

# Vermögenseffekte auf den Konsum in Österreich

Seit Beginn der Finanzkrise im dritten Quartal 2007 belaufen sich die Verluste des Haushaltssektors in Österreich aus Veranlagungen in handelbaren Wertpapieren bis zum dritten Quartal 2008 auf rund 24 Mrd EUR. Auf Basis von Mikro- und Makrodaten beschäftigt sich diese Studie mit möglichen Auswirkungen dieser Vermögensverluste auf das Konsumverhalten der privaten Haushalte. Mikrodaten für Österreich belegen, dass aufgrund der ungleichen Verteilung in erster Linie vermögendere Haushalte direkt betroffen sind. Indirekt, über Vertrauenseffekte, können jedoch alle Haushalte – unabhängig davon, ob sie Wertpapiere besitzen oder nicht – von den Folgen erfasst werden. Schätzungen auf Basis von Makrodaten zeigen, dass bei österreichischen Haushalten die marginale Konsumneigung aus Vermögen mit 0,05 im internationalen Durchschnitt liegt. Simulationsergebnisse mit dem makroökonomischen Modell der OeNB ergeben relativ geringe Effekte der Vermögensverluste auf den privaten Konsum und das Wirtschaftswachstum in Österreich. Sie treten darüber hinaus mit einer nicht unerheblichen zeitlichen Verzögerung auf. Aufgrund der historischen Einzigartigkeit der aktuellen Finanzkrise könnten aber insbesondere die indirekten Vertrauenseffekte stärker als geschätzt ausfallen.

Gerhard Fenz,  
Pirmin Fessler<sup>1</sup>

## 1 Einleitung

Vermögenspreisänderungen können im Wesentlichen über zwei Kanäle die Realwirtschaft beeinflussen. Zum einen über Investitionsentscheidungen der Unternehmen,<sup>2</sup> zum anderen – wie in der vorliegenden Studie vorrangig untersucht wird – über Konsumentscheidungen der privaten Haushalte.

Hintergrund der umfangreichen Literatur zum Thema Transmission von Vermögenspreisänderungen auf den privaten Konsum ist die empirische Beobachtung einer positiven Korrelation zwischen beiden Variablen. Die Einschätzung der kausalen Zusammenhänge zwischen Konsumwachstum und Vermögensänderungen deckt jedoch ein breites Spektrum ab. Auf der einen Seite steht das Argument, dass Aktienkurse ein vorlaufender Indikator für zukünftige wirtschaftliche Entwicklungen sind und Vermögensänderungen keine Ursache für verändertes Konsumverhalten der privaten Haushalte

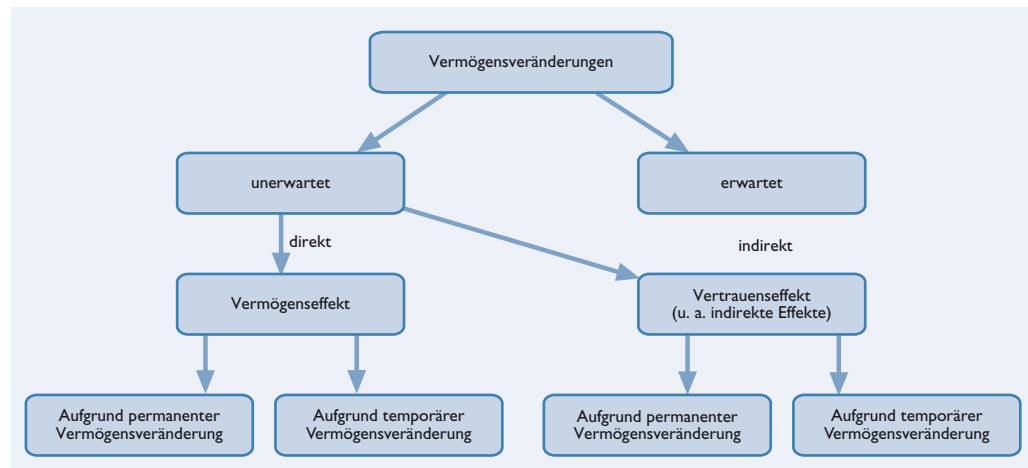
sind. Demzufolge würden auch Haushalte, die kein Vermögen besitzen, aufgrund geänderter Erwartungen über die Zukunft ihr Konsumverhalten anpassen (Poterba und Samwick, 1995). Diese Effekte stellen also ein indirektes Phänomen dar – den Vertrauenskanal. Auf der anderen Seite des Spektrums werden Vermögenspreisänderungen als unmittelbare und kausale Ursache für die positive Korrelation zwischen Konsum und Vermögen interpretiert – der direkte Vermögenskanal. Wenn das Vermögen der privaten Haushalte unerwartet und nachhaltig steigt, sollten laut ökonomischer Theorie die Haushalte im Allgemeinen ihre Konsumausgaben ausdehnen. Nur unter extremen Annahmen, wie der Vererbung von Vermögenszuwächsen zu 100%, würde der Konsum unverändert bleiben. Dabei spielt es im Grunde keine Rolle, ob der Vermögenseffekt direkt über die Verschiebung der Budgetbeschränkung (reiner direkter Vermögenseffekt) oder

<sup>1</sup> gerhard.fenz@oebn.at; pirmin.fessler@oebn.at. Die Autoren danken Michael Andreasch für wertvolle Anregungen, Unterstützung und Diskussionen. Die in diesem Beitrag von den Autoren zum Ausdruck gebrachte Meinung kann von der Meinung der OeNB abweichen.

<sup>2</sup> Zu den Transmissionskanälen auf Seiten der Unternehmen zählen u. a. Tobin's Q, der Bilanz- und Kreditkanal sowie der indirekte Vertrauenseffekt. Empirisch sind die einzelnen Kanäle jedoch kaum getrennt unterscheidbar.

Wissenschaftliche  
Begutachtung:  
Helmut Stix, OeNB

### Wirkungskanäle von Vermögenspreisänderungen



Quelle: Eigene Darstellung.

über geänderte Sicherheiten bei der Kreditfinanzierung von Konsumausgaben (Liquiditäts- oder Bilanzkanal) funktioniert. Eine saubere Trennung zwischen dem indirekten (u. a. dem Vertrauenskanal) und dem direkten Vermögenseffekt ist nur anhand von empirischen Studien mit Mikrodaten möglich. So finden Dynan und Maki (2001) signifikante direkte Vermögenseffekte, aber nur schwache empirische Evidenz für die Existenz von indirekten Vermögenseffekten. Grafik 1 zeigt schematisch die hier besprochenen Wirkungskanäle von Vermögenspreisänderungen. Neben der Unterscheidung zwischen direktem und indirektem Vermögenseffekt ist auch zu beachten, ob es sich um permanente oder temporäre Vermögenspreisänderungen handelt bzw. ob diese als permanent oder temporär wahrgenommen werden.<sup>3</sup>

Die Stärke des direkten Vermögenseffekts hängt von mehreren Faktoren ab, darunter auch von der Liquidität des Vermögenstitels. Liquide Vermögenstitel, deren Preisänderungen von

den Haushalten rasch realisiert werden können, führen in der Regel zu stärkeren und unmittelbaren Reaktionen im privaten Konsum. Vermögensänderungen, die nur schwer realisiert werden können, wie etwa Änderungen im Wert von in Pensionskassen liegenden Vermögen, werden den privaten Konsum hingegen in einem geringeren Ausmaß und mit einer größeren zeitlichen Verzögerung reagieren lassen. Zudem führen Konsumenten sogenannte „mental accounts“ (Thaler, 1990). Anstatt alle Vermögenstitel gleich zu behandeln, werden manche Titel eher zur langfristigen Absicherung gehalten (Lebensversicherungen, Produkte zur Pensionsvorsorge). Diese sind mit entsprechend niedriger Konsumneigung verbunden, während andere mit kurzfristigerem Zeithorizont eine höhere Konsumneigung aufweisen. Weiters führen Vermögensänderungen, die als unsicher bzw. überhaupt als temporär eingestuft werden, zu entsprechend schwächeren Konsumreaktionen (Lettau und Ludvigson, 2004). Und schließlich

<sup>3</sup> Die in Kapitel 4 durchgeführten Simulationen basieren auf der Annahme permanenter Vermögenspreisänderungen und lassen eine Differenzierung zwischen indirekten und direkten Effekten nicht zu.

spielen Verteilungsfragen eine wichtige Rolle. Unter der Annahme einer konkaven Nutzenfunktion haben vermögendere Haushalte eine geringere marginale Konsumneigung (Caroll und Kimball, 1996). Ist das Vermögen ungleich verteilt, ergibt sich ein entsprechend niedrigerer aggregierter Vermögenseffekt.

