



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Wirtschaftswissenschaftliche
Fakultät
Faculty of Economics and
Management Science

Working Paper, No. 174

Gunther Schnabl / Tim Sepp

**Niedrigzinspolitik und Sparkultur in Japan:
Implikationen für die Wirtschaftspolitik**

August 2021

ISSN 1437-9384

Niedrigzinspolitik und Sparkultur in Japan: Implikationen für die Wirtschaftspolitik*

Gunther Schnabl
Universität Leipzig
Grimmaische Straße 12
04109 Leipzig
Deutschland
schnabl@wifa.uni-leipzig.de

Tim Sepp
Universität Leipzig
Grimmaische Straße 12
04109 Leipzig
Deutschland
sepp@wifa.uni-leipzig.de

18. August 2021

Zusammenfassung

Das Papier untersucht die Veränderung der Sparkultur in Japan während mehr als 30 Jahren Niedrig-, Null- und Negativzinspolitik basierend auf einer Analyse der Allokationsfunktion von Zinsen und der Transformationsfunktion der Banken bei der Kreditvergabe. Es wird gezeigt, wie durch die anhaltend lockere Geldpolitik der Bank von Japan die Sparkultur in Japan grundlegend von einer hohen Haushaltssparquote zu einer sehr niedrigen Haushaltssparquote verändert wurde. Es werden aufbauend auf der theoretischen Literatur zu Sparmotiven Kanäle identifiziert, die das Haushalts- und Unternehmenssparen maßgeblich verändert und damit die Wachstumskräfte des Landes anhaltend geschwächt haben.

Keywords: Japan, Sparen, Sparkultur, Geldpolitik, Haushaltssparen, Unternehmenssparen, Abenomics, Nullzinspolitik.

JEL codes: E21, E43, E52.

* Wir danken Taiki Murai für die ausgezeichnete Unterstützung bei der Datenrecherche und der Stiftung für die Wissenschaft, Bonn, für die Förderung der Arbeit.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Einleitung | 3 |
| 2. Der Einfluss des Zinses auf die Kapitalallokation | 4 |
| 2.1. Die Allokationsfunktion des Zinses | 4 |
| 2.2. Die Transformationsfunktion des Bankensektors | 6 |
| 2.3. Störung der Allokationsfunktion des Bankensektors | 8 |
| 3. Determinanten des Haushaltssparens in Japan | 13 |
| 3.1. Hochwachstumsphase | 14 |
| 3.2. Niedrigwachstumsphase | 20 |
| 3.3. Geldpolitik seit 1990 | 28 |
| 4. Determinanten des Unternehmenssparen | 32 |
| 4.1. Kreditklemme und Investitionszurückhaltung | 32 |
| 4.2. Finanzierungskosten, Lohnrepression und Gewinnrückstellungen | 36 |
| 4.3. Störung der Transmissionsfunktion des Bankensektors | 39 |
| 5. Implikationen für die Wirtschaftspolitik | 47 |
| Literatur | 49 |

1. Einleitung

Nach 30 Jahren Niedrig-, Null- und Negativzinspolitik hat sich die Sparkultur in Japan grundlegend verändert. Während in der Hochwachstumsphase der japanischen Volkswirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg das schnelle Wachstum der Ersparnisse eine wichtige Voraussetzung für hohe Investitionen, Produktivitätsgewinne, Wachstum und Wohlfahrtsgewinne war, sind seit den 1990er Jahren geringes Wachstum, erlahmende Produktivitätsgewinne und sinkende Löhne mit sinkendem Haushaltssparen einher gegangen. Im Jahr 2005 war die Sparquote der japanischen Haushalte sogar negativ, hat sich seither aber etwas erholt.

Das Papier analysiert die Ursachen des starken Anstiegs und des starken Verfalls der Ersparnisbildung der Haushalte in Japan mit Fokus auf der Rolle der Geldpolitik, die seit Beginn der 1990er Jahre Spar- und Investitionsentscheidungen in Japan maßgeblich verändert hat. Die Analyse baut auf einer Untersuchung der Allokationsfunktion des Zinses sowie der Transformationsfunktion des Bankensektors für eine effiziente Kapitalallokation auf. Die Unterscheidung zwischen der Hoch- und der Niedrigwachstumsphase der japanischen Volkswirtschaft erleichtert es, die Rolle des veränderten institutionellen Umfelds für die Ersparnisbildung und Kapitalallokation herauszuarbeiten.

Die Analyse basiert auf der theoretischen Literatur zu Sparmotiven auf (Hayek 1929, Keynes 1936, Mises 1949, Solow 1956, Modigliani und Brumberg 1954, Friedman 1957). Sie erweitert Arbeiten, die sich umfassend mit den Gründen für die hohe Ersparnisbildung in Japan in der Hochwachstumsphase des Landes befasst haben (z.B. Komiya, 1966, Hayashi 1989, Okita 1957, Yoshihara 1972) mit neueren Arbeiten zu den Gründen für die gesunkenen Sparquoten (z.B. Murata 2003, Koga 2006, Horioka 2009, Saito 2015). Zudem wird der besondere Einfluss der anhaltend lockeren Geldpolitik der Bank von Japan auf das Sparverhalten untersucht und die komplementäre Entwicklung des Unternehmenssparens herausgearbeitet.

Die Analyse zeigt, dass die anhaltende Niedrig-, Null- und Negativzinspolitik der Bank von Japan nicht nur maßgeblich zu einem drastischen Rückgang der Sparquote der Haushalte geführt hat, sondern auch die Funktionsweise der japanischen Volkswirtschaft maßgeblich verändert hat. Das Aussetzen der Allokationsfunktion von Zinsen und die

Unterhöhung der Transformationsfunktion des Bankensektors sind mit sinkenden verfügbaren Einkommen und damit einem graduellen Verfall des Wohlstands einhergegangen.

2. Der Einfluss des Zinses auf die Kapitalallokation

Der Zins hat eine zentrale Rolle in der Volkswirtschaft. Er beeinflusst nicht nur Konsum, Sparen und Investitionen, sondern hat auch einen Einfluss auf die Qualität der finanzierten Investitionsprojekte. Während in neoklassischen Modellen der Zins von der Grenzleistungsfähigkeit der Investitionen abhängt, spielt in der österreichischen Theorie der Bankensektor eine zentrale Rolle für die Qualität der finanzierten Investitionsprojekte (Mayer und Schnabl 2021). In keynesianischen Modellen ist der Zins hingegen vornehmlich eine Politikvariable.

2.1. Die Allokationsfunktion des Zinses

Die neoklassische Zinstheorie leitet den Zins aus der Grenzproduktivität des Kapitals sowie aus der Zeitpräferenz bei der Wahl zwischen gegenwärtigem und zukünftigem Konsum ab. Die Kapital- bzw. Investitionsnachfrage hängt von der Produktivität des Kapitals, d.h. der erwarteten Rendite der Investition, sowie vom Zinssatz als den Finanzierungskosten der Investition ab. Die Produktivität des Kapitals unterliegt dem Gesetz des sinkenden Grenzertrags, der mit wachsendem Kapitalstock fällt. Die Unternehmen realisieren alle Investitionen, deren erwartete Rendite größer als der Zinssatz ist.

Die Investitionen stehen damit in einem inversen Verhältnis zum Zins. Je geringer der Zins, desto mehr Investitionsprojekte werden realisiert. Das Kapitalangebot hängt von dem Grenznutzen der Sparer beim Tausch von Gegenwartskonsum gegen Zukunftskonsum ab. Die größere subjektive Wertbeimessung gegenwärtiger Bedürfnisbefriedigung gegenüber der subjektiven Wertbeimessung zukünftiger Bedürfnisbefriedigung übersetzt sich in eine positive Beziehung zwischen dem Sparen

und dem Zinssatz (Belke und Polleit 2009). Mit steigendem Zins wird Gegenwartskonsum durch Zukunftskonsum (Sparen) substituiert.

Die österreichische Zinstheorie leitet sowohl das Kapitalangebot als auch die Kapitalnachfrage aus der Zeitpräferenz ab (Böhm von Bawerk 1890, Mises 1912, Mises 1949). Der Zins bestimmt sich aus dem Verhältnis der Bewertung von gegenwärtigen Gütern gegenüber zukünftigen Gütern – der Zeitpräferenzrate (Böhm von Bawerk 1890). Unternehmen investieren, wenn die erwarteten Gewinne die erwarteten Kosten übersteigen. Die Grenzproduktivität eines Kapitalguts wird – unter Einbezug eines Diskontierungsverfahrens – aus dem zukünftigen Wert der Konsumgüter und Dienstleistungen bestimmt, die mit Hilfe des Kapitalguts produziert werden. Das Kapitalangebot bestimmt sich über die Zeitpräferenz. Je höher der Zins, desto mehr Gegenwartskonsum wird durch Zukunftskonsum (Sparen) ersetzt.

Sowohl in der neoklassischen als auch in der österreichischen Zinstheorie hat der Zins damit eine zentrale Funktion bei der intertemporalen Allokation von knappen Ressourcen (Israel 2020). Der Marktzins vermittelt das Wissen darüber, welche Investitionsprojekte mit einer begrenzten Menge an verfügbaren Ersparnissen realisierbar sind (Mises 1912, 1949). Er zeigt den Kreditnehmern diejenigen Investitionsprojekte auf, die im Vergleich zu anderen einen Vorteil bieten (Fisher 1930). Der Zins trennt damit renditeträchtige Investitionsprojekte von nicht renditeträchtigen.

Wirtschaftliche Entwicklung basiert auf der Veränderung der Bewertung knapper Güter, die die Quelle unternehmerischer Gewinne und Verluste sind. Kreditnehmer und Kreditgeber treten in den Kreditmarkt ein, wenn die erwarteten Erträge des Investitionsprojekts höher als die erwartenden Kosten sind. Die daraus resultierenden Arbitragebewegungen tendieren zur Etablierung eines einheitlichen Zinssatzes. Der Zins lenkt daher die Investitionstätigkeit und bestimmt die Länge der Produktionsstruktur (Hayek 1935, Garrison 2002).

Hingegen betrachtet Keynes (1936) den Zins als monetäres Phänomen, der sich über Geldangebot und Geldnachfrage bestimmt. Die Zentralbank bestimmt das Geldangebot, die Geldnachfrage bestimmt sich über die Liquiditätspräferenz. Das Halten von Ersparnissen in Geld hat den Vorteil, dass diese jederzeit für Transaktionen verfügbar sind. Das Halten von Ersparnissen in Wertpapieren erbringt hingegen Zinserträge. Da

Menschen grundsätzlich eine Präferenz für liquide Sparformen haben, wird der Zins als Belohnung für die Aufgabe der Liquiditätspräferenz gesehen. Über ein höheres Geldangebot kann die Zentralbank den Zins senken und damit die Investitionstätigkeit ankurbeln, solange ein Zinssenkungsspielraum besteht.

2.2. Die Transformationsfunktion des Bankensektors

Die Hauptaufgabe von Finanzintermediären besteht traditionell darin, kreditfähige Mittel (Sparen) den produktivsten Möglichkeiten zuzuweisen. Banken nehmen Einlagen von Sparern entgegen und vergeben Kredite. Im Rahmen ihrer Kreditallokationsfunktion stellen Banken den effizienten Einsatz knapper finanzieller Ressourcen sicher und tragen damit maßgeblich zu Innovation, Wachstum, Wohlstand bei (Coase 1937, Akerlof 1970).

Die Kreditvergabe unterliegt aufgrund von Informationsasymmetrien dem Risiko der adversen Selektion¹ und dem moralischen Risiko² und damit hohen Transaktions-, Informations- und Suchkosten. Die Überprüfung und Überwachung von Kreditrisiken ist eine Kernaufgabe der Banken (Diamond 1984). Durch die Ausnutzung von Skalen- und Verbundeffekten haben Banken einen Kostenvorteil bei der Erfassung der relevanten Informationen und der Minimierung der Informationsasymmetrien (Diamond 1984).

Durch lange stabile Beziehungen zu den Unternehmen (*Relationship Banking*) können Banken Informationsasymmetrien leichter auflösen, weil über informelle Beziehungen Informationen verfügbar sind, die sich nicht direkt in der Unternehmensbilanz widerspiegeln.³ Durch ihre örtliche Nähe haben kleinere und mittlere Banken oft gegenüber Großbanken einen Wettbewerbsvorteil, Informationsasymmetrien zu überwinden (Boot 2000, Boot und Thakor 2000, Berger und Udell 2006, Prantl et al. 2009, Canales und Nanda 2012, Hasan et al. 2014, Flögel 2016, Flögel und Gärtner 2018). Der Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit von kleinen und mittleren Banken liegt daher

¹ In Kreditmärkten bezeichnet *adverse selection* die Situation, dass Kreditgeber bei asymmetrischer Information nicht die Kreditwürdigkeit der Kreditnehmer unterscheiden können und Kreditnehmer mit hoher Ausfallwahrscheinlichkeit auswählen (siehe Akerlof 1970).

² *Moral hazard* besteht, wenn eine Person nicht die vollen (negativen) Konsequenzen ihres Verhaltens tragen muss, oder gar Vorteile realisiert. In der Unternehmensfinanzierung kann dies dazu führen, dass Unternehmen Kredite in Anspruch nehmen, obwohl deren Rückzahlung unsicher ist (siehe Arrow 1963).

³ Unter weichen Informationen sind qualitative Informationen über die Qualität der Geschäftsführung zu verstehen. Harte Informationen sind quantitativ bewertbare Daten wie Bilanzinformationen.

traditionell bei der Finanzierung kleiner und mittlerer Unternehmen aus der gleichen Region. Kleine und mittlere Banken erleichtern Klein- und Mittelunternehmen den Zugang zu Kapital, senken die Finanzierungskosten, begünstigen Investitionen und fördern damit das regionale Wachstum (Hasan et al. 2017, Marsch et al. 2007).

Der Bankensektor hat drei wesentliche Transformationsfunktionen. (1) Die Banken wandeln viele kleine Einlagen einzelner Sparer in größere Kredite um (Größentransformation). (2) Sie transformieren kurzfristige Einlagen in mittel- und langfristige Kredite (Fristentransformation). (3) Durch die Diversifizierung der Anlagen in zahlreiche Investitionsprojekte werden unerwartete Verluste einzelner Projekte ausgeglichen (Risikotransformation). Deshalb können Banken höhere Kreditzinsen als Einlagenzinsen erheben, wodurch sie ihre Kosten decken und Gewinne erwirtschaften. Die Zinsüberschüsse (definiert als Zinseinnahmen minus Zinsausgaben) sind traditionell eine zentrale Einnahmequelle für die Banken.

Wie in Deutschland haben sich in Japan viele kleine und mittlere Banken etabliert, deren Hauptgeschäftsbereich die Kreditvergabe an lokale Klein- und Mittelunternehmen ist (Schnabl 2020). Die kleinen und mittleren Banken unterteilen sich in die Regionalbanken⁴, deren Aktivität ähnlich wie die der deutschen Sparkassen auf einzelne Regionen beschränkt ist, sowie in Shinkin-Banken⁵, die den deutschen

⁴ Japan ist in 47 Präfekturen (einschließlich der Großstadt Tokio) aufgeteilt. In diesen Präfekturen sind traditionell die Regionalbanken (地方銀行) stark vertreten. Die Regionalbanken ersten Ranges (第一地方銀行) sind die führenden Banken in der Region mit Zentralen in der Hauptstadt der Präfektur. Sie unterhalten enge Geschäftsbeziehungen zu den regionalen Unternehmen (in der Regel Klein- und Mittelunternehmen) sowie zu den regionalen Gebietskörperschaften (in der Regel als deren Hausbank). Die Regionalbanken nehmen die Einlagen der privaten und öffentlichen Haushalte sowie der Unternehmen an und bieten die notwendigen Bankdienstleistungen für die Privatkunden. Im Gegensatz zu den Sparkassen in Deutschland haben die Regionalbanken keinen gemeinsamen Namen, kein gemeinsames Logo und keine gemeinsame überregionale Dachorganisation. Sie sind in der Regel Aktienunternehmen. Da Japan größer als Deutschland ist und weniger Präfekturen als Deutschland Landkreise hat, ist die durchschnittliche Regionalbank größer als die durchschnittliche deutsche Sparkasse. Die Regionalbanken zweiten Ranges (第二地方銀行) waren Kreditkooperativen (総合銀行), die sich auf die Annahme von Einlagen sowie die regionale Vergabe von Krediten an Klein- und Mittelunternehmen spezialisiert hatten. Ihr Tätigkeitsbereich (und damit auch die Bilanzsummen) war in der Regel kleiner als die der Regionalbanken ersten Ranges. Mit den Reformen des Jahres 1989 wurden die Unterschiede zwischen den Regionalbanken ersten und zweiten Ranges beseitigt, so dass beide Bankengruppen ein sehr ähnliches Geschäftsmodell haben. Sie standen und stehen damit zunehmend in Konkurrenz zueinander.

⁵ Shinkin-Banken (信用金庫) sind im Gegensatz zu den Regionalbanken Kooperativen ohne Gewinnerzielungsabsicht. Sie haben einen stark regionalen Fokus. Mitglieder sind vor allem Klein- und Mittelunternehmen und natürliche Personen aus der Region. Ihr Geschäftsbereich sind vor allem Dienstleistungen für die Mitglieder, z.B. Einlagengeschäft, Zielsparen und Abwicklung von Zahlungsverkehr. Die Kreditvergabe an Nichtmitglieder ist auf 20% der Gesamtkredite beschränkt.

Genossenschaftsbanken entsprechen. Überregionale City-Banken stehen vorwiegend mit großen Unternehmen in Geschäftsbeziehungen.⁶ Nach dem Zweiten Weltkrieg hatte sich in Japan neben dem *relationship banking* das *keiretsu financing* etabliert. Im Zentrum von großen Unternehmen dominierten Unternehmensgruppen (*keiretsu*)⁷ steht eine große Hausbank (City-Bank), die über Kreuzbeteiligungen Zugang zu harten und weichen Informationen der Unternehmen hat (Hoshi und Kashyap 2001, Hoshi et al. 1991, Hoshi et al. 1993). Durch langfristige Beziehungen zwischen der Hausbank (City-Bank) und den *keiretsu*-Unternehmen werden die Kosten des Monitorings reduziert und Effizienzgewinne begünstigt (Sheard 1994).

2.3. Störung der Allokationsfunktion des Bankensektors

Die Investitionsentscheidungen von Unternehmen hängen insbesondere von der erwarteten Entwicklung von Preisen, Löhnen und Zinsen ab. Die Kreditvergabe der Banken ist durch die Auswahl von Investitionsprojekten mit hohen erwarteten zukünftigen Erträgen und einer geringen Ausfallwahrscheinlichkeit gekennzeichnet (Diamond 1984). Der Zins trennt Investitionsprojekte mit hoher erwarteter Rendite von Investitionsprojekten mit niedriger erwarteter Rendite. Mit der strukturellen

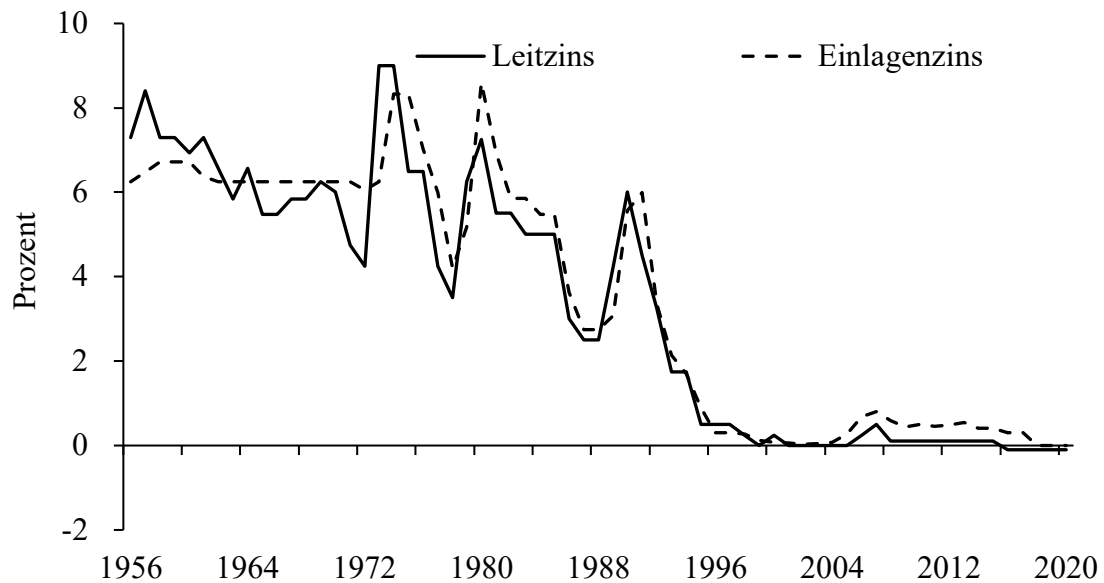
Shinkin-Banken handeln keine Wertpapiere. Die Shinkin-Banken haben im Gegensatz zu den Regionalbanken eine Dachorganisation, die National Federation of Shinkin Banks, deren Mitglieder alle Shinkin-Banken sind. Die Zenshinren Bank (全振連銀行銀行) nimmt Einlagen der einzelnen Mitglieder an, vergibt Kredite und leistet Zahlungen. Zudem erfüllt sie Bankdienstleistungen für nationale und regionale Regierungsorganisationen sowie andere Nonprofit-Organisationen.

⁶ Die sogenannten Citybanken (都市銀行) sind überregional tätige Großbanken, deren Geschäftstätigkeit sich auf die wirtschaftlichen Zentren (Tokio, Osaka, Nagoya) konzentriert. Die Kreditvergabe erfolgte traditionell überwiegend an große Unternehmen (aber in jüngerer Zeit auch mehr an Klein- und Mittelunternehmen). In den Unternehmenskonglomeraten unterstützten die City-Banken das Auslandsgeschäft der nach dem Zweiten Weltkrieg international sehr erfolgreichen japanischen Großunternehmen (meist Industrie- und Handelsunternehmen). 1989 gab es 13 City-Banken (Bank of Tokyo, Daiichikangyo Bank, Daiwa Bank, Fuji Bank, Hokkaido Takushoku Bank, Industrial Bank of Japan, Kyowa Bank, Mitsubishi Bank, Mitsui Bank, Saitama Bank, Sanwa Bank, Sumitomo Bank, Taiyokobe Bank). In der Krise durchliefen die City-Banken seit 1990 einen Fusionsprozess mit Trust-Banken, Wertpapierhäusern und Banken für langfristige Kredite. Es entstanden fünf sogenannte „Mega-Banken“ (Mizuho Bank, Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ, Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Resona Bank, Resona Saitama Bank). Die Mega-Banken sind über Holdings mit zahlreichen anderen Finanzinstitutionen verbunden, so dass sehr große Finanzkonglomerate (z.B. Mitsubishi UFG Financial Group) entstanden sind. City-Banken haben einen breiten Kundenstamm und bieten eine breite Palette von Produkten und Dienstleistungen einschließlich Vermögensverwaltung an.

⁷ *Keiretsu* sind eine Gruppe von Unternehmen, die in ihren Geschäftsbeziehungen und ihrer Beteiligungsstruktur eng miteinander verflochten sind, rechtlich allerdings nur informell eine Unternehmensgruppe bilden. Im Zentrum der *keiretsu* steht eine Bank, die finanzielle Mittel zur Verfügung stellt (Porter und Sakakibara 2004).

Veränderung des Leitzinses verzerren Zentralbanken die Preissignale auf dem Kapitalmarkt. Banken werden bei ihrer renditeorientierten Kreditallokation gestört (Hayek 1929, Hayek 1935).

Abbildung 1: Leit- und Einlagenzins, Japan



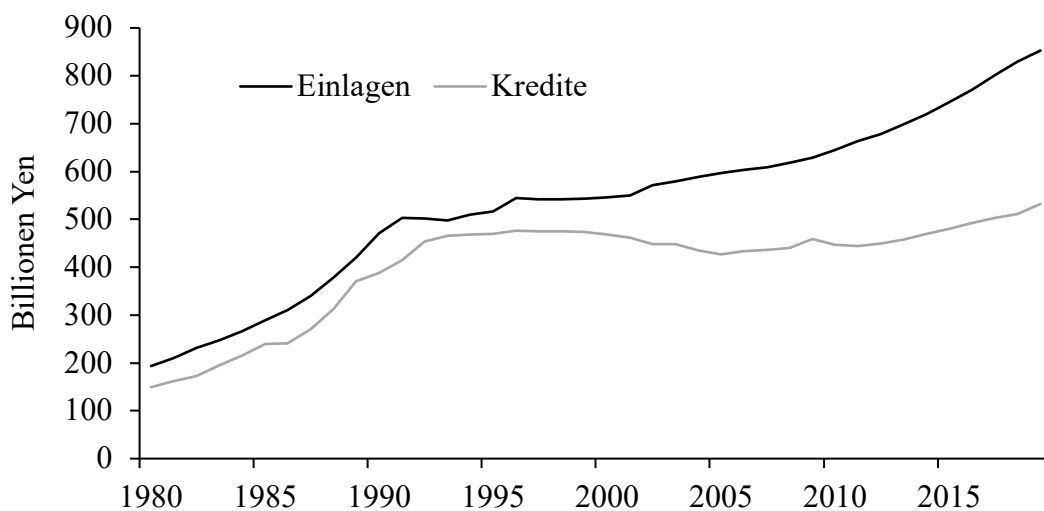
Quelle: IWF und Bank von Japan.

Nach Hayek (1929, 1935) beeinflusst eine Senkung des von der Zentralbank festgelegten Zinssatzes die Refinanzierungsbedingung von Banken. Über den Wettbewerb zwischen den Banken werden die günstigeren Refinanzierungsbedingungen in Form günstigerer Kreditkonditionen an Haushalte und Unternehmen weitergegeben. Der gesunkene Zins signalisiert den Marktteilnehmern eine Zunahme der Spartätigkeit der Haushalte und damit einen Anstieg des zukünftigen Konsums. Unternehmen weiten daraufhin ihre kreditfinanzierten Investitionsvorhaben aus, um den erwarteten Anstieg des zukünftigen Konsums zu befriedigen (Schnabl 2019).

