granger, C.W.J. und Ramanathan, R. 1984. Improved methods of combining forecasts. *Journal of Forecasting* 14(3): 367–79.

Greene, W.H. 2000. *Econometric analysis*. Vierte Auflage, London: Prentice-Hall.

Holden, K. und Peel, D.A. 1986. An empirical investigation of combinations of economic forecasts. *Journal of Forecasting* 5: 229–42.

Holden, K. und Peel, D.A. 1989. Unbiasedness, efficiency and the combination of economic forecasts. *Journal of Forecasting* 8: 175–882.

Jordan, T.J. 1999a. The information content of bank credit to forecast output and inflation: The case of Switzerland. Arbeitspapier, Schweizerische Nationalbank.

Jordan, T.J. 1999b. Inflationsprognosen mit VAR-Systemen. Arbeitspapier, Schweizerische Nationalbank.

Jordan, T.J. und Peytrignet, M. 2001. Die Inflationsprognosen der Schweizerischen Nationalbank, La prévision d'inflation de la Banque nationale suisse. *Schweizerische Nationalbank Quartalsheft* 2: 54–61.

Jordan, T.J., Kugler, P., Lenz, C. und Savioz, M.R. 2002. Inflationsprognosen mit vektorautoregressiven Modellen, Prévisions d'inflation par des modèles vectoriels autorégressifs. *Schweizerische Nationalbank Quartalsheft* 1: 40–66.

Jungmittag, A. 1993. Die Kombination von Prognosen: Ein Überblick mit Anwendungen, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 212(1–2): 58–72.

Kirchgässner, K. und Savioz, M.R. 1997. Empirische Forschung in den Wirtschaftswissenschaften: Ein Überblick. *Homo oeconomicus* 16: 507–538.

Kirchgässner, K., und Savioz, M.R. 2001. Monetary policy and forecasts for real GDP growth: An empirical investigation for the Federal Republic of Germany. *German Economic Review* 2: 339–365.

Kugler, P. und Jordan, T.J. 2000. Structural vector autoregressions and the analysis of monetary policy interventions: The Swiss case. Arbeitspapier, University of Basel.

Miller, C.M., Clemen, R.T. und Winkler, R.L. 1992. The effect of nonstationary on combined forecasts. *International Journal of Forecasting* 7(4): 515–529.

Ruoss, E., und Savioz, M.R. 2002. How accurate are GDP forecasts – a survey for Switzerland. *Schweizerische Nationalbank Quartalsheft* 3: 43–63.

Sims, C. 1980. Macroeconomics and reality. *Econometrica* 48: 1–49.

Stalder, P. 2001. Ein ökonometrisches Makromodell für die Schweiz, Un modèle macroéconomique pour la Suisse. *Schweizerische Nationalbank Quartalsheft* 2: 63–89.

Thoma, M.A. und Gray, J.A. 1994. On leading indicators: Getting it straight. 1994 Federal Reserve Bank of Dallas Texas conference on monetary economics Paper No. 4.

West, K.D. 2001. Tests for forecast encompassing when forecasts depend on estimated regression parameters. *Journal of Business & Economic Statistics* 19(1): 29–33.

Winkler, R.L. 1989. Combining forecasts: A philosophical basis and some current issues. *International Journal of Forecasting* 5: 605–609.

Erweiterter Dickey-Fuller-Einheitswurzeltest 1974:1 – 2000:3

Tabelle 1

Variable	k	r	t
ΔP	5	0.699	-2.699(*)
ΔQ	10	0.058	-3.17*
ΔM	4	0.570	-2.845(*)
ΔC	0	0.833	-2.905*
ΔR	0	0.412	-6.736**

* zeigt, dass die Nullhypothese einer Einheitswurzel beim Signifikanzniveau von 5% verworfen wird. ** und (*) zeigen eine Verwerfung beim Signifikanzniveau von 1% und 10%. k ist die Anzahl verzögerter (endogener) Variablen, welche in die erweiterte

Dickey-Fuller-Testgleichung eingehen. k ist der Lag zwischen 0 und 10 mit dem kleinsten Wert des AIC-Kriteriums. r ist die geschätzte Einheitswurzel und t die Teststatistik. Es werden die kritischen Werte von MacKinnon benutzt.