Theoretische Grundlage vieler Arbeiten sind meist die sogenannte *wealth accumulation identity* sowie das *Lebenszyklusmodell* (Modigliani und Brumberg, 1954) bzw. die *permanente Einkommenshypothese* (Friedman, 1957). Die Theorie impliziert, dass *antizipierte* Veränderungen in Einkommen oder Vermögen keinerlei Auswirkungen auf den Konsum haben. Relevant wird die Analyse von Vermögenseffekten, wenn *unvorhergesehene* Veränderungen im Vermögen auftreten. Derartige unvorhergesehene Veränderungen treten meist in zwei Bereichen des Haushaltsportfolios auf:<sup>4</sup> Einerseits in Bezug auf Immobilienvermögen, wenn es zu einer unvorhergesehenen Veränderung der Bewertung der im Besitz befindlichen Immobilien kommt; andererseits in Bezug auf die Wertpapiere innerhalb des Finanzvermögens eines Haushalts, die ebenso von unvorhersehbaren Preisänderungen betroffen sein können.<sup>5</sup>

Vor diesem Hintergrund wird im vorliegenden Artikel anhand von Mikro- und Makrodaten eine Schätzung der Vermögenseffekte auf den privaten Konsum in Österreich versucht. Dabei werden die jüngsten Entwicklungen auf den Finanzmärkten besonders berücksichtigt. Kapitel 2 gibt einen Überblick über die relevante Literatur. Die Höhe

der Verluste aus Veranlagungen in handelbaren Wertpapieren seit Beginn der Finanzkrise wird in Kapitel 3 beschrieben. In Kapitel 4 wird ein Überblick über die Vermögensstruktur der privaten Haushalte anhand von verfügbaren Mikrodaten gegeben, um Rückschlüsse auf die individuelle Betroffenheit durch Vermögensänderungen zu ermöglichen. Relevante Fragen in Bezug auf unsere Analyse sind, in welchem Umfang österreichische Haushalte Immobilien und Wertpapiere besitzen und wie diese verteilt sind. Da für Österreich keine entsprechend langen Mikropaneldatensätze existieren, schätzen wir in Kapitel 5 die Vermögenseffekte für Österreich anhand von Makrodaten. Schließlich fassen wir die Ergebnisse in Kapitel 6 zusammen und ziehen Schlussfolgerungen.

## 2 Literaturüberblick

Die Frage, ob – und wenn ja, in welchem Ausmaß – Vermögensänderungen das Konsumverhalten beeinflussen, steht im Mittelpunkt der empirischen Analyse von Vermögenseffekten. Ziel ist es im Allgemeinen, die marginale Konsumneigung aus Vermögen zu schätzen. Diese gibt an, um wie viele Cent private Haushalte ihre Konsumausgaben ändern, wenn es zu einer unerwarteten Veränderung des Vermögens um einen Euro kommt. Hierbei können zwei methodische Herangehensweisen unterschieden werden, die einerseits teilweise unterschiedliche Ziele verfolgen, andererseits eine unterschiedliche Datenbasis benötigen.

Vermögenseffekte können auf Basis von *Makrodaten* oder *Mikrodaten* ge-

<sup>4</sup> Bei extremen Geldentwertungen sind selbstverständlich auch Effekte in anderen, im Allgemeinen vorhersehbaren Bereichen, etwa bei Bankeinlagen, vorstellbar.

<sup>5</sup> Als zusätzlicher dritter Bereich können sich auch innerhalb der Verpflichtungen eines Haushalts unvorhersehbare Veränderungen in Bezug auf das Vermögen ergeben, so etwa durch starke Zinsänderungen in Kombination mit variabel verzinsten Krediten oder aber durch Kredite, zu deren Tilgung in Tilgungsträgern angespart wird, die wiederum von Preisänderungen von Wertpapieren, vorrangig Investmentzertifikaten, abhängig sind.

geschätzt werden. Der Vorteil der Makrodaten liegt in langen Zeitreihen, die für viele Länder zur Verfügung stehen. Jedoch lassen Makrodaten keine Rückschlüsse auf individuelle Vermögenseffekte zu. Diese hängen vielmehr von Alter, Einkommen, Vermögen und anderen demografischen Merkmalen ab. Um etwa Vermögenseffekte von Vertrauenseffekten zu trennen, bedarf es entsprechender Mikro-Paneldatensätze, die sowohl Vermögens- als auch Konsumvariablen beinhalten.

Zahlreiche empirische Studien versuchen, anhand von Makrodaten die marginale Konsumneigung aus Vermögen zu schätzen. Bereits in den 1970er-Jahren hat Modigliani (1971) für die USA einen Wert von 0,05 berechnet, das heißt, ein Anstieg des Vermögens um einen Euro erhöht den Konsum um 5 Cent pro Jahr. Zahlreiche Folgestudien zeigen jedoch eine hohe Sensitivität der Ergebnisse bezüglich der gewählten Vermögensvariablen, der untersuchten Zeitperiode und des untersuchten Landes (Region). In einem Überblicksartikel von Poterba (2000) werden Schätzungen für die USA zitiert, in denen ein Anstieg des Aktienvermögens um 1 Euro das Konsumniveau um 3 bis 4,2 Cent erhöht, ein gleich großer Anstieg des Immobilienvermögens jedoch eine Steigerung um 6,1 bis 7,5 Cent bewirkt. Ludvigson und Steindel (1999) betonen, dass die marginale Konsumneigung über die Zeit recht stark variieren kann. Für die USA etwa ermittelten sie für die Zeit 1986–1997 eine marginale Konsumneigung von 0,021, das entspricht nur etwa der Hälfte des Durchschnitts der Jahre 1953–1997 (0,04). Ludwig und Slok (2002) finden signifikante Unterschiede zwischen Ländern mit bank- bzw. marktbasierter Finanzsystemen. Die langfristige marginale Konsumneigung aus Aktienvermögen liegt in bank-

basierter Ökonomien bei 0,026, in marktbasierter mit 0,043 deutlich höher. In einem umfassenden Überblicksartikel des ESZB (2004) wird für europäische Länder eine Bandbreite von 0,015 bis 0,07 für die marginale Konsumneigung aus Vermögen genannt und darauf verwiesen, dass die Mehrzahl der Studien für die USA und das Vereinigte Königreich höhere Werte als für kontinentaleuropäische Länder findet. In einer Panelschätzung für europäische Länder wird hingegen eine marginale Konsumneigung von 0,068 geschätzt, durchaus vergleichbar mit den verfügbaren Schätzungen für die USA. Darüber hinaus findet die ESZB-Studie – wenn auch schwache – Evidenz, dass die Immobilienvermögenseffekte in europäischen Ländern im Vergleich zu den Aktienvermögenseffekten etwas stärker sind. Catte et al. (2004) bestätigen diese Ergebnisse für OECD-Länder.

Die Literatur auf Basis von Mikrodaten ist weniger umfangreich, da es für wenige Länder entsprechende Paneldaten gibt. Für die USA existieren wenige Studien, die einen direkten Vermögenseffekt auf den Konsum schätzen. Hier sind vor allem Skinner (1989) und Parker (1999) zu nennen. Skinner konzentriert sich dabei vorrangig auf Effekte aus Immobilienvermögensänderungen, während Parker ein breiteres Vermögensspektrum abdeckt. Beide Studien finden signifikante, wenn auch geringe Vermögenseffekte auf den Konsum. Parker etwa schätzt eine marginale Konsumneigung aus Vermögen von 0,04. Dynan und Maki (2001) konzentrieren sich hingegen auf den Effekt von Aktienvermögensänderungen auf den Konsum. Ihre Schätzungen ergeben eine marginale Konsumneigung für Aktienvermögen von 0,05–0,15. Eine noch aktuellere Studie mit US-amerikanischen Daten wurde von Juster et

al. (2006) erstellt und liefert eine geschätzte marginale Konsumneigung für Aktienvermögen von 0,17 über fünf Jahre und ist damit deutlich höher als jene für Immobilien oder sonstige Vermögen. Bover (2005) schätzt Vermögenseffekte aus den Mikrodaten des spanischen *Survey of Household Finances* (EFF). Hierbei kommt die Variation des Vermögens aber über unterschiedliche Regionen ins Modell. Die Ergebnisse weisen signifikante Effekte für Immobilienvermögen, mit einer marginalen Konsumneigung von 0,015, nicht aber für Finanzvermögen aus. Ähnliche Ergebnisse liefert auch eine neuere Studie von Grant und Peltonen (2008), die auf Basis von italienischen Mikrodaten des *Survey of Italian Household Income and Wealth* (SHIW) relativ starke signifikante Effekte für Immobilienvermögen (0,05–0,08) und schwächere Effekte für Aktienvermögen (0,005) finden. Paiella (2007), ebenfalls basierend auf Daten des SHIW, findet für Italien ähnlich hohe marginale Werte für die Konsumneigung aus Finanzvermögen wie in den USA (0,09), aufgrund der niedrigeren Finanzvermö-