Es entsteht ein kumulativer Aufschwung, der durch eine zu starke Kreditvergabe von Banken an Unternehmen getragen wird. Das Kreditvolumen wächst über die Ersparnisse hinaus. Da Banken und Unternehmen im Aufschwung größere Gewinne machen, steigen die Aktienkurse. Steigende Aktienkurse können bei geringer Verzinsung der Bankeinlagen ein Anreiz sein, Bankeinlagen in Aktien zu tauschen, so dass die Aktienkurse weiter steigen. Ebenso sinken die Zinsen für Immobilienfinanzierungen, so

dass die Immobilienpreise steigen. Schnell steigende Aktienkurse und Immobilienpreise können ein Anreiz sein, auf weitere Preisanstiege zu spekulieren. Die Aktienkurse und Immobilienpreise können sich so vom fundamentalen Wert von Unternehmen und Banken lösen.

Abbildung 2: Einlagen und Kredite bei japanischen Banken



Quelle: Shinkin Central Bank Research Institut und Policy Research Institut des japanischen Finanzministeriums.

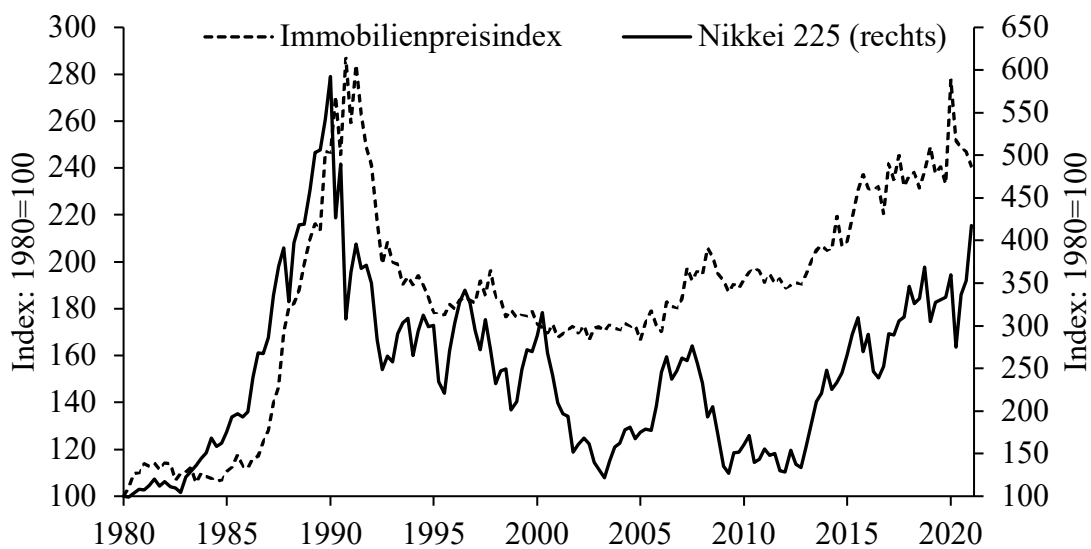
Die Bank von Japan hat in Japan die Allokationsfunktion der Zinsen in zwei Phasen gestört (Schnabl 2013). Erstens war in den frühen 1980er Jahren ein großes Leistungsbilanzungleichgewicht zwischen Japan und den USA entstanden.⁸ Im September 1985 versuchten die großen Industrieländer mit dem Plaza-Abkommen über eine Aufwertung des Yen das Ungleichgewicht zu beseitigen (Funabashi 1989). Die starke Yen-Aufwertung verursachte im exportabhängigen Japan eine starke Rezession, der die Bank von Japan mit Leitzinssenkungen von 5% (September 1985) auf 2,5% entgegnete (Februar 1987 bis April 1989) (Abb. 1).

Die starke monetäre Expansion der Bank von Japan übersetzte sich entsprechend der österreichischen Konjunkturtheorie in einen Investitionsboom und in einen starken

⁸ Im Vorfeld des Plaza-Abkommens (1980-1985) hatte der US-Dollar gegenüber dem Yen um über 50% aufgewertet.

Anstieg der Aktien- und Immobilienpreise (Schnabl 2013). Die Kreditvergabe der japanischen Banken stieg von 239 Billionen Yen im Jahr 1983 um 55% auf 370 Milliarden Yen im Jahr 1991 (Abb. 2). Die Investitionstätigkeit nahm stark zu, was das Wachstum beschleunigte. Der Boom beförderte einen Anstieg der Aktien- und Immobilienpreise. Oft wurde der steigende Wert von Aktien- und Immobilien dazu genutzt, neue Kredite aufzunehmen. Der japanische Aktienindex Nikkei 225 stieg von 12.727 Punkten (September 1985) um 214% auf knapp 40.000 Punkte im Dezember 1989, während der Immobilienpreisindex von 1985 bis 1991 um 100% stieg (Abb. 3).

Abbildung 3: Immobilien- und Aktienpreise, Japan



Quelle: Oxford Economics.

Der Boom geht nach Mises (1912) und Hayek (1929) in eine Krise über, wenn die Zentralbank den Leitzins erhöht, um den Inflationsdruck einzudämmen. Dann wird die Messlatte für die Rentabilität vergangener und zukünftiger Investitionsprojekte angehoben. Investitionsprojekte mit einer Rendite unterhalb des gestiegenen Zinses erweisen sich als unrentabel und müssen abgebrochen werden (Schnabl 2019). Die Preise von Aktien und Immobilien fallen. Das Eigenkapital von Banken und Unternehmen schrumpft aufgrund des Abbruchs von Investitionsprojekten und des Anstiegs notleidender Kredite. Es entsteht ein kumulativer Abschwung, in dem Löhne und Preise fallen.

Im Japan der zweiten Hälfte der 1980er Jahre stieg die Konsumentenpreis-inflation von 0,1% (1987) auf 3,3% (1991). Zudem sah die Bank von Japan die Entwicklung auf den Aktien- und Immobilienmärkten mit wachsendem Unbehagen. Um den Inflationsdruck einzudämmen, erhöhte die Bank von Japan den Leitzins von 2,5% (bis April 1989) auf 6% (August 1990 bis Juni 1991), was zum Platzen der Aktienpreisblase (Dezember 1989) und der Immobilienblase (1991) führte. Der Einbruch der Aktien- und Immobilienpreise bewirkte, dass Unternehmen Kredite aufgrund fallender Werte der Sicherheiten nicht mehr bedienen konnten (Westermann 2003).⁹ Es entstand ein großer Bestand an potentiell notleidenden Krediten in den Bilanzen der japanischen Banken (Casu et al. 2006).¹⁰

Zweitens, um eine wirtschaftliche Erholung und den japanischen Banken die Bereinigung ihrer Bilanzen von notleidenden Krediten zu erleichtern, senkte die Bank von Japan ab 1991 den Leitzins graduell auf 0%. Dadurch kam es zu einer erneuten und fortan anhaltenden Verzerrung der Allokationsfunktion der Zinsen. Die japanischen Banken nutzten die günstigen Refinanzierungskonditionen zunächst, um günstige Kredite bei der Bank von Japan aufzunehmen und diese als höher verzinsten Kredite über sogenannte *Carry Trades* in Südostasien zu vergeben. Daraus folgte ein neuer Überinvestitionsboom in Südostasien, der 1997 mit Ausbruch der Asienkrise endete (Schnabl 2000).

Der Kollaps des thailändischen Bahts und anderer südostasiatischer Währungen übertrug sich aufgrund der Währungsinkongruenz¹¹ und der Laufzeiteninkongruenz¹² der *Carry Trades* auf die japanischen Banken. Im Verlauf der japanischen Finanzkrise kam es zu neuen Kreditausfällen und damit zu einem weiteren Anstieg der notleidenden Kredite von 5,4% der gesamten Bruttokredite im Jahr 1998 auf 8,4% im Jahr 2001 (Abb. 4). Das

⁹ Ogawa (2000) zeigt, dass in dem Aufschwung Land eine zentrale Rolle für die Transmission der Geldpolitik, insbesondere für Kleinunternehmen, gespielt hat.

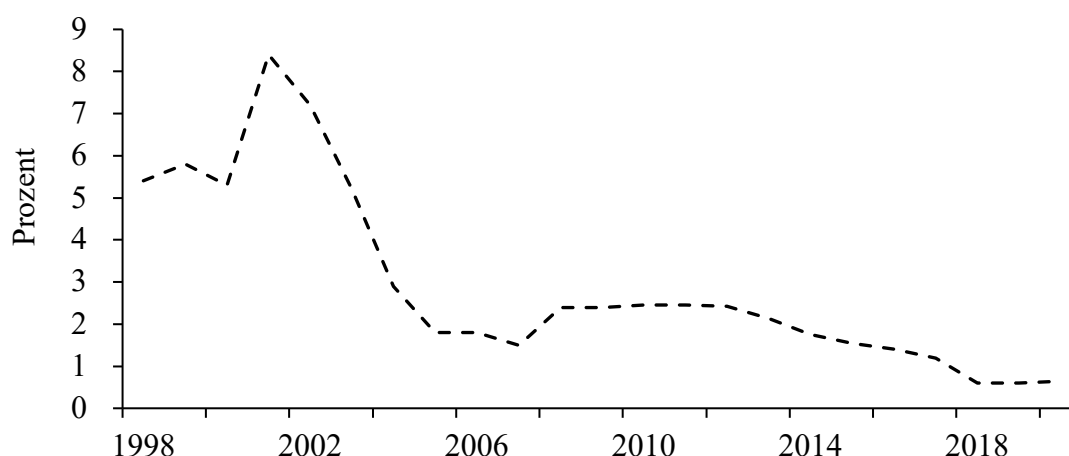
¹⁰ Erst im Oktober 1998 trat das Gesetz zur schnellen Gesundung des Kreditwesens in Kraft. Das Gesetz verpflichtete Banken detaillierte Informationen über ihre notleidenden Kredite offenzulegen (Schnabl 2020). Die *Financial Services Agency* veröffentlicht Daten über notleidende Kredite seit 1998. Im Jahr 2008 wurde die Definition notleidender Kredite revidiert. Banken konnten von nun an notleidende Kredite als leistungsfähige Kredite klassifizieren, sofern das betroffene Unternehmen einen glaubwürdigen Restrukturierungsplan (erfolgreiche Restrukturierung innerhalb von 10 Jahren) aufweisen konnte.

¹¹ Die Kreditaufnahme in Fremdwährung (*original sin*) und die Kreditvergabe in der Landeswährung birgt ein Währungsrisiko.

¹² Das mit der Laufzeiteninkongruenz verbundene Ausfallrisiko fußt auf der kurzfristigen Kreditaufnahme (an den internationalen Kapitalmärkten), die mit einer langfristigen Kreditvergabe (im Inland) verbunden ist.

Japanisches Bankensystem geriet in eine systemische Krise (Murai und Schnabl 2021a), die das andauernde Niedrigzinsumfeld in Japan auf Dauer festschrieb. Die Leitzinsen verharren seit dem Jahr 2001 weitgehend bei null. Die im Jahr 2001 einsetzende quantitative Lockerung der Bank von Japan erleichterte durch den umfangreichen Ankauf von Staatsanleihen staatliche Ausgabenprogramme zur Stabilisierung der Konjunktur und drückte nun auch die Zinsen am langen Ende der Zinsstrukturkurve gegen Null. Dadurch mussten alle japanischen Banken anhaltende Rückgänge bei der Zinsmarge¹³, der Transformationsmarge¹⁴ und der Passivmarge¹⁵ verkraften (Murai und Schnabl 2021a). Die Allokationsfunktion des Zinses und die Transmissionsfunktion des Bankensektors wurde so auf Dauer gestört (siehe Kap. 4.3.).

Abbildung 4: Notleidende Kredite als Anteil der gesamten Bruttokredite, Japan



Quelle: FRED, Financial Services Agency, Japan.

3. Determinanten des Haushaltssparens in Japan

Es gibt unterschiedliche theoretische Erklärungen für die Ersparnisbildung der Haushalte. Keynes (1936) unterscheidet acht Sparmotive: Die Verbesserung der persönlichen Situation, zukünftiger Konsum, Sparen für das Alter, Vorsorge, finanzielle Unabhängigkeit, unternehmerische Tätigkeit, Vererbung und Habgier. Die neoklassische

¹³ Definiert als durchschnittlicher Zins im Kreditneugeschäft minus durchschnittlicher Einlagenzins im Neugeschäft.

¹⁴ Definiert als Differenz zwischen dem Zins von 10jährigen Staatsanleihen und dem Geldmarktzins.

¹⁵ Definiert als aktueller Geldmarktzins minus dem durchschnittlichen Einlagenzins auf Neueinlagen.

und die österreichische Theorie stimmen überein, dass die Sparbereitschaft und die Sparfähigkeit eines Haushalts positiv mit dem Zinssatz zusammenhängen (Solow 1956, Swan 1956, Hayek 1929, Mises 1949). Fallende Zinsen senken die Opportunitätskosten heutigen Konsums und reduzieren so den Anreiz zur Ersparnisbildung.

Die Lebenszyklushypothese, die das Sparverhalten in Abhängigkeit der Lebensphase sieht (Modigliani und Brumberg 1954), ist nicht eindeutig, wie sich das Sparverhalten von Haushalten bei Zinsänderungen verhält. Individuen halten ihren Konsum über den Lebenszyklus möglichst konstant, indem sie in den Jahren der Erwerbstätigkeit sparen und im Alter entsparen. Zinssenkungen führen einerseits dazu, dass der Anreiz zur Ersparnisbildung grundsätzlich abnimmt (Substitutionseffekt). Andererseits erhöhen niedrigere Zinsen den Gegenwartswert zukünftigen Konsums, so dass mehr gespart werden muss, um den gleichen zukünftigen Konsum zu erreichen (Einkommenseffekt) (Ando und Modigliani 1963, Elmendorf 1996). Der Einfluss von strukturellen Zinsveränderungen auf das Sparen im Rahmen der Lebenszyklushypothese ist damit unbestimmt.

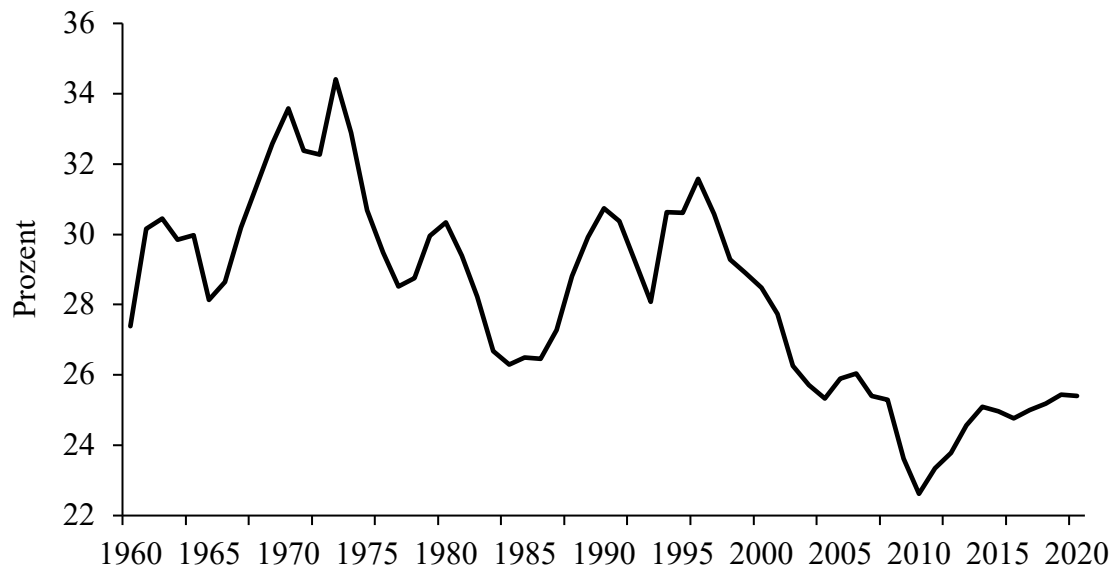
Die permanente Einkommenshypothese erklärt Ersparnisbildung in Abhängigkeit des permanenten Einkommens anstatt des temporären Einkommens (Friedman 1957). Demnach haben nur längerfristige Einkommensänderungen einen Einfluss auf die Konsumausgaben (Carlin und Soskice 2014). Steigen die Einkommen unerwartet an, dann werden die entsprechenden Überschüsse gespart. Fallen sie unerwartet ab, werden Ersparnisse aufgelöst (Ireland 1995). Nach der permanenten Einkommenshypothese wirken sich vorübergehende Zinsänderungen nicht auf das Sparverhalten von Haushalten aus, da diese den permanenten Teil des Lebenseinkommens nicht beeinflussen (Friedman 1957).

3.1. Hochwachstumsphase

Der Wiederaufbau Japans nach dem Zweiten Weltkrieg ging mit hohen Investitionen (Abb. 5) und hohem Wachstum (Abb. 6) einher. Marktwirtschaftliche Reformen schufen den Rahmen für nachhaltig hohes Wachstum (Hamada und Kasuya 1992). Mit Landreformen wurden Anreize für die Bauern geschaffen, die Produktion zu modernisieren, was zu einer bemerkenswerten Steigerung der landwirtschaftlichen

Produktivität führte. 1947 wurde das Kartellgesetz erlassen und die Kommission für fairen Handel eingerichtet, was zur Auflösung der großen Unternehmenskonglomerate (*zaibatsu*¹⁶) führte. Die große Machtkonzentration einiger Unternehmen wurde aufgebrochen und ein wettbewerbsorientiertes Umfeld geschaffen.

Abbildung 5: Bruttoanlageinvestitionen als Anteil am BIP, Japan



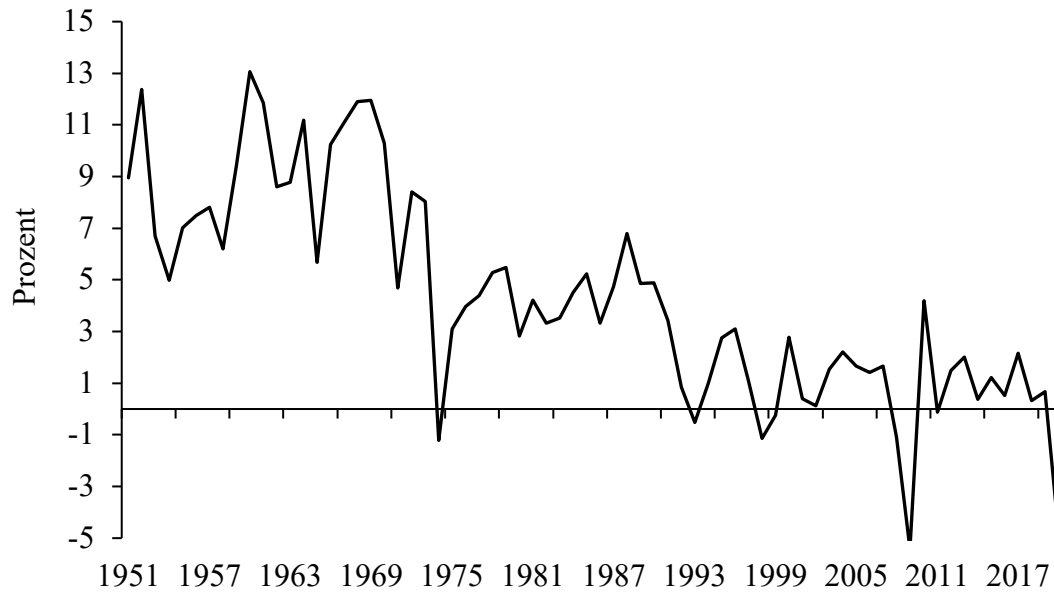
Quelle: IWF, OECD.

1949 wurde die Dodge Line verabschiedet, die zu einer stabilen Währung führte (Hamada und Kasuya 1992). Es wurde die Steuerbasis verbreitert und der Staatshaushalt ausgeglichen. Das Kredit- und Lohnwachstum wurde beschränkt. Nach einer Änderung des Bank von Japan Gesetzes (*Bank of Japan Act, 1942*)¹⁷ durch die US-Besatzungsmacht im Juni 1949 wurde die Unabhängigkeit der Bank von Japan gestärkt. Der Finanzminister behielt unterdessen die Befugnis, die Bank von Japan zu beaufsichtigen, Anweisungen über als notwendig erachtete Maßnahmen zu erteilen und die Statuten zu verändern.

¹⁶ Die Ursprünge der *zaibatsu* gehen zurück in die Meiji-Ära (1868-1912). *Zaibatsu* waren Holdingstrukturen großer Industrie- und Finanzkonzerne (Hadley 1970). Durch ihre Größe und aufgrund der größeren Bedeutung der Eigenkapitalfinanzierung hatten *zaibatsu* operative Kontrolle über wesentliche Teile der japanischen Wirtschaft (Hoshi und Kashyap 2001).

¹⁷ Das Bank von Japan Gesetz von 1942 besagte in Artikel 1, dass es Ziel der Bank von Japan sei, die Währung zu regulieren, das Kredit- und Finanzwesen zu steuern und das Kreditsystem im Einklang mit der nationalen Politik zu halten, um dadurch die allgemeinen wirtschaftlichen Aktivitäten des Landes angemessen zu fördern.

Abbildung 6: Reales Wachstum, Japan



Quelle: Penn World Table, Universität Groningen.

Die Nachkriegszeit war durch die Lenkung von Ersparnissen und eine weitreichende Industriepolitik geprägt (Hoshi und Kashyap 2001, Werner 2002). Das japanische Bankensystem war zunächst stark reguliert.¹⁸ Das Temporäre Zinsanpassungsgesetz¹⁹ (*Temporary Interest Rate Adjustment Act*, 1948) übertrug dem japanischen Finanzministerium die Zinssetzungshoheit. Mit dem Wertpapier- und Börsengesetz (*Securities and Exchange Act*, 1948) wurde es Geschäftsbanken erschwert, Wertpapiere zu zeichnen.²⁰ Das Auslandsinvestitionsgesetz (*Foreign Investment Law*, 1950) verbot de facto den Zu- und Abfluss von Kapital, so dass der Investitionsboom während der Hochwachstumsphase (1955-1975) durch inländische Ersparnisse finanziert werden musste.

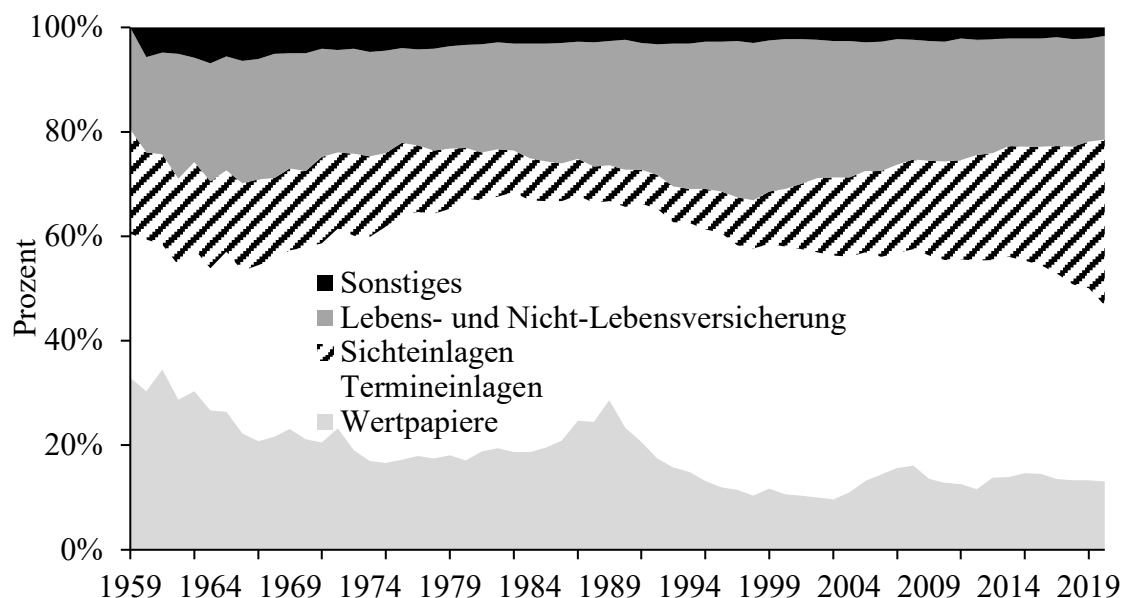
¹⁸ Reinhart und Sbrancia (2011) sprechen für die Zeit zwischen 1953 und 1973 von finanzieller Repression. McKinnon (1991) und Horiuchi (1984) argumentieren, dass die japanischen Finanzmärkte nicht unterdrückt waren, da die realen Zinsen zu Zeiten der Hochwachstumsphase über den realen Zinsen in den meisten entwickelten Ländern lagen.

¹⁹ Das Gesetz blieb bis in die 1990er Jahre in Kraft (Suzuki 1987).

²⁰ Bis in die späten 1960er Jahre begünstigte das Steuerrecht die Fremdfinanzierung gegenüber der Eigenkapitalfinanzierung. Die Ausgabe von Neuemissionen von Unternehmensanleihen erfolgte zum Nennwert anstatt zum Marktwert. Dividendenzahlungen mussten bis 1965 mit dem Einkommen versteuert werden (Abegglen und Stalk 1985).

Die Zinssatzhoheit des Finanzministeriums bedeutete eine Regulierung fast aller Zinsen. Die Kreditzinsen wurden in der Tendenz niedrig gehalten, wodurch eine Übernachfrage nach Krediten entstand. Dies erlaubte es der Regierung die Kreditvergabe der Banken zugunsten von Schlüsselindustrien zu beeinflussen (*window guidance*²¹). Das Ministerium für Internationalen Handel und Industrie (MITI) bestimmte die förderungswürdigen Industrien. Den Haushalten standen so nur sehr begrenzt Kredite zur Verfügung, während die Ersparnisse weitgehend in Sicht- und Termineinlagen sowie Lebens- und Nicht-Lebensversicherungen gehalten wurden.

