



Flossbach von Storch
RESEARCH INSTITUTE

MAKRO 04/09/2023

Japan – Lehren aus einer schrumpfenden und alternden Gesellschaft

von Sven Ebert

Zusammenfassung

Studien der UN prognostizieren für Deutschland eine alternde und schrumpfende Gesellschaft mit steigender Lebenserwartung. In Japan sind diese gesellschaftlichen Umwälzungen bereits seit drei Jahrzehnten im Gange. Ein Blick dorthin zeigt, was uns in einem solchen Szenario erwartet und welche Fehler es zu vermeiden gilt.

Abstract

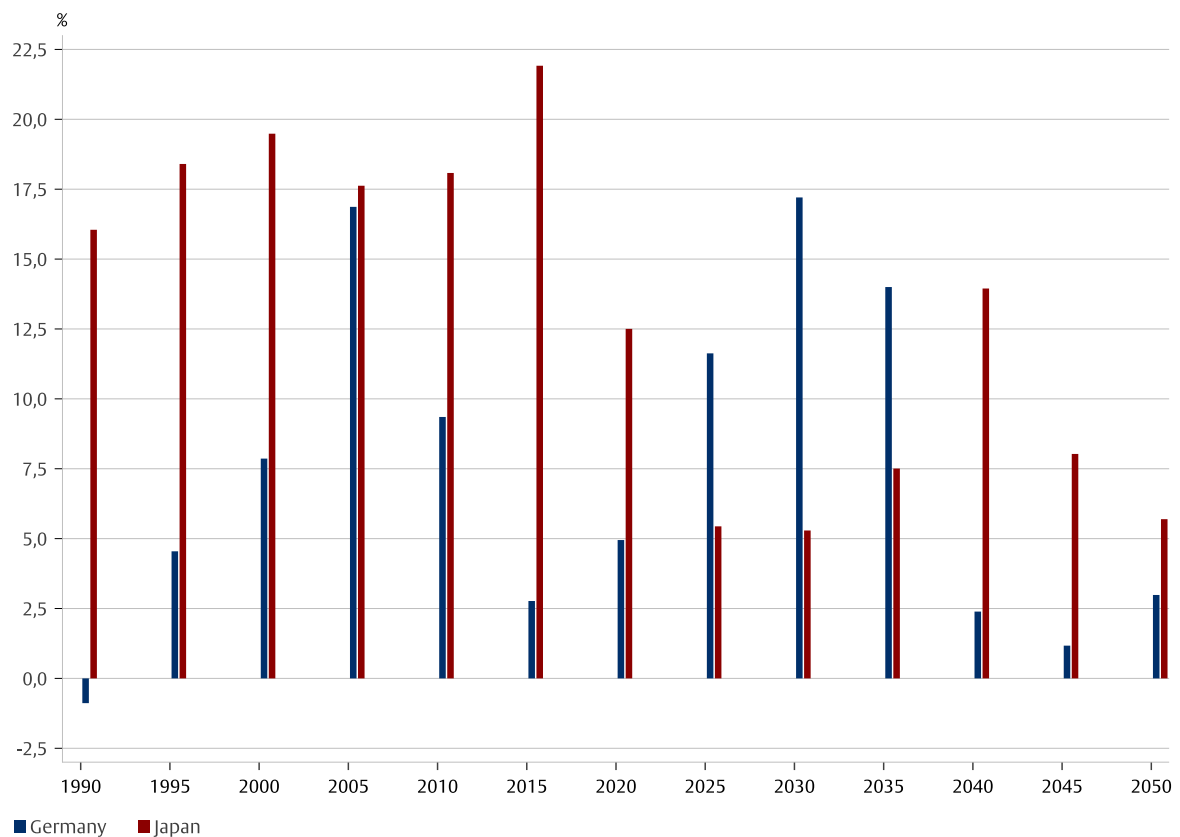
UN studies predict an aging and shrinking society in Germany with increased life expectancy. In Japan, these social upheavals have already been underway for three decades. A look there shows what we can expect in such a scenario and what mistakes need to be avoided.



I. Einleitung - Japan weist den Weg

Auf Deutschland kommen laut Vereinten Nationen in den nächsten Jahren drei demografische Trends zu: die Gesellschaft wird altern und schrumpfen; gleichzeitig wird die Lebenserwartung steigen. In Japan, einer ebenfalls hoch entwickelten Industrienation, sind diese Effekte bereits seit dreißig Jahren virulent. Insbesondere ein sprunghafter Anstieg des Altersabhängigkeitsquotienten, dem Verhältnis von Rentnern zu Erwerbstätigen, hat sich dort bereits vollzogen. In Deutschland steht dieser durch die Pensionierung der Baby-Boomer unmittelbar bevor. Abbildung 1 zeigt die Zuwächse der Altersabhängigkeitsrate in Japan und Deutschland zwischen 1990 und 2050.

Abbildung 1: 5-Jahres Zuwächse der Altersabhängigkeitsrate in Japan und Deutschland (Projektionen ab 2020)



Quelle: Flossbach von Storch Research Institute, Macrobond, United Nations Department of Economic & Social Affairs (UNDESA).

Die Altersabhängigkeitsrate hat sich in Japan zwischen 1990 und 2020 mehr als verdoppelt. Die Abhängigkeitsrate für Deutschland stieg im selben Zeitraum nur um 50 Prozent. Bis 2035 erwarten wir nochmals einen ähnlichen prozentualen Anstieg - nur eben in halber Zeit.

Dazu schrumpft die japanische Gesellschaft seit 2015. Projektionen sagen Deutschland die Überschreitung des Bevölkerungszenits innerhalb der nächsten zehn Jahre voraus. Die Lebenserwartung in Deutschland entspricht der



Lebenserwartung von Japan vor zwanzig Jahren – Tendenz in beiden Ländern steigend.

Um mögliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen dieser Entwicklung für Deutschland zu antizipieren, blicken wir auf Japan. Wir werden dabei immer wieder sehen, wie wirtschaftspolitische Entscheidungen der japanischen Regierung die negativen Auswirkungen des demografischen Wandels auf Wachstum und Produktivität verstärkt haben. Die Umleitung der Geldflüsse, weg von Investitionen und dem Erhalt eines Kapitalstocks hin zu Staatsanleihen mit denen Sozial- bzw. Rentenleistungen finanziert werden, kennzeichnet diesen Prozess.¹

Privaten Firmen (ohne den Finanzsektor) flossen zwischen 1980 und 1990 jährlich im Schnitt 89 Billionen Yen (560 Milliarden Euro) an Geldern zu. Zwischen 1990 und 2000 waren es nur noch 43 Billionen (270 Milliarden Euro). In der Periode 2000-2006 ergab sich dann ein Abfluss von minus 18 Billionen (110 Milliarden Euro). Die beim Staat eingehenden Zahlungen erhöhten sich über diese drei Zeiträume von 17 über 37 auf 42 Billionen Yen.² Im Gegenzug wurden Staatsanleihen ausgegeben und die Staatsverschuldung Japans stieg im Zuge dessen seit 1990 stetig an. Heute hat sie ein unter Industrienationen einzigartiges Niveau erreicht. Aus einstmalig knapp 50 Prozent sind heute Schulden in Höhe von über 220 Prozent des Bruttoinlandsproduktes geworden. 90 Prozent dieser Schulden gehören inländischen Anlegern.³ Die Japaner sind also massiv untereinander verschuldet.

Dazu kommen greifbarere Entwicklungen wie die Ausdünnung ländlicher Regionen und eine ausgeprägte „Silver Economy“, also Produkte und Dienstleistungen, die auf die Bedürfnisse von Menschen über 55 Jahren ausgelegt sind. Vier separate Erzählungen beleuchten die Veränderungen:

- Produktivitätsprobleme,
- Die Kosten der Langlebigkeit,
- Landflucht und Infrastruktur,
- Die Silver Economy.

Allen Erzählungen gemein ist Multikausalität. Demografischer Wandel spielt stets eine wichtige Rolle, ist aber immer im Zusammenspiel mit anderen Faktoren zu sehen. Im Folgenden betrachten wir die vier genannten Themenblöcke getrennt voneinander genauer.

¹ N. Yoshino: [Global Economy in Transition Comments](#), Seite 13, 2015.

² N. Yoshino: [Change in the Flow of Funds and the Fiscal Rules Needed for Fiscal Stabilization](#), Table (1), (2) und (3) und Figure 1, 2013.

³ N. Yoshino, F. Taghizadel-Hesary, T. Mizoguchi: [Fiscal policy conditions for government budget stability and economic recovery: Comparative analysis of Japan and Greece \(econstor.eu\)](#), 2018.