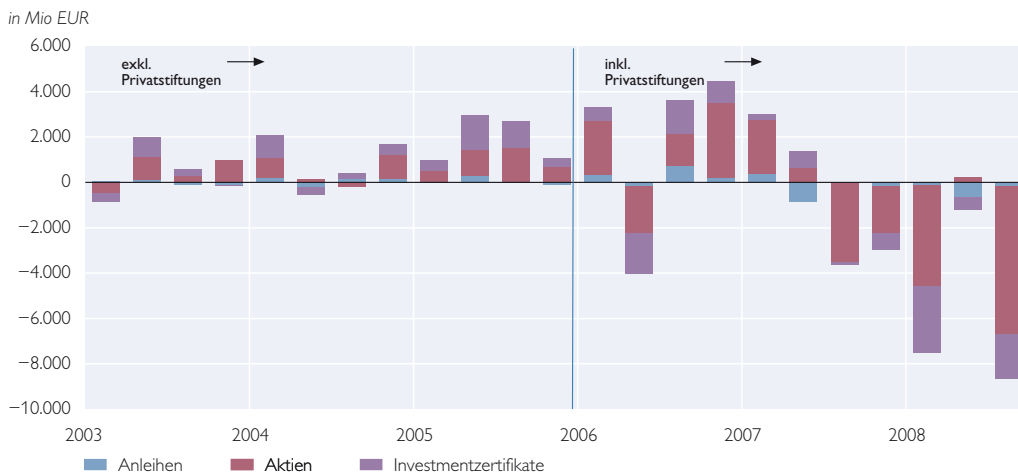
gensbestände sind die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen jedoch deutlich niedriger. Für das Nettogesamtvermögen liegt der Schätzer bei 0,04.

### 3 Vermögensverluste der privaten Haushalte durch die Finanzkrise im Zeitraum 2007Q3 bis 2008Q3

Seit Beginn der Finanzkrise (drittes Quartal 2007) belaufen sich die Verluste des Haushaltssektors aus Veranlagungen in handelbaren Wertpapieren auf rund 24 Mrd EUR. Das entspricht etwa 14% des verfügbaren Haushaltseinkommens oder 5% des gesamten Bruttogeldvermögensbestands (gemessen am Wert des zweiten Quartals 2007). Der Verlust entspricht etwa 20% des gesamten Wertpapierbestands des Haushaltssektors. Es handelt sich also durchaus um beträchtliche Verluste, obwohl der Anteil der in diesen Veranlagungen gehaltenen Vermögensbestände nur rund 30% beträgt. Über 50% des Geldvermögens des Haushaltssektors werden in Bargeld und Einlagen gehalten.

Grafik 2

#### Vermögensänderungen des Haushaltssektors aufgrund von Preis- und Wechselkurseffekten



Die aggregierten Daten zum Haushaltssektor enthalten jedoch nicht nur die Wertpapierbestände der privaten Haushalte, sondern auch jene der selbstständig Erwerbstätigen, der Privaten Organisationen ohne Erwerbszweck und – ab dem Jahr 2006 – jene der Privatstiftungen. Insbesondere auf die Privatstiftungen entfällt ein nicht unerheblicher Anteil. Seit dem dritten Quartal 2007 verzeichneten sie Bewertungsverluste in der Höhe von 7 Mrd EUR. Diese sollten kaum Effekte auf die Konsumausgaben der privaten Haushalte haben. Für die privaten Haushalte und die selbstständig Erwerbstätigen (Sektor 14) verbleiben Bewertungsverluste in der Höhe von rund 17 Mrd EUR.<sup>6</sup> Diese Summe liegt auch den Simulationen in Kapitel 5 zugrunde.

Zu bedenken ist dabei weiters, dass in der Wertpapierstatistik Pensionskassen und Lebensversicherungen nicht gesondert für private Haushalte und selbstständig Erwerbstätige ausgewiesen sind. Diese sind zum Teil aber auch am Aktienmarkt veranlagt, wobei das Volumen der Verluste der privaten Haushalte und selbstständig Erwerbstätigen aus fondsgebundenen Lebensversicherungen<sup>7</sup> (seit dem dritten Quartal 2007) auf rund 1,5 Mrd EUR geschätzt wird. Weiters entstehen für private Haushalte auch Verluste aus Pensionskassen (defined contribution), wobei 300 Mio EUR auf Verluste in bereits laufende Auszahlungen fallen und 600 Mio EUR auf Anwartschaften, bei denen fraglich ist, inwieweit es sich hierbei um permanente Verluste handelt bzw. diese als solche wahrgenommen werden.

#### 4 Struktur des Vermögens der privaten Haushalte

Nur anhand von Mikrodaten kann geklärt werden, welche privaten Haushalte bestimmte Vermögenstitel besitzen und in welchem Umfang sie dies tun. Diese Information ist essenziell, um Überlegungen zu Vermögenseffekten anstellen zu können, da nicht von einer gleichbleibenden marginalen Konsumneigung über die Vermögens- oder Einkommensverteilung ausgegangen werden kann und zudem auch weitere sozioökonomische Charakteristika eine Rolle spielen können. Weiters ist die marginale Konsumneigung aus verschiedenen Vermögensarten unterschiedlich, was auch von Makro- wie Mikrostudien bestätigt wird. Zur Analyse der Struktur der Immobilienvermögen existiert bislang noch kein Mikrodatensatz für Österreich.<sup>8</sup> Um deren Bedeutung grob abzuschätzen, können aber internationale Mikrodaten aus der Luxembourg Wealth Study (LWS) verwendet werden. Zur Analyse des Besitzes von Wertpapieren, vorrangig Aktien und Investmentzertifikate, verwenden wir Daten aus einer Geldvermögensbefragung der OeNB aus dem Jahr 2004.

##### 4.1 Immobilienvermögen

Die Eigentumsquote in Österreich liegt laut Statistik Austria bei etwa 57% (bezogen auf Hauptwohnsitze) und schwankt nur gering über die letzten Jahre. In Europa reicht die Eigentumsquote von rund 40% in Deutschland bis zu annähernd 90% in Spanien. Besitzt ein Haushalt Immobilienvermögen, meist Wohneigentum, ist der Wert

<sup>6</sup> Für eine detaillierte Darstellung zu den Daten der Einkommen aus Geldvermögen und der speziellen Probleme in Bezug auf die zugrunde liegenden Daten siehe Beitrag von W. Waschiczek (2009; im Erscheinen).

<sup>7</sup> Rund 21 % der Lebensversicherungen sind (teilweise) an Fonds gebunden.

<sup>8</sup> Erste Resultate einer von der OeNB durchgeführten Haushaltsbefragung (OeNB Household Survey on Housing Wealth) zum Immobilienvermögen werden voraussichtlich im Frühjahr 2009 veröffentlicht.

Tabelle 1

### Mikrodaten der Luxembourg Wealth Study

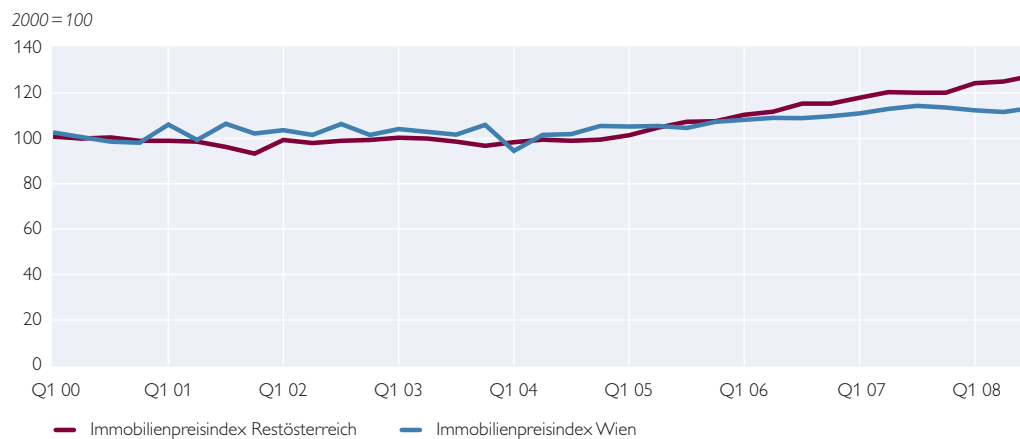
| Quelle                 | Vermögensvariable                 |                |           |     |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|-----|
|                        | Nicht-Finanzvermögen <sup>1</sup> | Finanzvermögen | Insgesamt |     |
| %                      |                                   |                |           |     |
| Kanada                 | SFS 1999                          | 78             | 22        | 100 |
| Zypern                 | SCF 2002                          | 84             | 16        | 100 |
| Finnland               | HWS 1998                          | 84             | 16        | 100 |
| Deutschland            | SOEP 2002                         | 87             | 13        | 100 |
| Italien                | SHIW 2002                         | 85             | 15        | 100 |
| Schweden               | HINK 2002                         | 72             | 28        | 100 |
| Vereinigtes Königreich | BHPS 2000                         | 85             | 15        | 100 |
| USA                    | PSID 2001                         | 67             | 33        | 100 |
| USA                    | SCF 2001                          | 62             | 38        | 100 |

Quelle: Luxembourg Wealth Study (LWS), Sierminska et al. (2006, Tabelle 5).