Individuelle Out-of-Sample-VAR-Prognosen

Durchschnittliche Resultate der 16 VAR-Prognosen

Tabelle 2

Anzahl der in den VAR enthaltenen Variablen	Einjahresprognosen 1991:1 – 2000:3 39 Prognosen		Zweijahresprognosen 1993:1 – 2000:3 31 Prognosen		Dreijahresprognosen 1995:1 – 2000:3 23 Prognosen	
	RMSE	Theil's U	RMSE	Theil's U	RMSE	Theil's U
Alle VAR (16) ¹	0.892	0.340	1.259	0.817	1.418	1.302
$n = 1$ (1)	1.198	0.457	1.365	0.886	1.464	1.345
$n = 2$ (4)	0.966	0.369	1.252	0.812	1.417	1.301
$n = 3$ (6)	0.860	0.328	1.242	0.806	1.402	1.287
$n = 4$ (4)	0.801	0.306	1.245	0.808	1.425	1.309
$n = 5$ (1)	0.842	0.321	1.340	0.869	1.445	1.328

Anmerkung:
Die beste Statistik ist für jeden Prognosehorizont fett dargestellt. n ist die Anzahl der Variablen in einem VAR. Alle VAR sind von der Ordnung 4. Für $n = 1$ werden zum Beispiel die Prognosen mit einem AR(4) Modell berechnet. Für $n = 2$

($n = 3$) werden die Prognosen mit einem bivariaten (trivariaten) VAR(4)-Modell berechnet, usw. Das Sample zur Schätzung der VAR beginnt mit 30 Beobachtungen und wird erweitert, bis es 50 Beobachtungen erreicht.

1 Die Anzahl VAR mit n Variablen wird in Klammern angegeben. « $n = 3$ (6)» heisst zum Beispiel, dass sechs Prognosen mit sechs trivariaten VAR(4) errechnet wurden. Das in der Tabelle angegebene Resultat entspricht dem Durchschnitt der sechs Prognosen.

Kombinierte Out-of-Sample-VAR-Prognosen

Durchschnittliches Resultat für die 79 kombinierten Prognosen

Tabelle 3

Methode	Einjahresprognosen 1991:1 – 2000:3 39 Prognosen			Zweijahresprognosen 1993:1 – 2000:3 31 Prognosen			Dreijahresprognosen 1995:1 – 2000:3 23 Prognosen		
	RMSE	<i>U</i>	%	RMSE	<i>U</i>	%	RMSE	<i>U</i>	%
VAR-Prognose	0.892	0.340	100%	1.259	0.817	100%	1.418	1.302	100%
SA	0.749	0.286	-15,9%	1.167	0.757	-7,3%	1.374	1.262	-3,1%
LS	1.069	0.408	20%	1.714	1.112	36,1%	2.528	2.322	78,3%
CRLS	0.942	0.360	5,9%	1.142	0.741	-9,3%	1.261	1.158	-11,1%
ERLS	0.868	0.331	-2,6%	1.302	0.844	3,3%	1.552	1.426	9,5%
NRLS	0.904	0.345	1,5%	1.088	0.706	-13,6%	1.268	1.165	-10,5%

Anmerkung:
VAR(4) und Kombinationen
werden anhand von
50 Beobachtungen geschätzt.

Untergruppen kombinierter VAR-Prognosen

Tabelle 4

Anzahl Variablen (<i>n</i>) im VAR	Anzahl Prognosen, die kombiniert wurden (<i>m</i>):				
	<i>m</i> = 2	<i>m</i> = 3	<i>m</i> = 4	<i>m</i> = 5	<i>m</i> = 6
<i>n</i> = 2	6	4	1	–	–
<i>n</i> = 3	15	20	15	6	1
<i>n</i> = 4	6	4	1	–	–

Anmerkung:
n ist die Anzahl Variablen in den
VAR. *m* ist die Anzahl der zu
einer kombinierten Prognose
zusammengesetzter Einzel-
prognosen.