Abbildung 7: Struktur der Haushaltersparnisse, Japan



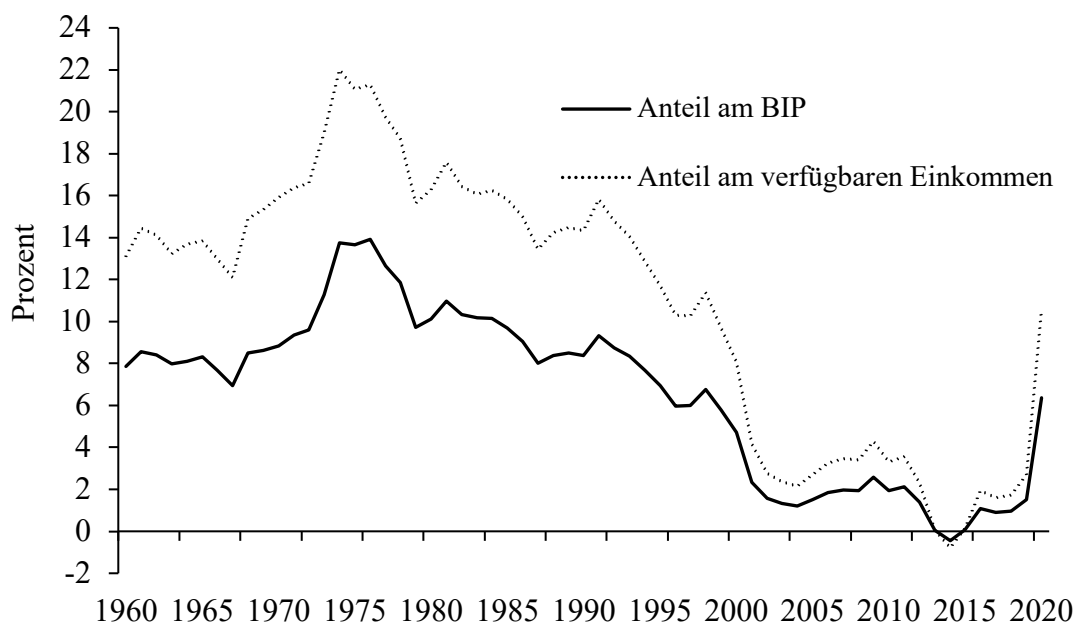
Quelle: Ministerium für Innere Angelegenheiten und Kommunikation, Japan.

Die Hochwachstumsphase der japanischen Wirtschaft wurde von einem starken Anstieg der Ersparnisbildung der Haushalte begleitet (Kawasaki 1990) (Abb. 8). Das Netto-Haushaltssparen als Anteil am verfügbaren Einkommen (als Anteil am BIP) lag im Jahr 1960 bei 9,4% (16,7%) und stieg auf 14,5% (23,1%) im Jahr 1974 an. Im Jahr 1991 lag die Sparquote der Haushalte immer noch auf dem Niveau der 1960er Jahre. Über den gesamten Betrachtungszeitraum hielten die japanischen Haushalte durchschnittlich 78%

²¹ Auf Quartalsbasis teilte die Bank von Japan den Geschäftsbanken mit, um wie viel sie ihre Kreditvergabe erhöhen oder vermindern sollten. Über- und Unterschreitungen der Kreditquote wurden mit einer geringen Kreditzuweisung in der Zukunft bestraft (Werner 2002).

ihrer Ersparnisse in Sicht- und Termineinlagen sowie in Lebens- und Nicht-Lebensversicherungen (Abb. 7).

Abbildung 8: Netto-Sparquoten der japanischen Haushalte, Japan



Quelle: Kabinettsbüro, Japan.

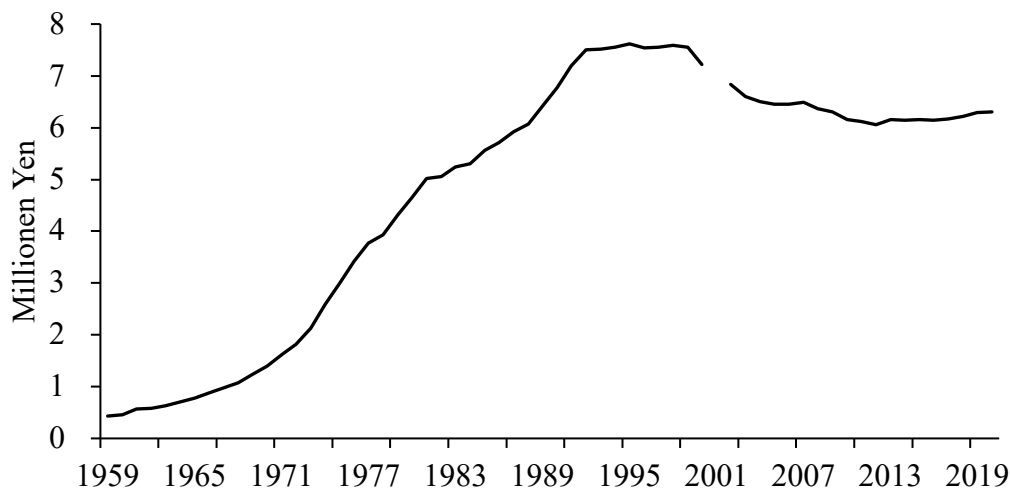
In Übereinstimmung mit dem Solow-Swan-Wachstumsmodell stieg die Gesamtersparnis der Haushalte stark, da die verfügbaren Einkommen stark stiegen (Abb. 9) und die Haushalte hohe Anteile ihrer verfügbaren Einkommen sparten (Komiya 1966, Mizoguchi 1970, Hayashi 1989). In dem Zeitraum von 1950 bis 1973 wuchs die japanische Wirtschaft jährlich um durchschnittlich 10% (Abb. 6). Im Jahr 1960 betrug das jährliche Pro-Kopf-Einkommen 479 US\$. Innerhalb von 15 Jahren stieg es auf 4.659 US\$. Mit der gestiegenen Arbeitsnachfrage verstärkte sich die Verhandlungsposition der Arbeitnehmer, sodass die Haushaltsjahreseinkommen bis 1995 jährlich um durchschnittlich 8% stiegen (Abb. 9).

Japans starkes Nachkriegsbevölkerungswachstum ließ die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter schnell wachsen, was in Übereinstimmung mit der Lebenszyklushypothese (Modigliani und Brumberg 1954) positiv auf die Ersparnisbildung wirkte (Okita 1957, Modigliani und Sterling 1983, Horioka 1990). Denn es befand sich eine steigende Anzahl von Menschen in einem Alter, in dem

Ersparnisse gebildet werden. In Übereinstimmung mit der Hypothese des permanenten Einkommens (Friedman 1957) stieg die Sparquote auch durch das Wachstum der außerordentlichen Bonuszahlungen als transitorische Einkommen (Abb. 15) (Komiya 1966, Mizoguchi 1970).

Hayashi (1989) argumentiert, dass das anfänglich niedrige Niveau des Vermögens der Haushalte einen Anreiz zum Sparen bot. Auch Vorsorgespargen wird als eine Determinante der hohen Ersparnis der japanischen Haushalte angesehen (Hayashi, 1986, Tachibanaki 1994, Sato 1987). Nach dem Krieg war das Sozialversicherungssystem²² noch unterentwickelt, was das Vorsorgespargen der Haushalte förderte (Shinohara 1959, Komiya 1966, Mizoguchi 1970, Yoshihara 1972, Shinohara 1972, Modigliani und Sterling 1983, Hayashi 1989, Anderson 1990). Angesichts des Anstiegs der Lebenserwartung sowie des Fehlens einer ausreichenden institutionellen Altersvorsorge erhöhten ältere Haushalte ihre Erwerbsbeteiligung und konnten dadurch mehr Ersparnisse bilden (Modigliani und Sterling 1983).

Abbildung 9: Durchschnittliches Haushaltsjahreseinkommen, Japan



Quelle: Ministerium für Innere Angelegenheiten und Kommunikation, Japan.

Auch staatliche Maßnahmen begünstigten die Ersparnisbildung. Einerseits führte die zugunsten von Schlüsselindustrien gelenkte Kreditvergabe dazu, dass wenig

²² Der Anteil der Sozialversicherungsausgaben machte bis zum Jahr 1975 etwa 15% der Gesamtausgaben des Staates aus. Seit 2005 liegt der Anteil bei durchschnittlich 30% (siehe auch Abb. 16).

Konsumentenkredite vergeben wurden. Das dämpfte den Konsum und förderte die Ersparnisbildung. Zinseinkommen aus Bankeinlagen und Staatsanleihen waren unter dem *maruyu*-System (eingeführt 1963) steuerbefreit (Ito 1991), was nach Komiya (1966) das Sparen der Haushalte förderte. Andererseits wurden langfristige Termin- und Postspareinlagen, welche die Regierung leicht in langfristige Kredite an Unternehmen umwandeln konnte, mit einem höheren Zinssatz als kurzfristige Einlagen vergütet (Hoshi und Kashyap 2001).

3.2. Niedrigwachstumsphase

Das Ende der 1970er Jahre markierte den Beginn einer längeren Periode der Finanzmarktderegulierung. Zinsregulierungen im Tagesgeldmarkt und dem sekundären Anleihenmarkt wurden aufgelöst.²³ Im Jahr 1979 wurde das Auslandsinvestitionsgesetz abgeschafft. Das neue Devisen- und Außenhandelsgesetz (*Foreign Exchange and Foreign Trade Law*, 1980) ermöglichte Kapitalimporte und Kapitalexporte und damit persistente Nettokapitalexporte. Doch ging schon ab 1986 die Liberalisierung des japanischen Kapitalmarktes mit einer expansiven Geldpolitik der Bank von Japan einher. Die daraus resultierenden Übertreibungen mündeten in einer Blasenökonomie, deren Platzen in eine anhaltende Stagnation mündete (siehe Kap. 2.3).

Die zunehmend expansive Geldpolitik seit den 1990er Jahren bewirkte eine neue finanzielle Repression (Schnabl 2020). Da die Bank von Japan zunächst die kurzfristigen Zinsen und im Zuge der unkonventionellen Geldpolitik (Quantitative Lockerung) die langfristigen Zinsen gegen null drückte, wurden die Zinsmargen der Banken als wichtigste traditionelle Einkommensquelle immer weiter reduziert (Murai und Schnabl 2021a).²⁴ Dadurch wurden die Kreditvergabemöglichkeiten der Banken eingeschränkt. Die politisch motivierte Aufweichung der Kreditvergabekonditionen (nachsichtige Kreditgabe (Sekine et al. 2003)) reduzierte den Anreiz der Unternehmen, nach

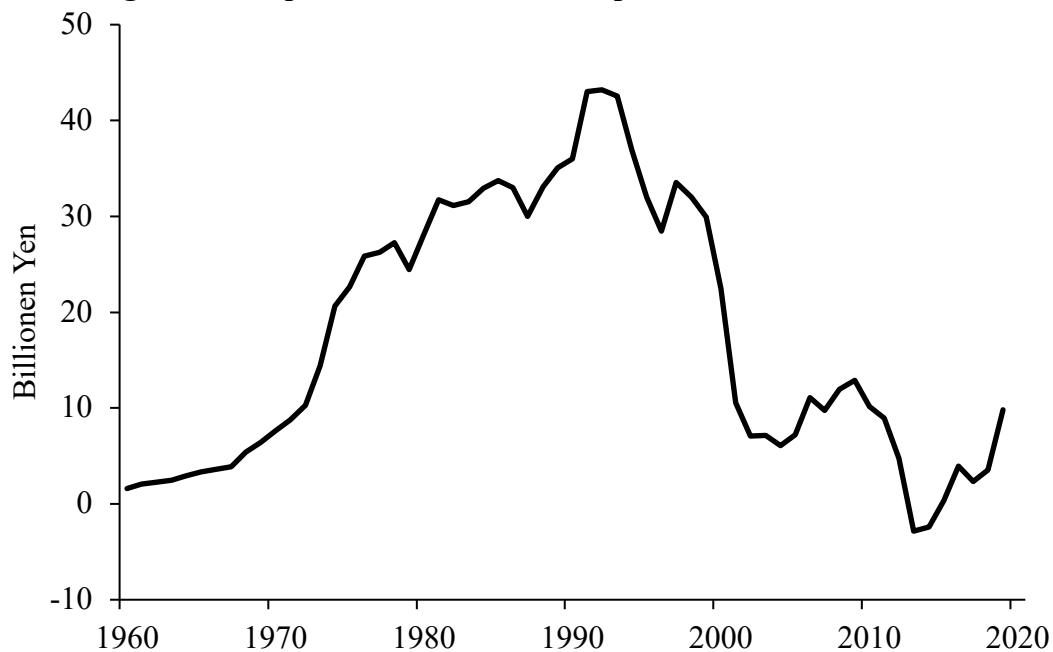
²³ Erst 1993/94 wurden die verbleibenden Zinsrestriktionen wie Zinsobergrenzen für Termineinlagen aufgehoben.

²⁴ Zinserträge machten zwischen 2000 und 2005 etwa 60% der Gesamterträge der japanischen Banken aus (Loukoianova 2008).

Innovationen und Effizienzgewinnen zu streben (Adalet McGowan et al. 2017, Caballero et al. 2008, Herok und Schnabl 2018) (siehe Kap. 4.3.).

Die wirtschaftliche Stagnation, die sich in der Stagnation des Bruttoinlandsprodukts und der verfügbaren Einkommen widerspiegelte, ging mit einem deutlichen Rückgang der Nettoersparnisse der japanischen Haushalte einher (Abb. 10). Lagen die Nettoersparnisse im Jahr 1991 noch auf Rekordniveau bei 43 Billionen Yen, gingen diese auf -3 Billionen Yen im Jahr 2013 zurück und erholten sich seither auf knapp 10 Billionen Yen im Jahr 2019.

Abbildung 10: Nettosparen der Haushalte, Japan

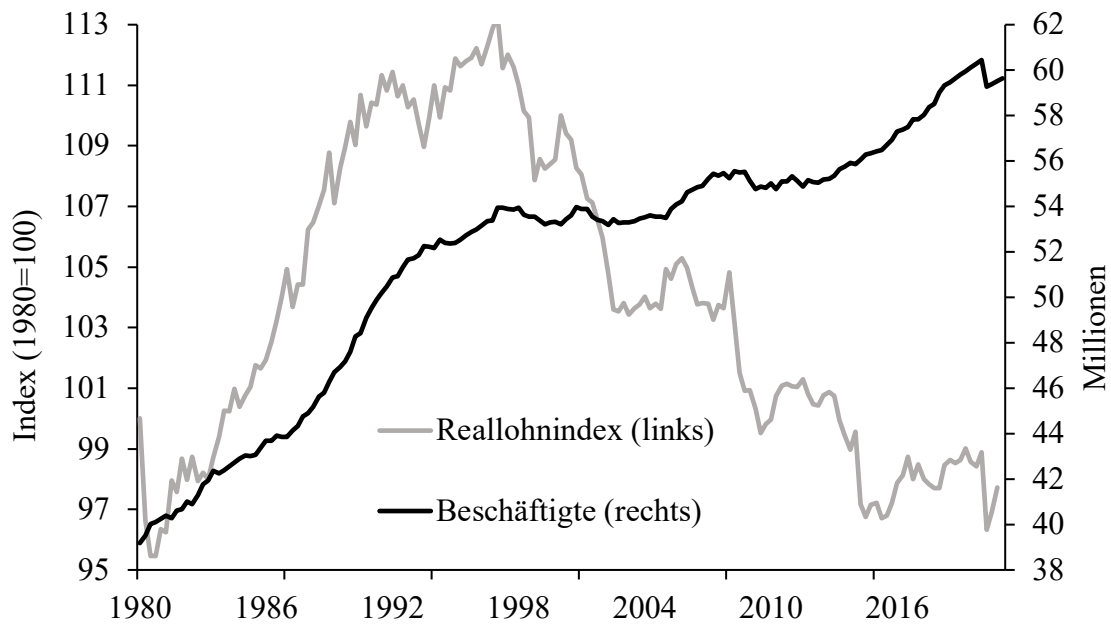


Quelle: Kabinettsbüro, Japan.

Der deutliche Rückgang des Wachstums und der Produktivitätsgewinne wirkte negativ auf die verfügbaren Einkommen. Mit dem Platzen der Blasenökonomie verlangsamte sich zunächst das Reallohnwachstum. Seit der Asienkrise (1997/98) und der damit verbundenen japanischen Finanzkrise ist das reale Lohnniveau im Trend gefallen (Abb. 11). Während in Krisen die Reallöhne stark sanken, erholten sie sich in den Erholungsphasen nach den Krisen nicht in gleichem Maße. Gleichzeitig reduzierten sich die Zinseinkünfte auf die Ersparnisse der Haushalte erheblich (Abb. 12). Iwasaiko und Okada (2012) zeigen, dass höhere Einkommensbesteuerung und höhere

Sozialversicherungsabgaben seit dem Ende der 1990er Jahre durch geringere verfügbare Einkommen einen negativen Einfluss auf das Haushaltssparen hatten. Aus den sinkenden verfügbaren Einkommen ergibt sich auf der Grundlage des Solow-Swan-Wachstumsmodells eine geringere Ersparnisbildung.

Abbildung 11: Lohnniveau und Erwerbsbevölkerung, Japan



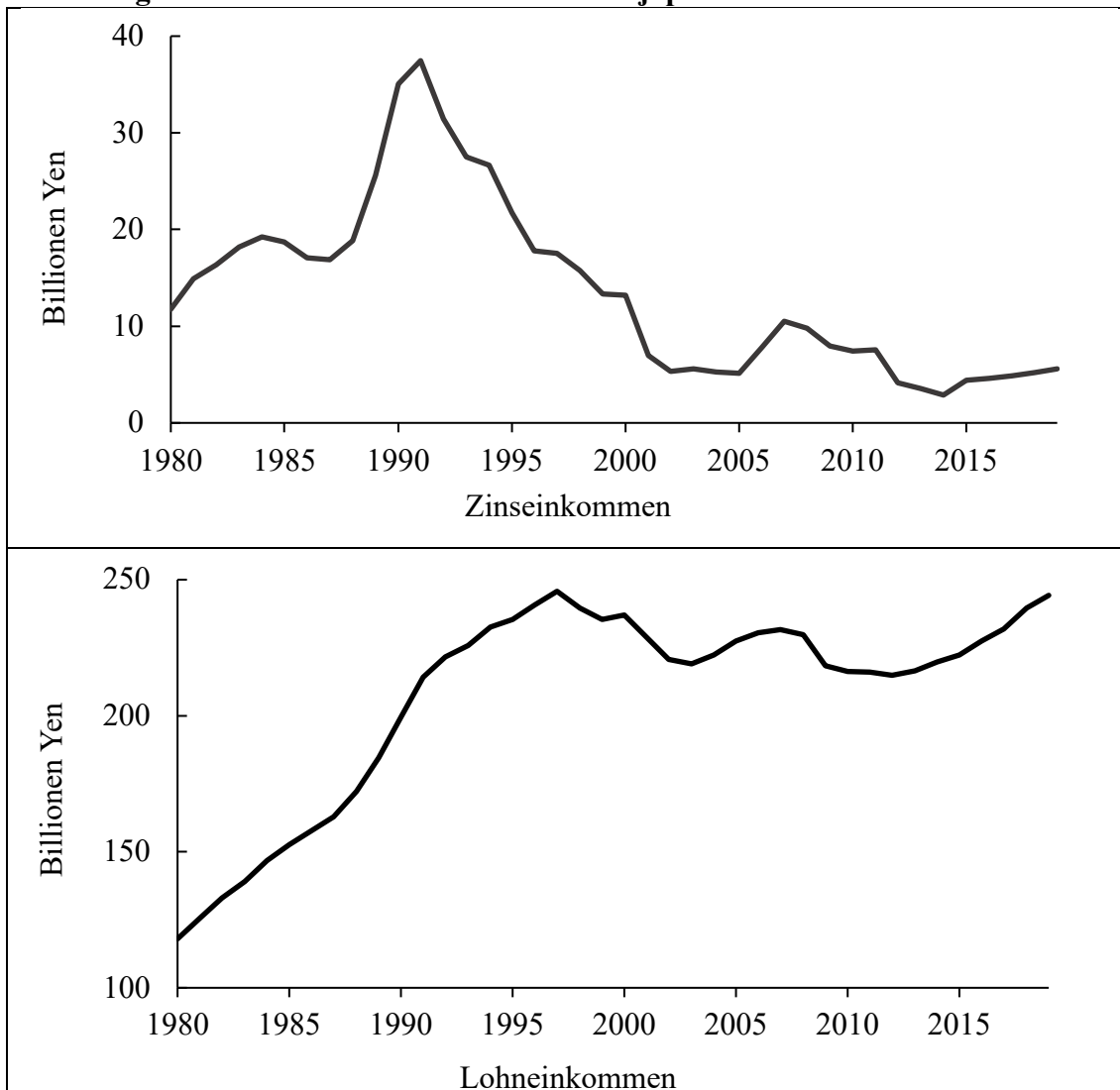
Quelle: OECD.

Aufgrund der gesunkenen Geburtenraten und der im Vergleich zu anderen Industrieländern geringen Einwanderung ging auch die Anzahl der Erwerbsfähigen stark zurück, woraus auf der Grundlage der Lebenszyklushypothese (Modigliani und Brumberg 1954) ein negativer Einfluss auf die Ersparnisbildung abgeleitet werden kann. Japan gilt als das zweitälteste Land der Welt mit einem Medianalter von 48,4 Jahren (2020). Mit dem demographischen Wandel der Gesellschaft ist die Altersabhängigkeitsquote²⁵ von 8,9% in 1960 auf 48,6% im Jahr 2020 gestiegen. Im selben Zeitraum ist die Fertilitätsrate von 2 Kindern pro Frau im Jahr 1960 auf derzeit 1,4 gefallen. Koga (2006), Horioka (2009), Saito (2015) und Curtis et al. (2017) leiten daraus

²⁵ Die Altersabhängigkeitsquote ist die Anzahl der Personen im Alter von 65 Jahren und älter pro 100 Personen im erwerbsfähigen Alter.

im Einklang mit der Lebenszyklushypothese einen negativen Einfluss auf die Sparquote der japanischen Haushalte ab.

Abbildung 12: Zins- und Lohneinkommen des japanischen Haushaltssektors

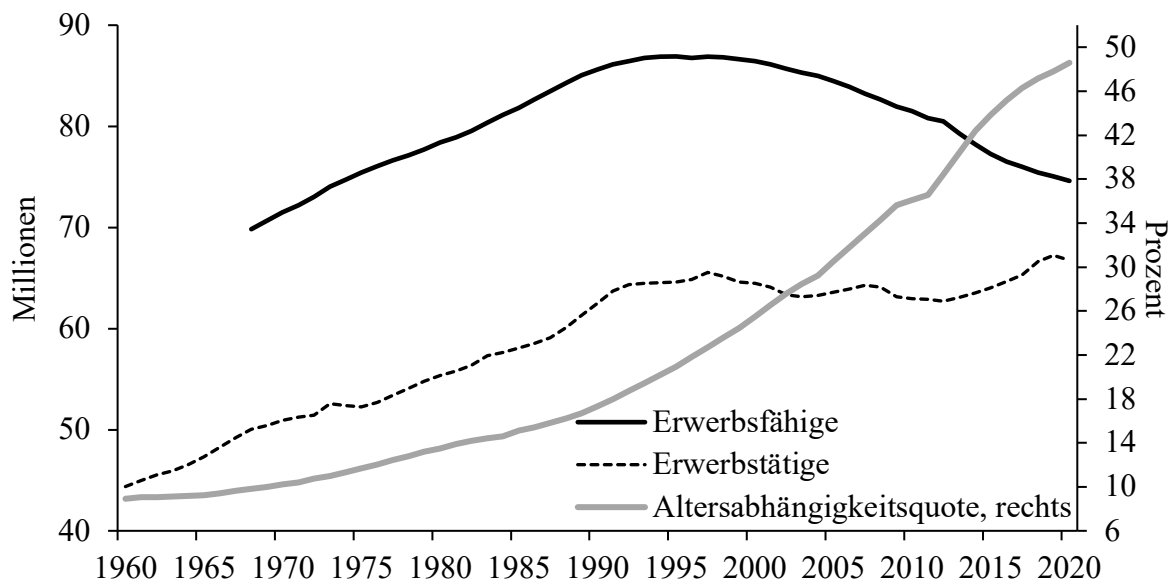


Quelle: Kabinettsbüro, Japan. Der Haushaltssektor umfasst Personengesellschaften. Daten vor 1994 basieren auf der VGR von 1993.

Allerdings ist zwar die Anzahl der Erwerbsfähigen in Japan seit dem Platzen der Blasenökonomie stark zurückgegangen, von 86 Millionen im Jahr 1991 auf 75 Millionen im Jahr 2020, was dem deutlichen Anstieg der Altersabhängigkeitsquote entspricht (Abb. 13). Doch ist die Anzahl der Erwerbstätigen im gleichen Zeitraum von 64 Millionen auf 67 Millionen gewachsen. Der Anstieg der Erwerbstätigen war insbesondere im Zuge der Abenomics ab dem Jahr 2013 zu beobachten, der mit einem deutlichen Anstieg der

Lohneinkommen des Haushaltssektors einherging (Abb. 12) (während die durchschnittlichen Löhne weiter sanken). Damit ist der leichte Rückgang der Erwerbstätigen zwischen 1990 und 2012 im Sinne der Lebenszyklushypothese des Sparens (Modigliani und Brumberg 1954) konsistent mit dem Rückgang der Ersparnisbildung der Haushalte. Die Zunahme der Erwerbstätigen im Zuge der Abenomics kann den Anstieg der Ersparnisbildung und der Sparquote der Haushalte seither erklären.