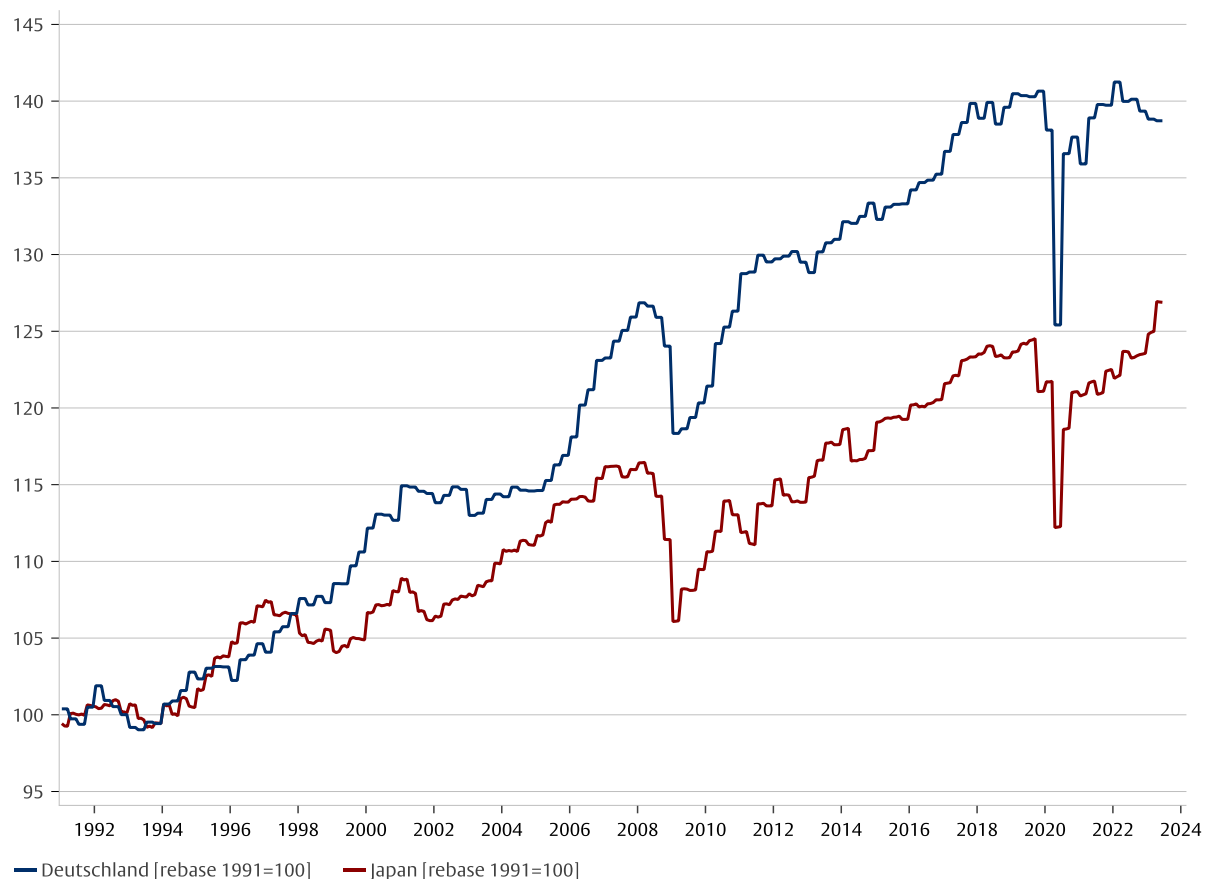


II. Produktivitätsprobleme

Wachstumsschwäche

Bereits seit 2018 geht das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf in Deutschland zurück. Demografischer Wandel und strukturelle Probleme drücken Wachstum und Produktivität.⁴ Richtet man den Blick nach Japan, droht Deutschland weiteres Ungemach. Abbildung 2 zeigt das reale BIP von Japan und Deutschland.

Abbildung 2: Reales BIP Japan und Deutschland



Quelle: Flossbach von Storch Research Institute, Macrobond, Japanese Cabinet Office (CAO), Statistisches Bundesamt, Japanese Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs & Communications.

Im Vergleich zu Deutschland verlief das Wachstums Japans bereits von 1991 bis 2015 enttäuschend, vor allem wegen der unbereinigten Nachwirkungen des Platzens der „Bubble Economy“. In diesem Zeitraum alterte aber auch die japanische Gesellschaft bereits massiv (vgl. Abb. 1), die deutsche aber noch nicht im gleichen Ausmaß. Seit 2015 wachsen beide Volkswirtschaften gleichermaßen schwach. Auf Deutschland kommt nun aber der Berg der Baby-

⁴ [Produktivität und Demografie - Flossbach von Storch \(flossbachvonstorch-researchinstitute.com\)](https://www.flossbachvonstorch-researchinstitute.com)

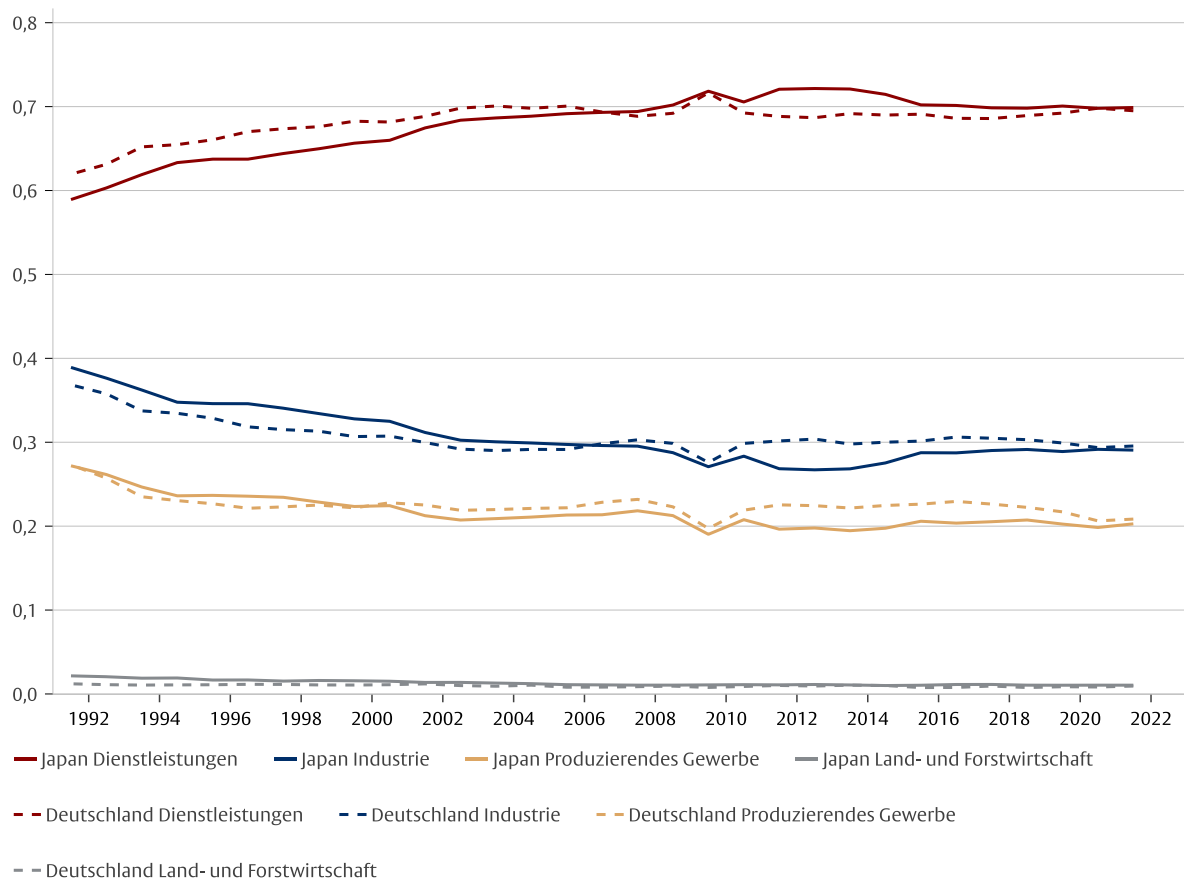


Boomer-Pensionierungen zu, der die deutsche Wirtschaft stärker belasten dürfte als die schon fortgeschrittene demografische Entwicklung die japanische.

Zusammensetzung des BIP

Der größte Anteil der Wertschöpfung kommt in Japan und Deutschland aus dem Dienstleistungssektor. Dazu weist die Industrieproduktion (im Unterschied zu vielen anderen Industrieländern) nach wie vor einen wesentlichen Anteil auf. Landwirtschaftliche Produktion spielt kaum noch eine Rolle (Abb. 3).

Abbildung 3: BIP nach Sektoren Japan und Deutschland



Quelle: Flossbach von Storch Research Institute, Macrobond, United Nations Conference on Trade & Development (UNCTAD).