Kombinierte Out-of-sample-VAR-Prognosen (Untergruppen)

Durchschnittliches Resultat für verschiedene Untergruppen der 79 kombinierten Prognosen Tabelle 5

	Einjahresprognosen 1991:1 – 2000:3 (39 Prognosen) SA			Zweijahresprognosen 1993:1 – 2000:3 (31 Prognosen) CRLS			Dreijahresprognosen 1995:1 – 2000:3 (23 Prognosen) CRLS		
	RMSE	U	Gewinn	RMSE	U	Gewinn	RMSE	U	Gewinn
VAR-Prognose	0.892	0.340	100%	1.259	0.817	100%	1.418	1.302	100%
CVAR-Prognose	0.749	0.286	-15,9%	1.142	0.741	-9,3%	1.261	1.158	-11,1%
Untergruppen gebildet aus der Anzahl zu kombinierten VAR-Prognosen zusammengesetzter Einzelprognosen									
<i>m</i> = 2 (27)	0.782	0.298	-12,4%	1.208	0.784	-4,0%	1.327	1.219	-6,4%
<i>m</i> = 3 (28)	0.745	0.284	-16,5%	1.179	0.765	-6,4%	1.264	1.161	-10,8%
<i>m</i> = 4 (17)	0.721	0.275	-19,1%	1.080	0.701	-14,2%	1.201	1.104	-15,2%
<i>m</i> = 5 (6)	0.705	0.269	-20,9%	0.914	0.593	-27,4%	1.147	1.054	-19,0%
<i>m</i> = 6 (1)	0.698	0.266	-21,8%	0.783	0.508	-37,9%	1.100	1.011	-22,4%
Untergruppen gebildet aus der Anzahl der ins VAR-Modell einflussenden Variablen									
<i>n</i> = 2 (11)	0.869	0.332	-2,4%	1.389	0.901	-10,3%	1.285	1.181	-9,3%
<i>n</i> = 3 (57)	0.734	0.280	-17,6%	1.073	0.696	-14,9%	1.258	1.156	-11,2%
<i>n</i> = 4 (11)	0.706	0.270	-20,6%	1.256	0.815	-0,2%	1.251	1.149	-11,8%

Anmerkung:
m ist die Anzahl der zu einer kombinierten Prognose zusammengesetzter Einzelprognosen.

Anmerkung:
n ist die Anzahl Variablen im VAR-Modell.

Die besten individuellen Prognosen

Tabelle 6

Rang	VAR	RMSE	Theil's U
Einjahresprognosen: 1991:1 – 2000:3 (39 Prognosen)			
1	<i>P, M, C, R</i>	0.716	0.273
2	<i>P, M, C, Q</i>	0.732	0.280
3	<i>P, C, R</i>	0.742	0.283
Zweijahresprognosen: 1993:1 – 2000:3 (31 Prognosen)			
1	<i>P, M, C, Q</i>	1.088	0.706
2	<i>P, M, C</i>	1.128	0.732
3	<i>P, M, Q</i>	1.152	0.748
Dreijahresprognosen: 1995:1 – 2000:3 (23 Prognosen)			
1	<i>P, C, R</i>	1.318	1.210
2	<i>P, C, Q, R</i>	1.351	1.241
3	<i>P, C</i>	1.358	1.247

Anmerkung:
VAR(4) und Kombinationen
werden anhand von
50 Beobachtungen geschätzt.