<sup>1</sup> Die sogenannten „non financial assets“ (Nicht-Finanzvermögen) umfassen im LWS: Principal residence, Investment real estate, Business equity, Vehicles, Durables and collectibles, Other non-financial assets. Das Immobilienvermögen macht allerdings mit Abstand den Hauptanteil der Variable aus.

Grafik 3

### Immobilienpreisindizes Österreich Q1/2000–Q3/2008



Quelle: OeNB, Austria Immobilienbörse, TU Wien, Institut für Stadt- und Regionalforschung.

dieser Immobilie aber meist ein großer Teil des Gesamtvermögens. Auch im Aggregat ist das Immobilienvermögen der privaten Haushalte in den meisten Ländern deutlich größer als deren Finanzvermögen, was zu stärkeren Effekten im Aggregat führen kann, selbst

wenn die marginale Konsumneigung für Immobilienvermögen geringer wäre als die für Geldvermögen (siehe Tabelle 1).<sup>9</sup>

Im Zuge der Finanzkrise ist es bisher zu keiner nennenswerten Neubewertung der Immobilienvermögen in

<sup>9</sup> Mikrodaten unterschätzen im Allgemeinen das aggregierte Finanzvermögen (Sierminska et al., 2006).

Österreich gekommen. Das liegt daran, dass sich die Immobilienpreise in Österreich im Gegensatz zu den USA, Irland oder Spanien unauffällig entwickelt haben (Grafik 3).<sup>10</sup> Aktuell sind in Bezug auf die Finanzkrise also lediglich Vermögenseffekte aus Wertpapieren relevant, denen wir uns im Folgenden widmen.

#### 4.2 Vermögen in Wertpapieren

Die aktuelle Krise führt zu starken Bewertungseffekten auf dem Kapitalmarkt und damit zu starken Veränderungen in dieser Vermögenskomponente. Grundsätzlich kann Vermögen in Wertpapieren und insbesondere in Aktien und Investmentzertifikaten als besonders liquide eingeschätzt werden, was stärkere Effekte implizieren würde. Das Ausmaß der Partizipation am Kapitalmarkt und die Determinanten dieser Partizipation sprechen wiederum eher für geringere Effekte. Vermögen ist insgesamt sehr ungleich verteilt, und die marginale Konsumneigung nimmt mit dem Einkommen bzw. dem Vermögen ab. Wenn es um Effekte auf private Haushalte geht, muss bedacht werden, dass Letztere in Bezug auf Veranlagung auf dem Kapitalmarkt einerseits eine Partizipationsentscheidung und andererseits eine Entscheidung über die Höhe der Veranlagung zu treffen haben.<sup>11</sup>

Grafik 4 und 5 bilden einerseits die Partizipation, andererseits den Anteil des in diesen Anlagen gehaltenen Vermögens am gesamten Bruttogeldvermögen<sup>12</sup> anhand der Geldvermögensbefragung 2004 ab. Die Partizipationsrate in Bezug auf Aktien und/oder Investmentzertifikate steigt sowohl über die Geldvermögensdezile als auch über die Einkommensklassen stark an. Insgesamt liegt die Partizipation bei rund 22 % (gewichtet). Während die Partizipation weitgehend signifikante Unterschiede über die Geldvermögensdezile und Einkommensklassen aufweist, können für den in diesen Anlagen gehaltenen Anteil am Geldvermögen keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Der durchschnittliche Anteil der in diesen Anlagen gehaltenen Vermögenswerte beträgt etwa 23 % (gewichtet). Der starke Anstieg der Partizipation spiegelt sich in den schmaler werdenden Konfidenzintervallen<sup>13</sup> für die in Aktien und/oder Investmentzertifikaten gehaltenen Anteile der vermögendere bzw. einkommensreicheren Haushalte wider. Dies bedeutet gleichzeitig, dass vermögendere Bevölkerungsschichten aufgrund der höheren Partizipationsrate und des höheren Vermögensbestands ein höheres Exposure gegenüber Wertpapierschwankungen haben. Besonders betroffen von Bewertungsverlusten am Kapitalmarkt sind

<sup>10</sup> Die Auswirkungen der endfälligen, mit Tilgungsträgern unterlegten Fremdwährungskredite zum Immobilienerwerb lassen sich noch nicht abschätzen. Sie machen etwa 20 % der Verschuldung des Haushaltssektors aus. Da der überwiegende Teil dieser Fremdwährungskredite erst ab 2018 fällig wird, ist kurzfristig mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf dem Immobilienmarkt zu rechnen. Mittelfristig wird die weitere Entwicklung auf den Wertpapiermärkten entscheidend sein. Durch die Notwendigkeit, die Verluste bei angesparten Tilgungsträgern durch höhere zukünftige Sparleistungen zu kompensieren, kann es jedoch bereits kurzfristig zu Auswirkungen auf das Konsum- und Sparverhalten der betroffenen Haushalte kommen.

<sup>11</sup> Für Details zum Besitz von Wertpapieren in Österreich siehe Fessler und Schürz (2008).

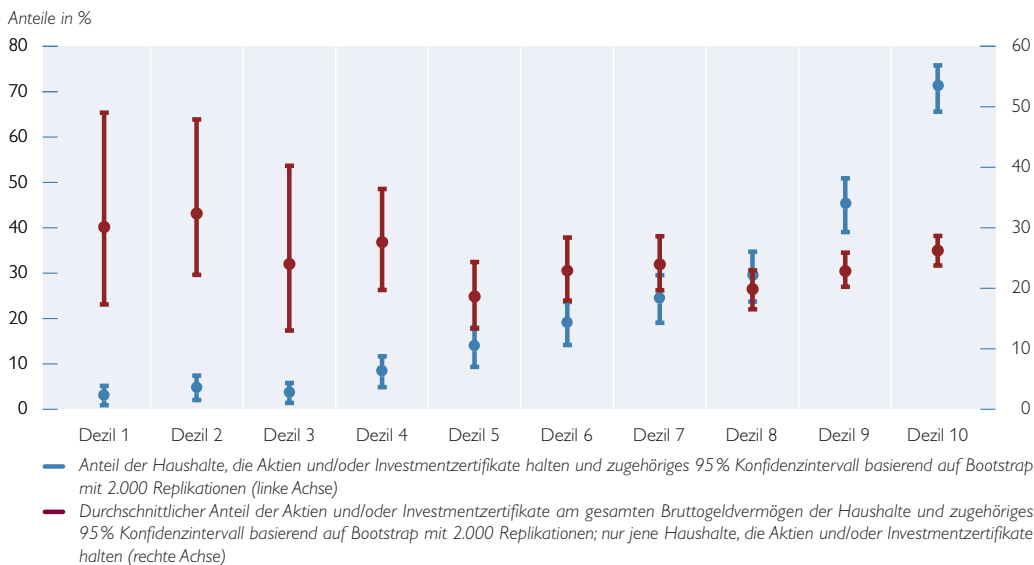
<sup>12</sup> Das Bruttogeldvermögen ist definiert als die Summe der Beträge auf Girokonten, Spareinlagen inklusive Bausparen, Wert der Anleihen, Wert der Aktien, Wert der Investmentzertifikate, Wert der Unternehmensbeteiligungen und gesamte Prämienzahlungen für Lebensversicherungen.

<sup>13</sup> Die entsprechenden, mithilfe eines Bootstraps (2000 Replikationen) erzielten Werte liegen bei jeweils rund 24 %. Für die Grafiken 4 und 5 wurde deswegen die Bootstrap-Methode (Bias Corrected) verwendet, weil es mithilfe von Methoden, die auf der Annahme einer Normalverteilung basieren, bei der Schätzung von sehr kleinen Anteilen zu Konfidenzintervallen kommen kann, die teilweise im negativen Bereich liegen.