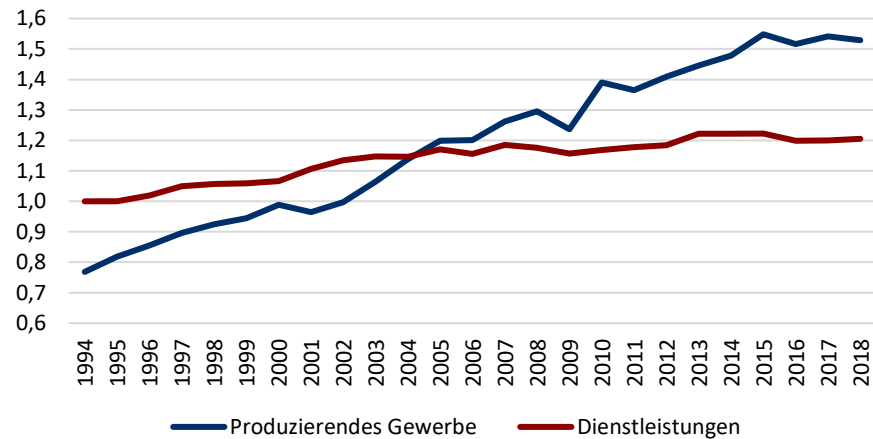
Dienstleistungen, der sogenannte tertiäre Sektor, tragen mehr als zwei Drittel zum BIP bei. Die Industrie, der sekundäre Sektor, übernimmt mit fast einem Drittel größtenteils den Rest. Innerhalb des sekundären Sektors bildet das produzierende Gewerbe mit einem Anteil von zwei Dritteln den größten Einzelblock. Die Verteilung ist seit gut 20 Jahren stabil. Auf sektoraler Ebene sind die Wirtschaftsstrukturen von Japan und Deutschland vergleichbar.



Arbeitsproduktivität

Zur Untersuchung des demografischen Wandels auf die Wirtschaftskraft lohnt ein genauer Blick auf die Arbeitsproduktivität bei Dienstleistungen und im produzierenden Gewerbe in Japan (Abb. 4).

Abbildung 4: BIP pro Arbeitsstunde normiert für produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen (Japan)



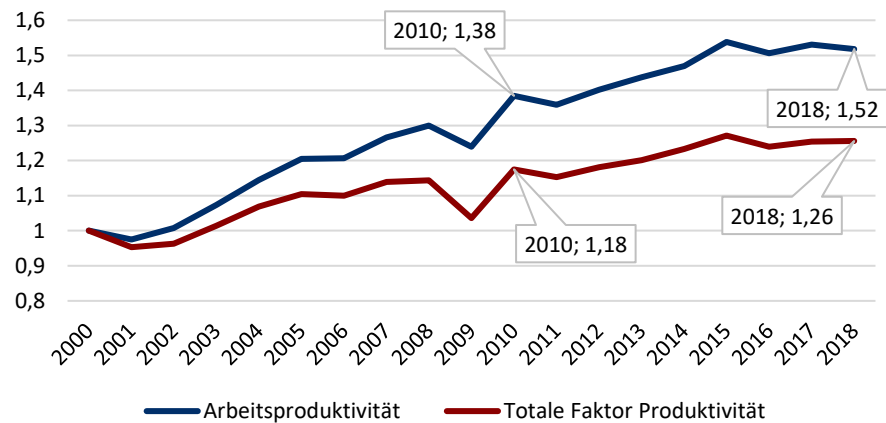
Quelle: Research Institute of Economy, Trade and Industry und Flossbach von Storch Research Institute

Die Arbeitsproduktivität, also der Output pro gearbeitete Stunde, des produzierenden Gewerbes zeigt einen stetigen Aufwärtstrend. Sie hat die Produktivität von Dienstleistungen Anfang des neuen Jahrtausends überholt. Automatisierung und der Einsatz von Industrierobotern haben dafür gesorgt, dass sie heute gut ein Drittel höher liegt als bei Dienstleistungen. Bei den Dienstleistungen nahm die Produktivität hingegen kaum zu. Ungeachtet seines deutlich geringeren Anteils am BIP kann man das produzierende Gewerbe daher als Motor des Wohlstands in Japan verstehen. Der tertiäre Sektor hinkt in Sachen Produktivität hinter.

Seit 2010 haben sich jedoch auch die Produktivitätsfortschritte im produzierenden Gewerbe verlangsamt (Abb. 5).



Abbildung 5: Arbeitsproduktivität und totale Faktorproduktivität Japan im produzierenden Gewerbe



Quelle: Research Institute of Economy, Trade and Industry und Flossbach von Storch Research Institute

Sowohl die Arbeitsproduktivität als auch die totale Faktorproduktivität, ein Maß für die Innovationsfähigkeit einer Sparte, weisen seit 2010 nur noch schwache Wachstumsraten auf. Die Arbeitsproduktivität stieg zwischen 2000 und 2010 um circa 40 Prozentpunkte und die totale Faktorproduktivität um 18 Prozentpunkte. Ab dann kamen bis 2018 lediglich 10 bzw. 8 Prozentpunkte hinzu. Die technologischen Sprünge sind eingebremst.

Schaut man zurück auf Abbildung 1, so könnte man den Abschwung der Produktivität im sekundären Sektor als Auswirkung des vorangegangenen Alterungsprozesses interpretieren. Dieser Befund passt zu einer aktuellen Studie (National Bureau of Economic Research mit Sitz in Cambridge, Massachusetts), die alternden Gesellschaften mangelnde Innovationsfähigkeit unterstellt.⁵ Als alleiniger Grund sollte die demografische Entwicklung jedoch nicht gesehen werden. Andere Faktoren spielen hier sicherlich auch eine Rolle. So führten z.B. die ultralockere Geldpolitik und die niedrigen Zinsen der Bank of Japan zu einer Schwächung des Wechselkurses des Yen, die den Unternehmen jahrelang Innovationen ersparte.

Eine Studie des japanischen Ökonomen Kyoji Fukao machte bereits im Jahr 2010 mangelnde Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien für die dauerhafte Schwäche der Produktivität im Dienstleistungsbereich verantwortlich. Dazu kommen unzureichende Investitionen in Aus- und Weiterbildung und eine grundsätzlich wenig dynamische Wirtschaft, was die Entstehung neuer Dienstleistungsangebote erschwert.⁶

⁵ M. Kaltenberg, A. Jaffe, M. Lachman: [Invention and the Life Course: Age Differences in Patenting](#), 2021.

⁶ K. Fukao: [Service Sector Productivity in Japan: The key to future economic growth \(rieti.go.jp\)](#), 2010.



Lehren für Deutschland

Produktivitätsgewinne im produzierenden Gewerbe sind aufgrund abnehmender Skalenerträge zunehmend schwerer zu bewerkstelligen. Die den demografischen Wandel begleitenden Automatisierungen, wie sie vom amerikanischen Ökonom Daron Acemoglu beobachtet wurden, scheinen dort fürs Erste ausgereizt.⁷ In Deutschland erschweren hohe Energiepreise und zunehmende Investitionsunsicherheiten das Problem. Eine Trendwende ist nicht in Sicht.

Um Produktivitätsverluste durch Alterung aufzuhalten, liegt ein Schlüssel daher in der konsequenten Nutzung von Kommunikationstechnologien und daraus folgender Automatisierungen im Dienstleistungssektor. Die flächendeckende Nutzung moderner Informationstechnologie sowie künstlicher Intelligenz sollte vor allem den technologischen Fortschritt im tertiären Sektor beleben. Eine Studie zur Produktivität in Europa unterstützt diesen Befund. Sie hatte bereits 2003 auf die Schlüsselrolle der Kommunikationstechnologie für Produktivitätssteigerungen hingewiesen. Im Vergleich mit den USA benannten die Forscher für Europa ähnliche Probleme wie wir sie für Japan oben geschildert haben.⁸

Solange jedoch die mit Alterung auf Deutschland zukommenden Probleme von der Regierung und den Leitmedien unter den Tisch gekehrt werden, wird der Druck zu Innovationen gering bleiben. Lieber rufen Politik und Gewerkschaften nach noch mehr Personal für einen schon gewaltig angeschwollenen öffentlichen Sektor.

III. Die Kosten der Langlebigkeit

Ausgaben für Gesundheit und Rente

Die Ausgaben für Gesundheit und Rente stellen immense Herausforderungen für die öffentlichen Haushalte da: Die Ausgaben für Rente, Gesundheit und Pflege machen in Japan 90 Prozent der öffentlichen Sozialausgaben aus. Seit 1990 verdreifachten sich die Ausgaben für die sozialen Sicherungssysteme. Während das nominale BIP rückläufig war, stiegen die Ausgaben für Gesundheit zwischen 2000 und 2012 um mehr als 2 Prozent pro Jahr. Der Anteil am BIP erhöhte sich dadurch von 7,8 Prozent auf 10,7 Prozent.⁹ Im Jahr 2020 lagen die Ausgaben für Gesundheit bei 10,9 Prozent des BIP (Abbildung 6).¹⁰

⁷ D. Acemoglu, P. Restrepo: [Demographics and Automation](#), 2021, Seite 41.