Abbildung 13: Erwerbsbevölkerung, Erwerbstätige und Altersabhängigkeit

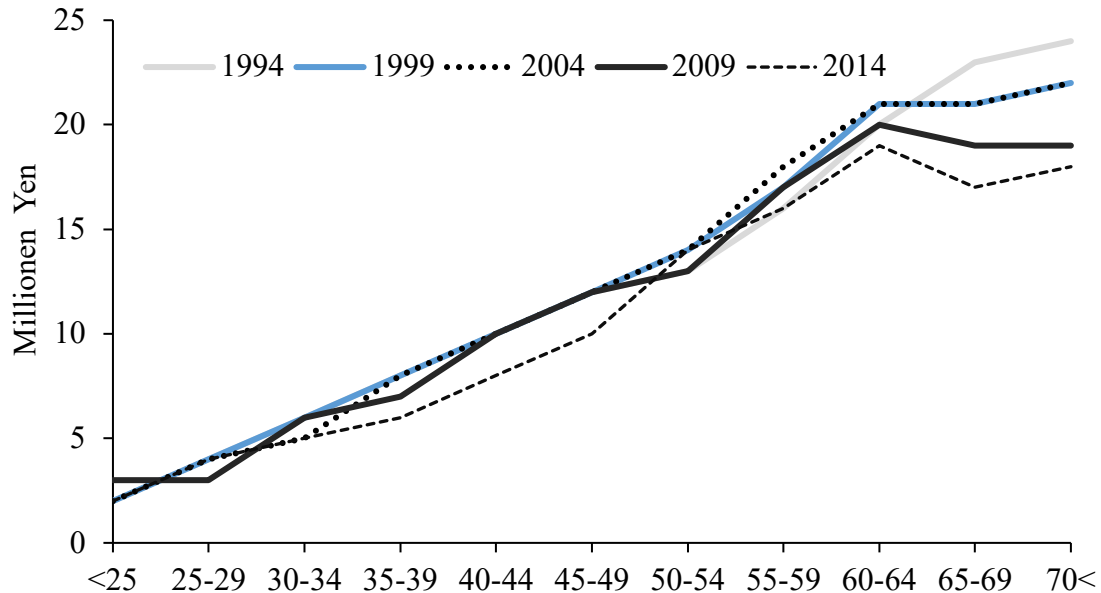


Source: Weltbank WDI, MIC, OECD. Die Erwerbsfähigen (working-age population) sind die Menschen zwischen 15 und 64. Die Erwerbsbevölkerung (labor force) sind die Erwerbstätigen (employed persons) und die Erwerbslosen (unemployed persons). Erwerbslose sind die, die eine Erwerbstätigkeit suchen, aber nicht finden und in kurzer Frist verfügbar sind. Die Altersabhängigkeitsquote beschreibt den Anteil der Bevölkerung älter als 64 Jahre an den Erwerbsfähigen.

Die Lebenszyklushypothese von Modigliani und Brumberg (1954) bestätigt sich hingegen nicht dahingehend, dass die Altersgruppe der Über-40-Jährigen entsparte. Sie bildete weiterhin höhere Ersparnisse als die jüngeren Altersgruppen. Allerdings ist über den Zeitverlauf hinweg ein Rückgang der Ersparnisbildung der Über-60-Jährigen zu beobachten (Abb. 14). Da in Japan die Über-60-Jährigen mehr als andere Altersgruppen sparen und die Größe dieser Gruppe relativ zu anderen Altersgruppen angestiegen ist,

haben die Über-60-Jährigen überproportional zum Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisse beigetragen.

Abbildung 14: Nettohaushaltersparnisse nach Altersgruppen, Japan



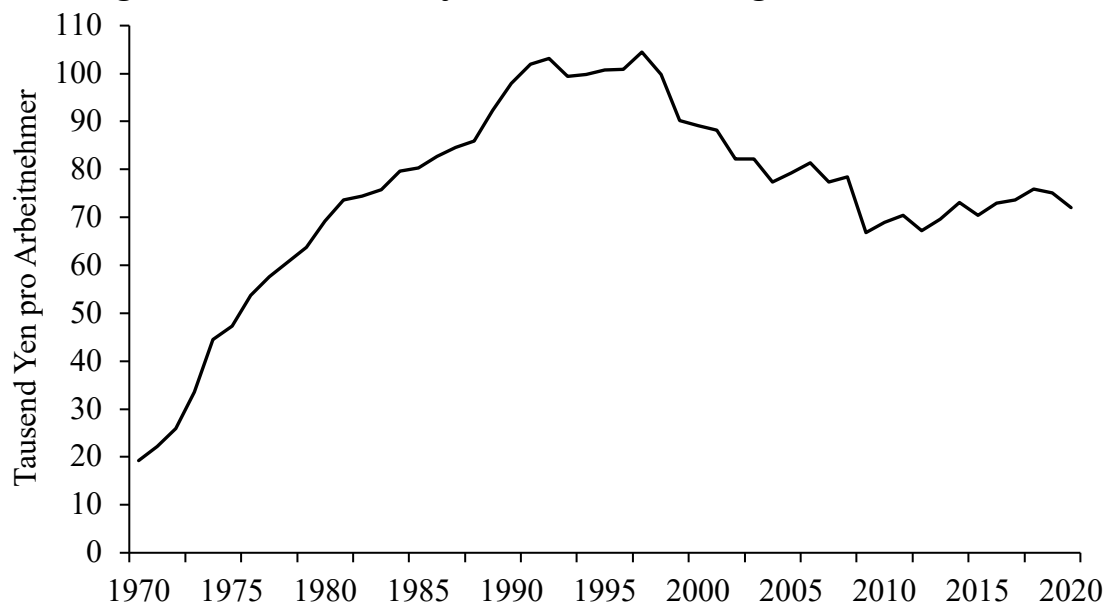
Quelle: Ministerium für Innere Angelegenheiten und Kommunikation, Japan. Die Ersparnisse der Haushalte nach Altersgruppen beziehen sich auf Arbeitnehmerhaushalte, definiert als Haushalte, deren Haushaltsvorstand als Angestellter oder Lohnempfänger in einem öffentlichen oder privaten Unternehmen beschäftigt ist.

Der Rückgang des Lohnniveaus in Japan war seit 1992 mit einem Rückgang der Bonuszahlungen verbunden, die zusammen mit den Lohneinkommen seit den frühen 1990er Jahren im Trend zurückgegangen sind (Abb. 15). Der Rückgang der Bonuszahlungen im Verhältnis zu den Arbeitseinkommen seit 1992 impliziert, in Einklang mit der permanenten Einkommenshypothese (Friedman 1957) einen negativen Einfluss auf die Haushaltssparquote (Horioka 2007).

Zu Beginn der 1990er Jahre waren das Vermögen und der Wohlstand in der japanischen Volkswirtschaft nach der langen Wachstumsphase stark angestiegen (Abb. 3). Daraus kann abgeleitet werden, dass der Anreiz zum Vermögensaufbau gesunken ist. Gleichzeitig wurde für die jüngere Generation durch das sinkende Lohnniveau und die stark im Zuge der Blasenökonomie gestiegenen Vermögenspreise die Vermögensbildung deutlich erschwert. Der Rückgang der inländischen Vermögenspreise zwischen 1991 und

2012 erleichterte zwar die Vermögensbildung im Vergleich zu der zweiten Hälfte der 1980er Jahre wieder, doch verharrten die Vermögenspreise auf einem hohen Niveau, und es bestanden bis 2013 Preisrückgangserwartungen. Die Vermögenspreisinflation setzte mit den Abenomics wieder ein, so dass weiterhin hohe Hürden für die Vermögensbildung bestehen.

Abbildung 15: Durchschnittliche jährliche Bonuszahlungen



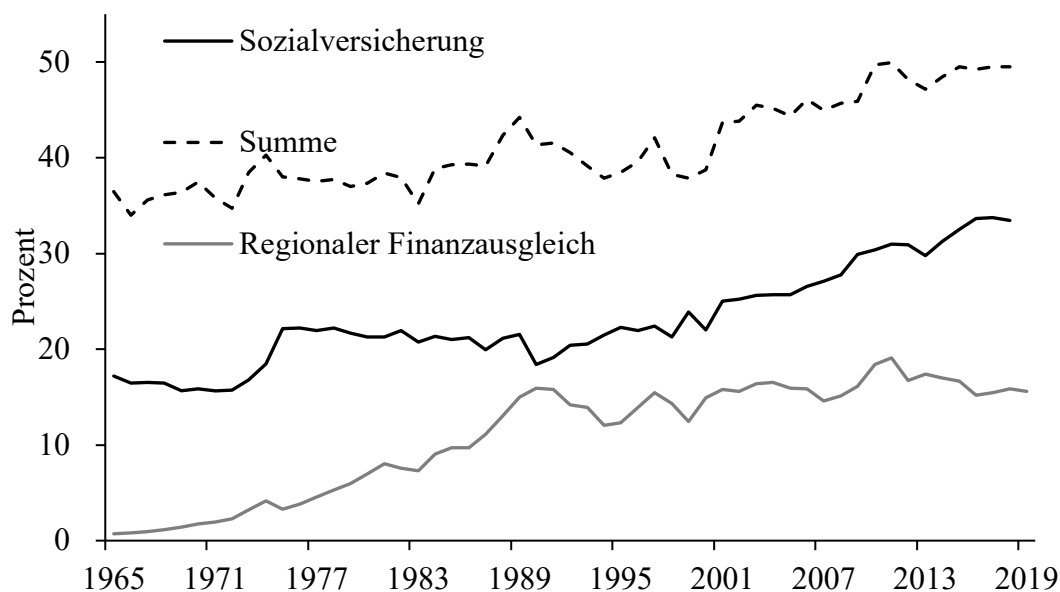
Quelle: Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales, Japan.

Zudem wurde die Alterssicherung durch den Staat deutlich ausgebaut, der dafür die Staatsausgaben und die Staatsverschuldung stark ausweitete (Yoshino und Mizoguchi 2010). Im Jahr 2000 wurde eine öffentliche Pflegeversicherung eingeführt und im Jahr 2004 das öffentliche Rentensystem reformiert. Der Anteil der Zuschüsse zu den öffentlichen sozialen Sicherungssystemen am Gesamtbudget der Zentralregierung nahm von 18,4% im Jahr 1990 auf 32,7% im Jahr 2019 zu. Addiert man die Aufwendungen für den regionalen Finanzausgleich hinzu, da die wirtschaftliche Peripherie Japans stark überaltert ist, ergibt sich ein Anstieg von 41,4% (1990) auf 48,0% (2019) (Abb. 16).

Nach Yoshino und Taghizadeh-Hesary (2015) wurden ab den 1990er Jahren die Finanzierungsströme in der japanischen Volkswirtschaft maßgeblich verändert. Während in der Hochwachstumsphase Japans die hohen Ersparnisse die hohen Investitionen

finanzierten, wurden ab den 1990er Jahren die sinkenden Ersparnisse über den Umweg einer wachsenden Staatsverschuldung²⁶ zunehmend in die soziale Sicherung geleitet. Die Sozialversicherungsausgaben stiegen seit 1991 um 175% auf 33,5 Billionen Yen (2019) an. Dies führte nach Horioka et al. (2007) und Horioka (2009) dazu, dass Haushalte im erwerbsfähigen Alter ihre Ersparnisbildung für die Alterssicherung reduzierten. Der Effekt dürfte durch im Trend sinkende verfügbare Einkommen verstärkt worden sein.

Abbildung 16: Zuschüsse zu Sozialversicherung und regionalem Finanzausgleich als Anteil am Haushalt der Zentralregierung, Japan



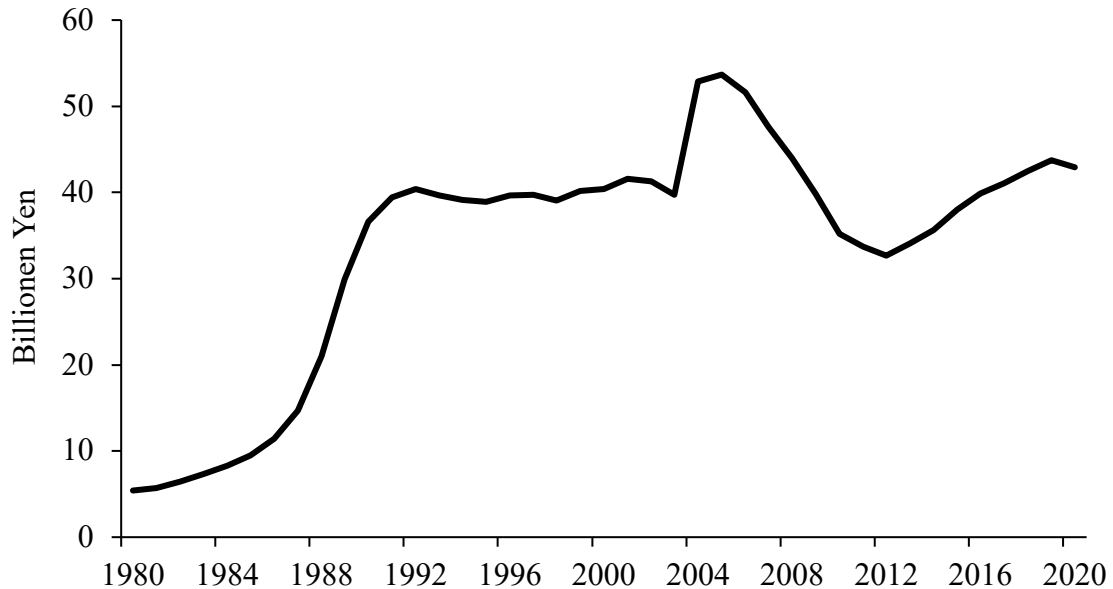
Source: Finanzministerium, Japan.

Auch die staatlichen Sparanreize wurden reduziert. Ab den 1980er Jahren wurden die staatlichen Eingriffe in die Finanzmärkte abgebaut, die die Kreditvergabe an Konsumenten eingeschränkt hatten. 1990 erhielten die Konsumenten einen verbesserten Zugang zu Verbraucherkrediten, was nach Horioka et al. (2007) zur Abnahme des Haushaltssparens beigetragen hat. Zwischen 1988 bis 1992 wuchsen die Konsumentenkredite stark und blieben seither trotz deutlicher Schwankungen weitgehend konstant (Abb. 17). Im Jahr 1988 wurden die Steuervorteile für Ersparnisbildung (*maruyu*) abgeschafft (Horioka 2007). Seit den 1990er Jahren erhöhten

²⁶ Die Staatsverschuldung stieg von 67% als Anteil am BIP im Jahr 1990 auf 260% im Jahr 2020.

die immer weiter sinkenden Zinsen den Anreiz zum Konsum und senkten den Anreiz zum Sparen (Latsos und Schnabl 2020).

Abbildung 17: Bestand an ausstehenden Konsumentenkrediten, Japan



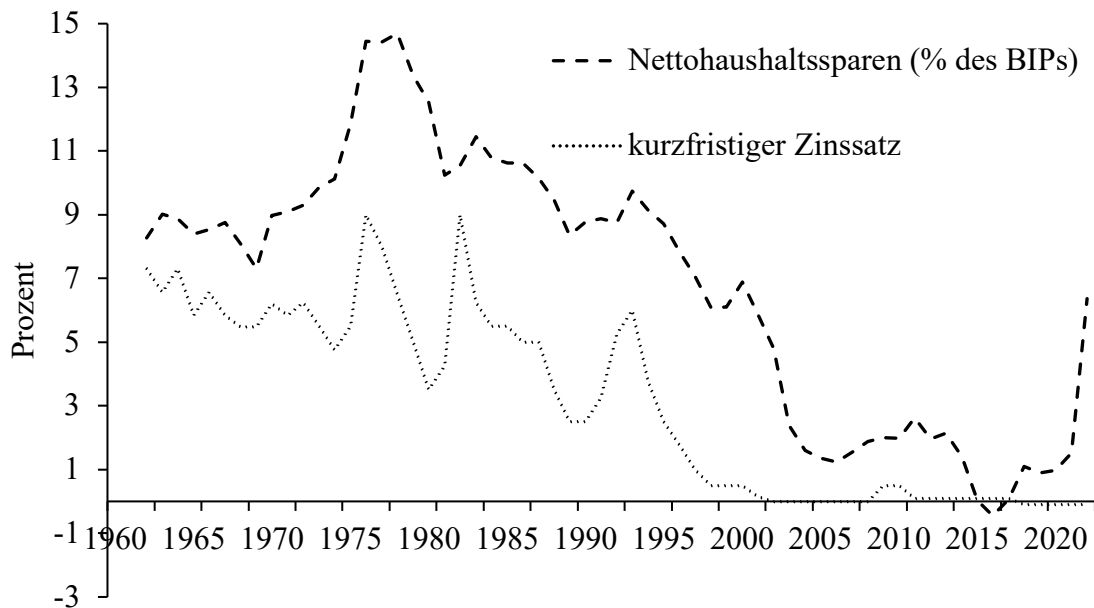
Quelle: Kabinettsbüro, Japan.

3.3. Geldpolitik seit 1990

Die zunehmend lockere Geldpolitik hat seit 1990 u.a. über drei Kanäle das Sparverhalten der Haushalte beeinflusst. Erstens hat die Bank von Japan seit dem Ende der Blasenökonomie zunächst den kurzfristigen Zins von 6% im Jahr 1991 auf 0% im Jahr 2000 gesenkt und weitgehend dort gehalten. Am 28.1.2016 wurden negative Zinsen auf die Einlagen der Geschäftsbanken bei der Bank von Japan in Höhe von 0,1% eingeführt.²⁷

²⁷ Die dadurch für die Banken entstehenden Lasten wurden durch ein dreistufiges System (Tiering) reduziert. Stufe 1: Die *Basic Balance* (Zinssatz: 0,1%) entspricht dem Durchschnitt der Einlagen aller Geschäftsbanken bei der Bank von Japan im Jahr 2015 abzüglich der Mindestreserven. Stufe 2: Die *Macro Add-on Balance* (Zinssatz: 0,0%) entspricht den Mindestreserven sowie Einlagen bei der Bank von Japan, die mit Kreditprogrammen der Bank von Japan verbunden sind. Stufe 3: Die *Policy Rate Balance* (Zinssatz: -0,1%) entspricht allen Einlagen der Geschäftsbanken, die über die anderen beiden Positionen hinausgehen. Für den Fall steigender Einlagen, die über die Stufen 1 und 2 hinausgehen, kann die Bank von Japan einen Multiplikator anwenden, um einen zu starken Anstieg zu vermeiden. Der Anteil der negativ verzinsten Einlagen an den gesamten Einlagen der Geschäftsbanken bei der Bank von Japan beträgt derzeit nur etwa 5 %. Die Bank von Japan hat damit die Negativzinspolitik nicht hart umgesetzt. Zur makroökonomischen Wirkungsweise der Negativzinsen siehe Yoshino et al. (2017).

Abbildung 18: Kurzfristige Zinsen und Nettohaushaltssparquote²⁸, Japan



Quelle: OECD Economic Outlook, IWF International Financial Statistics, Bank von Japan.

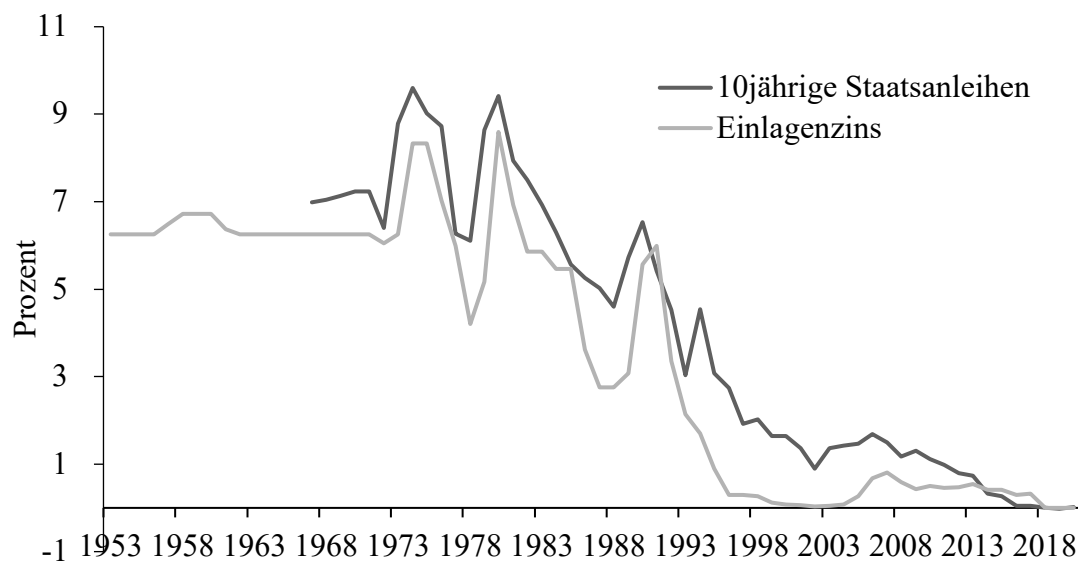
Nach dem Einsetzen der unkonventionellen Geldpolitik im Jahr 2001 hat die Bank von Japan den langfristigen Zins durch den Ankauf von Staatsanleihen immer weiter gedrückt. Der Zins auf 10jährige Staatsanleihen sank von 1,3% im Jahr 2001 auf 0% im Jahr 2016, wo er mit dem Einsetzen der Zinsstrukturkurven-Steuerung (Yield-Curve-Control) im September 2016 seither gehalten wird. Es zeigt sich eine starke Korrelation zwischen der Entwicklung der (kurzfristigen) Zinsen und der Sparquote bis zum Einsetzen der Abenomics²⁹ im Jahr 2013 (Abb. 18). Danach stieg die Sparquote aufgrund der Abenomics (siehe 3.2.) und 2020 aufgrund der Coronakrise wieder an.

²⁸ Das Nettosparen der privaten Haushalte ist definiert als das verfügbare Nettoeinkommen der privaten Haushalte zuzüglich der Veränderung der Rentenansprüche abzüglich der Konsumausgaben der privaten Haushalte (zu den privaten Haushalten gehören auch die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck). Der Bereinigungsposten erfasst das (obligatorische) Sparen der Haushalte durch den Aufbau von Mitteln in der erwerbsbezogenen Altersvorsorge. Die Netto-Sparquote der privaten Haushalte stellt den Gesamtbetrag des Nettosparens in Prozent des verfügbaren Nettoeinkommens der privaten Haushalte dar. Sie zeigt, wie viel die Haushalte aus dem laufenden Einkommen sparen und wie viel Einkommen sie zu ihrem Nettovermögen hinzugefügt haben (OECD 2021).

²⁹ Die Abenomics sind eine wirtschaftspolitische Strategie, mit der Ministerpräsident Shinzo Abe im Januar 2013 antrat. Die drei sogenannten „Pfeile“ umfassten eine sehr expansive Geldpolitik, eine expansive Finanzpolitik und Strukturreformen. Im Zeitverlauf traten die expansive Geld- und Finanzpolitik in den Vordergrund.

Zweitens haben Erwartungen, dass die Zinsen über die Zeit immer weiter sinken werden, negative Anreizeffekte, die zur Zombifizierung von Unternehmen und damit zu sinkenden gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsgewinnen führen können (Hoffmann und Schnabl 2016 und siehe 4.2). Denn den Unternehmen entstehen durch immer weiter sinkende Finanzierungskosten zusätzliche Gewinne. In Krisen können Hilfen durch die Zentralbank oder den Staat erwartet werden. Seit Einsetzen der zunehmend lockeren Geldpolitik sind die gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsgewinne immer weiter abgesunken, woraus ein Druck auf die realen Löhne abgeleitet werden kann. Stagnierende bzw. seit 1998 sinkende Realeinkommen haben zusammen mit sinkenden Zinseinkommen aus Ersparnissen die Möglichkeit zur Ersparnisbildung reduziert (siehe 3.2).

Abbildung 19: Kurz- und langfristiger Zinssatz, Japan



Quelle: Refinitiv, IWF. Einlagenzins auf dreimonatige Termineinlagen.

Drittens haben zunehmend expansive Geldpolitiken Verteilungseffekte bei Vermögen und Einkommen (Duarte und Schnabl 2018, Haldane 2014, Mersch 2014). Zwar sind in Japan lange Zeit nach dem Platzen der Blase die Aktien- und Immobilienpreise gefallen, doch ist Japan ein Nettokapitalexporteur, so dass japanische Kapitalanleger vom Anstieg der Vermögenspreise in anderen Ländern (insbesondere in den USA) profitiert haben dürften. Gleichzeitig wurden die Ersparnisse der japanischen Mittelschicht, die immer noch zu wesentlichen Teilen in Bankeinlagen angelegt sind, bei moderaten Inflationsraten

und geringen Einlagenzinsen real entwertet, während die Einkommen der reichen Bevölkerungsschichten weiter steigen, die über hohe Aktien- und Immobilienvermögen verfügen.³⁰ Zudem dürfte der negative Einfluss der Geldpolitik auf die Produktivitätsgewinne dazu geführt haben, dass die Lohneinkommen breiter Bevölkerungsschichten unter Druck geraten sind (Hoffmann und Schnabl 2016).

Durch die gesunkene und geringe Verzinsung von Bankeinlagen und Staatsanleihen (Abb. 19) werden in Kombination mit moderaten Inflationsraten sichere Anlageformen real entwertet. Während Bevölkerungsschichten mit hohem Einkommen oft in Form von Vermögensanlagen sparen, legen untere und mittlere Einkommensschichten ihre Ersparnisse überwiegend in Bankeinlagen (und Lebensversicherungen) an. Dies gilt insbesondere auch für Japan. Da in Japan die Inflation lange Zeit gering war, waren Bankeinlagen als Sparform besonders beliebt. Mit der Niedrig-, Null- und Negativzinspolitik wurden die Einlagen zunehmend real entwertet. Die anhaltend lockere Geldpolitik dürfte damit zu einer Umverteilung auf Kosten der japanischen Mittelschicht beigetragen haben, während reiche Bevölkerungsschichten vom Anstieg der Aktien- und Immobilienpreise im In- und Ausland profitiert haben dürften.

Israel und Latsos (2020) analysieren die Auswirkungen der konventionellen und unkonventionellen Geldpolitik in Japan auf die Lohneinkommen und zeigen, dass insbesondere das Lohngefälle zugunsten höherer Bildungsschichten gewachsen ist. Inui et al. (2017) zeigen, dass expansive geldpolitische Schocks vor den 2000er Jahren durch eine Lohnrepression zu steigender Einkommensungleichheit führten. Saiki und Frost (2014) verdeutlichen für den Zeitraum nach 2008, dass die unkonventionelle Geldpolitik der Bank von Japan über den Portfoliokanal die Einkommensungleichheit japanischer Haushalte vergrößert hat. Auch Taghizadeh-Hesary et al. (2020) bringen den starken Anstieg der Geldmenge seit der Jahrtausendwende mit einer zunehmenden Einkommensungleichheit in Japan in Verbindung.

³⁰ Fujiki et al. (2012) zeigen, dass die Aktienmarkteteiligung, definiert als der Prozentsatz der Haushalte, die Aktien halten, zwischen 2007 und 2010 ca. 15% betrug. Die Konzentration der Aktienvermögen kann über eine Vermögenspreisinflation zu Verteilungseffekten führen.