Grafik 4

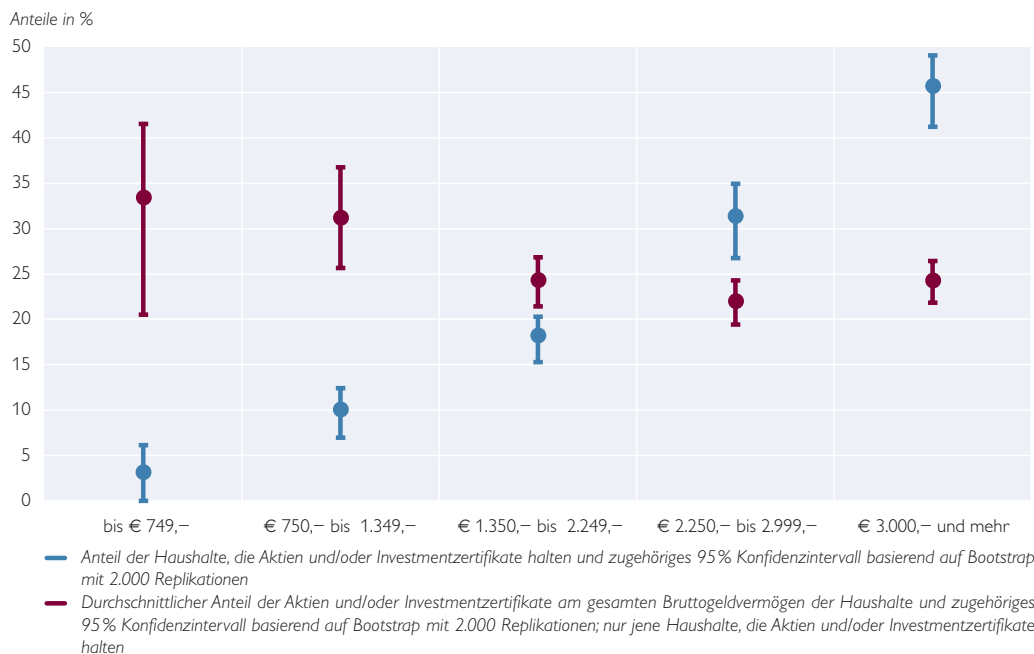
### Aktien und/oder Investmentzertifikatebesitz nach Bruttogeldvermögensdeziilen



Quelle: Geldvermögensbefragung 2004, OeNB.

Grafik 5

### Aktien und/oder Investmentzertifikatebesitz nach Nettohaushaltseinkommen



Quelle: Geldvermögensbefragung 2004, OeNB.

also tendenziell vermögendere bzw. einkommensreichere Haushalte, die weniger wahrscheinlich dazu gezwungen sind, Verluste aufgrund von Liquiditätsproblemen zu realisieren. Sowohl die Partizipationsrate als auch der An-

teil, der in diesen Anlagen gehalten wird, ist im internationalen Vergleich als eher gering einzustufen. Diese Struktur dürfte sich seit dem Erhebungsjahr 2004 nicht wesentlich verändert haben.

Tabelle 2

**Besitz von Aktien und/oder Investmentzertifikaten nach Bruttogeldvermögen**

|                        | Quartil 1 | Quartil 2 | Quartil 3 | Quartil 4 | Top 5% | Anteil insgesamt |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|------------------|
|                        | in %      |           |           |           |        |                  |
| USA                    | 4,4       | 38,3      | 66,0      | 86,7      | 93,7   | 48,9             |
| Vereinigtes Königreich | 4,9       | 11,9      | 37,8      | 71,1      | 83,9   | 31,5             |
| Niederlande            | 4,4       | 16,9      | 36,8      | 75,9      | 92,3   | 33,5             |
| Deutschland            | 6,6       | 17,6      | 22,1      | 29,3      | 41,6   | 18,9             |
| Italien                | 3,4       | 10,8      | 19,6      | 38,9      | 54,6   | 18,9             |
| Österreich             | 3,9       | 9,7       | 20,7      | 52,3      | 74,0   | 21,7             |

Quelle: USA, Vereinigtes Königreich, Niederlande, Deutschland, Italien: Guiso et al. (2002, Tabelle 1.5); Österreich: OeNB-Geldvermögensbefragung 2004.

Die verfügbaren internationalen Daten zeigen, dass der positive Zusammenhang zwischen der Partizipationsrate am Kapitalmarkt und der Höhe des Vermögens ein internationales Phänomen ist, das auch zu verschiedenen Zeitpunkten Gültigkeit hat.<sup>14</sup> (Tabelle 2).

### 5 Schätzung der Vermögens-effekte für Österreich

Die theoretische Fundierung des Vermögenskanals reicht weit zurück und basiert auf der Idee, dass privater Konsum als Funktion von Einkommen und Vermögen dargestellt werden kann. Dieser funktionale Zusammenhang lässt sich aus der permanenten Einkommenshypothese von Friedman (1957) und Muth (1960) ebenso ableiten wie aus der Lebenszyklustheorie von Modigliani (Modigliani und Brumberg, 1954) sowie Ando und Modigliani (1963). Dabei wird das Spar- und Konsumverhalten der privaten Haushalte aus einem intertemporalen Nutzenmaximierungskalkül abgeleitet.

Unter der Annahme, dass die subjektive Diskontrate dem Zinssatz entspricht, lässt sich die grundsätzliche

Idee bereits aus einer einfachen intertemporalen Budgetbeschränkung, wie sie in Standardlehrbüchern beschrieben wird (siehe Romer, 1996), ableiten:

$$\sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+r)^t} C_t = W_0 \quad (4.1)$$

wobei  $C_t$  den Konsum bezeichnet,  $W_0$  das gesamte Haushaltsvermögen und  $r$  den Zinssatz. Das Haushaltsvermögen setzt sich aus dem eigentlichen Vermögen (Finanz- und Immobilienvermögen)  $A_0$  und dem Humanvermögen  $H_0$  zusammen. Für Letzteres wird in der Literatur typischerweise eine kointegrierte Beziehung zum Arbeitseinkommen  $Y_t$  unterstellt:

$$W_0 = A_0 + H_0 = A_0 + \sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+r)^t} Y_t \quad (4.2)$$

Aus den Gleichungen 4.1 und 4.2 kann der Zusammenhang zwischen Änderungen des Vermögens und des Konsums abgeleitet werden:

$$\Delta C_t = \left( \sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+r)^t} \right)^{-1} \Delta A_0 \quad (4.3)$$

<sup>14</sup> Die Daten stammen aus den 1990er-Jahren: USA: 1998; Vereinigtes Königreich 1997–1998; Niederlande: 1997; Deutschland: 1993; Italien: 1998. Aktuellere vergleichbare Daten bietet zumindest für die USA und Italien die Luxembourg Wealth Study, an der auch Österreich teilnimmt. Für die USA liegt der Wert für die Partizipation aus dem Jahr 2001 (also direkt nach der Finanzkrise) bei 30 %, für Italien aus dem Jahr 2002 bei rund 18 %.

Der Summenausdruck auf der rechten Seite von Gleichung 4.3 bestimmt die marginale Konsumneigung aus Vermögen. Zwei wichtige Bestimmungsfaktoren der marginalen Konsumneigung lassen sich anhand von Gleichung 4.3 festmachen: erstens die Länge des Planungshorizonts  $T$  und zweitens die Höhe des Zinssatzes  $r$ . In Anlehnung an Poterba (2000) lassen sich für verschiedene Kombinationen dieser Faktoren theoretische Werte für die marginalen Konsumneigungen aus Vermögen bestimmen, die einen groben theoretischen Rahmen für empirische Untersuchungen abstecken können. Die Ergebnisse in Tabelle 3 verdeutlichen, dass die marginale Konsumneigung mit der Länge des Planungshorizonts sinkt und mit der Höhe des Zinssatzes steigt. Je länger der Planungshorizont ist, umso mehr nähert sich die marginale Konsumneigung dem realen Zinssatz.

Die Länge des Planungshorizonts ist eng mit der Lebenserwartung verbunden. Demnach sollten Pensionisten eine höhere marginale Konsumneigung aus Vermögen aufweisen als Personen, die am Beginn ihres Erwerbsleben stehen.

Tabelle 3

### Theoretische marginale Konsumneigungen

| Zinssatz | Planungshorizont |       |       |          |
|----------|------------------|-------|-------|----------|
|          | 10               | 20    | 40    | $\infty$ |
| 0,01     | 0,105            | 0,055 | 0,030 | 0,010    |
| 0,03     | 0,114            | 0,065 | 0,042 | 0,029    |
| 0,05     | 0,123            | 0,076 | 0,056 | 0,048    |
| 0,07     | 0,133            | 0,088 | 0,070 | 0,065    |

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Poterba (2000).

Spielt das Vererbungsmotiv eine wichtige Rolle, ist die marginale Konsumneigung hingegen gering. Gemäß Tabelle 3 erhöhen die Haushalte bei einem unerwarteten und permanenten Anstieg des Vermögens um einen Euro ihren Konsum zwischen 1 Cent (unendlicher Planungshorizont und 1% Realzins) und 13 Cent (10-jähriger Planungshorizont und 7% Realzins).

Empirische Untersuchungen, die mit Makrodaten im Zeitablauf arbeiten, nehmen typischerweise einen gemeinsamen Trend zwischen Konsum, Vermögen und Einkommen an. Gali (1990) gibt eine theoretische Fundierung für eine Kointegrationsbeziehung zwischen diesen drei Variablen. Wir folgen diesem Ansatz und testen in einem ersten Schritt, ob für österreichische Daten ein solcher gemeinsamer Trend zwischen Konsum, Vermögen und Einkommen besteht. Die so ermittelte Langfristbeziehung fließt dann in einem zweiten Schritt in die dynamische Konsumfunktion ein. Dieses Fehlerkorrekturmodell des privaten Konsums kann als Teil des makroökonomischen Modells (AQM, Austrian Quarterly Model) der OeNB zur Bestimmung der kurz- und langfristigen Vermögenseffekte verwendet werden.<sup>15</sup> Die Schätzung basiert auf dem zweistufigen Verfahren von Engle und Granger (1987).