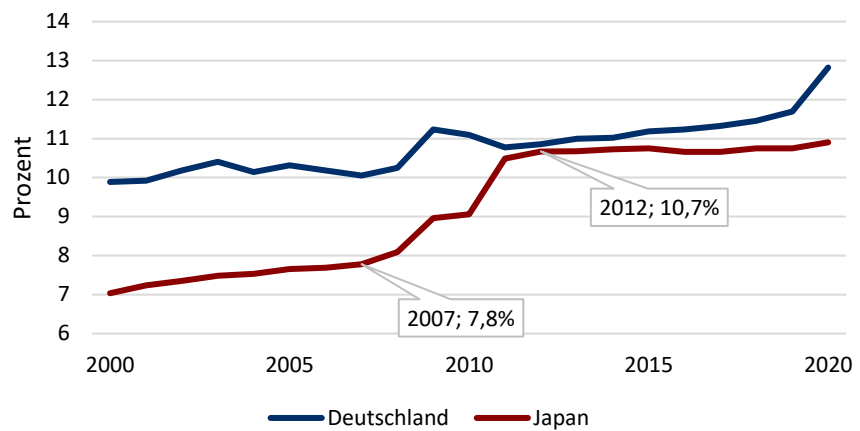
⁸ R. Inklaar, M. O'Mahony, M. Timmer: [ICT and Europe's productivity performance industry-level growth account comparisons with the United States](#), 2003.

⁹ [Home | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](#)

¹⁰ [Current health expenditure \(% of GDP\) - Japan | Data \(worldbank.org\)](#)



Abbildung 6: Anteil Gesundheitskosten am BIP Japan und Deutschland

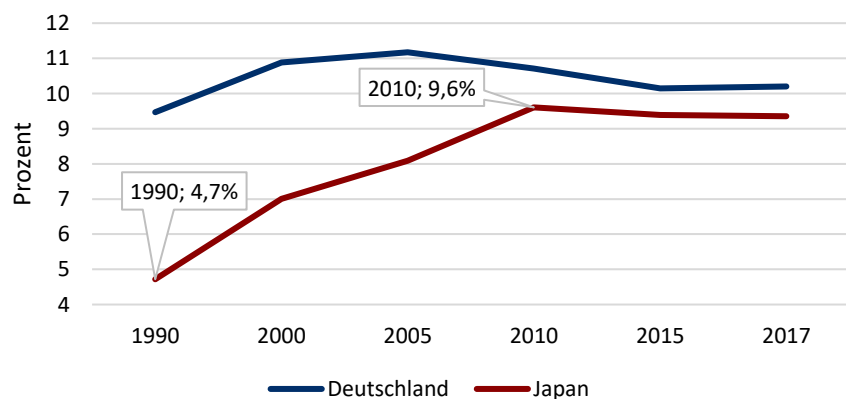


Quelle: Weltbank und Flossbach von Storch Research Institute

Die Ausgaben für Gesundheit in Deutschland wuchsen hingegen zwischen 2000 und 2015 moderat auf hohem Niveau auf rund elf Prozent des BIP. Geht man vom demografischen Wandel als einer wesentlichen Ursache für die Entwicklung der Gesundheitskosten in Japan zwischen 2007 und 2012 aus, sind in Deutschland in den nächsten Jahren altersbedingte Ausgabesteigerungen zu erwarten. Der bereits sichtbare sprunghafte Anstieg in Deutschland im Jahr 2020 ist dabei aber wohl eher auf die Corona-Pandemie zurückzuführen. Nimmt man Japan als Maßstab, hat die demografische Entwicklung ihr volles Potential aber so oder so noch nicht entfaltet.

Im staatlichen Rentensystem sieht man ähnliche Trends: Die Altersvorsorge ist in Japan wie in Deutschland weitestgehend umlagefinanziert. Die staatlichen Zahlungen verdoppelten sich seit 1990 in Japan im Verhältnis zum BIP (Abb. 7).

Abbildung 7: Anteil Rentenzahlungen am BIP Japan und Deutschland



Quelle: OECD und Flossbach von Storch Research Institute



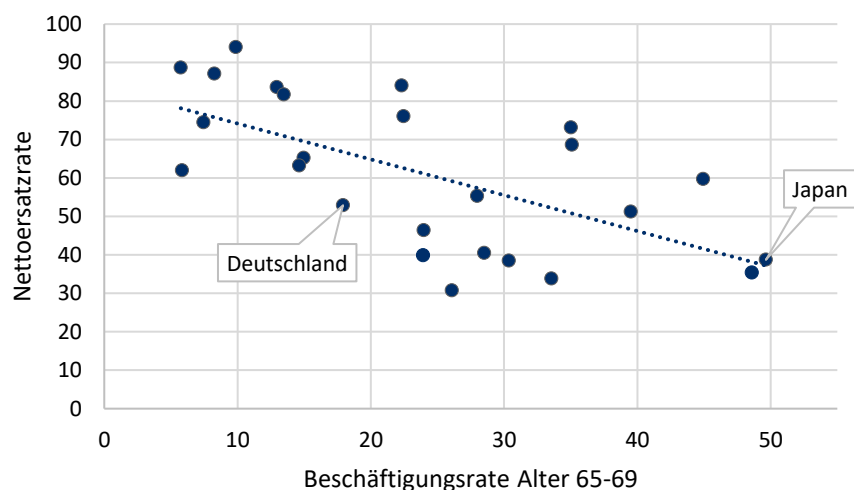
Wurde 1990 noch einer von zwanzig Yen des erwirtschafteten Wohlstands für Rentenzahlungen aufgewendet, ist es seit 2010 einer von zehn. Finanziert wird dies unter anderem durch die massive Ausgabe von Staatsanleihen an die eigenen Bürger, wie wir bereits eingangs skizziert haben.¹¹ Begleitet wird dieser Prozess durch hohe Sparraten von Unternehmen und Bürgern, die eine kontinuierlich steigende Verschuldung ermöglichen.¹²

Auswirkungen für den Einzelnen

Trotz dieser Anstrengungen bleibt die demografische Entwicklung nicht folgenlos. Auswirkungen für den Einzelnen sieht man bereits: Die Nettoersatzrate der gesetzlichen Rente, d.h. der Prozentsatz des Renteneinkommens im Vergleich zum Arbeitseinkommen (nach Abzug von Steuern und Sozialabgaben), liegt in Japan nur noch bei knapp 38 Prozent. Deutschland rangiert mit etwas über 50 Prozent noch auf einem leicht höheren Niveau, ähnelt damit jedoch bereits dem Niveau der USA, wo staatliche Unterstützung im Alter durch private Vorsorge ergänzt werden muss.¹³

Die Folge des geringen Rentenniveaus in Japan: ein höheres Renteneintrittsalter. Laut einer OECD-Studie arbeitet noch jeder zweite Japaner im Alter von 65 bis 69 Jahren. In Deutschland sind es wie im OECD-Durchschnitt nur circa 20 Prozent. Kulturelle Besonderheiten Japans mögen eine gewisse Rolle spielen, die negative Korrelation zwischen Beschäftigung im Alter und Nettoersatzrate beobachtet man jedoch OECD weit (Abbildung 8).

Abbildung 8: Nettoersatz- und Beschäftigungsrate OECD-Länder



Quelle: OECD und Flossbach von Storch Research Institute

¹¹ N. Yoshino: [Change in the Flow of Funds and the Fiscal Rules Needed for Fiscal Stabilization](#), 2013.

¹² [Japan, Germany and the challenge of excess savings | Financial Times \(ft.com\)](#)

¹³ [Net pension replacement rates | Pensions at a Glance 2021 : OECD and G20 Indicators | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](#)



Alles andere als eine Zunahme der Beschäftigung in der Altersgruppe 65-69 in Deutschland in den nächsten Jahren wäre daher eine Überraschung.