Da in der Hochwachstumsphase durch das schnelle Wachstum der Beschäftigung und der Löhne die schnell wachsende Mittelschicht in Japan maßgeblich zum Anstieg der Ersparnisbildung beigetragen hat, können negative Verteilungseffekte der Geldpolitik auf Kosten der Mittelschicht mit einer sinkenden Ersparnisbildung in Verbindung gebracht werden. Israel et al. (2021) zeigen, dass im Zeitraum zwischen 1993 und 2017 die zunehmend lockere Geldpolitik der Bank von Japan zu einer Vergrößerung der Diskrepanz bei der Nettoersparnis der Haushalte beigetragen hat. Anhaltend niedrige Zinsen haben sich tendenziell negativ auf das Sparverhalten nichtakademischer Haushalte ausgewirkt.

4. Determinanten des Unternehmenssparen

Neben dem Haushaltssparen hat sich im Zeitverlauf das Unternehmenssparen maßgeblich verändert. Waren in der Hochwachstumsphase der japanischen Wirtschaft die Unternehmen Nachfrager auf dem Kapitalmarkt, um die Investitionen zu finanzieren, entwickelte sich in der Niedrigwachstumsphase der Unternehmenssektor zum Anbieter auf dem Kapitalmarkt, wie der Finanzierungssaldo des Unternehmenssektor im Vergleich zum Haushaltssektor zeigt (Abb. 20).

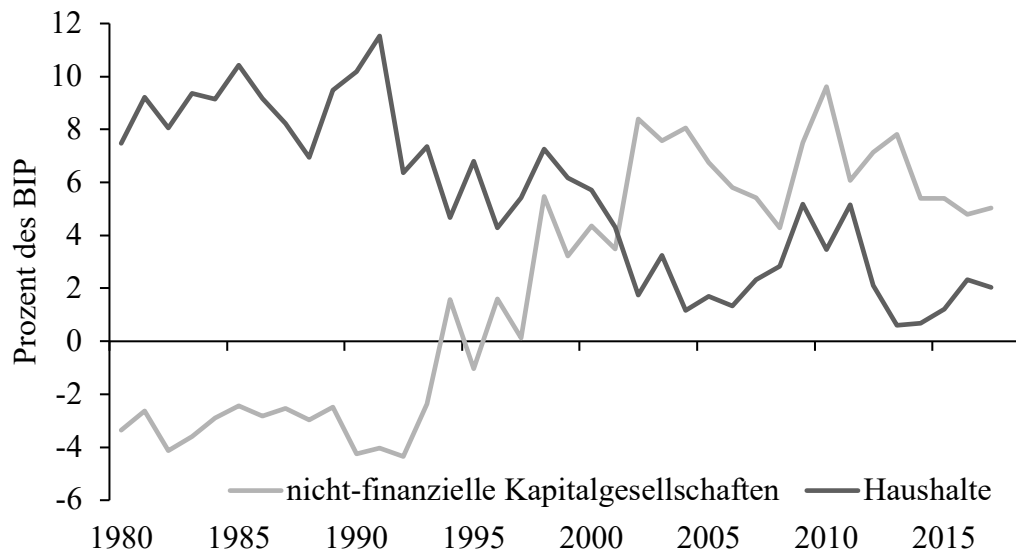
4.1. Kreditklemme und Investitionszurückhaltung

Hayek's (1929) monetäre Überinvestitionstheorie erklärt die japanische Blasenökonomie als Überinvestitionsboom und Spekulationsblase auf den Aktien- und Immobilienmärkten (Hoffmann und Schnabl 2016) (siehe Kap. 2.3). Da die Bank von Japan den Zins unter den natürlichen Zins³¹ senkte, wurden zusätzliche Investitionen durch die Kreditvergabe der Banken finanziert. Durch die günstigen Finanzierungsbedingungen wurden viele Investitionsprojekte mit geringer erwarteter Rendite finanziert. Als der Zins Ende der 1980er Jahre von der Bank von Japan wieder

³¹ Der natürliche Zins ist ein theoretisches Konstrukt. Er spiegelt ein Gleichgewicht zwischen Investitionen und Sparen wider.

angehoben wurde, stieg die Messlatte für die Rentabilität von Investitionsprojekten. Investitionsprojekte mit geringer erwarteter Rendite mussten abgebrochen werden.

Abbildung 20: Finanzierungssaldo der Unternehmen und Haushalte, Japan



Quelle: Kabinettsbüro, Japan. Der Finanzierungssaldo ergibt sich als Differenz zwischen dem Bruttosparen abzüglich (inter alia) den Bruttoinvestitionen und den Abschreibungen.

Da viele Investitionsprojekte (insbesondere im Immobiliensektor) sich als unrentabel erwiesen, waren die japanischen Banken mit einem hohen Bestand an ausfallgefährdeten Krediten konfrontiert. Das Kreditwachstum verlangsamte sich in der ersten Hälfte der 1990er Jahre. Ab 1998 ging in Folge der japanischen Finanzmarktkrise das ausstehende Kreditvolumen zurück und stieg erst wieder mit den Abenomics seit 2013 leicht an (Abb. 2).³² Da damit auf das starke Wachstum der Kreditvergabe bis in die späten 1980er Jahre eine Stagnation der Kreditvergabe folgte, entwickelte sich eine Diskussion um die Ursachen der Kreditklemme (*credit crunch*) (Ishikawa und Tsutsui 2006), die mit einer Diskussion um die richtige wirtschaftspolitische Reaktion auf das stagnierende Kreditwachstum verbunden war.

³² Zudem verlagerte sich die Kreditvergabe zwischen 1989 und 1999 von privaten zu öffentlichen Finanzintermediären. Der Anteil der privaten Geschäftsbanken am Gesamtvolumen des Finanzsektors fiel von 48,9% im Jahr 1989 auf 39,3% im Jahr 1999, während der Anteil öffentlicher Finanzinstitute von 23,6% auf 37,7% stieg (Bank von Japan 2005).

Da die japanischen Banken zu einem erheblichen Umfang Aktien hielten sowie Aktien und Immobilien als Sicherheiten für Kredite dienten, wirkte der Verfall der Vermögenspreise³³ seit dem Platzen der Blasenökonomie (Abb. 3) negativ auf die risikoadjustierten Eigenkapitalquoten der japanischen Banken (Posen 2000, Westermann 2003).³⁴ Um den Anforderungen der in dem Basel I-Abkommen vereinbarten risikoadjustierten Eigenkapitalquoten gerecht zu werden, mussten viele japanische Banken in Folge der japanischen Bankenkrise ihre Eigenkapitalquoten erhöhen. Die Eigenkapitalquote kann entweder durch die Aufnahme von zusätzlichem Kapital oder durch die Reduzierung der Kreditvergabe erhöht werden (Westermann 2003). Da die japanischen Banken aufgrund zögerlicher staatlicher Kapitalspritzen nur bedingt in der Lage waren, neues Kapital zu akquirieren, reduzierten diese die Kreditvergabe (Woo 2003, Giannetti und Simov 2013, Ito 1996), was negativ auf die Investitionen wirkte. Nach Posen (2000) und Bernanke (2000) führte dies zu einem weiteren Anstieg der Insolvenzen, weshalb die Autoren eine expansive Geldpolitik forderten.

Um den abzuschreibenden Wertverlust aufgrund der fallenden Aktien- und Immobilienpreise auf der Aktivseite der Bilanzen auszugleichen, reduzierten Unternehmen ihre (kreditfinanzierten) Investitionsausgaben und erhöhten ihr Sparen (Koo 2003). Gleichzeitig entgegnete die Bank von Japan der Kreditklemme mit drastischen Zinssenkungen, was nach Schnabl (2013, 2016) die Kreditnachfrage der Unternehmen dämpfte. Denn das Niedrigzinsumfeld (gekoppelt mit der Finanzmarktliberalisierung³⁵) reduzierte die Finanzierungskosten von Unternehmen erheblich. Die zunehmend günstigen Refinanzierungskosten reduzierten den Anreiz für die Unternehmen, die Effizienz zu erhöhen und Innovationen voranzubringen. Zudem

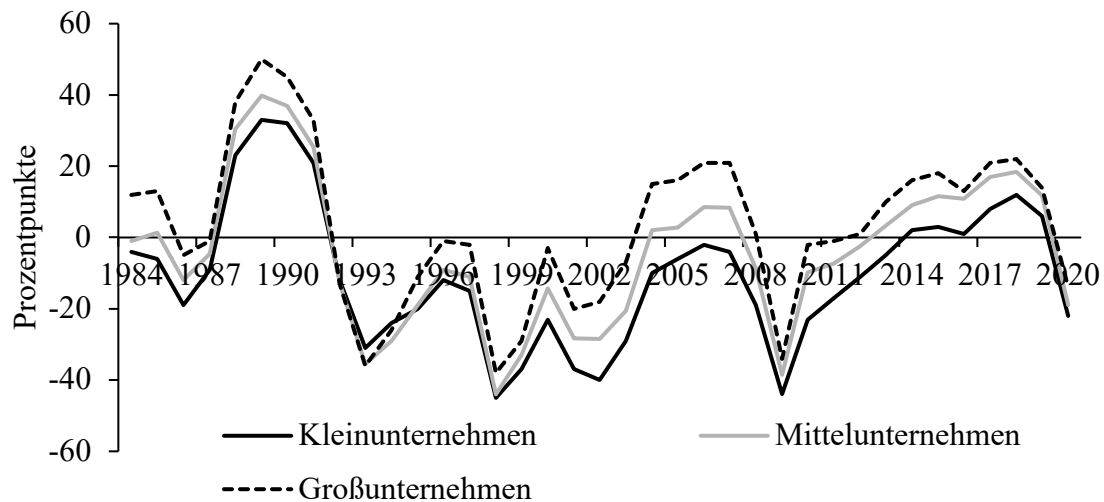
³³ Da viele japanische Unternehmen einen umfangreichen Immobilienbesitz haben, sind die Aktienbewertungen in Japan eng mit den Immobilienbewertungen verbunden (Hoshi und Kashyap 2001).

³⁴ In der Basel I-Vereinbarung (1988) hatte Japan ausgehandelt, dass das Eigenkapital an Unternehmen als "Tier 2-Kapital" angesehen wird und daher für die Erfüllung der risikoadjustierten Eigenkapitalquoten ($\geq 8\%$ für international tätige Banken und $\geq 4\%$ für ausschließlich national tätige Banken) relevant ist. Dies führte dazu, dass sich Veränderungen der Aktienkurse auch direkt in die Bilanzen des Bankensektors übersetzten (Westermann 2003).

³⁵ Die Liberalisierung des japanischen Finanzmarktes wurde mit dem Big Bang des Jahres 1998 vollendet (Fujiki et al. 2012). Durch die Öffnung der Finanzmärkte waren japanische Banken nunmehr internationalem Wettbewerb ausgesetzt. Dies hat einen Disintermediationsprozess im Finanz- und Bankenmarkt ausgelöst, der durch die anhaltende Niedrigzinspolitik verstärkt wurde, und zunehmend die Bedeutung von Banken als *relationship lender* unterhöhlte.

unterhöhlte die anhaltende Stagnation die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften, was zu zurückhaltenden Lohnabschlüssen und damit einer Erosion der Kaufkraft der Konsumenten führte.

Abbildung 21: Entwicklung der Geschäftserwartungen, Japan



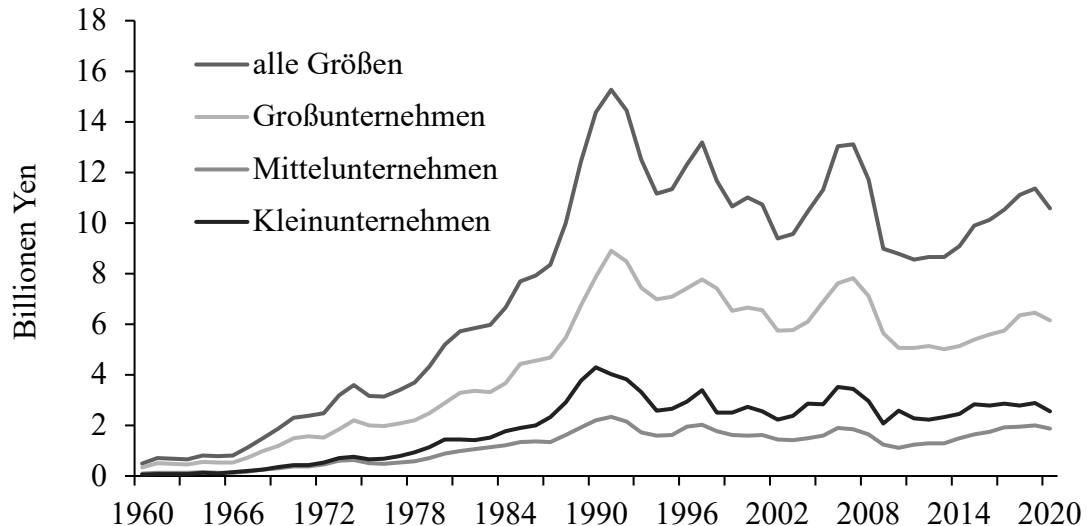
Quelle: Tankan-Befragung, Bank von Japan. Der Index zeigt in Prozentpunkten die Differenz zwischen den Unternehmen an, die eine positive Geschäftserwartung haben und denen mit einer negativen Geschäftserwartung. Kleinunternehmen sind in der Tankan-Umfrage Unternehmen mit einer Bilanzsumme von 20 bis 100 Millionen Yen. Mittelunternehmen sind Unternehmen mit einer Bilanzsumme von 100 Millionen bis 1 Milliarde Yen. Großunternehmen sind Unternehmen mit einer Bilanzsumme von über 1 Milliarde Yen.

Abbildung 21 zeigt, dass bei allen Unternehmensgrößen seit den 1990er Jahren negative Geschäftserwartungen dominieren.³⁶ Auf Erholungsphasen folgten immer wieder einschneidende Krisen. Aufgrund der negativen Entwicklung der verfügbaren Einkommen konnte kein Anstieg der Kaufkraft der Konsumenten erwartet werden, weshalb die Unternehmen mit Investitionen zurückhaltend blieben. Dies gilt insbesondere auch deshalb, da in Krisen geld- und fiskalpolitische Rettungsaktionen Restrukturierungen ausbremsten, was die Vorsorge für Krisen in Form von Investitionen

³⁶ Yoshino und Taghizadeh-Hesary (2015) zeigen, dass die quantitativen Lockerungen der Bank von Japan die aggregierte Nachfrage, worunter Investitionen zählen, nicht signifikant erhöht hat.

unnötig machte (Herok und Schnabl 2018). Trotz konjunktureller Schwankungen gingen die Investitionen aller Unternehmensgrößen im Trend zurück (Abb. 22).

Abbildung 22: Investitionsausgaben nach Unternehmensgröße, Japan



Quelle: Finanzministerium, Japan.

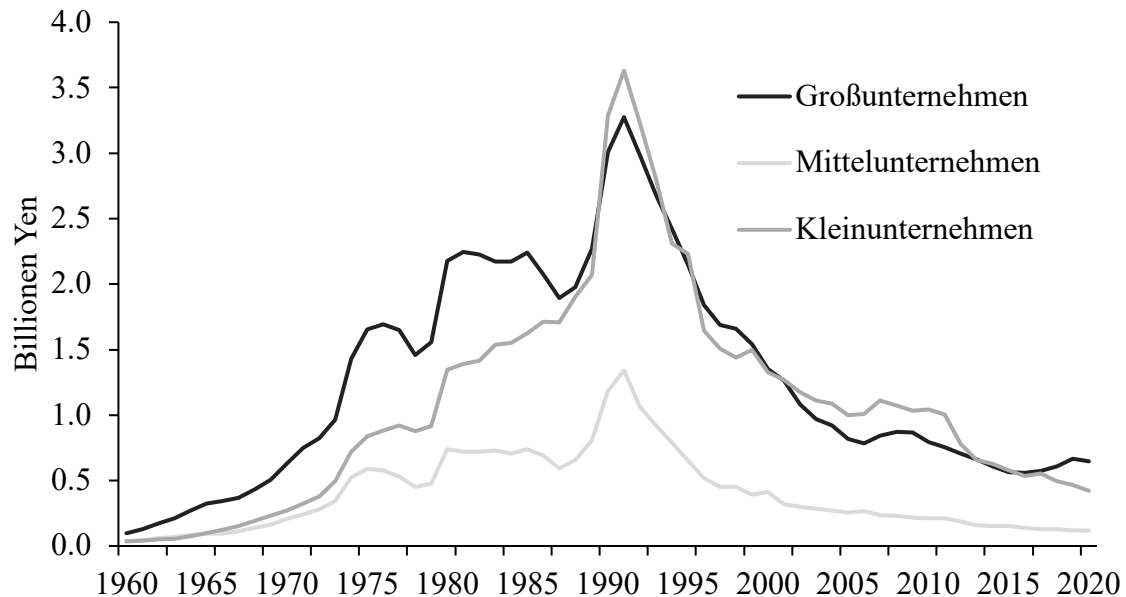
4.2. Finanzierungskosten, Lohnrepression und Gewinnrückstellungen

Aufgrund der anhaltenden Krise profitierten die japanischen Unternehmen sowohl vom Rückgang der Finanzierungskosten als auch von zurückhaltenden Lohnforderungen. Die Finanzierungskosten wurden maßgeblich von der zunehmend lockeren Geldpolitik der Bank von Japan abgesenkt. Abb. 23 zeigt die Zinsaufwendungen nach Unternehmensgröße, die mit den Zinserhöhungen der Bank von Japan Ende der 1980er Jahre und zu Beginn der 1990er Jahre zunächst angestiegen und dann mit der zunehmend lockeren Geldpolitik immer weiter zurückgegangen sind. Das gilt auch für Krisen, in denen in der Regel ein Anstieg der Risikoprämien und damit ein Anstieg der Zinsaufwendungen zu erwarten ist, der aber durch die geldpolitischen Reaktionen der Bank von Japan verhindert wurde.

Gleichzeitig stagnierten die Aufwendungen der Unternehmen für die Löhne (Abb. 24), da die anhaltende Krise – Erholungsphasen, die oft von den Weltmärkten ausgingen, mündeten immer wieder in einschneidende Krisen – die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften unterhöhlte. Die Bereitschaft der Arbeitnehmer bei den

Lohnforderungen zurückhaltend zu sein, dürfte ein wichtiger Grund dafür sein, dass die Arbeitslosigkeit in Japan trotz der langen Krise nicht angestiegen ist. Die Lohnaufwendungen der Klein- und Großunternehmen sanken seit 1998 im Trend, während sie für die Mittelunternehmen nur leicht gestiegen sind (Abb. 24).

Abbildung 23: Zinsaufwendungen nach Unternehmensgröße, Japan

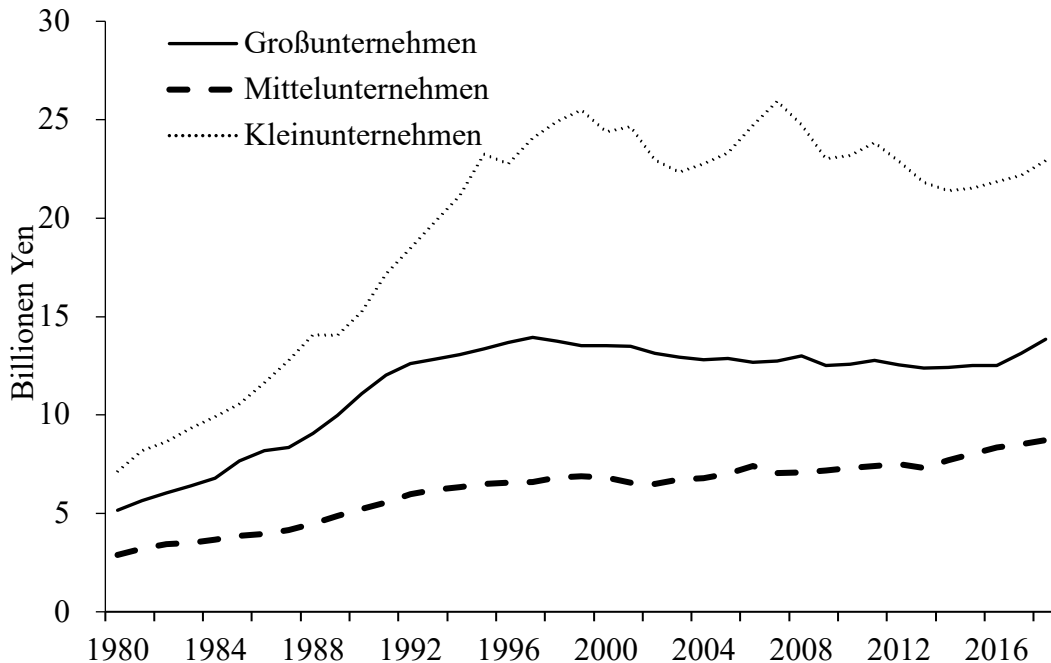


Quelle: Japan, Finanzministerium.

Im Ergebnis blieben auch trotz der anhaltenden Stagnation die Gewinne stabil und stiegen im Verlauf der Abenomics bis zum Ausbruch der Corona-Krise im Jahr 2020 sogar nochmals an (Schnabl 2020). Diese wurden aber aufgrund der negativen Geschäftserwartungen nicht investiert (siehe 4.1), sondern zur Tilgung von Krediten und der Erhöhung des Eigenkapitals aufgewendet (Murai und Schnabl (2021b)).³⁷ Die Eigenkapitalquoten der japanischen Unternehmen sind deshalb für alle Unternehmensgrößen immer weiter angestiegen (Abb. 25).

³⁷ Hong et al. (2021) zeigen, dass die Investitionen der japanischen Unternehmen im Durchschnitt positiv auf eine Senkung der Leitzinsen reagieren. Die Reaktion der einzelnen Unternehmen variiert jedoch in erheblichem Maße: gesündere Unternehmen erhöhen ihre Investitionsausgaben und ihre Bargeldbestände, während finanziell schwache Unternehmen die niedrigeren längerfristigen Zinsen zur Refinanzierung nutzen, ohne ihre Investitionen zu erhöhen.

Abbildung 24: Lohnaufwendungen nach Unternehmensgröße, Japan

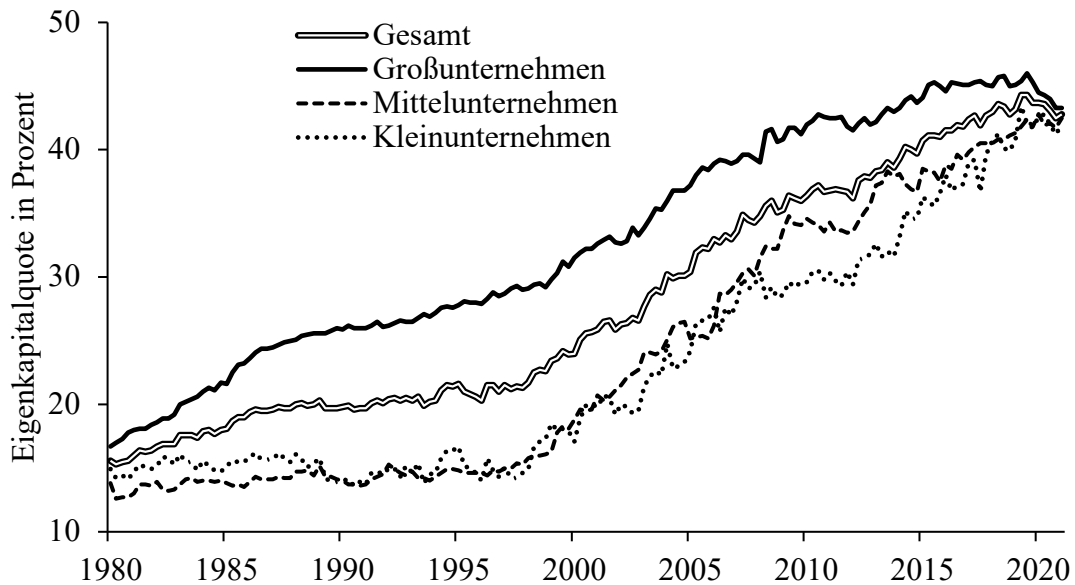


Quelle: Finanzministerium, Japan. Lohnaufwendungen umfassen Löhne und Gehälter, die dem Steuerabzug und vergleichbaren Ausgaben unterliegen, sowie Sozialversicherungsbeiträge und Zahlungen in Rentensysteme.

„Zombieunternehmen“ sind aus der Sicht von Murai und Schnabl (2021b) deshalb nicht nur Unternehmen, die anhaltend ertragsschwach sind und ihren Zinsdienst nur bedingt leisten können. Zombies im weiteren Sinne sind auch Unternehmen, die langfristig auf eine Aufweichung der Finanzierungsbedingungen durch die Bank von Japan, auf staatliche Hilfskredite in Krisen und auf die Lohnzurückhaltung der Gewerkschaften vertrauen (können), so dass die „schöpferische Zerstörung“ nach Schumpeter (1912) unterbleibt. Sie unterlassen Investitionen und sind deshalb nur bedingt auf eine (zusätzliche) Kreditvergabe durch die Banken angewiesen.

Die anhaltende Investitionszurückhaltung kombiniert mit konstanten Gewinnen führte im Ergebnis dazu, dass der Unternehmenssektor in Japan zum Nettosparer wurde. Seit 1997 liegt der Finanzierungssaldo der japanischen Unternehmen bei 5,6% des BIP, während der Finanzierungssaldo der japanischen Haushalte seit 1991 im Trend gefallen ist (siehe Abb. 20).

Abbildung 25: Eigenkapitalquoten der japanischen Unternehmen



Quelle: Finanzministerium, Japan.

4.3. Störung der Transmissionsfunktion des Bankensektors

Die anhaltend lockere Geldpolitik der Bank von Japan hat im Ergebnis nicht nur das Sparverhalten von Haushalten und Unternehmen verändert, sondern die Allokationsfunktion des Zinses und die Transmissionsfunktion des Bankensektors gestört. In der Hochwachstumsphase der japanischen Volkswirtschaft sind die Ersparnisse der Haushalte stark angestiegen und wurden von den Banken an die Unternehmen für die Finanzierung von renditeträchtigen Investitionen weitergegeben.