Daten für den realen privaten Konsum stammen aus der aktuellen VGR, die real verfügbaren Haushaltseinkommen aus der Sektorkontenrechnung. Eine auf direkten Erhebungen basierende Zeitreihe für das Vermögen der

<sup>15</sup> Die Modellstrategie des AQM folgt der „Neoklassischen Synthese“, einer Kombination aus kurzfristig keynesianischem und langfristig neoklassischem Verhalten. Während die kurzfristige Modelldynamik empirisch bestimmt ist, folgt die langfristige Dynamik aus einem neoklassischen Optimierungskalkül. Die Anpassungsprozesse an das theoretisch bestimmte Gleichgewicht sind träge. Unvollkommenheiten auf den Arbeits- und Gütermärkten verhindern, dass die Wirtschaft sofort zu ihrem langfristigen Gleichgewicht zurückkehrt (für eine detaillierte Beschreibung siehe Fenz und Spitzer, 2005).

privaten Haushalte in Österreich ist nicht verfügbar. Wir bedienen uns einer vereinfachenden Annahme, die uns einerseits eine indirekte Konstruktion einer entsprechenden Vermögenszeitreihe erlaubt und andererseits der Modelllogik des AQM-Modells entspricht. Unter der Annahme, dass die privaten Haushalte letztendlich das gesamte Vermögen einer Volkswirtschaft besitzen, kann dieses näherungsweise aus der Summe des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks, der Staatsverschuldung und der Nettovermögensposition Österreichs gegenüber dem Ausland bestimmt werden. Eine Zeitreihe für den Kapitalstock erstellt Statistik Austria, Daten zur Staatsverschuldung und zur Nettovermögensposition Österreichs stammen von Eurostat bzw. der OeNB. Diese Vermögensannahme entspricht auch dem Aufbau des AQM-Modells, dient der Schließung des Modells und stellt so die Stabilität bei langfristigen Simulationen sicher (Fenz und Spitzer, 2005).

Zwei Punkte sind bei einem Vergleich der so ermittelten Zeitreihe des Vermögens der privaten Haushalte in Österreich mit Daten aus anderen Ländern erwähnenswert. Erstens entspricht die Größenordnung des aggregierten Haushaltsvermögens jener vergleichbarer Länder. Über den Beobachtungszeitraum 1988Q1–2008Q2 beträgt das Vermögen in Österreich im Durchschnitt rund 410% des BIP bzw. 680% des verfügbaren Haushaltseinkommens. Ähnliche Größenordnungen wurden auch für andere Länder ermittelt (siehe ESZB, 2004, und Deutsche Bundesbank, 2007).<sup>16</sup> Zweitens ist die

Vermögensvariable für Österreich im internationalen Vergleich weit weniger volatil. In erster Linie aufgrund der indirekten Erhebung über den Kapitalstock spielen die kurzfristigen Schwankungen auf den Aktienmärkten nur eine untergeordnete Rolle. Schwankungen spiegeln daher in einem höheren Maße permanente Vermögensänderungen wider als dies bei vergleichbaren internationalen Studien der Fall ist. Alle Variablen sind real und saisonbereinigt.

Unit-Root-Tests<sup>17</sup> zeigen, dass alle drei Variablen (Konsum, Vermögen und Einkommen) stationär in ersten Differenzen sind und eine Kointegrationsbeziehung zwischen ihnen getestet werden kann. Bei der Bestimmung der funktionalen Form der Langfristbeziehung folgen wir der Idee von Muellbauer und Lattimore (1999). Die logarithmierten realen Konsumausgaben  $lnc_t$  werden durch eine Konstante, das logarithmierte real verfügbare Haushaltseinkommen  $lny_t$  und das Verhältnis des realen Vermögens  $a_t$  zum real verfügbaren Haushaltseinkommen erklärt. Der Zeittrend  $trend961$  bildet den mit traditionellen Konsummodellen nicht erkläraren Anstieg der Sparquote seit der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre ab.  $ecm_t$  bezeichnet die Residuen, die in Folge als Fehlerkorrekturterm in die dynamische Gleichung für den privaten Konsum einfließen. Gemäß Unit-Root-Tests ist der Fehlerkorrekturterm stationär im Niveau und unsere Annahme einer Kointegrationsbeziehung zwischen Konsum, Einkommen und Vermögen bestätigt. In Gleichung 4.4 werden die Schätzer-

<sup>16</sup> Für Österreich können anhand von Daten von Synthesis Forschung zum Immobilienvermögen und anhand von Daten der Gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung zum Finanzvermögen für die Jahre 1997 und 2002 Gesamtvermögensbestände der privaten Haushalte berechnet werden. In Prozent des BIP betragen die Gesamtvermögensbestände rund 400% (1997) bzw. 380% (2002) und liegen damit sehr nahe dem Durchschnittswert der von uns ermittelten Vermögenszeitreihe.

<sup>17</sup> Augmented Dickey Fuller und Phillips-Perron Tests, 5% Signifikanzniveau.

gebnisse für die langfristige Konsumgleichung dargestellt:

$$\ln c_t = \underset{(-6.6)}{-0.431} + \ln y_t + \underset{(5.4)}{0.054} \cdot \frac{a_t}{y_t} - \underset{(-17.4)}{0.001 \cdot \text{trend961}} + ecm_t \quad (4.4)$$

In Klammern unter den Variablen sind die Werte für die T-Statistik angegeben. Soweit Vermögensänderungen dauerhafter Natur sind, lassen sich deren Effekte auf den privaten Konsum mithilfe obiger Langfristgleichung berechnen. Die langfristige marginale Konsumneigung aus Vermögen beträgt demnach 0,05. Das heißt, ein Anstieg des Vermögens um einen Euro führt langfristig zu einer Ausdehnung der privaten Konsumausgaben um etwa 5 Cent pro Jahr.<sup>18</sup> Die Ergebnisse sind recht sensitiv bezüglich der gewählten Schätzperiode und bewegen sich in einer Bandbreite von 3 bis 8 Cent, bleiben aber jeweils statistisch hoch signifikant. Ein Vergleich mit internationalen Untersuchungen (Kapitel 1) zeigt, dass die für Österreich gefundenen Ergebnisse in die Bandbreite der Schätzergebnisse für andere Länder fallen, jedoch etwas über dem Durchschnitt der kontinentaleuropäischen Länder liegen.

Kurzfristig kann es zu Abweichungen von der in Gleichung 4.4 geschätzten Langfristbeziehung kommen. In der Literatur wurden dafür unter anderem Anpassungskosten, Konsumgewohnheiten und Liquiditätsbeschränkungen als wichtige Gründe genannt (siehe Ludwig und Slok, 2002). In der statischen Analyse von Vermögenseffekten im Rahmen der langfristigen Konsumgleichung bleiben diese dynamischen Effekte per definitionem aus-

geklammert. Mithilfe des AQM-Modells können einerseits diese dynamischen Effekte abgeschätzt werden, andererseits kann den Rückkoppelungen zwischen den Variablen der Konsumgleichungen und anderen Modellvariablen Rechnung getragen werden. Die Residuen der Langfristbeziehung fließen als Fehlerkorrekturterm in folgende kurzfristige Konsumgleichung ein:

$$d(\ln c_t) = \underset{-3.4}{-0.11} \cdot ecm_{t-1} + \underset{(13)}{+0.76} \cdot d(\ln c_{t-1}) + \underset{(4.4)}{0.19} \cdot d(\ln y_{t-1}) - \underset{-0.29}{d}(\ln i_t) + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

wobei  $d$  erste Differenzen symbolisiert,  $l i_t$  die langfristigen Zinsen gemessen an den 10-jährigen Bundesanleihen und  $\varepsilon_t$  die Residuen. Veränderungen des privaten Konsums  $d(\ln c_t)$  erklären sich durch den Fehlerkorrekturterm  $ecm_t$ , einen autoregressiven Term  $d(\ln c_{t-1})$ , Veränderungen des verfügbaren Haushaltseinkommens  $d(\ln y_{t-1})$  und Veränderungen der langfristigen Zinsen  $d(\ln i_t)$ . Gleichungen 4.4 und 4.5 bilden für die folgende Simulation den Konsumblock des AQM-Modells.

Der Vermögensverlust von 17 Mrd EUR entspricht rund 1,7% des Gesamtvermögens der privaten Haushalte. Trotz der beträchtlichen Größenordnung fallen gemäß den Simulationsergebnissen mit dem AQM die Effekte auf das Wirtschaftswachstum und den privaten Konsum recht gering aus. Nach fünf Jahren liegt das Niveau des privaten Konsums 0,3% unter der Basislösung (Tabelle 4). Der Rückgang des realen BIP ist mit -0,1% deutlich geringer als es dem Anteil des privaten Konsums an der gesamten Wirtschafts-

<sup>18</sup> Der Wert ergibt sich aus der Multiplikation des Koeffizienten für das Verhältnis Vermögen zu Einkommen (0,054) mit dem Verhältnis aus Konsum zu Einkommen (0,926; dieser Wert entspricht dem langfristigen Durchschnittswert über den Beobachtungszeitraum 1988Q1–2008Q2).