Bildung eines Kapitalstocks

Um die Abhängigkeit der Umlagefinanzierung vom demografischen Wandel zu durchbrechen, baut Japan seit 2001 innerhalb des Umlagesystem eine Kapitalreserve auf. Durch Einzahlungen und einer jährlichen Durchschnittsrendite von 3,59 Prozent, wuchs diese Reserve bis heute auf 1,3 Billionen Euro.¹⁴ Diese Summe entspricht den Gesamtausgaben für drei Jahre staatlicher Rentenzahlungen.¹⁵ Die Reserve soll weiter aufgebaut und ab dem Jahr 2080 zur Stützung der gesetzlichen Rente eingesetzt werden.¹⁶

Ob die Politik bis dahin auf das Kapital verzichtet oder es weiteren Zwecken als nur der Altersvorsorge verpflichtet wird, bleibt abzuwarten. Die Vergangenheit lässt daran zweifeln: Bereits 2013 setzte Ministerpräsident Abe den Fonds politischem Druck aus und versuchte in die Investitionsstrategie einzugreifen. Er regte mehr Investitionen in heimische Unternehmen an. Seit 2020 sind die Investitionen des Fonds hälftig zwischen inländischen und ausländischen Investitionen geteilt. Sollte die wachsende Wählergruppe der Rentner, die von dem Aufbau der Reserve bis 2080 nicht profitiert, innerhalb der nächsten Jahre „ihren Teil vom Kuchen“ einfordern, könnten sich Politiker zu vorzeitigen Auszahlungen gedrängt sehen.

Lehren für Deutschland

In Deutschland leisten wir uns das heutige Niveau der japanischen Staatsausgaben für die gesetzliche Rente bereits seit dreißig Jahren (Abb. 7). Dennoch musste seit 1990 das Rentenniveau um circa zehn Prozent abgesenkt werden.¹⁷ Und der Zuschuss aus Steuermitteln hat Rekordstände erreicht. Die beginnende Verrentung der Baby-Boomer wird den Ausgabendruck in der Rentenversicherung nochmal deutlich erhöhen. Eine Verlängerung der Arbeitszeit besitzt politisch momentan keine Mehrheit.¹⁸ Ein weiteres Absinken des Rentenniveaus auf japanische Verhältnisse wird von der deutschen Politik mantraartig negiert. Um die Rentenlücke zu begrenzen, bräuchte es eine nach unseren Prognosen unrealistisch starke Zunahme qualifizierter Zuwanderung verbunden mit Produktivitätssteigerungen.¹⁹ Der Weg des geringsten Widerstandes ist eine Finanzierung der wachsenden Lücke mit neuen Schulden nach japanischem „Vorbild“. Im aktuellen Zinsumfeld müssten schließlich auch die Zinsausgaben durch Neuverschuldung finanziert werden. Der Staatsbankrott drohte.

¹⁴ [Annual report summary 2022_en.pdf \(gpif.go.jp\)](#)

¹⁵ [PAG2021-country-profile-Japan.pdf \(oecd.org\)](#)

¹⁶ [Annual report fiscal year 2021.pdf \(gpif.go.jp\)](#)

¹⁷ [Entwicklung des Rentenniveaus \(GRV\) | Die soziale Situation in Deutschland | bpb.de](#)

¹⁸ [Kritik nach Renten-Vorschlag von Grimm | tagesschau.de](#)

¹⁹ [Produktivität und Demografie - Flossbach von Storch \(flossbachvonstorch-researchinstitute.com\)](#)



Folglich müsste eine längere Lebensarbeitszeit für die Alten mit einer kapitalgedeckten Rentenversicherung für die Jungen verbunden werden. Die aktuell geplante Aktienrente der Bundesregierung ist ein erster Schritt, kommt allerdings viel zu spät und ist in ihrer jetzigen Form nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Um innerhalb der nächsten 20 Jahre einen ähnlichen Kapitalstock wie den des japanische Staatsfonds anzusparen, müsste die aktuell geplante Anlagesumme von jährlich zehn Milliarden Euro, nach Abzug von Kosten und Kreditzinsen durchschnittlich 13 Prozent Ertrag pro Jahr erwirtschaften. Das ist unrealistisch – die Aktienrente wird die Rentenkrise also höchstens abmildern. Zudem bleiben die angesprochenen politischen Begehrlichkeiten.

Ein zusätzliches System, welches das Kapital dem Zugriff der Politik entzieht und dem einzelnen Sparer zuordnet, wäre nötig. Finanzdienstleister könnten dies außerhalb eines Staatsfonds im Rahmen bestehender betrieblicher oder privater Vorsorge organisieren. Der Staat könnte und sollte dies zum Beispiel durch nachgelagerte Besteuerung fördern. Kosten der Anbieter und staatliche Regulatorik müssten im Rahmen bleiben. Politik und Wirtschaft sind hier gefordert, Lehren aus der Riester-Rente zu ziehen. Eine am Anfang dieses Jahres vom Finanzministerium eingesetzte Expertenkommission hat bereits Vorschläge entwickelt.²⁰

Eine Ausweitung kapitalbildender Systeme auf Gesundheit und Pflege - wie man sie aus der privaten Krankenversicherung kennt - sollte ebenfalls erwogen werden.²¹ So könnte man die soziale Sicherung mittelfristig weitestgehend vom demografischen Wandel entkoppeln, indem man auf Kapitaleinkünfte auf ausländische Anlagen in Regionen mit jüngeren Bevölkerungen zurückgreifen könnte.

IV. Landflucht und Infrastruktur

Siedlungsstrukturen in Japan und Deutschland

Kernaufgabe eines Staates ist die stetige Weiterentwicklung öffentlicher Infrastruktur. Deren Leistungsfähigkeit ist die Grundvoraussetzung für Wirtschaftswachstum. Wirtschaftswachstum ist seinerseits die Basis, um die für die Weiterentwicklung notwendigen Steuermittel zu generieren. Im demografischen Wandel gilt es darauf zu achten, dass aus diesem Kreislauf keine Abwärtsspirale wird. Um dies zu verhindern, müssen bei weniger Erwerbstätigen die Mittel effizienter eingesetzt werden.

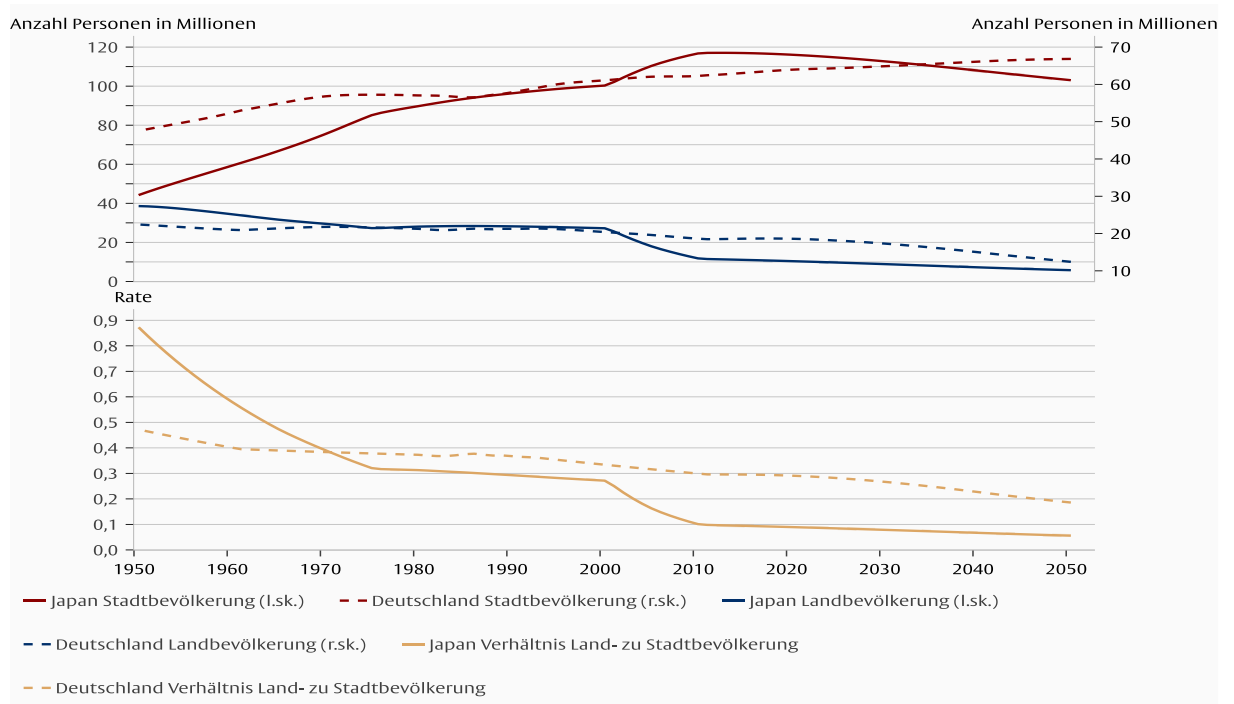
Die Anforderungen an die Infrastruktur werden maßgeblich von den herrschenden Siedlungsstrukturen beeinflusst. Das Verhältnis von Land- zu Stadtbevölkerung hat sich in Japan seit 1950 in zwei Schüben verändert (Abb. 9).