Den Banken kam hierbei die wichtige Aufgabe zu, die zukünftigen Renditen von Investitionsprojekten einzuschätzen, indem sie Informationsasymmetrien auflösten (siehe 2.2). Da die Hochwachstumsphase nicht nur durch die (vom Staat begünstigten) exportorientierten Großunternehmen, sondern auch von den Klein- und Mittelunternehmen getragen wurde, erfüllten insbesondere die kleinen und mittleren Banken außerhalb der wirtschaftlichen Zentren eine wichtige Funktion für das Wachstum von Mittelstand und Mittelschicht sowie für den Wohlstand in Japan.³⁸

³⁸ Eine Fehlallokation von Ressourcen in der Hochwachstumsphase kann in der staatlichen gelenkten Kreditallokation gesehen werden. Allerdings wurden in diesem Fall die möglicherweise negativen Wachstumseffekte von der allgemein hohen Wachstumsdynamik überkompensiert.

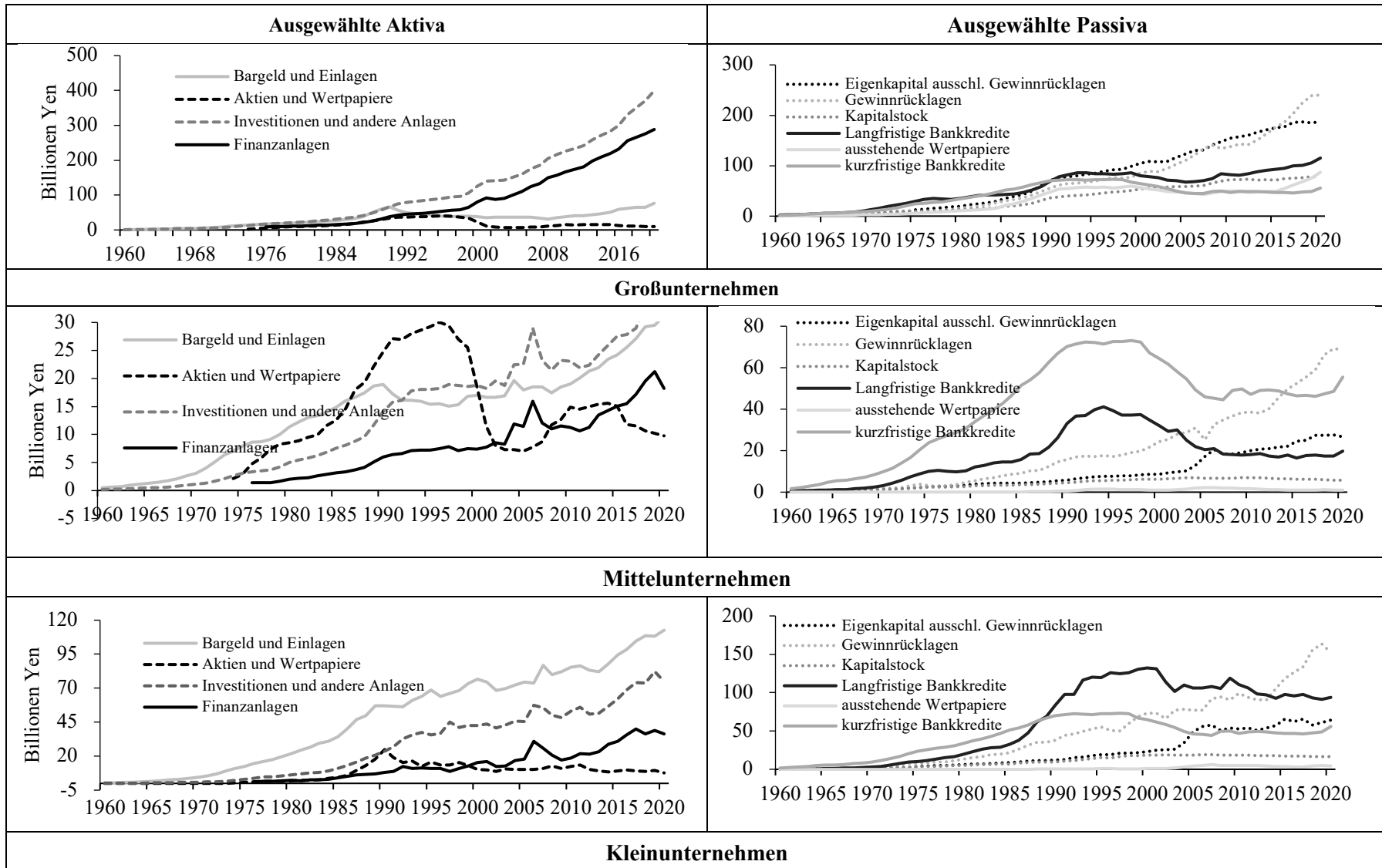
Die Geld- und Fiskalpolitik hat die Wachstumsdynamik Japans seit Mitte der 1980er Jahre nachhaltig gestört, weil sie im Verlauf der Blasenökonomie den Anreiz zu Über- und Fehlinvestitionen geschaffen hat. Nach dem Platzen der Blase unterhöhle das anhaltende Niedrig-, Null- und Negativzinsumfeld den Anreiz für Unternehmen durch Investitionen Effizienzgewinne und Innovationen voranzubringen. Die einbehaltenen Gewinne der Unternehmen wurden häufig in Übernahmen von anderen Unternehmen – bei Großunternehmen insbesondere auch im Ausland – investiert.³⁹ Klein- und Mittelunternehmen erhöhten insbesondere ihre Einlagen bei den Banken (Abb. 2 und Abb. 26).

Die Bankkredite der Großunternehmen blieben in der Tendenz konstant, während die Klein- und Mittelunternehmen ihre Verbindlichkeiten bei den Banken deutlich reduzierten (Abb. 26). Das wachsende Eigenkapital verbunden mit stagnierenden bzw. sinkenden ausstehenden Krediten der japanischen Unternehmen (Delivering bzw. Substitution von Fremdkapital durch Eigenkapital) ging mit einer Veränderung der Geschäftsbeziehungen von Banken und Unternehmen einher.

Die Banken vergaben zögerlich Kredite an die Unternehmen und sahen in der Tendenz bei der Verlängerung von bestehenden Krediten über mögliche Risiken hinweg, was Peek und Rosengreen (2005) als nachsichtige Kreditvergabe (*forbearance lending*) bezeichnen. Die nachsichtige Kreditvergabe der Geschäftsbanken wurde durch die Geldpolitik der Bank von Japan und staatliche Kreditgarantien, z.B. durch die Japan Federation of Guarantee Corporations bestärkt (Schnabl 2020). Durch die regulatorische Nachsicht der japanischen Behörden, akkommodiert durch langanhaltende Niedrigzinsen wurden die Investitionen, die Kreditnachfrage und das gesamtwirtschaftliche Wachstum langfristig geschwächt (Zombifizierung) (Caballero et al. 2008, Goto und Wilbur 2019).

³⁹ Insbesondere unterbewertete Aktiengesellschaften nutzten ihre Ersparnisse für den Rückkauf ihrer Aktien (Wang 2020).

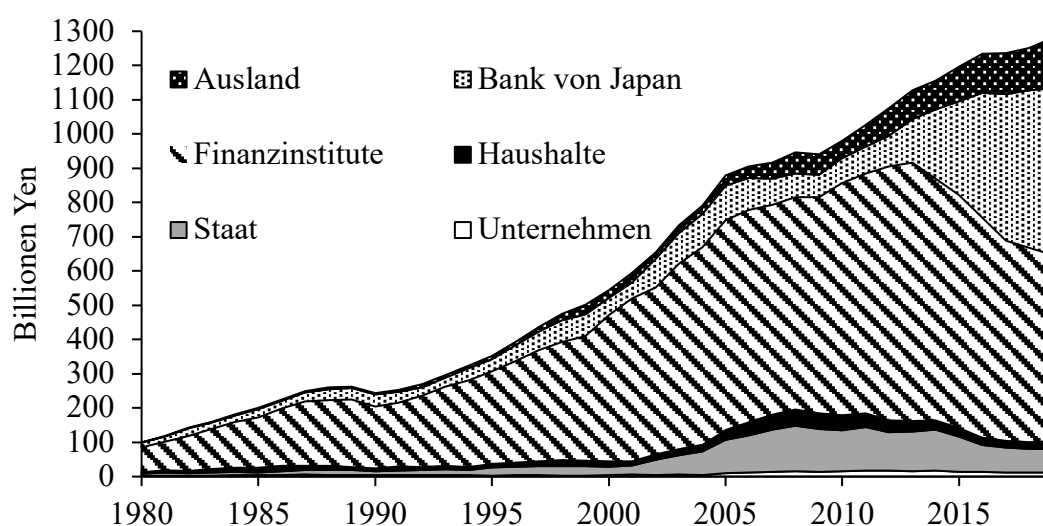
Abbildung 26: Ausgewählte Bilanzpositionen japanischer Unternehmen



Quelle: Finanzministerium, Japan.

Gleichzeitig stiegen die Einlagen der Klein- und Mittelunternehmen bei den Banken deutlich an, so dass das Verhältnis von Einlagen zu Krediten nicht nur weiter über 1 lag, sondern sich seit 1998 noch deutlich erhöhte (Abb. 2). Die japanischen Banken waren damit zunehmend mit dem Problem konfrontiert, die wachsenden Einlagen bzw. Ersparnisse der Unternehmen auf den Kapitalmärkten anzulegen. So sammelten beispielsweise die einzelnen Shinkin-Banken die Einlagen der Unternehmen bei der Shinkin-Zentralbank, die diese (vergleichsweise risikoreich) auf den internationalen Kapitalmärkten anlegte (Murai und Schnabl 2017). Die Rolle des inländischen Sparens als Triebgröße des Binnenwachstums wurde dadurch ebenso wie die Transformationsfunktion des Bankensektors unterminiert.

Abbildung 27: Ausstehende Staatsanleihen Japans nach Anlegertypen

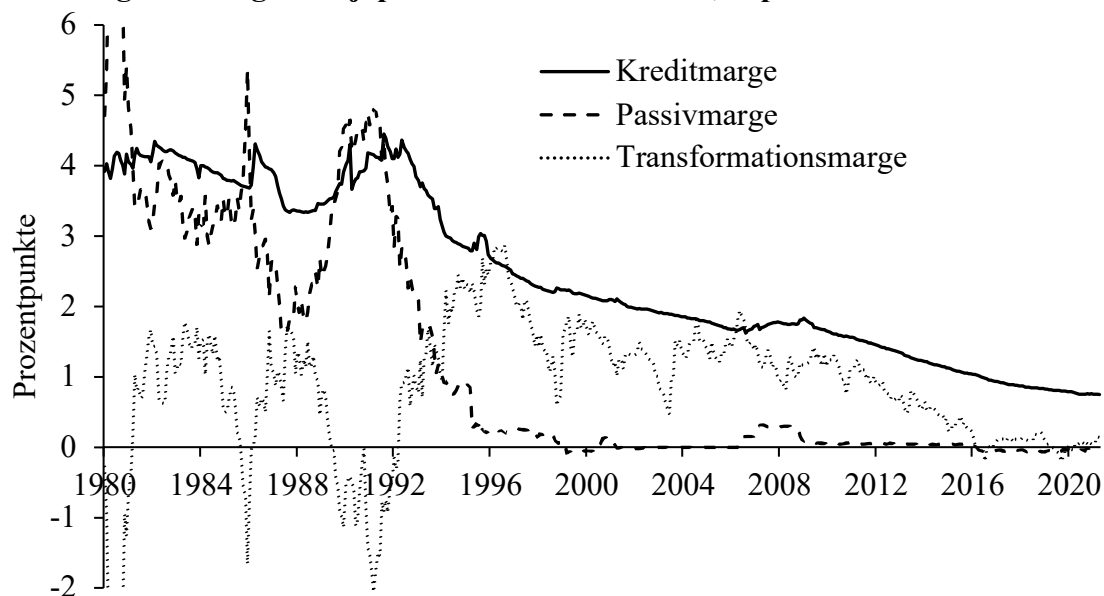


Quelle: Bank von Japan.

Der Rückgang der Kreditnachfrage der Unternehmen konnte von den Banken zunächst durch den Ankauf von Staatsanleihen kompensiert werden, da sich der Staat zunehmend verschuldete. Diese Anlageform war für die japanischen Banken lukrativ, da sich die Marge zwischen Einlagenzinsen und der Verzinsung von Staatsanleihen zunächst ähnlich entwickelte wie die Marge zwischen Einlagenzinsen und den durchschnittlichen Kreditzinsen. Zudem erfordern Staatsanleihen unter Basel III keine Risikoabsicherung und kein aufwendiges Monitoring der Risiken, was zu Kostenersparnissen beitrug (Murai

und Schnabl 2021a). Der Anteil, der von Banken gehaltenen ausstehenden Staatsanleihen stieg zunächst stark an (Abb. 27). Ab dem Einsetzen der Abenomics kaufte jedoch die Bank von Japan in zunehmenden Umfang Staatsanleihen, so dass die Geschäftsbanken auch aus dieser Anlageform verdrängt wurden.

Abbildung 28: Margen im japanischen Bankensektor, Japan



Quelle: Bank von Japan, Finanzministerium, Japan.

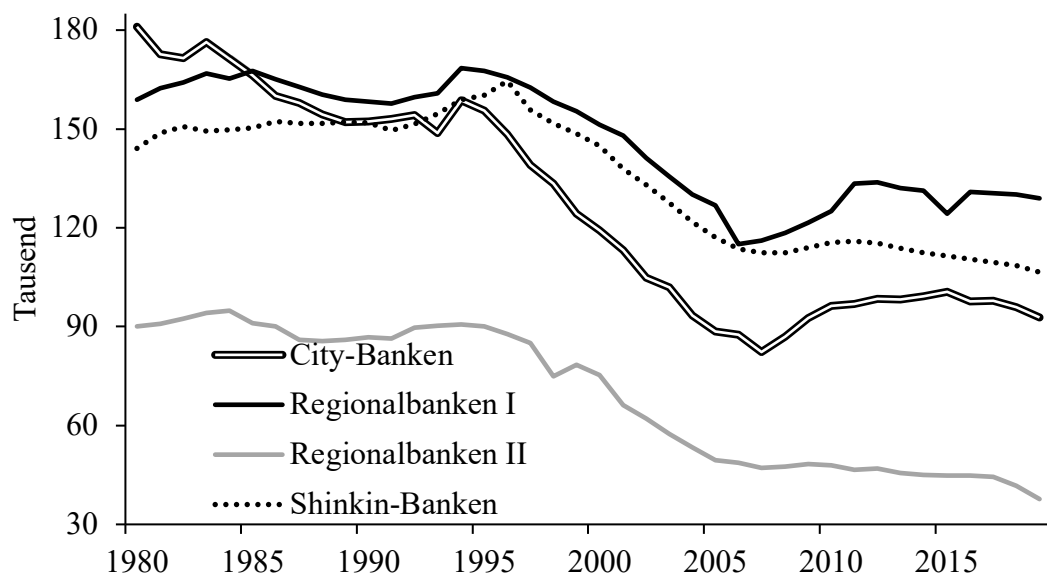
Dadurch erhöhte sich weiter der Zwang, durch Kommissionen und Gebühren Einkommen zu generieren (Schnabl 2020), was einer weiteren Abkehr von dem traditionellen Bankgeschäft gleichkommt. Die von der Bank von Japan ausgehende Erosion des traditionellen Kreditgeschäfts der japanischen Banken spiegelte sich in den sinkenden Margen der japanischen Banken – Zinsmarge, Passivmarge und Transformationsmarge (Abb. 28) – und schrumpfenden Zinsüberschüssen wider, so dass ein wachsender Kostendruck auf die Banken entstanden ist (Schnabl 2020).

Dies galt insbesondere für kleine und mittlere Banken abseits der wirtschaftlichen Zentren Japans, die traditionell sehr stark vom Kreditgeschäft abhängig waren und sind. Hingegen konnten die großen City-Banken bzw. Mega-Banken im Zuge von Fusionen mit anderen City-Banken und Investmentbanken große Finanzkonglomerate bilden, die

(nicht zuletzt aufgrund von Skaleneffekten) höhere Renditen auf den internationalen Kapital- und Anlagemärkten erwirtschaften.

Im Ergebnis wurde Personal abgebaut, Filialen geschlossen und Banken fusioniert. Die City-Banken reduzierten die Anzahl der regulären Mitarbeiter von 158.869 im Jahr 1994 auf 92.826 im Jahr 2019 um 42% (Abb. 29). Die Anzahl der regulären Mitarbeiter ist bei den Regionalbanken ersten Ranges von 168.462 im Jahr 1994 (dem Jahr, mit der höchsten Anzahl) auf 128.977 im Jahr 2019 um 23% gefallen. Bei den Regionalbanken zweiten Ranges von 90.721 im Jahr 1994 (dem Jahr, mit der höchsten Anzahl) auf 37.682 im Jahr 2019, also um 58%. Die Shinkin-Banken reduzierten die Anzahl der regulären Mitarbeiter von 164.537 im Jahr 1996 auf 104.042 im Jahr 2019 um 33%.

Abbildung 29: Anzahl der regulären Mitarbeiter nach Bank-Typ



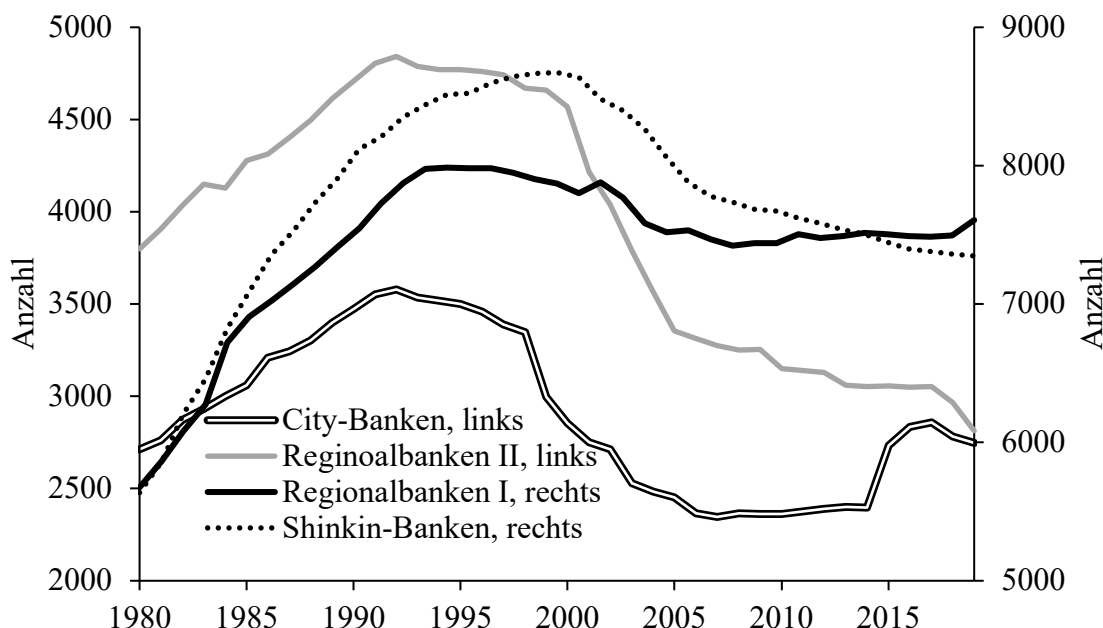
Quelle: Japan Financial Yearbook (日本金融名鑑).

Es wurden viele Filialen geschlossen. Abb. 30 zeigt, dass die Anzahl der Filialen in den 1980er Jahren bei allen Banken sehr stark angestiegen ist, was auch auf die Automatisierung im Zahlungsgeschäft (Bankautomaten) zurückgeführt werden kann.⁴⁰ Die Anzahl der Filialen der Citybanken fiel von der Spitze im Jahr 1992 mit 3579 Filialen

⁴⁰ Es gibt zwei Arten von Filialen: Filialen mit Angestellten, die auch Bankgeschäfte entgegennehmen, Investmentfonds und Versicherungen verkaufen, Kredite abschließen und Konten eröffnen heißen „shiten“ (支店) bzw. „honshiten“ (本支店). Dagegen heißen Filialen, bei der die Dienstleistungen eingeschränkt sind (z.B. nur Automaten) „shuchoujo“ (出張所)

auf 2748 Filialen im Jahr 2019 um 23%.⁴¹ Die Regionalbanken ersten Ranges reduzierten die Anzahl der Filialen von der Spitze im Jahr 1993 in Höhe von 7978 auf 7778 im Jahr 2019 um 1,2%, die Regionalbanken zweiten Ranges von der Spitze im Jahr 1992 in Höhe von 4842 auf 2813 im Jahr 2019 um 42%. Die kleinen, auf regionales Kreditgeschäft ausgerichteten Shinkin-Banken, reduzierten die Anzahl ihrer Filialen von 8673 im Jahr 1999 (dem Jahr, mit den meisten Filialen) auf 7294 im Jahr 2019 um 15,9%.

Abbildung 30: Anzahl der Filialen nach Bank-Typ



Quelle: Japan Financial Yearbook (日本金融名鑑). Es wird nicht nach Veränderungen der Größe der Filialen unterschieden. Kleine Stationen, die nur über Geldautomaten verfügen, werden auch als Filialen gezählt.

Der Abbau von Personal und Filialen ging mit einem fortschreitenden Fusionsprozess einher. Die Anzahl der Banken hat sich bei den City-Banken, den Regionalbanken zweiten Ranges sowie bei den Shinkin-Banken stark reduziert. Hosono, Sakai und Tsuru (2007) unterscheiden vier Motive für die Fusionen: die Realisierung von Effizienzgewinnen, die Erhöhung der Marktmacht, die Ausweitung des Machtbereichs für das obere Management (Empire Building) sowie die Verbesserung der Verhandlungsposition gegenüber der Regierung hinsichtlich möglicher finanzieller Unterstützungen (Rekapitalisierungen). Fusionen erfolgten oft nach dem Konvoi-

⁴¹ Der Anstieg der Anzahl der Filialen im Jahr 2015 ist ein Sondereffekt, der mit den Olympischen Spielen in Tokio (Ausweitung der Anzahl der Geldautomaten) verbunden ist.

Prinzip (Shimizu 2000): wirtschaftliche schwächere Finanzinstitute wurden – oft auch unter Beteiligung des Staates – von wirtschaftlich stärkeren Instituten übernommen.⁴² Mit den Rekapitalisierungen des Bankensektors ab 1998 wurde beispielsweise die Fusion zweier größerer Regionalbanken und City-Banken mit einer Rekapitalisierung unterlegt (Hosono, Sakai und Tsuru 2007: 8).⁴³

Der Konzentrationsprozess bei den Banken betraf vor allem die City-Banken, Regionalbanken zweiten Ranges und die Shinkin-Banken, während alle Regionalbanken ersten Ranges zwischen 1999 und 2020 ihre Eigenständigkeit erhalten konnten (Abb. 31).⁴⁴ Die Tatsache, dass seit 1999 alle 64 Regionalbanken erstens Ranges ihre Eigenständigkeit erhalten konnten, kann darauf zurückgeführt werden, dass diese aus historischen Gründen über höheres Kapital als die Regionalbanken zweiten Ranges verfügen. Gerstenberger und Schnabl (2021) zeigen, dass der Konzentrationsprozess im japanischen Bankensektor nicht mit den erhofften Effizienzgewinnen einhergegangen ist.

Seit dem Jahr 2019 gibt es Vorschläge, das japanische Monopolgesetz zu lockern, um den Regionalbanken Fusionen zu erleichtern, die diese wettbewerbsfähig halten sollen (Reuters 2019). Zuvor hatte es wachsende Bedenken über mögliche Zusammenbrüche gegeben. Premierminister Abe antwortete mit einem entsprechenden Gesetzentwurf auf Klagen der Banken, dass die Bank von Japan die Zinsmargen schmerzlich gedrückt habe. Die bisherigen Kartellregeln hatten oftmals Fusionen von kleineren Banken außerhalb großer Städte verhindert, da die fusionierten Banken einen dominierenden Marktanteil in der entsprechenden Region erlangt hätten. Nach dem Gesetz sollen die neuen fusionierten Banken sicherstellen, dass diese nicht auf „unfaire Weise“ die Zinsen erhöhen. Die

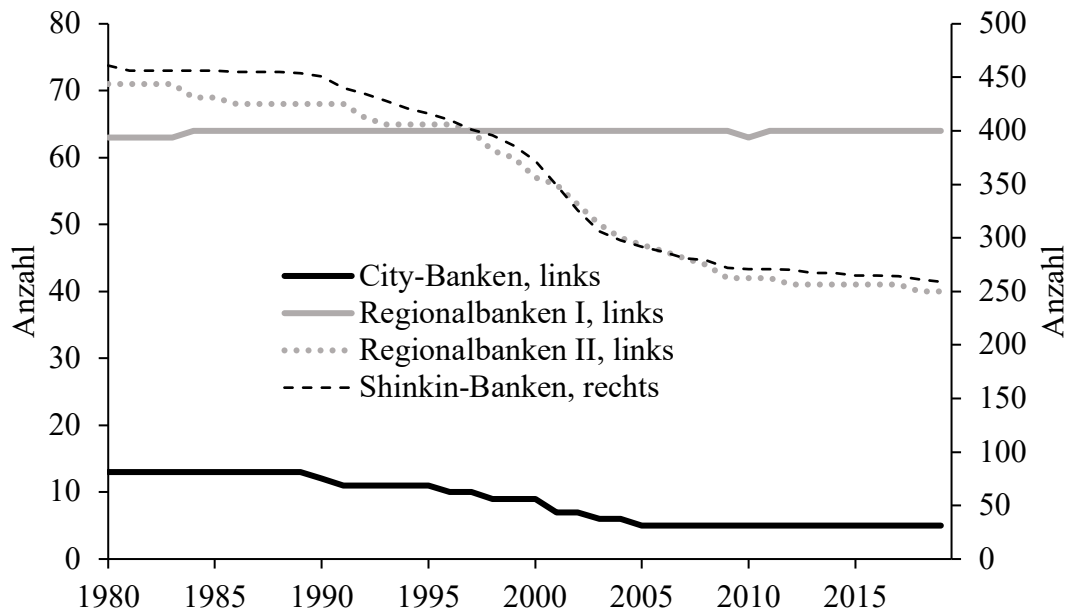
⁴² Die japanische Finanzmarktaufsicht behandelte nach Nakaso (2001) die Banken mehr als öffentliche Anbieter von Finanzdienstleistungen als im Wettbewerb zueinanderstehende Finanzintermediäre.