### Effekte eines Vermögensverlusts von 17 Mrd EUR im Zeitraum Q3 07 bis Q3 08 auf Konsum und BIP in Österreich

|                 | 1. Jahr                             | 2. Jahr | 5. Jahr |
|-----------------|-------------------------------------|---------|---------|
|                 | Abweichung von der Basislösung in % |         |         |
| Privater Konsum | -0,03                               | -0,18   | -0,30   |
| BIP             | -0,02                               | -0,06   | -0,10   |

Quelle: Eigene Darstellung.

leistung entsprechen würde, weil ein Teil der niedrigeren Konsumausgaben durch geringere Importe und eine – wenn auch nur geringfügig – verbesserte preisliche Wettbewerbsfähigkeit kompensiert wird.

Die geringen Vermögenseffekte treten in Österreich darüber hinaus mit einer nicht unerheblichen zeitlichen Verzögerung auf. Im ersten Jahr der Simulation (d. h. nach den ersten vier von insgesamt fünf Quartalen mit Vermögensverlusten) ist der negative Effekt auf BIP und privaten Konsum noch verschwindend gering.

Der Simulation liegen einige nicht unkritische Annahmen zugrunde, die im Folgenden kurz diskutiert werden sollen. Erstens wurden permanente Vermögensänderungen unterstellt. Ob und inwieweit die aktuellen Vermögensänderungen dauerhafter Natur sind bzw. von den Konsumenten als dauerhaft eingeschätzt werden, ist sehr fraglich. Die starke Volatilität auf den Aktienmärkten legt die Vermutung nahe, dass die Konsumenten weder den starken Anstieg in den Jahren 2003 bis Mitte 2007 noch den darauffolgenden Einbruch der Aktienkurse jeweils als dauerhafte Ereignisse begriffen haben. So liegt beispielsweise der ATX aktuell noch immer auf dem Niveau von Anfang des Jahres 2004. Unter diesen Umständen muss jede Modellschätzung als Obergrenze der möglichen Auswirkungen von Vermögensänderungen auf den privaten Konsum interpretiert

werden. In einer Untersuchung für die USA finden Lettau und Ludvigson (2004), dass 88 % der Varianz im Haushaltsnettovermögen auf transitorische Schocks zurückzuführen ist. Diese Schwankungen haben einen nur sehr geringen Einfluss auf das Konsumverhalten der privaten Haushalte. Konventionelle Schätzungen des Vermögenseffekts laufen daher Gefahr, diesen zu überschätzen. Da die für Österreich verwendete Vermögensvariable konstruktionsbedingt stärker von permanenten Vermögensfluktuationen geprägt ist, spielt dies für unsere Schätzung jedoch keine große Rolle. Die geringere Varianz der Vermögensvariablen kann auch den im internationalen Vergleich geringfügig stärkeren Vermögenseffekt in Österreich erklären.

Zweitens unterscheiden wir nicht zwischen Immobilien und Finanzvermögen. Die Mehrzahl der internationalen Makrostudien findet eine höhere marginale Konsumneigung aus Immobilien- als aus Finanzvermögen. Für Österreich gibt es dazu datenbedingt keine Schätzungen. Demnach wäre der von uns ermittelte Vermögenseffekt aus Kursverlusten eine Obergrenze. Die im internationalen Vergleich geringe Tiefe des Immobilienmarktes, die niedrige Eigentumsquote und die große Bedeutung des Vererbungsmotivs sprechen hingegen für eine geringe marginale Konsumneigung aus Immobilienvermögen in Österreich.

Drittens sind in der Wertpapierstatistik, die den ermittelten Kursverlusten in der Höhe von 17 Mrd EUR zugrunde liegt, nur sehr liquide Vermögenstitel enthalten, deren Preisänderungen darüber hinaus für die Inhaber sehr transparent sind. Beide Fakten sprechen für eine relativ hohe marginale Konsumneigung (Poterba, 2000, und Kapitel 1). Auch muss berücksichtigt werden, dass ein Teil des in Lebensversicherungen und Pensionskassen gebundenen Vermögens der privaten Haushalte am Aktienmarkt veranlagt ist und nicht zur Gänze in unsere Schätzungen des Vermögensverlusts einfließt (Kapitel 3). Beide Veranlagungsformen haben jedoch einen langen Zeithorizont und sind stark von Vorsichtsmotiven geprägt. Die Konsumneigung sollte daher entsprechend niedrig sein.

Viertens reagieren in unserem linearen Modell die Konsumenten gleich stark auf Vermögenszuwächse wie auf Vermögensverluste. Zandi (1999) hinterfragt diese Symmetrieannahme und betont die Möglichkeit, dass Konsumenten auf Kursverluste sensitiver reagieren als auf Kursgewinne.

Schließlich unterscheiden Schätzungen von Vermögenseffekten, wie die für Österreich, nicht zwischen unterschiedlichen Gründen für Vermögensänderungen. Vielmehr unterstellt die Annahme einer konstanten marginalen Konsumneigung implizit, dass jeder Vermögensänderung die gleichen Ursachen zugrunde liegen oder dass unterschiedliche Ursachen gleich stark wirken. Es ist jedoch zu vermuten, dass beispielsweise Vermögensänderungen im Zuge von Spekulationsblasen deutlich andere Konsumreaktionen auslösen als produktivitätsgetriebene Vermögensänderungen.

## 6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Vermögenspreisänderungen können einen Einfluss auf den Konsum der privaten Haushalte haben. Einerseits können Immobilienpreisänderungen, andererseits Finanzvermögenspreisänderungen auftreten. Insgesamt ist das Immobilienvermögen im Aggregat deutlich größer als das Finanzvermögen. Jedoch ist Finanzvermögen meist liquider. Während sich seit Beginn der Finanzkrise die Immobilienpreise in Österreich kaum verändert haben, kam es bei der Bewertung von handelbaren Wertpapieren zu deutlichen Veränderungen. Die Verluste der privaten Haushalte und selbstständig Erwerbstätigen (Sektor 14) belaufen sich seit Beginn der Krise (drittes Quartal 2007) auf etwa 17 Mrd EUR. Jedoch zeigen Mikrodaten, dass der Besitz von Wertpapieren unter den privaten Haushalten auf vermögendere Haushalte konzentriert ist. Dies sollte mögliche Vermögenseffekte auf den Konsum dämpfen. Schätzungen auf Basis von Makrodaten zeigen, dass die marginale Konsumneigung aus Vermögen für österreichische Haushalte mit 0,05 im internationalen Durchschnitt liegt. Simulationsergebnisse mit dem makroökonomischen Modell der OeNB ergeben relativ geringe Effekte der Vermögensverluste von 17 Mrd EUR auf den privaten Konsum und das Wirtschaftswachstum in Österreich. Über fünf Jahre liegen diese Effekte bei  $-0,3\%$  bzw.  $-0,1\%$ . Sie treten darüber hinaus mit einer nicht unerheblichen zeitlichen Verzögerung auf.

Im Falle von markanten Vermögensänderungen ist auch die Wirtschaftspolitik aus unterschiedlichen Gründen gefordert. Erstens sind vermögensbezogene Steuern in vielen Län-

dern eine wichtige Einnahmequelle des Staates. Angesichts der positiven Korrelation von wirtschaftlicher Aktivität und Vermögensänderungen sind Steuereinnahmen aus Vermögens(zuwachs)-steuern, Erbschaftssteuern und anderen vermögensbezogenen Steuern prozyklisch. Während in den USA (2006: 3,1% des BIP), in der EU-15 (2006: 2,2% des BIP) und in der OECD (2006: 2% des BIP) die Einnahmen aus vermögensbezogenen Steuern als Anteil am BIP in den letzten 20 Jahren gestiegen sind, sind sie in Österreich (2006: 0,6% des BIP) deutlich gefallen. Das bedeutet, dass in Österreich fiskalisch nur geringe Auswirkungen durch Einnahmeverluste zu erwarten sind, da die Einnahmen aus vermögensbezogenen Steuern ohnehin sowohl im internationalen Vergleich als auch historisch auf sehr niedrigem Niveau sind.