²⁰ [Kein Staatsfonds, dafür weniger Garantien und mehr Eigenverantwortung - der Abschlussbericht der Fokusgruppe private Altersvorsorge - Flossbach von Storch \(flossbachvonstorch-researchinstitute.com\)](#)

²¹ [Der deutsche Versicherungsstaat - Flossbach von Storch \(flossbachvonstorch-researchinstitute.com\)](#)



Abbildung 9: Stadt- und Landbevölkerung absolut und im Verhältnis Japan und Deutschland



Quelle: Flossbach von Storch Research Institute, Macrobond, United Nations Department of Economic & Social Affairs (UNDESA).

Die Bevölkerung auf dem Land geht seit 1950 sowohl in Japan als auch in Deutschland stetig zurück. Das Verhältnis von Land zu Stadtbevölkerung sank in Japan bis 1970 stark ab, bevor es dann 30 Jahre lang stabil blieb. Der sprunghafte Rückgang der Rate um 20 Prozentpunkte zwischen 2000 und 2010 in Japan, fällt in die Zeit, in der die Alterung in Japan Fahrt aufgenommen hatte. Deutschland bewegt sich heute auf einem Niveau, das Japan vor dem zweiten großen Rückgang zur Jahrtausendwende hatte. Erwartet wird ein weiteres Absinken der Landbevölkerung.

Die Bevölkerung, die auf dem Land zurückbleibt, ist deutlich älter als jene in der Stadt. In Japan sind 37 Prozent der Bevölkerung in „depopulated areas“ über 65 Jahre alt, während der Landesdurchschnitt zehn Prozentpunkte geringer ist.²² Das Medianalter in Brandenburg liegt bei knapp 50 Jahren, in Berlin etwas über 40 Jahre. Das Beispiel ist Ausdruck eines deutschlandweiten Trends. Die Bevölkerung in den Städten ist jünger als auf dem Land.²³

²² [Rural areas bear the burden of Japan's ageing, shrinking population \(economist.com\)](#)

²³ [Blog Wegweiser Kommune | Von jünger werdenden Städten und alternden ländlichen Räumen - Blog Wegweiser Kommune \(wegweiser-kommune.de\)](#)



Japans Reaktionen

Japan begegnet den Herausforderungen dieser veränderten Siedlungsstruktur mit einer „Compact and Networked“-Strategie. Die Strategie setzt auf Synergien durch Verdichtung im ländlichen Raum und eine verbesserte Konnektivität innerhalb und zwischen den Regionen. Ziel der Strategie ist ein Spagat: Der ländliche Raum soll weiter lebenswert bleiben, während die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion um Tokio, Nagoya und Osaka nicht vernachlässigt wird. Die konkreten Maßnahmen lauten:²⁴

- Einrichtung von „small stations“, d.h. Zentren, die Gesundheitsleistungen auf dem Land bündeln.
- Zusammenarbeit kleinerer Kommunen bei der Bereitstellung von öffentlicher Infrastruktur und Dienstleistungen.
- Kompaktere Siedlungsstrukturen, die die Erreichbarkeit von Behörden und die Erledigung von Dingen des täglichen Bedarfs erleichtern.
- Bau einer Hochgeschwindigkeitsmagnetschwebebahn in der Region Tokio-Nagoya-Osaka.
- Erhöhung der Kapazitäten und Verbesserung der Anbindung internationaler Flughäfen an wirtschaftliche Zentren.
- Erhalt der Konnektivität von Stadt und Land durch Förderung des nationalen öffentlichen Nah- und Fernverkehrs.

Chancen für ländliche Regionen und den Mittelstand

Zur Revitalisierung ländlicher Regionen hat Japan zusätzlich unter dem Schlagwort „sixth industry“ Projekte gebündelt, in denen die wirtschaftlichen Aktivitäten ländlicher Gebiete aus der Landwirtschaft, dem ersten Sektor, mit denen des zweiten und dritten Sektors verknüpft werden. Die Projekte unterscheiden sich regional. Ein Beispiel sind regional produzierte Spezialitäten wie Austern oder Rindfleisch (erster Sektor), welche vor Ort veredelt (zweiter Sektor) und überregional vertrieben (dritter Sektor) werden.²⁵ Zum Teil wird dies durch Tourismus ergänzt werden. Aufgrund der geringen Bedeutung des ersten Sektors für das BIP werden die Beiträge solcher Projekte gesamtwirtschaftlich vernachlässigbar sein. Sie liefern jedoch einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der durch Landflucht ausgedünnten Gebiete.

Kleinen und mittleren Unternehmen versucht man darüber hinaus durch „Hometown Investment Trust Funds“ lokal Risikokapital zur Verfügung zu stellen. Unter dem Dach der staatlichen Regulierungsbehörde FSA können Unternehmen über Regionalbanken bei der lokalen Bevölkerung Risikokapital für Investitionsprojekte einsammeln. So entsteht eine auf regionale,

²⁴ [Long-term vision, planning and governance in Japan | OECD Territorial Reviews: Japan 2016 | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](#)

²⁵ [Home | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](#), Box 4.10.



risikobehaftete Projekte zugeschnittene Alternative zur klassischen Kreditfinanzierung. Letztere ist aufgrund der Risikokapitalvorschriften für Banken vor allem auf sicherere Investments zugeschnitten.²⁶ Ein Beispiel für einen Hometown Investment Trust Fund ist die Finanzierung von Sake-Brauereien. Deren Reisschnaps muss vor dem Verkauf drei Jahre reifen, was die Finanzierung der Produktion über klassische Bankkredite schwer macht.²⁷

Status quo in Deutschland

Die japanischen Initiativen erscheinen realistisch und ausgewogen. Überträgt man sie auf Deutschland haben wir in einigen Bereichen bereits begonnen dem Beispiel zu folgen: Die Wichtigkeit öffentlicher Verkehrsinfrastruktur – seien es Autobahnen oder die Bahn – rückte zuletzt wieder in den Blick der Politik.²⁸ Vieles liegt hier aber im Argen: Der Zustand der S-Bahn in Berlin ist bemitleidenswert²⁹ und vom Münchner Flughafen beträgt die reine Fahrzeit in die Stadt 45 Minuten.

Die kommunale Zusammenarbeit in Deutschland ist zu granular, um hier verlässlich beurteilt werden zu können. Auf Bundesländerebene zeigt sich jedoch erheblicher Nachholbedarf bei der Zusammenarbeit. Das Kompetenzgerangel der Länder in der deutschen Bildungspolitik ist ein Beispiel. Die Meldepennen der Gesundheitsämter in der Corona-Pandemie ein weiteres.³⁰ Die Zusammenarbeit von Landespolizeibehörden ein Drittes.³¹

Lehren für Deutschland

Eine Zusammenlegung von einigen Bundesländern täte uns gut. Das Saarland und Rheinland-Pfalz grenzen aneinander, leisten sich für eine bzw. vier Millionen Einwohner aber separate Ministerien und Verwaltungsapparate. Zum Vergleich: Nordrhein-Westfalen hat fast 18 Millionen Einwohner. Bereits 2009 hatte Peter Struck als Leiter der Föderalismuskommission eine Reduzierung der Zahl der Bundesländer angeregt:

„16 Bundesländer, so wie wir sie jetzt haben, wird es in 10 oder 15 Jahren nicht geben können.“³²

Vor ihm hatte sich bereits Helmut Schmidt dafür ausgesprochen, die Erfolgsaussichten aber realistischer eingeschätzt. Eine Zusammenlegung erschien ihm erst um das Jahr 2050 für realistisch.³³

²⁶ N. Yoshino, F. Taghizadeh-Hesary: [Hometown Investment Trust Funds: An Analysis of Credit Risk \(adb.org\)](https://www.adb.org/publications/hometown-investment-trust-funds-an-analysis-of-credit-risk), 2014.

²⁷ M. Enge: [Home Investment Trust funds](https://www.tagesschau.de/wirtschaft/home-investment-trust-funds), 2020.