Die besten kombinierten VAR-Prognosen

Tabelle 7

Rang	CVAR	RMSE	Theil's U	Gewinn
Einjahresprognosen (SA)				
	Beste VAR-Prognose	0.716	0.273	100%
1	<i>P, M, C + P, Q, R</i>	0.650	0.248	-9,2%
2	<i>P, M, C + P, C, R + P, Q, R</i>	0.658	0.251	-8,1%
3	<i>P, M, C, Q + P, M, C, R + P, M, Q, R</i>	0.662	0.252	-7,7%
Zweijahresprognosen (CRLS)				
	Beste VAR-Prognose	1.088	0.817	100%
1	<i>P, M, C + P, M, Q + P, M, R + P, C, Q + P, C, R + P, Q, R</i>	0.783	0.508	-38,8%
2	<i>P, M, C + P, M, R + P, C, Q + P, C, R + P, Q, R</i>	0.787	0.511	-37,5%
3	<i>P, M, C + P, M, R + P, C, R + P, Q, R</i>	0.817	0.530	-35,1%
Dreijahresprognosen (CRLS)				
	Beste VAR-Prognose	1.318	1.210	100%
1	<i>P, M, C + P, C, R + P, Q, R</i>	0.921	0.846	-30,1%
2	<i>P, M, C + P, C, R + P, Q, R + P, M, R</i>	0.951	0.874	-27,8%
3	<i>P, M, C + P, C, R + P, Q, R + P, M, Q</i>	0.952	0.874	-27,8%

Anmerkung:
VAR(4) und Kombinationen
werden anhand von
50 Beobachtungen geschätzt.

Mediengespräch vom 12. Dezember

Die Nationalbank beschloss, das Zielband für den Dreimonats-Libor bei 0,0%–0,75% zu belassen und den Dreimonats-Libor bis auf weiteres um 0,25% zu halten.

Heft	Seite	
1	8	Geldpolitische Lagebeurteilung
2	8	Geldpolitische Lagebeurteilung zur Jahresmitte
3	8	Geldpolitische Lagebeurteilung
4	8	Geldpolitische Lagebeurteilung am Jahresende
1	12	Die Wirtschafts- und Währungslage in der Schweiz
2	14	
3	12	
4	12	
Artikel und Referate		
2	60	Bericht zur Stabilität des Finanzsystems
4	72	Das Auslandvermögen der Schweiz im Jahr 2002
4	44	Die Entwicklung der Direktinvestitionen im Jahr 2002
1	44	Heller Daniel und Andy Sturm Die Rolle der Nationalbank im bargeldlosen Zahlungsverkehr
4	80	Jordan Thomas J. und Marcel R. Savioz Sind Kombinationen von Prognosen aus VAR-Modellen sinnvoll? Eine empirische Analyse mit Inflationsprognosen für die Schweiz
2	46	Raggenbass Hansueli Eröffnungsansprache an der Generalversammlung der Schweizerischen Nationalbank vom 25. April 2003
2	52	Roth Jean-Pierre Referat an der Generalversammlung der Schweizerischen Nationalbank vom 25. April 2003
3	44	Stalder Peter Entkoppelung der Mieten vom Hypozins: Implikationen der Mietrechtsrevision für die Geldpolitik
2	86	Zurlinden Mathias Goldstandard, Deflation und Depression: Die schweizerische Volkswirtschaft in der Weltwirtschaftskrise
1	58	Geld- und währungspolitische Chronik
2	118	
3	58	
4	94	

Herausgeber

Schweizerische Nationalbank
Volkswirtschaft
Börsenstrasse 15
Postfach
8022 Zürich

Gestaltung

Weiersmüller Bosshard Grüniger WBG, Zürich

Satz

Visiolink AG, Zürich

Druck

Meier Waser Druck AG, Schaffhausen/Feuerthalen 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). Abonnement-Bestellungen und Mutationen werden unter adressverwaltung@snb.ch oder Telefax Nr. +41 1 631 31 71 entgegengenommen. Einzelexemplare können bei der Bibliothek unter Telefon Nr. +41 1 631 32 84 oder über snb@snb.ch bestellt werden.

Preis

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

Internet

<http://www.snb.ch>