Zweitens müssen Vermögenseffekte aus verteilungspolitischer Sicht analysiert werden. Sowohl nationale als auch internationale Mikrodaten zeigen, dass von den Preis- und Wertveränderungen am Kapitalmarkt vor allem vermögendere Haushalte betroffen sind, weil sie häufiger und in größerem Umfang engagiert sind. Direkte Vermögenseffekte betreffen demnach ebenfalls vor allem vermögendere Haushalte. Die Wirtschaftspolitik ist daher in Bezug auf direkte Vermögenseffekte weniger gefordert, weil wohlhabende Haushalte Vermögensschwankungen besser verkraften können. In den letzten Jahren dürfte sich aber der Kreis der von Wertpapierschwankungen betroffenen Haushalte in Österreich vergrößert haben. Gründe hierfür sind steigende Partizipationsraten am Aktienmarkt, Fremdwährungskredite mit endfälligen

Tilgungsträgern, Pensionskassen und private Altersvorsorge (wie etwa die in Österreich angebotene „prämiengeforderte Zukunftsvorsorge“).

Aber auch Haushalte, die keine Wertpapiere besitzen, können indirekt über Vertrauenseffekte von Vermögensänderungen betroffen sein. Unsere Schätzergebnisse können nicht zwischen direkten Vermögenseffekten und indirekten Vertrauenseffekten differenzieren. Die empirische Literatur für andere Länder zeigt zwar, dass tendenziell der direkte Vermögenseffekt den indirekten Vertrauenseffekt dominiert. Aber in der aktuellen Finanzkrise könnte der Vertrauenseffekt von größerer Bedeutung sein. Darüber hinaus beruhen die geschätzten Vermögenseffekte auf Daten, die nur bis 1988 zurückreichen. Die spezielle Situation der Finanzkrise wird daher nur unzureichend abgebildet. Für den direkten Vermögenseffekt sollte dies kein substantielles Problem darstellen. Für den indirekten Vertrauenseffekt hingegen könnte dies zu einer deutlichen Unterschätzung führen. Dies ist aus verteilungspolitischer Sicht bedeutsam, weil es gerade jene weniger vermögendere Haushalte sind, für die fast ausschließlich der Vertrauenseffekt relevant ist. Sie sind in geringem Ausmaß am Kapitalmarkt engagiert und kaum direkt von Bewertungsverlusten betroffen, könnten aber die möglichen indirekten realwirtschaftlichen Folgen der Finanzkrise besonders zu spüren bekommen.

Schließlich stellt sich auch für die Geldpolitik die Frage, wie sie auf Vermögenspreisänderungen reagieren soll.<sup>19</sup> Cecchetti et al. (2002) befürworten eine aktive Geldpolitik im Falle von „Fehlentwicklungen“ auf den Ver-

<sup>19</sup> Für eine umfassende Diskussion siehe Crespo Cuaresma und Gnan (2006).



mögensmärkten. Wann in der Praxis von einer Fehlentwicklung gesprochen werden kann, ist allerdings schwer zu sagen. Bernanke und Gertler (2001) vertreten die These, dass Notenbanken keinen komparativen Vorteil im Erkennen von Fehlentwicklungen haben und plädieren dafür, Aktienkursschwankungen so lange zu ignorieren, wie die aggregierte Nachfrage bzw. die Inflation davon nicht betroffen sind. Auch

wenn man der Idee von Bernanke und Gertler folgt und weiters von einer niedrigen marginalen Konsumneigung aus Vermögen ausgeht, so ist doch allein aufgrund der schiereren Größenordnungen davon auszugehen, dass die jüngsten Einbrüche auf den Aktienmärkten, aber auch die starken Anstiege in den Jahren zuvor von höchster Relevanz für die Geldpolitik waren und sind.

### Literaturverzeichnis

- Ando, A. und F. Modigliani. 1963.** The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *American Economic Review* 103. 55–84.
- Bernanke, B. und M. Gertler. 2001.** Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices? In: *American Economic Review* 91(2). Mai. 253–257.
- Bover, O. 2005.** Wealth Effects on Consumption: Microeconomic Estimates From The Spanish Survey of Household Finances. *Documentos de Trabajo* 0522. Banco de España.
- Caroll, C. und M. Kimball. 1996.** On the Concavity of the Consumption Function. In: *Econometrica* 64. 981–992.
- Catte, P., N. Girouard, R. Price und C. André. 2004.** Housing Markets, Wealth and the Business Cycle. *OECD Working Paper* 394.
- Cecchetti, S. G., H. Genberg und S. Wadhvani. 2002.** Asset Prices in a Flexible Inflation Targeting Framework. *NBER Working Paper* 8970.
- Crespo Cuaresma, J. und E. Gnan. 2008.** Vom Umgang mit Finanzmarktstabilität: Vier geldpolitische Strategien im Vergleich. *Geldpolitik und Wirtschaft Q3/08*. Wien: OeNB. 69–109.
- Deutsche Bundesbank. 2007.** Der private Konsum seit der Wiedervereinigung. *Monatsbericht* September. 41–56.
- Dynan, K. und D. M. Maki. 2001.** Does Stock Market Wealth Matter for Consumption? *Finance and Economics Discussion Series* 2001–23. Washington: Federal Reserve Board.
- Engle, R. F. und C. W. J. Granger. 1987.** Co-integration and Error Correction. In: *Econometrica* 55(2). 251–276.
- ESZB. 2004.** Asset Market Effects on Economic Activity. Mimeo by the Working Group on Econometric Modelling.
- Fenz, G. und M. Spitzer. 2005.** AQM: The Austrian Quarterly Model of the Oesterreichische Nationalbank. *OeNB Working Paper* 104.
- Fessler, P. und M. Schürz. 2008.** Aktienbesitz in Österreich. In: *Geldpolitik und Wirtschaft Q2/08*. Wien: OeNB. 89–107.
- Friedman, M. 1957.** *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press.
- Gali, J. 1990.** Finite Horizons, Life-cycle Savings, and Time Series Evidence on Consumption. In: *Journal of Monetary Economics* 26. 433–452.
- Grant, C. und T. A. Peltonen. 2008.** Housing and Equity Wealth Effects of Italian Households. *EZB Working Paper* 857.
- Juster, T. F., J. P. Lupton, P. J. Smith und F. Stafford. 2006.** The Decline of Household Saving and the Wealth Effect. In: *The Review of Economics and Statistics* 88(1). 20–27.

- Lettau, M. und S. C. Ludvigson. 2004.** Understanding Trend and Cycle in Asset Values: Reevaluating the Wealth Effect on Consumption. In: *American Economic Review* 94(1). 276–299.
- Ludwig, A. und T. Slok. 2002.** The Impact of Changes in Stock Prices and House Prices on Consumption in OECD Countries. IWF Working Paper 02/1.
- Ludvigson, S. und C. Steindel. 1999.** How Important is the Stock Market Effect on Consumption? In: *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review* 5(2). Juli. 29–52.
- Modigliani, F. und R. H. Brumberg. 1954.** Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-section Data. In: Kurihara, K. K. (Hrsg.). *Post-Keynesian Economics*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press. 388–436.
- Modigliani, F. 1971.** Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages. *Federal Reserve Bank of Boston Conference Series* 79(1). Juni. 53–81.
- Muellbauer, J. and R. Lattimore. 1995.** The Consumption Function: A Theoretical and Empirical Overview. In: Hashem Pesaran, M. and M. Wickens (Hrsg.). *Handbook of Applied Econometrics – Macroeconomics*. Cambridge, USA: Blackwell Publishers Ltd. Kapitel 5, 221–311.
- Muth, J. F. 1960.** Optimal Properties of Exponentially Weighted Forecasts. *Journal of the American Statistical Association* 55. 299–306.
- Paiella, M. 2007.** Does Wealth Affect Consumption? Evidence for Italy. In: *Journal of Macroeconomics* 29(1). Elsevier. März. 189–205.
- Parker, J. A. 1999.** Spendthrift in America? On Two Decades of Decline in the U.S. Saving Rate. *National Bureau of Economic Research Working Paper* 7238.
- Poterba, J. M. 2000.** Stock Market Wealth and Consumption. In: *Journal of Economic Perspectives* 14(2). 99–118.
- Poterba, J. M. und A. A. Samwick. 1995.** Stock Owner Patterns, Stock Market Fluctuations, and Consumption. *Brooking Papers on Economic Activity* 2. 295–357.
- Romer, D. 1996.** *Advanced Macroeconomics*. Advanced Series in Economics. McGraw-Hill.
- Skinner, J. 1989.** Housing Wealth and Aggregate Saving. *National Bureau of Economic Research Working Paper* 2842.
- Sierminska, E., A. Brandolini und T. Smeeding. 2006.** Comparing Wealth Distribution Across Rich Countries: First Results from the Luxembourg Wealth Study. *Luxembourg Wealth Study Working Paper* 1.
- Thaler, R. 1990.** Anomalies: Saving, Fungibility, and Mental Accounts. In: *Journal of Economic Perspectives* 1990/4. 193–206.
- Waschiczek, W. 2009.** Vermögenseinkommen der privaten Haushalte. In: *Statistiken – Daten & Analysen Q1/09*. Wien: OeNB. Im Erscheinen.
- Zandi, M. R. 1999.** Wealth Worries. *Regional Financial Review*. August. 1.8.