²⁸ [Deutsche Bahn: Mehr als 19 Milliarden für neue Züge | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/transport/deutsche-bahn-mehr-als-19-milliarden-fuer-neue-zuege) und [Investitionen in den Straßenverkehr 2026 | Statista](https://www.statista.com/deutschland/verkehr/straßenverkehr/2026)

²⁹ [Berliner S-Bahn investiert 30 Millionen Euro in Qualitätsoffensive \(tagesspiegel.de\)](https://www.tagesspiegel.de/berlin/berliner-s-bahn-investiert-30-millionen-euro-in-qualitaetsoffensive)

³⁰ [Digitale Kontaktverfolgung - Warum die Vernetzung der Gesundheitsämter hakt \(deutschlandfunk.de\)](https://www.deutschlandfunk.de/digitale-kontaktverfolgung-warum-die-vernetzung-der-gesundheitsaemter-hakt)

³¹ [Polizeigesetze in Deutschland: Jedes Bundesland für sich - DER SPIEGEL](https://www.der-spiegel.de/politik/polizeigesetze-in-deutschland-jedes-bundesland-fuer-sich)

³² [Länderneugliederung: Künftig nur noch sieben statt 16? | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/politik/laenderneugliederung-kuenftig-nur-noch-sieben-statt-16)

³³ [Politik: Altkanzler: Länder sind nur Verwalter \(tagesspiegel.de\)](https://www.tagesspiegel.de/politik/altkanzler-laender-sind-nur-verwalter)



Neben der klassischen Infrastruktur gilt es, die digitale Infrastruktur zu stärken. Flächendeckende Anbindung ans Internet ist für die Vernetzung der Gesellschaft unerlässlich und für die wirtschaftliche Entwicklung ein Grundpfeiler. Es ist daher höchste Zeit, Aussagen wie die der ehemaligen Bundesministerin für Bildung und Forschung Anja Karliczek aus dem Jahr 2018 zum Breitbandausbau zu überdenken. Sie sagte damals:

„5G ist nicht an jeder Milchkanne notwendig“³⁴

Dies ist eine Fehleinschätzung zu den vordringlichen Bedürfnissen einer Gesellschaft, die sich im demografischen und technologischen Wandel befindet.

Wir halten fest: Die Bevölkerung auf dem Land geht weiter zurück. Daher muss insbesondere dort auch die öffentliche Verwaltung effizienter werden. Öffentliche Dienstleistungen müssen gebündelt angeboten werden. Ausgleichen lässt sich dies über eine funktionierende (digitale) Infrastruktur, welche bessere Vernetzung gewährleistet.

Die Projekte zur Stärkung kleinerer und mittelgroßer Unternehmen in Japan muten zunächst nebensächlich an. Lehrreich für Deutschland ist aber die dahinterliegende Botschaft, den ländlichen Raum nicht veröden zu lassen. Der Mittelstand ist oft nicht in Ballungszentren ansässig. Nicht zuletzt die „Hidden Champions“, mittelständische Weltmarktführer, benötigen eine öffentliche Infrastruktur, die internationalen Handel unterstützt sowie ein attraktives Umfeld, um Fachkräfte und deren Familien anzuziehen.³⁵

V. Die Silver Economy

Im Zuge der Alterung nehmen Größe und Bedeutung der über 55-Jährigen als eigenständige Kundengruppe zu. Die Baby-Boomer-Jahrgänge sind, auch aufgrund eingestrichener demografischer Dividenden und fehlender eigener Kinder, relativ wohlhabend. Zudem haben sie eine höhere Restlebenserwartung als frühere Generationen. Folgt man einer Studie der Boston Consulting Group werden daher in Deutschland im Jahr 2030 mehr als die Hälfte aller Konsumausgaben von Menschen über 55 Jahren getätigt werden. In Japan betrug der Anteil der über 55-jährigen am Konsum bereits 2008 mehr als 50 Prozent.³⁶ Die speziell für diese Gruppe angebotenen Produkte und Dienstleistungen fasst man unter dem Begriff „Silver Economy“ zusammen.³⁷ Zu den besonderen Bedürfnissen der über 55-jährigen existiert bereits umfangreiche Marketing-Literatur.³⁸

³⁴ [Karliczek: „5G ist nicht an jeder Milchkanne notwendig“ \(wiwo.de\)](#)

³⁵ Ein Überblick zur Bedeutung und Struktur des deutschen Mittelstands findet sich hier: [Zahlen und Fakten rund um den deutschen Mittelstand - BVMW DE](#)

³⁶ [Global Aging: How Companies Can Adapt to the New Reality \(bcg.com\)](#), Exhibit 13.

³⁷ [Global Aging: How Companies Can Adapt to the New Reality \(bcg.com\)](#), Exhibit 13.

³⁸ [Japanese firms get better at selling to seniors \(economist.com\)](#), [Chasing the grey ven \(economist.com\)](#), F. Kohlbacher, C. Herstatt (Herausgeber); The Silver Market Phenomenon:



Trotz zunehmender Rüstigkeit alter Menschen wird das Altern vor allem mit einer starken Zunahme der Nachfrage im Bereich Gesundheit einhergehen. Die Konsumausgaben für Gesundheit werden Schätzungen zu Folge zwischen 2020 und 2030 in Deutschland um 23 Prozent steigen.³⁹

Die japanische Antwort

Drei Schlagworte fassen die japanische Antwort auf diesen Trend zusammen: Informationstechnologie, Robotik und Sensorik. Informationstechnologie soll die Vernetzung medizinischer Daten verbessern und in der Prävention helfen. In Kombination mit dem Einsatz von Robotik soll ein selbstbestimmtes, sozial integriertes Leben im Alter erleichtert werden: Zum einen sollen die physischen Limitationen des Alterns ausgeglichen werden. Roboter, die die Einkäufe tragen, sind ein Beispiel hierfür. Zum anderen soll das zunehmend knappe Personal im medizinischen Bereich durch Roboter, Sensoren und digitale Kommunikation ersetzt werden. Produkte aus dem Bereich „Smart Home“, welche aktuell vor allem von jüngeren Menschen als Unterhaltungselektronik genutzt werden, erhalten vermutlich in abgewandelter Form als Medizinprodukte Einzug in die Wohnungen älterer Menschen.⁴⁰

Alte Kunden – neue Herausforderungen im Finanzsektor

Neben dem Gesundheitssektor steht auch der Finanzsektor vor demografisch bedingten Umwälzungen. Banken sind grundsätzlich damit vertraut, dass ihre vermögendsten Kunden meist höheren Alters sind. Doch die Ausmaße sind mittlerweile immens: Über 50 Prozent der von japanischen Privatleuten gehaltenen finanziellen Vermögenswerte befanden sich im Jahr 2020 im Besitz von Menschen über 65 Jahren. Absolut sind das mehr als 8 Billionen Dollar. Die Hälfte davon gehört Personen über 75 Jahren - Tendenz steigend. Im Jahr 2030 werden sich mehr als 10 Prozent aller Assets in der Hand von Personen mit Demenz befinden.⁴¹

Eine Auswirkung hiervon: Die Nachfrage nach klassischen Regionalbankprodukten wie Konsumentenkrediten oder Immobilienfinanzierungen sinkt. Eine kreditfinanzierte Haus- oder Wohnungskauf mit Mitte 60 bildet eher die Ausnahme als die Regel.⁴² Und mit der Zunahme dementer Kunden wächst das Reputationsrisiko für die Kreditinstitute: Der Vorwurf fehlerhafter oder nicht-rechtmäßiger Beratung steht schnell im Raum, entfacht öffentliche Kritik und unterminiert das Vertrauen in ein Kreditinstitut.

Marketing and Innovation in the Aging Society und J. Coughlin The Longevity Economy: Unlocking the World's Fastest-Growing, Most Misunderstood Market

³⁹ I. Thobe et al: [Konsumentwicklung bis 2030 nach Haushaltstypen und Szenarien](#), Tabelle 17.5, 2017.

⁴⁰ T. Obi: [Governing for Super-Aging – Knowledge economy Society by ICT in Japan](#), 2014.

⁴¹ [Ageing Japan: Banks turn to technology to tackle looming demographics crisis | Financial Times \(ft.com\)](#)

⁴² [Ageing Japan: Banks turn to technology to tackle looming demographics crisis | Financial Times \(ft.com\)](#)



Für Regionalbanken ergeben sich aufgrund der oben diskutierten Bevölkerungsausdünnung im ländlichen Raum weitere Herausforderungen: Pro Filiale gibt es immer weniger Kundschaft. Diese besitzt aber aufgrund ihres Alters im Schnitt größeren Betreuungsbedarf. Gleichzeitig fehlt es jedoch an verfügbarem jungen Bankpersonal. Ein Kostenproblem entsteht.

Die japanischen Lösungsansätze sind vielfältig: Das klassische Kreditgeschäft versucht man durch Fokussierung auf Nachlassplanung und Regelung der finanziellen Vormundschaft zu ersetzen. Dazu schulen Banken ihre Mitarbeiter speziell im Umgang mit alternder Kundschaft.

Neben diesen Maßnahmen taucht auch im Bankensektor das Schlagwort Digitalisierung auf. In diesem Fall versteckt sich dahinter die Suche nach Wegen, ältere Kunden zur Nutzung von Online-Angeboten zu bewegen. Laut Ryoto Tanabe von der Hiroshima Bank ist dies notwendig, um der schiereren Masse an Kundenanfragen Herr zu werden:

“The number of elderly customers is growing rapidly. We have hundreds of thousands of them. It's impossible to listen to all of them. We are working on creating a computer-based consultation service.”⁴³

Sieht man wie selbstverständlich heute gerade „jüngere“ Rentner mit ihren Smartphones operieren, scheinen uns derartige Lösungen vielversprechend.