⁴³ Das *Special Measures Law for the Promotion of Financial Institutions Reorganization* (金融機関等の組織再編成の促進に関わる特別措置法) vom Oktober 2002 erlaubte es beispielsweise der Regierung, im September 2003 die Kanto Tsukuba Bank zu rekapitalisieren. Das *Financial Function Reinforcement Law* (金融機能強化法) trat im April 2004 in Kraft und ermöglichte die Rekapitalisierung von gesunden Regional- und Shinkin-Banken. Unter diesem Gesetz wurden beispielsweise die Kiyo Holdings und Howa Bank im Jahr 2006 rekapitalisiert.

⁴⁴ Liu et al. (2019) zeigen, dass niedrige Zinsen dazu beitragen, dass Marktführer ihre Ressourcenbindung ausweiten, um ihre Marktmacht zu verfestigen. Im Ergebnis führt dies zu einer stärkeren Marktkonzentration und einem geringeren Produktivitätswachstum.

Aufweichung des Monopolgesetzes soll zeitlich beschränkt sein und von einer verstärkten Finanzmarktaufsicht begleitet werden.

Abbildung 31: Anzahl der Banken nach Bank-Typ, Japan



Quelle: Japan Financial Yearbook (日本金融名鑑).

5. Implikationen für die Wirtschaftspolitik

Die anhaltende Niedrig-, Negativ- und Nullzinspolitik der Bank von Japan hat das Sparverhalten in Japan nachhaltig verändert. Während in der Hochwachstumsphase nach dem Zweiten Weltkrieg ein vergleichsweise marktwirtschaftliches Umfeld und eine stabile Währung zu einem deutlichen Anstieg von Ersparnisbildung und Investitionen geführt haben, wurde mit dem Platzen der japanischen Blasenökonomie das Sparverhalten nachhaltig verändert. Die immer expansivere Geldpolitik hat nicht zuletzt über die sinkende Verzinsung und über die negativen Wachstums- und Einkommenseffekte die Sparanreize für die Haushalte deutlich reduziert. Gleichzeitig hatte und hat die anhaltend lockere Geldpolitik direkt und indirekt Verteilungseffekte zugunsten der Unternehmen, die gleichzeitig – nicht zuletzt aufgrund der negativen Wachstumseffekte der Geldpolitik – bei den Investitionen im Inland zurückhaltend blieben.

Das Ergebnis ist eine grundlegende Veränderung der Sparkultur in Japan. Während die Sparanreize und Sparmöglichkeiten für die Haushalte immer weiter reduziert wurden, hat sich der Unternehmenssektor zum Nettosparer entwickelt. Steigende Einlagen der Unternehmen bei den Banken haben maßgeblich zur schleichenden Veränderung des Geschäftsmodells der japanischen Banken beigetragen. Die renditeorientierte Kreditvergabe an Unternehmen ist zunehmend in den Hintergrund geraten, während Anlageberatung und Anlagenentscheidungen auf den internationalen Finanzmärkten in den Vordergrund getreten sind.

Der schleichende Verlust der traditionellen Aufgabe des Bankensystems spiegelt sich in schrumpfenden Margen, sinkenden Zinsüberschüssen, dem schleichenden Abbau von Personal und Filialen sowie einem fortschreitenden Konzentrationsprozess wider. Das Ergebnis ist eine nachhaltige Schwächung der Wachstumskräfte der japanischen Wirtschaft, die zwei Dimensionen hat. Erstens wurde die Transformationsfunktion der Banken unterminiert, so dass der Bankensektor nicht mehr seine Aktivität darauf ausrichtet, die renditeträchtigsten Investitionen zu finanzieren. Zweitens wurde die Aktivität der Banken weg von der Kreditfinanzierung hin zu internationalen Portfolioinvestitionen verschoben.

Im Ergebnis sind die Produktivitätsgewinne der japanischen Volkswirtschaft stark abgesunken, was mit einem Rückgang der realen Löhne und Zinseinkommen der Haushalte einher gegangen ist. Die Erosion der Sparkultur in Japan kann damit direkt mit einem deutlichen Wohlstandsverlust für die japanische Gesellschaft insbesondere der Mittelschicht in Verbindung gebracht werden. Das gilt aufgrund der Konzentrationseffekte auf Kosten der kleinen und mittleren Banken insbesondere für die japanische Peripherie abseits der großen wirtschaftlichen Zentren, deren wirtschaftliches Schicksal eng mit den Klein- und Mittelunternehmen sowie den kleinen und mittleren Banken vor Ort verbunden ist.

Literatur

- Abbeglen, J. / Stalk, G. (1985): *Kaisha The Japanese Corporation*. New York: Basic Books.
- Adalet McGowan, M. / Andrews, D. / Millot, V. (2017): The Walking Dead? Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries. *OECD Economics Department Working Papers* 1372.
- Akerlof, G. (1970): The Market for ‚Lemons‘: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84, 8, 488-500.
- Anderson, S. (1990): The Political Economy of Japanese Savings: How Postal Savings and Public Pensions Support High Rates of Household Saving in Japan. *The Journal of Japanese Studies* 16, 1, 61-92.
- Ando, A. / Modigliani, F. (1963): The „Life-Cycle“ Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *American Economic Review* 53, 1, 55-84.
- Arrow, K. (1963): Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review* 53, 5, 941-973.
- Bank von Japan (2005): Japan’s Financial Structure since the 1980s – in View of the Flow of Funds Accounts. Tokyo: Bank of Japan Research and Statistics Department.
- Belke, A. / Polleit, T. (2009): *Monetary Economics in Globalised Financial Markets*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer
- Berger, A. / Udell G. (2006): A More Conceptual Framework for SME Finance. *Journal of Banking and Finance* 30, 11, 2945-2966.
- Bernanke, B. (2000): *Japanese Monetary Policy. A Case of Self-Induced Paralysis?* In: Mikitani, R. / Posen, A. (eds.): *Japan’s Financial Crisis and Its Parallels to U.S. Experience*. Washington D.C.: Institute for International Economics, 149-166.
- Boot, A. (2000): Relationship Banking: What Do We Know? *Journal of Financial Intermediation* 9, 1, 7-25.
- Boot, A. / Thakor, A. (2000): Can Relationship Banking Survive Competition? *Journal of Finance* 55, 2, 679-713.
- Böhm von Bawerk, E. (1890): *Capital and Interest: A Critical History of Economical Theory*. London: Macmillan.
- Caballero, R. / Hoshi, T. / Kashyap, A. (2008): Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. *American Economic Review* 98, 1943-1977.
- Canales, R. / Ramana, N. (2012): A Darker Side to Decentralized Banks: Market Power

- and Credit Rationing in SME Lending. *Journal of Financial Economics* 105, 2, 353-366.
- Carlin, W. / Soskice, D. (2014): *Macroeconomics: Institutions, Instability, and the Financial System*. Oxford: Oxford University Press.
- Casu, B. / Giradone, C. / Molyneux, P. (2006): *Introduction to Banking*. Essex: Pearson.
- Coase, R. (1937): The Nature of the Firm. *Economica* 4, 386-405.
- Curtis, C. / Lugauer, S. / Nelson, M. (2017): Demographics and Aggregate Household Saving in Japan, China, and India. *Journal of Macroeconomics* 51, 175-191.
- Diamond, D. (1984): Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Review of Economic Studies* 51, 3, 393-414.
- Duarte, P. / Schnabl, G. (2018): Monetary Policy, Income Inequality and Political Instability. *The World Economy* 42, 2, 614-634.
- Elmendorf, D. (1996): The Effect of Interest-Rate Changes on Household Saving and Consumption: A Survey. *Mimeo*.
- Fisher, I. (1930): *The Theory of Interest*. London: Macmillan.
- Flögel, F. (2016): Distance and Modern Banks' Lending to SMEs: Decentralised Versus Centralised Banking in Germany. *IAT Discussion Papers* 16, 1.
- Flögel, F. / Gärtner S. (2018): The Banking System of Germany, the UK and Spain from a Spatial Perspective: The German Case. *IAT Discussion Papers* 18, 4.
- Friedman, M. (1957): *The Permanent Income Hypothesis. A Theory of the Consumption Function*. Princeton: Princeton University Press.
- Fujiki, H. / Hirakata, N. / Shioji, E. (2012): Aging and Household Stockholdings: Evidence from Japanese Household Survey Data. *IMES Discussion Paper* 12-E-17.
- Garrison, R. (2002): Time and Money: *The Macroeconomics of Capital Structure*. London und New York: Routledge.
- Gerstenberger, J. / Schnabl, G. (2021): The Impact of Japanese Monetary Policy Crisis Management on the Japanese Banking Sector. *Forthcoming in Credit and Capital Markets* 54.
- Giannetti, M. / Simonov, A. (2013): On the Real Effects of Bank Bailouts: Micro Evidence from Japan. *American Economic Journal: Macroeconomics* 5, 1, 135-167.
- Goto, Y. / Wilbur, S. (2019): Unfinished Business: Zombie Firms Among SME in Japan's Lost Decades. *Japan and The World Economy* 49, 105-112.

- Giuliano, P. / Nunn, N. (2020): Understanding Cultural Persistence and Change. *The Review of Economic Studies*.
- Hadley, E. (1970): *Antitrust in Japan*. Princeton: Princeton University Press.
- Haldane, A. (2014): Unfair Shares. *Remarks given at the Bristol Festival of Ideas Event*, Bristol May 21 2014.
- Hamada, K. / Kasuya, M. (1993): *The Reconstruction and Stabilization of the Postwar Japanese Economy: Possible Lessons for Eastern Europe?* In: Dornbusch R. / Nödling W. / Layard, R. (eds.): *Postwar Economic Reconstruction and Lessons for the East Today*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 157-187.
- Hasan, I. / Jackowicz, K. / Kowalewski, O. / Kozłowski, L. (2014): Bank Ownership Structure, SME Lending and Local Credit Markets. *Bank of Finland Research Discussion Paper 22*.
- Hasan, I. / Jackowicz, K. / Kowalewski, O. / Kozłowski, L. (2017): Do Local Banking Market Structures Matter for SME Financing and Performance? New Evidence from an Emerging Economy. *Journal of Banking and Finance* 79, 142-158.
- Hayashi, F. (1986): Why is Japan's Saving Rate So Apparently High? *NBER Macroeconomic Annual* 1, 147-234.
- Hayashi, F. (1989): *Japan's Saving Rate: New Data and Reflections, Understanding Saving: Evidence from the U.S. and Japan*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Hayek, F. v. (1929): *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*. Salzburg: Neugebauer.
- Hayek F. v. (1935): *Prices and Production. 2nd ed.* Clifton New York: Augustus M. Kelley.
- Herok, D. / Schnabl, G. (2018): Europäische Geldpolitik, Zombifizierung und Wachstum in Europa. *Wirtschaftspolitische Blätter* 18, 463-478.
- Hoffmann, A. / Schnabl, G. (2016): Adverse Effects of Ultra-Loose Monetary Policies on Investment, Growth and Income Distribution. *Cato Journal* 36, 3, 449-484.
- Hong, G. / Igan, D. / Lee, D. (2021): Zombies on the Brink: Evidence from Japan on the Reversal of Monetary Policy Effectiveness. *IMF Working Paper* 21/44.
- Horioka, C. (1990): Why is Japan's Saving Rate So High? A Literature Survey. *Journal of the Japanese and International Economies* 4, 49-92.
- Horioka, C. / Suzuki, W. / Hatta, T. (2007): Aging, Savings, and Public Pensions in Japan. *Asian Economic Policy Review* 2, 2, 303-319.

- Horioka, C. (2007): A Survey of Household Saving Behavior in Japan. *ISER Discussion Paper 0684*.
- Horioka, C. (2009): The (Dis)Saving Behavior of the Aged in Japan. *Japan and the World Economy* 22, 3, 151-158.
- Horiuchi, A. (1984): The Low Interest Rate Policy and Economic Growth in Postwar Japan. *The Developing Economies* 22, 4, 349-371.
- Hoshi, T. (1999): *The Convoy System. Processed*. San Diego: University of California at San Diego.
- Hoshi, T. / Kashyap, A. (2001): *Corporate Financing and Governance in Japan: The Road to the Future*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Hoshi, T. / Kashyap, A. / Scharfstein, D. (1991): Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups. *Quarterly Journal of Economics* 106, 33-60.
- Hoshi, T. / Kashyap, A. / Scharfstein, D. (1993): The Choice Between Public and Private Debt: An Analysis of Post-Deregulation Corporate Financing in Japan. *NBER Working Papers* 4421.
- Hosono, K. / Sakai, K. / Tsuru, K. (2007): Consolidation of Banks in Japan: Causes and Consequences. *NBER Working Paper* 13399.
- Inui, M. / Sudou, N. / Yamada, T. (2017): The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan. *BIS Working Paper* 642.
- Ireland, P. (1995): Using the Permanent Income Hypothesis for Forecasting. *FRB Richmond Economic Quarterly* 81, 1, 49-63.
- Ishikawa, D. / Tsutsui, Y. (2006): Has a Credit Crunch Occurred in Japan. *RIETI Discussion Paper* 06-E-012.
- Israel, K. (2020): *Der Zins: Vom historischen Missverständnis zur staatlichen Manipulierungsmasse*. In: Bessard, P. / Kessler, O. (eds.): *Explosive Geldpolitik: Wie Zentralbanken wiederkehrende Krisen verursachen*. Zürich: Edition Liberales Institut, 81-102.
- Israel, K. / Latsos, S. (2020): The Impact of (Un)Conventional Expansionary Monetary Policy on Income Inequality – Lessons from Japan. *Applied Economics* 52, 4403-4420.
- Israel, K. / Sepp, T. / Sonnenberg, N. (2021): Japanese Monetary Policy and Household Saving. *Mimeo*.
- Ito, T. (1991): *The Japanese Economy*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

- Ito, T. (1996): Impacts of the Basle Capital Standard on Japanese Banks' Behavior. *NBER Working Paper* 6730.
- Iwaisako, T. / Okada, K. (2012): Understanding the Decline in Japan's Saving Rate in the New Millennium. *Japan and the World Economy* 24, 3, 163-173.
- Kawasaki, K. (1990): The Saving Behavior of Japanese Households. *OECD Economics Department Working Papers* 73.
- Keynes, J. (1936): *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: Macmillan.
- Koo, R. (2003): *Balance Sheet Recession: Japan's Struggle with Uncharted Economics and its Global Implications*. Hoboken, New Jersey: Wiley and Sons.
- Koga, M. (2006): The Decline of Japan's Saving Rate and Demographic Effects. *The Japanese Economic Review* 57, 2, 312–321.
- Komiya, R. (1966): *The Supply of Personal Savings*. In: Komiya, R. (ed.): *Postwar Economic Growth in Japan*. Berkeley: University of California Press, 157-186.
- Latsos, S. (2018): Real Wage Effects of Japan's Monetary Policy. *ORDO* 69, 1, 177-215.
- Latsos, S. / Schnabl, G. (2021): Determinants of Japanese Household Saving Behavior in the Low-Interest Rate Environment. *CESifo Working Paper* 8927.
- Liu, E. / Mian, A. / Sufi, A. (2019): Low Interest Rates, Market Power, and Productivity Growth. *NBER Working Paper* 25505.
- Loukoianova, E. (2008): Analysis of the Efficiency and Profitability of the Japanese Banking System. *IMF Working Paper* 08/63.
- Marsch, K. / Schmieder, C. / Forster-van Aerssen, K. (2007): Banking Consolidation and Small Business Finance: Empirical Evidence for Germany. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* 2.
- Mayer, T. / Schnabl, G. (2021): Reasons for the Demise of the Interest: Savings Glut and Secular Stagnation or Central Bank Policy? *Quarterly Journal of Austrian Economics* 24, 1.
- McKinnon, R. (1991): *The Order of Liberalization*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Mersch, Y. (2014): Monetary Policy and Economic Inequality. *Keynote Speech, Corporate Credit Conference, Zurich, October 17 2014*.
- Mises L. v. (1912): *Die Theorie des Geldes und der Umlaufmittel*. Leipzig: Duncker und

Humblot.

- Mises, L. v. (1949): *Human Action: A Treatise on Economics*. Auburn, Alabama: Mises Institute. Re-issue of the classic 1949 Edition
- Mizoguchi, T. (1970): High Personal Saving Rate and Changes in the Consumption Pattern in Postwar Japan. *The Developing Economies* 8, 2, 407-426.
- Modigliani, F. / Brumberg, R. (1954): *Utility Analysis and the Consumption Function*. In: Kurihara, K. (ed.): *An Interpretation of Cross-section Data. Post-Keynesian Economics*. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press, 388–436.
- Modigliani F. / Sterling A. (1983): *Determinants of Private Saving with Special Reference to the Role of Social Security—Cross-country Tests*. In: Modigliani F. / Hemming R. (eds.): *The Determinants of National Saving and Wealth*. International Economic Association Publications. London: Palgrave Macmillan, 24-55.
- Murai, T. / Schnabl, G. (2017): Japans Genossenschaftsbanken wenden sich von ihrer regionalen Wirtschaft ab. *Börsenzeitung*, 25.11.2017, 4.
- Murai, T. / Schnabl, G. (2021a): The Japanese Banks in the Lasting Low-, Zero- and Negative-Interest Rate Environment. *Credit and Capital Markets* 54, 1, 1-16.
- Murai, T. / Schnabl, G. (2021b): Japans Well-Fed Zombie Corporations. *Mises Wire* 25.2.2021.
- Murata, K. (2003): Precautionary Savings and Income Uncertainty: Evidence from Japanese Micro Data. *Monetary and Economic Studies* 21, 3, 21–52.
- OECD (2021): Household Savings (Indicator). doi: 10.1787/cfc6f499-en (Accessed on 22 June 2021).
- Ogawa, K. (2000): Monetary Policy, Credit, and Real Activity: Evidence from the Balance Sheet of Japanese Firms. *Journal of the Japanese and International Economies* 14, 4, 385-407.
- Okita, S. (1957): Savings and Economic Growth in Japan. *Economic Development and Cultural Change* 6, 1, 32-41.
- Peek, J. / Rosengren, E. (2005): Unnatural Selection: Perverse Incentives and the Misallocation of Credit in Japan. *American Economic Review* 95, 4, 1144-1166.
- Porter, M. / Sakakibara, M. (2004): Competition in Japan. *Journal of Economic Perspectives* 18, 1, 27-50.
- Posen, A. (2000): *The Political Economy of Deflationary Monetary Policy*. In: Mikitani, R. / Posen, A. (eds.): *Japan's Financial Crisis and Its Parallels to U.S. Experience*. Washington D.C.: Institute for International Economics, 194–208.

- Prantl, S. / Almus, M. / Egel, J. / Engel, D. (2009): Kreditvergabe durch Genossenschaftsbanken, Kreditbanken und Sparkassen: Eine empirische Analyse von Förderkrediten für junge, kleine Unternehmen. *Schmollers Jahrbuch: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 129, 1, 83-132.
- Reinhart, C. / Sbrancia, M. (2015): The Liquidation of Government Debt. *NBER Working Paper* 16893.
- Saiki, A. / Frost, J. (2014): Does Unconventional Monetary Policy Affect Inequality? Evidence from Japan. *Applied Economics* 46, 36, 4445–4454.
- Saito, J. (2015): The New Era of the Negative Household Savings Rate. Tokyo: Japan Center for Economic Research.
- Sato, K. (1987): Saving and Investment in Japan. *Center on Japanese Economy and Business Working Paper* 6.
- Schnabl, G. (2000): Japan und die Asienkrise – internationale Übertragungsmechanismen von Konjunkturbewegungen. *Listforum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 26, 1, 16-32.
- Schnabl, G. (2013): Die japanischen Lehren für die europäische Krise. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 62, 1, 1-22.
- Schnabl, G. (2019): *Central Banking and Crisis Management from the Perspective of Austrian Business Cycle Theory*. In: Mayes, D. / Siklos, P. / Sturm, J. (eds.): *The Oxford Handbook of the Economics of Central Banking 2019*. Oxford: Oxford University Press, 551-584.
- Schnabl, G. (2018): *The Failure of ECB Monetary Policy from a Mises/Hayek Perspective*. In: Godart-van der Kroon, A. / Vonlanthen, P. (eds.): *Banking and Monetary Policy from the Perspective of Austrian Economics*. Berlin: Springer 2018, 127-152.
- Schnabl, G. (2020): *Japans Banken in der Krise: Folgen von 30 Jahren Niedringzinspolitik*. Wiesbaden: Springer-Gabler.
- Schumpeter, J. (1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Sekine, T. / Kobayashi, K. / Saita, Y. (2003): Forbearance Lending: The Case of Japanese Firms. *Bank of Japan Institute for Monetary and Economic Studies* 21, 2, 69-92.
- Sheard, P. (1994): Reciprocal Delegated Monitoring in the Japanese Main Bank System. *Journal of the Japanese and International Economics* 8, 1-21.
- Shinohara, M. (1959): The Structure of Saving and the Consumption Function in Postwar

Japan. *Journal of Political Economy* 67, 6, 589-603

Shinohara, M. (1970): *Structural Changes in Japan's Economic Development*. Tokyo: Kinokuniya.

Shinohara, M. (1972): *Growth and Cycles in the Japanese Economy*. Tokyo: Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.

Shizume, M. (2018): *A History of the Bank of Japan. 1882–2016*. In: Edvinsson, R. / Jacobson, T. / Waldenström, D. (eds.): *Sveriges Riksbank and the History of Central Banking*. Cambridge: Cambridge University Press, 328-360.

Solow, R. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70, 1, 65–94.

Suzuki, Y. (1987): *The Japanese Financial System*. Oxford: Clarendon Press, Oxford University.

Swan, T. (1956): Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record* 32, 2, 334–361.

Tachibanaki, T. (1994): *Housing and Saving in Japan*. In: Noguchi, Y. / Poterba, J. (eds.): *Housing Markets in the U.S. and Japan*. Chicago: University of Chicago Press, 161-190.

Taghizadeh H. / Yoshino, N. / Shimizu, S. (2020): The Impact of Monetary and Tax Policy on Income Inequality in Japan. *The World Economy* 43, 2600-2621.

Wallich, H. / Wallich, M. (1976): *Banking and Finance*. In: Patrick, H. / Rosovsky, H. (eds.): *Asia's New Giant: How the Japanese Economy Works*. Washington, D.C.: The Brookings Institution, 249-315.

Wang, L. (2020): Unconventional Monetary Policy and Stock Repurchases: Firm-Level Evidence from a Comparison Between the United States and Japan. *Research in International Business and Finance* 51, 101091.

Werner, R. (2002): Monetary Policy Implementation in Japan: What They Say Versus What They Do. *Asian Economic Journal* 16, 2, 111-151.

Werner, R. (2005): *New Paradigm in Macroeconomics*. New York: Palgrave Macmillan.

Westermann, F. (2003): The Credit Crunch: A Comparison of Germany and Japan. *CES ifo forum* 1, 36-41.

Woo, (2003): In Sear of “Capital Crunch”: Supply Factors Behind the Credit Slowdown in Japan. *Journal of Money and Banking* 35, 6, 1019-1038.

Yoshihara, (1972): The Growth Rate as a Determinant of the Saving Ratio. *Hitotsubashi*

Journal 12, 2, 60-72.

Yoshino, N. / Taghizadeh H. (2015): Japan's Lost Decade: Lessons for Other Economies. *ADBI Working Paper* 52.

Yoshino, N. / Taghizadeh H. / Miyamoto, H. (2017): The Effectiveness of the Negative Interest Rate Policy in Japan. *Credit and Capital Markets* 50, 2, 189–212.