Um weitere Anreize zu Kostensenkungen zu setzen, lobte der japanische Staat für restrukturierungswillige Regionalbanken im Jahr 2020 eine Zinsprämie aus.⁴⁴ Kreditinstitute die Merger-Pläne oder Kostensenkungsprogramme vorlegen, bekommen auf ihre Einlagen bei der Bank of Japan 0,1 Prozentpunkte Extra-Zins zur Finanzierung der Transformation.

Lehren für Deutschland

Der demografische Wandel erzwingt auch in der „Silver Economy“ die Nutzung von Kommunikations- und Informationstechnologie. Fortschritte auf diesem Gebiet mildern Kostensteigerungen und Personalmangel ab. Die größten strukturellen Umwälzungen erwachsen aus dem Wunsch der Menschen auch im Alter selbstbestimmt und sozial integriert zu leben. In der Schnittmenge aus Gesundheit, Kommunikation und Automatisierung erwarten wir daher zukünftig die meisten Innovationen.

Im Finanzsektor ist in Deutschland schon einiges in Bewegung. Der Trend zu Bankenfusionen auf regionaler Ebene hat bereits eingesetzt. Damit einher gehen Filialschließungen und der Umstieg auf digitales Banking.⁴⁵ Fehlende

⁴³ [Ageing Japan: Banks turn to technology to tackle looming demographics crisis | Financial Times \(ft.com\)](#)

⁴⁴ [Bank of Japan offers to reward regional banks for mergers or cost-cuts | Financial Times \(ft.com\)](#)

⁴⁵ [Geldverkehr: Online und Fusionen - Banken dünnen Filialnetz weiter aus | ZEIT ONLINE](#)



Fachkräfte werden auch hier zu Lande als ein Grund genannt.⁴⁶ Die Branche scheint sich also bereits an die sich verändernde demografische Realität anzupassen.

VI. Und wenn unserer Annahmen falsch sind?

Wir haben Herausforderungen aufgezeigt, die eine alternde und schrumpfende Gesellschaft mit sich bringt. Dabei haben wir stets vorausgesetzt, dass die Bevölkerungsprognosen inklusive der Schätzungen zur Migration wie erwartet eintreten. Für Japan, eine Inselgruppe mit historisch geringer Migration, sind diese Schätzungen verlässlicher als für Deutschland. Wie schnell insbesondere Krieg die Projektionen obsolet machen kann, zeigt der Einmarsch Russlands in die Ukraine. Inwieweit die Modelle die zukünftigen Wanderungsbewegungen aus Afrika adäquat widerspiegeln, ist ebenfalls ungewiss. Sollten sich die Annahmen als falsch erweisen, findet der demografische Wandel in Deutschland weit weniger stark ausgeprägt statt als von uns angenommen.

Die Chancen höherer Migrationsraten vor allem aus Afrika hat der Unternehmer und Autor Hermann Simon im Jahr 2015 in einem Artikel zusammengefasst.⁴⁷ Wir stimmen ihm zu, dass erfolgreiche Integration dieser Einwanderer in den Arbeitsmarkt die Folgen des demografischen Wandels in Deutschland langfristig mildern kann.⁴⁸

Kurzfristig ist das Potential produktivitätssteigernder Migration jedoch sehr begrenzt. Die durch Krisen und wirtschaftliche Not bedingte Zuwanderung ist dagegen unterm Strich eine weitere Belastung. Die durch Umlagefinanzierung und Produktivitätsschwäche ausgelösten Probleme werden dadurch noch größer. Die Infrastruktur muss nicht nur modernisiert, sondern für eine zunehmende Bevölkerung auch vergrößert werden. Kosten für die Aus- und Weiterbildung sowie Integration der weniger produktiven Zuwanderer fallen an.⁴⁹ Die Leistungsträger werden nicht nur durch die Alterung, sondern auch durch die Einwanderung in die Sozialsysteme schwer belastet.

VII. Fazit

Der Blick nach Japan hat uns die zentralen Herausforderungen von Alterung und Bevölkerungsrückgang klar gemacht: steigende Ausgaben für Gesundheit und Renten, Gegenwind für Produktivitätszuwächse, Ausdünnung der Besiedlung im ländlichen Raum und neue Kundenanforderungen im Gesundheits- und Finanzsektor. Der demografische Wandel ist nicht monokausal als einziger Treiber der Veränderungen zu sehen. Er ist jedoch ein wichtiger

⁴⁶ [Viele Volksbanken gehen in eine Fusion \(handelsblatt.com\)](https://www.handelsblatt.com)

⁴⁷ [Demografie: 93 Millionen werden wir sein | ZEIT ONLINE](#)

⁴⁸ Für Kalkulationen zu Größenordnungen siehe: [Produktivität und Demografie - Flossbach von Storch \(flossbachvonstorch-researchinstitute.com\)](https://www.flossbachvonstorch-researchinstitute.com)

⁴⁹ [#Faktenfuchs: Gut die Hälfte der Geflüchteten von 2015 arbeitet | BR24](#)



Faktor unter vielen verschiedenen. Zusätzlich spielen politische Weichenstellungen eine zentrale Rolle und beeinflussen ihrerseits den demografischen Wandel.

Fehler, welche man in Japan gemacht hat, sollte Deutschland nicht wiederholen: Eine Umleitung von privatem Investitionskapital in die staatlichen Sozialversicherungssysteme geht mit schwachem Wirtschaftswachstum einher. Ohne Wachstum können auf Dauer aber weder eine großzügige Alterssicherung noch gute Perspektiven für die junge Generation ermöglicht werden. Ein besserer Weg wäre die Stärkung marktwirtschaftlicher Elemente, um insbesondere im Dienstleistungssektor Produktivitätssteigerungen zu erreichen. Dazu plädieren wir für eine auf Eigenverantwortung basierende Neuordnung der Altersvorsorge. Der Staat muss hierfür leistungsfähige (digitale) Infrastruktur und Anreizsysteme zur Kapitalbildung bereitstellen. Damit dies geschieht, muss sich aber zuvor erst noch ein Bewusstsein für die enormen Probleme entwickeln.



RECHTLICHE HINWEISE

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und zum Ausdruck gebrachten Meinungen geben die Einschätzungen des Verfassers zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Angaben zu in die Zukunft gerichteten Aussagen spiegeln die Ansicht und die Zukunftserwartung des Verfassers wider. Die Meinungen und Erwartungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen Dokumenten der Flossbach von Storch AG dargestellt werden. Die Beiträge werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. (Mit diesem Dokument wird kein Angebot zum Verkauf, Kauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren oder sonstigen Titeln unterbreitet). Die enthaltenen Informationen und Einschätzungen stellen keine Anlageberatung oder sonstige Empfehlung dar. Eine Haftung für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der gemachten Angaben und Einschätzungen ist ausgeschlossen. **Die historische Entwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Entwicklung.** Sämtliche Urheberrechte und sonstige Rechte, Titel und Ansprüche (einschließlich Copyrights, Marken, Patente und anderer Rechte an geistigem Eigentum sowie sonstiger Rechte) an, für und aus allen Informationen dieser Veröffentlichung unterliegen uneingeschränkt den jeweils gültigen Bestimmungen und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Sie erlangen keine Rechte an dem Inhalt. Das Copyright für veröffentlichte, von der Flossbach von Storch AG selbst erstellte Inhalte bleibt allein bei der Flossbach von Storch AG. Eine Vervielfältigung oder Verwendung solcher Inhalte, ganz oder in Teilen, ist ohne schriftliche Zustimmung der Flossbach von Storch AG nicht gestattet.

Nachdrucke dieser Veröffentlichung sowie öffentliches Zugänglichmachen – insbesondere durch Aufnahme in fremde Internetauftritte – und Vervielfältigungen auf Datenträger aller Art bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Flossbach von Storch AG

© 2023 Flossbach von Storch. Alle Rechte vorbehalten.

IMPRESSUM

Herausgeber Flossbach von Storch AG, Research Institute, Ottoplatz 1, 50679 Köln, Telefon +49. 221. 33 88-291, research@fvsag.com; *Vorstand* Dr. Bert Flossbach, Kurt von Storch, Dirk von Velsen; *Umsatzsteuer-ID* DE 200 075 205; *Handelsregister* HRB 30 768 (Amtsgericht Köln); *Zuständige Aufsichtsbehörde* Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Marie-Curie-Straße 24 – 28, 60439 Frankfurt / Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn, www.bafin.de; *Autor* Dr. Sven Ebert; *Redaktionsschluss* 30. August 2023