Universität Leipzig
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

| | | |
|--------|---|--|
| Nr. 1 | Wolfgang Bernhardt | Stock Options wegen oder gegen Shareholder Value? Vergütungsmodelle für Vorstände und Führungskräfte 04/1998 |
| Nr. 2 | Thomas Lenk / Volkmar Teichmann | Bei der Reform der Finanzverfassung die neuen Bundesländer nicht vergessen! 10/1998 |
| Nr. 3 | Wolfgang Bernhardt | Gedanken über Führen – Dienen – Verantworten 11/1998 |
| Nr. 4 | Kristin Wellner | Möglichkeiten und Grenzen kooperativer Standortgestaltung zur Revitalisierung von Innenstädten 12/1998 |
| Nr. 5 | Gerhardt Wolff | Brauchen wir eine weitere Internationalisierung der Betriebswirtschaftslehre? 01/1999 |
| Nr. 6 | Thomas Lenk / Friedrich Schneider | Zurück zu mehr Föderalismus: Ein Vorschlag zur Neugestaltung des Finanzausgleichs in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der neuen Bundesländer 12/1998 |
| Nr. 7 | Thomas Lenk | Kooperativer Föderalismus – Wettbewerbsorientierter Föderalismus 03/1999 |
| Nr. 8 | Thomas Lenk / Andreas Mathes | EU – Osterweiterung – Finanzierbar? 03/1999 |
| Nr. 9 | Thomas Lenk / Volkmar Teichmann | Die fiskalischen Wirkungen verschiedener Forderungen zur Neugestaltung des Länderfinanz- ausgleichs in der Bundesrepublik Deutschland: Eine empirische Analyse unter Einbeziehung der Normenkontrollanträge der Länder Baden- Württemberg, Bayern und Hessen sowie der Stellungnahmen verschiedener Bundesländer 09/1999 |
| Nr. 10 | Kai-Uwe Graw | Gedanken zur Entwicklung der Strukturen im Bereich der Wasserversorgung unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Unternehmen 10/1999 |
| Nr. 11 | Adolf Wagner | Materialien zur Konjunkturforschung 12/1999 |
| Nr. 12 | Anja Birke | Die Übertragung westdeutscher Institutionen auf die ostdeutsche Wirklichkeit – ein erfolg- versprechendes Zusammenspiel oder Aufdeckung systematischer Mängel? Ein empirischer Bericht für den kommunalen Finanzausgleich am Beispiel Sachsen 02/2000 |
| Nr. 13 | Rolf H. Hasse | Internationaler Kapitalverkehr in den letzten 40 Jahren – Wohlstandsmotor oder Krisenursache? 03/2000 |
| Nr. 14 | Wolfgang Bernhardt | Unternehmensführung (Corporate Governance) und Hauptversammlung 04/2000 |
| Nr. 15 | Adolf Wagner | Materialien zur Wachstumsforschung 03/2000 |
| Nr. 16 | Thomas Lenk / Anja Birke | Determinanten des kommunalen Gebührenaufkommens unter besonderer Berücksichtigung der neuen Bundesländer 04/2000 |
| Nr. 17 | Thomas Lenk | Finanzwirtschaftliche Auswirkungen des Bundesverfassungsgerichtsurteils zum Länderfinanzausgleich vom 11.11.1999 04/2000 |
| Nr. 18 | Dirk Büttel | Continuous linear utility for preferences on convex sets in normal real vector spaces 05/2000 |
| Nr. 19 | Stefan Dierkes / Stephanie Hanrath | Steuerung dezentraler Investitionsentscheidungen bei nutzungsabhängigem und nutzungsunabhängigem Verschleiß des Anlagenvermögens 06/2000 |
| Nr. 20 | Thomas Lenk / Andreas Mathes / Olaf Hirschefeld | Zur Trennung von Bundes- und Landeskompetenzen in der Finanzverfassung Deutschlands 07/2000 |
| Nr. 21 | Stefan Dierkes | Marktwerte, Kapitalkosten und Betafaktoren bei wertabhängiger Finanzierung 10/2000 |
| Nr. 22 | Thomas Lenk | Intergovernmental Fiscal Relationships in Germany: Requirement for New Regulations? 03/2001 |
| Nr. 23 | Wolfgang Bernhardt | Stock Options – Aktuelle Fragen Besteuerung, Bewertung, Offenlegung 03/2001 |
| Nr. 24 | Thomas Lenk | Die „kleine Reform“ des Länderfinanzausgleichs als Nukleus für die „große Finanzverfassungs- reform“? 10/2001 |
| Nr. 25 | Wolfgang Bernhardt | Biotechnologie im Spannungsfeld von Menschenwürde, Forschung, Markt und Moral Wirtschaftsethik zwischen Beredsamkeit und Schweigen 11/2001 |

| | | |
|--------|---|---|
| Nr. 26 | Thomas Lenk | Finanzwirtschaftliche Bedeutung der Neuregelung des bundestaatlichen Finanzausgleichs – Eine allokative und distributive Wirkungsanalyse für das Jahr 2005 11/2001 |
| Nr. 27 | Sören Bär | Grundzüge eines Tourismusmarketing, untersucht für den Südraum Leipzig 05/2002 |
| Nr. 28 | Wolfgang Bernhardt | Der Deutsche Corporate Governance Kodex: Zuwahl (comply) oder Abwahl (explain)? 06/2002 |
| Nr. 29 | Adolf Wagner | Konjunkturtheorie, Globalisierung und Evolutionsökonomik 08/2002 |
| Nr. 30 | Adolf Wagner | Zur Profilbildung der Universitäten 08/2002 |
| Nr. 31 | Sabine Klinger / Jens Ulrich / Hans-Joachim Rudolph | Konjunktur als Determinante des Erdgasverbrauchs in der ostdeutschen Industrie? 10/2002 |
| Nr. 32 | Thomas Lenk / Anja Birke | The Measurement of Expenditure Needs in the Fiscal Equalization at the Local Level Empirical Evidence from German Municipalities 10/2002 |
| Nr. 33 | Wolfgang Bernhardt | Die Lust am Fliegen Eine Parabel auf viel Corporate Governance und wenig Unternehmensführung 11/2002 |
| Nr. 34 | Udo Hielscher | Wie reich waren die reichsten Amerikaner wirklich? (US-Vermögensbewertungsindex 1800 – 2000) 12/2002 |
| Nr. 35 | Uwe Haubold / Michael Nowak | Risikoanalyse für Langfrist-Investments Eine simulationsbasierte Studie 12/2002 |
| Nr. 36 | Thomas Lenk | Die Neuregelung des bundesstaatlichen Finanzausgleichs auf Basis der Steuerschätzung Mai 2002 und einer aktualisierten Bevölkerungsstatistik 12/2002 |
| Nr. 37 | Uwe Haubold / Michael Nowak | Auswirkungen der Renditeverteilungsannahme auf Anlageentscheidungen Eine simulationsbasierte Studie 02/2003 |
| Nr. 38 | Wolfgang Bernhard | Corporate Governance Kodex für den Mittel-Stand? 06/2003 |
| Nr. 39 | Hermut Kormann | Familienunternehmen: Grundfragen mit finanzwirtschaftlichen Bezug 10/2003 |
| Nr. 40 | Matthias Folk | Launhardt'sche Trichter 11/2003 |
| Nr. 41 | Wolfgang Bernhardt | Corporate Governance statt Unternehmensführung 11/2003 |
| Nr. 42 | Thomas Lenk / Karolina Kaiser | Das Prämienmodell im Länderfinanzausgleich – Anreiz- und Verteilungsmitwirkungen 11/2003 |
| Nr. 43 | Sabine Klinger | Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Haushaltsektors in einer Matrix 03/2004 |
| Nr. 44 | Thomas Lenk / Heide Köpping | Strategien zur Armutsbekämpfung und –vermeidung in Ostdeutschland: 05/2004 |
| Nr. 45 | Wolfgang Bernhardt | Sommernachtsfantasien Corporate Governance im Land der Träume. 07/2004 |
| Nr. 46 | Thomas Lenk / Karolina Kaiser | The Premium Model in the German Fiscal Equalization System 12/2004 |
| Nr. 47 | Thomas Lenk / Christine Falken | Komparative Analyse ausgewählter Indikatoren des Kommunalwirtschaftlichen Gesamtergebnisses 05/2005 |
| Nr. 48 | Michael Nowak / Stephan Barth | Immobilienanlagen im Portfolio institutioneller Investoren am Beispiel von Versicherungsunternehmen Auswirkungen auf die Risikosituation 08/2005 |
| Nr. 49 | Wolfgang Bernhardt | Familiengesellschaften – Quo Vadis? Vorsicht vor zu viel „Professionalisierung“ und Ver-Fremdung 11/2005 |
| Nr. 50 | Christian Milow | Der Griff des Staates nach dem Währungsgold 12/2005 |
| Nr. 51 | Anja Eichhorst / Karolina Kaiser | The Institutional Design of Bailouts and Its Role in Hardening Budget Constraints in Federations 03/2006 |
| Nr. 52 | Ullrich Heilemann / Nancy Beck | Die Mühen der Ebene – Regionale Wirtschaftsförderung in Leipzig 1991 bis 2004 08/2006 |
| Nr. 53 | Gunther Schnabl | Die Grenzen der monetären Integration in Europa 08/2006 |

| | | |
|--------|---|--|
| Nr. 54 | Hermut Kormann | Gibt es so etwas wie typisch mittelständige Strategien? 11/2006 |
| Nr. 55 | Wolfgang Bernhardt | (Miss-)Stimmung, Bestimmung und Mitbestimmung Zwischen Juristentag und Biedenkopf-Kommission 11/2006 |
| Nr. 56 | Ullrich Heilemann / Annika Blaschzik | Indicators and the German Business Cycle A Multivariate Perspective on Indicators of Ifo, OECD, and ZEW 01/2007 |
| Nr. 57 | Ullrich Heilemann | "The Soul of a new Machine" zu den Anfängen des RWI-Konjunkturmodells 12/2006 |
| Nr. 58 | Ullrich Heilemann / Roland Schuhr / Annika Blaschzik | Zur Evolution des deutschen Konjunkturzyklus 1958 bis 2004 Ergebnisse einer dynamischen Diskriminanzanalyse 01/2007 |
| Nr. 59 | Christine Falken / Mario Schmidt | Kameralistik versus Doppik Zur Informationsfunktion des alten und neuen Rechnungswesens der Kommunen Teil I: Einführende und Erläuternde Betrachtungen zum Systemwechsel im kommunalen Rechnungswesen 01/2007 |
| Nr. 60 | Christine Falken / Mario Schmidt | Kameralistik versus Doppik Zur Informationsfunktion des alten und neuen Rechnungswesens der Kommunen Teil II Bewertung der Informationsfunktion im Vergleich 01/2007 |
| Nr. 61 | Udo Hielscher | Monti della città di firenze Innovative Finanzierungen im Zeitalter Der Medici. Wurzeln der modernen Finanzmärkte 03/2007 |
| Nr. 62 | Ullrich Heilemann / Stefan Wappler | Sachsen wächst anders Konjunkturelle, sektorale und regionale Bestimmungsgründe der Entwicklung der Bruttowertschöpfung 1992 bis 2006 07/2007 |
| Nr. 63 | Adolf Wagner | Regionalökonomik: Konvergierende oder divergierende Regionalentwicklungen 08/2007 |
| Nr. 64 | Ullrich Heilemann / Jens Ulrich | Good bye, Professir Phillips? Zum Wandel der Tariflohndeterminanten in der Bundesrepublik 1952 – 2004 08/2007 |
| Nr. 65 | Gunther Schnabl / Franziska Schobert | Monetary Policy Operations of Debtor Central Banks in MENA Countries 10/2007 |
| Nr. 66 | Andreas Schäfer / Simone Valente | Habit Formation, Dynastic Altruism, and Population Dynamics 11/2007 |
| Nr. 67 | Wolfgang Bernhardt | 5 Jahre Deutscher Corporate Governance Kodex Eine Erfolgsgeschichte? 01/2008 |
| Nr. 68 | Ullrich Heilemann / Jens Ulrich | Viel Lärm um wenig? Zur Empirie von Lohnformeln in der Bundesrepublik 01/2008 |
| Nr. 69 | Christian Groth / Karl-Josef Koch / Thomas M. Steger | When economic growth is less than exponential 02/2008 |
| Nr. 70 | Andreas Bohne / Linda Kochmann | Ökonomische Umweltbewertung und endogene Entwicklung peripherer Regionen Synthese einer Methodik und einer Theorie 02/2008 |
| Nr. 71 | Andreas Bohne / Linda Kochmann / Jan Slavík / Lenka Slavíková | Deutsch-tschechische Bibliographie Studien der kontingenten Bewertung in Mittel- und Osteuropa 06/2008 |
| Nr. 72 | Paul Lehmann / Christoph Schröter-Schlaack | Regulating Land Development with Tradable Permits: What Can We Learn from Air Pollution Control? 08/2008 |
| Nr. 73 | Ronald McKinnon / Gunther Schnabl | China's Exchange Rate Impasse and the Weak U.S. Dollar 10/2008 |
| Nr. 74 | Wolfgang Bernhardt | Managervergütungen in der Finanz- und Wirtschaftskrise Rückkehr zu (guter) Ordnung, (klugem) Maß und (vernünftigem) Ziel? 12/2008 |
| Nr. 75 | Moritz Schularick / Thomas M. Steger | Financial Integration, Investment, and Economic Growth: Evidence From Two Eras of Financial Globalization 12/2008 |
| Nr. 76 | Gunther Schnabl / Stephan Freitag | An Asymmetry Matrix in Global Current Accounts 01/2009 |
| Nr. 77 | Christina Ziegler | Testing Predictive Ability of Business Cycle Indicators for the Euro Area 01/2009 |
| Nr. 78 | Thomas Lenk / Oliver Rottmann / Florian F. Woitek | Public Corporate Governance in Public Enterprises Transparency in the Face of Divergent Positions of Interest 02/2009 |
| Nr. 79 | Thomas Steger / Lucas Bretschger | Globalization, the Volatility of Intermediate Goods Prices, and Economic Growth 02/2009 |

| | | |
|---------|---|---|
| Nr. 80 | Marcela Munoz Escobar / Robert Holländer | Institutional Sustainability of Payment for Watershed Ecosystem Services. Enabling conditions of institutional arrangement in watersheds 04/2009 |
| Nr. 81 | Robert Holländer / WU Chunyou / DUAN Ning | Sustainable Development of Industrial Parks 07/2009 |
| Nr. 82 | Georg Quaas | Realgrößen und Preisindizes im alten und im neuen VGR-System 10/2009 |
| Nr. 83 | Ullrich Heilemann / Hagen Findeis | Empirical Determination of Aggregate Demand and Supply Curves: The Example of the RWI Business Cycle Model 12/2009 |
| Nr. 84 | Gunther Schnabl / Andreas Hoffmann | The Theory of Optimum Currency Areas and Growth in Emerging Markets 03/2010 |
| Nr. 85 | Georg Quaas | Does the macroeconomic policy of the global economy's leader cause the worldwide asymmetry in current accounts? 03/2010 |
| Nr. 86 | Volker Grossmann / Thomas M. Steger / Timo Trimborn | Quantifying Optimal Growth Policy 06/2010 |
| Nr. 87 | Wolfgang Bernhardt | Corporate Governance Kodex für Familienunternehmen? Eine Widerrede 06/2010 |
| Nr. 88 | Philipp Mandel / Bernd Süßmuth | A Re-Examination of the Role of Gender in Determining Digital Piracy Behavior 07/2010 |
| Nr. 89 | Philipp Mandel / Bernd Süßmuth | Size Matters. The Relevance and Hicksian Surplus of Agreeable College Class Size 07/2010 |
| Nr. 90 | Thomas Kohstall / Bernd Süßmuth | Cyclic Dynamics of Prevention Spending and Occupational Injuries in Germany: 1886-2009 07/2010 |
| Nr. 91 | Martina Padmanabhan | Gender and Institutional Analysis. A Feminist Approach to Economic and Social Norms 08/2010 |
| Nr. 92 | Gunther Schnabl / Ansgar Belke | Finanzkrise, globale Liquidität und makroökonomischer Exit 09/2010 |
| Nr. 93 | Ullrich Heilemann / Roland Schuhr / Heinz Josef Münch | A "perfect storm"? The present crisis and German crisis patterns 12/2010 |
| Nr. 94 | Gunther Schnabl / Holger Zemanek | Die Deutsche Wiedervereinigung und die europäische Schuldenkrise im Lichte der Theorie optimaler Währungsräume 06/2011 |
| Nr. 95 | Andreas Hoffmann / Gunther Schnabl | Symmetrische Regeln und asymmetrisches Handeln in der Geld- und Finanzpolitik 07/2011 |
| Nr. 96 | Andreas Schäfer / Maik T. Schneider | Endogenous Enforcement of Intellectual Property, North-South Trade, and Growth 08/2011 |
| Nr. 97 | Volker Grossmann / Thomas M. Steger / Timo Trimborn | Dynamically Optimal R&D Subsidization 08/2011 |
| Nr. 98 | Erik Gawel | Political drivers of and barriers to Public-Private Partnerships: The role of political involvement 09/2011 |
| Nr. 99 | André Casajus | Collusion, symmetry, and the Banzhaf value 09/2011 |
| Nr. 100 | Frank Hüttner / Marco Sunder | Decomposing R ² with the Owen value 10/2011 |
| Nr. 101 | Volker Grossmann / Thomas M. Steger / Timo Trimborn | The Macroeconomics of TANSTAAFL 11/2011 |
| Nr. 102 | Andreas Hoffmann | Determinants of Carry Trades in Central and Eastern Europe 11/2011 |
| Nr. 103 | Andreas Hoffmann | Did the Fed and ECB react asymmetrically with respect to asset market developments? 01/2012 |
| Nr. 104 | Christina Ziegler | Monetary Policy under Alternative Exchange Rate Regimes in Central and Eastern Europe 02/2012 |
| Nr. 105 | José Abad / Axel Löffler / Gunther Schnabl / Holger Zemanek | Fiscal Divergence, Current Account and TARGET2 Imbalances in the EMU 03/2012 |
| Nr. 106 | Georg Quaas / Robert Köster | Ein Modell für die Wirtschaftszweige der deutschen Volkswirtschaft: Das "MOGBOT" (Model of Germany's Branches of Trade) |
| Nr. 107 | Andreas Schäfer / Thomas Steger | Journey into the Unknown? Economic Consequences of Factor Market Integration under Increasing Returns to Scale 04/2012 |
| Nr. 108 | Andreas Hoffmann / Björn Urbansky | Order, Displacements and Recurring Financial Crises 06/2012 |
| Nr. 109 | Finn Marten Körner / Holger Zemanek | On the Brink? Intra-euro area imbalances and the sustainability of foreign debt 07/2012 |

| | | |
|---------|---|--|
| Nr. 110 | André Casajus / Frank Hüttner | Nullifying vs. dummifying players or nullified vs. dummified players: The difference between the equal division value and the equal surplus division value 07/2012 |
| Nr. 111 | André Casajus | Solidarity and fair taxation in TU games 07/2012 |
| Nr. 112 | Georg Quaas | Ein Nelson-Winter-Modell der deutschen Volkswirtschaft 08/2012 |
| Nr. 113 | André Casajus / Frank Hüttner | Null players, solidarity, and the egalitarian Shapley values 08/2012 |
| Nr. 114 | André Casajus | The Shapley value without efficiency and additivity 11/2012 |
| Nr. 115 | Erik Gawel | Neuordnung der W-Besoldung: Ausgestaltung und verfassungsrechtliche Probleme der Konsumtionsregeln zur Anrechnung von Leistungsbezügen 02/2013 |
| Nr. 116 | Volker Grossmann / Andreas Schäfer / Thomas M. Steger | Migration, Capital Formation, and House Prices 02/2013 |
| Nr. 117 | Volker Grossmann / Thomas M. Steger | Optimal Growth Policy: the Role of Skill Heterogeneity 03/2013 |
| Nr. 118 | Guido Heineck / Bernd Süßmuth | A Different Look at Lenin's Legacy: Social Capital and Risk Taking in the Two Germanies 03/2013 |
| Nr. 119 | Andreas Hoffmann | The Euro as a Proxy for the Classical Gold Standard? Government Debt Financing and Political Commitment in Historical Perspective 05/2013 |
| Nr. 120 | Andreas Hoffmann / Axel Loeffler | Low Interest Rate Policy and the Use of Reserve Requirements in Emerging Markets 05/2013 |
| Nr. 121 | Gunther Schnabl | The Global Move into the Zero Interest Rate and High Debt Trap 07/2013 |
| Nr. 122 | Axel Loeffler / Gunther Schnabl / Franziska Schobert | Limits of Monetary Policy Autonomy and Exchange Rate Flexibility by East Asian Central Banks 08/2013 |
| Nr. 123 | Burkhard Heer / Bernd Süßmuth | Tax Bracket Creep and its Effects on Income Distribution 08/2013 |
| Nr. 124 | Hans Fricke / Bernd Süßmuth | Growth and Volatility of Tax Revenues in Latin America 08/2013 |
| Nr. 125 | Ulrich Volz | RMB Internationalisation and Currency Co-operation in East Asia 09/2013 |
| Nr. 126 | André Casajus / Helfried Labrenz | A property rights based consolidation approach 02/2014 |
| Nr. 127 | Pablo Duarte | The Relationship between GDP and the Size of the Informal Economy: Empirical Evidence for Spain 02/2014 |
| Nr. 128 | Erik Gawel | Neuordnung der Professorenbesoldung in Sachsen 03/2014 |
| Nr. 129 | Friedrun Quaas | Orthodoxer Mainstream und Heterodoxe Alternativen Eine Analyse der ökonomischen Wissenschaftslandschaft 04/2014 |
| Nr. 130 | Gene Callahan / Andreas Hoffmann | The Idea of a Social Cycle 05/2014 |
| Nr. 131 | Karl Trela | Klimaanpassung als wirtschaftspolitisches Handlungsfeld 06/2014 |
| Nr. 132 | Erik Gawel / Miquel Aguado | Neuregelungen der W-Besoldung auf dem verfassungsrechtlichen Prüfstand 08/2014 |
| Nr. 133 | Ulf Papenfuß / Matthias Redlich / Lars Steinhauer | Forschend und engagiert lernen im Public Management: Befunde und Gestaltungsanregungen eines Service Learning Lehrforschungsprojektes 10/2014 |
| Nr. 134 | Karl Trela | Political climate adaptation decisions in Germany - shortcomings and applications for decision support systems 11/2014 |
| Nr. 135 | Ulf Papenfuß / Lars Steinhauer / Benjamin Friedländer | Beteiligungsberichterstattung der öffentlichen Hand im 13-Länder-Vergleich: Erfordernisse für mehr Transparenz über die Governance und Performance öffentlicher Unternehmen 02/2015 |
| Nr. 136 | Gunther Schnabl | Japans Lehren für das Schweizer Wechselkursdilemma 02/2015 |
| Nr. 137 | Ulf Papenfuß / Christian Schmidt | Determinants of Manager Pay in German State-Owned Enterprises and International Public Policy Implications: 3-Year Study for Sectors, Performance and Gender 02/2015 |
| Nr. 138 | Philipp Mandel / Bernd Süßmuth | Public education, accountability, and yardstick competition in a federal system 05/2015 |

| | | |
|---------|--|---|
| Nr. 139 | Gunther Schnabl | Wege zu einer stabilitäts- und wachstumsorientierten Geldpolitik aus österreichischer Perspektive 06/2015 |
| Nr. 140 | Ulf Papenfuß / Matthias Redlich / Lars Steinhauer / Benjamin Friedländer | Forschend und engagiert lernen im Public Management: Befunde und Gestaltungsanregungen eines Service Learning Lehrforschungsprojektes – 2. aktualisierte Auflage 08/2015 |
| Nr. 141 | Friedrun Quaas / Georg Quaas | Hayeks Überinvestitionstheorie 10/2015 |
| Nr. 142 | Bastian Gawellek / Marco Sunder | The German Excellence Initiative and Efficiency Change among Universities, 2001-2011 01/2016 |
| Nr. 143 | Benjamin Larin | Bubble-Driven Business Cycles 02/2016 |
| Nr. 144 | Friedrun Quaas / Georg Quaas | Effekte des Kapitalmarktzins auf die Preis- und Produktivitätsentwicklung Eine Analyse der deutschen Volkswirtschaft 1970-2014 02/2016 |
| Nr. 145 | Thomas Lenk / Matthias Redlich / Philipp Glinka | Nachhaltige Stadtfinanzen - Akzeptanzsteigerung der bürgerschaftlichen Beteiligung an der Haushaltsplanung 02/2016 |
| Nr. 146 | Michael von Prollius / Gunther Schnabl | Geldpolitik, Arabellion, Flüchtlingskrise 10/2016 |
| Nr. 147 | David Leuwer / Bernd Süßmuth | The Exchange Rate Susceptibility of European Core Industries, 1995-2010 05/2017 |
| Nr. 148 | Gunther Schnabl | Monetary Policy and Wandering Overinvestment Cycles in East Asia and Europe 05/2017 |
| Nr. 149 | Ullrich Heilemann / Karsten Müller | Wenig Unterschiede – Zur Treffsicherheit internationaler Prognosen und Prognostiker 07/2017 |
| Nr. 150 | Gunther Schnabl / Sebastian Müller | Zur Zukunft der Europäischen Union aus ordnungspolitischer Perspektive 10/2017 |
| Nr. 151 | Gunther Schnabl | Ultra-lockere Geldpolitiken, Finanzmarktblasen und marktwirtschaftliche Ordnung 10/2017 |
| Nr. 152 | Pablo Duarte / Bernd Süßmuth | Implementing an approximate dynamic factor model to nowcast GDP using sensitivity analysis 02/2018 |
| Nr. 153 | Sophia Latsos | Real Wage Effects of Japan's Monetary Policy 03/2018 |
| Nr. 154 | Gunther Schnabl / Klaus Siemon | Die EU-Insolvenzrichtlinie zu vorinsolvenzlichen Verfahren aus ordnungspolitischer Perspektive The EU Directive on Preventive Restructuring Frameworks from a Ordoliberal Perspective 07/2018 |
| Nr. 155 | Marika Behnert / Thomas Bruckner | Cost effects of energy system stability and flexibility options – an integrated optimal power flow modeling approach 09/2018 |
| Nr. 156 | Gunther Schnabl | 70 Years after the German Currency and Economic Reform: The Monetary, Economic and Political Order in Europe is Disturbed 10/2018 |
| Nr. 157 | Wolfgang Bernhardt | Corporate Governance und Compliance Bunte Streiflichter 2018 11/2018 |
| Nr. 158 | Friedrun Quaas | Der spezifische Liberalismus von Hayek im Spektrum des Neoliberalismus 01/2019 |
| Nr. 159 | Sophia Latsos | The Low Interest Policy and the Household Saving Behavior in Japan 03/2019 |
| Nr. 160 | Gunther Schnabl | Die Verteilungseffekte der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank und deren Einfluss auf die politische Stabilität 06/2019 |
| Nr. 161 | Wolfgang Bernhardt | 30 Jahre nach dem Fall der Mauer Einheit in Zweierheit? 07/2019 |
| Nr. 162 | Gunther Schnabl / Tim Sepp | 30 Jahre nach dem Mauerfall Ursachen für Konvergenz und Divergenz zwischen Ost- und Westdeutschland 09/2019 |
| Nr. 163 | Karl-Friedrich Israel / Sophia Latsos | The Impact of (Un)Conventional Expansionary Monetary Policy on Income Inequality – Lessons from Japan 11/2019 |
| Nr. 164 | Wolfgang Bernhardt | 30 Jahre nach dem Fall der Mauer am 9. November 1989 Einheit in Zweierheit – Teil II 11/2019 |
| Nr. 165 | Friedrun Quaas | Pluralismus in der Ökonomik – verpasste Chance, überfälliges Programm oder normalwissenschaftliche Realität? 03/2020 |

| | | |
|---------|--|--|
| Nr. 166 | Gunther Schnabl / Nils Sonnenberg | Monetary Policy, Financial Regulation and Financial Stability: A Comparison between the Fed and the ECB 04/2020 |
| Nr. 167 | Georg Quaas | The reproduction number in the classical epidemiological model 04/2020 |
| Nr. | Wolfgang Bernhardt | Der (ost-)deutsche Witz ist tot - Der Volksmund schweigt. Warum? Zum 3. Oktober 2020 09/2020 |
| Nr. 169 | Gunther Schnabl / Taiki Murai | The Japanese Banks in the Lasting Low-, Zero- and Negative-Interest Rate Environment 12/2020 |
| Nr. 170 | Friedrun Quaas / Georg Quaas | COVID-19 und das europäische Impfdesaster 02/2021 |
| Nr. 171 | Georg Quaas | The measurement of the reproduction number 04/2021 |
| Nr. 172 | Gunther Schnabl / Tim Sepp | Inflationsziel und Inflationsmessung in der Eurozone im Wandel 06/2021 |
| Nr. 173 | Karl-Friedrich Israel / Tim Sepp / Nils Sonnenberg | Japanese Monetary Policy and Household Saving 07/2021 |
| Nr. 174 | Gunther Schnabl / Tim Sepp | Niedrigzinspolitik und Sparkultur in Japan: Implikationen für die Wirtschaftspolitik 08/2021 |