



Technischer Bericht 04

Demografische und wirtschaftliche Annahmen, die für versicherungsmathematische Bewertungen der sozialen Sicherheit und der Rentensysteme verwendet werden

Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Québec, Schweden,
Schweiz, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten

François Boulanger

Versicherungsmathematiker

Charles Cossette

Versicherungsmathematiker

und

Gilbert Ouellet

Volkswirt

Rentenverwaltung von Québec

Kanada

Demografische und wirtschaftliche Annahmen, die für versicherungsmathematische Bewertungen der sozialen Sicherheit und der Rentensysteme verwendet werden

Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Québec, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten

**François Boulanger
Versicherungsmathematiker
Charles Cossette
Versicherungsmathematiker
und
Gilbert Ouellet
Volkswirt
Rentenverwaltung von Québec
Kanada**

**Fachausschuss für statistische, versicherungsmathematische und finanzielle Studien
Weltforum für soziale Sicherheit, Moskau, 10.-15. September 2007**

Die Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) ist die weltweit führende internationale Organisation, die nationale Verwaltungen und Träger der sozialen Sicherheit zusammenbringt. Die IVSS stellt Information, Forschung und Expertenwissen sowie Foren für die Mitglieder zur Förderung einer dynamischen sozialen Sicherheit auf internationaler Ebene bereit. Ein Großteil der IVSS-Aktivitäten zur Förderung guter Praxis wird von den zehn Fachausschüssen geleistet, die sich aus engagierten Mitgliedsorganisationen zusammensetzen und von diesen mit Unterstützung des IVSS-Sekretariats geleitet werden.

Dieser Bericht ist erhältlich unter: <http://www.issa.int/Ressourcen>. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen nicht unbedingt jenen der Herausgeber.

Zusammenfassung

Wie die meisten Industrieländer sieht sich Québec in den kommenden Jahrzehnten mit einer deutlichen Alterung seiner Bevölkerung konfrontiert, die auf einen Geburtenrückgang und eine höhere Lebenserwartung zurückzuführen ist. Eine derartige Bevölkerungsentwicklung wird sich nachhaltig auf die Merkmale der Erwerbsbevölkerung sowie die Einnahmen und zukünftigen Ausgaben des staatlichen Rentensystems auswirken.

Bei der Erstellung der versicherungsmathematischen Analyse des Rentensystems von Québec vom 31. Dezember 2006 fertigten die Versicherungsmathematiker der Rentenverwaltung von Québec eine Studie an, welche die Hypothesen und Projektionen bezüglich des eigenen Systems der sozialen Sicherheit mit denen in acht Ländern verglich. Um diese vergleichende Studie zu erhalten, hat die Rentenverwaltung eine Erhebung durchgeführt, die von der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit unterstützt wurde. Die in diesen Ländern (Vereinigte Staaten, Finnland, Frankreich, Japan, Vereinigtes Königreich, Schweden und Schweiz) für die versicherungsmathematische Evaluierung der Systeme der sozialen Sicherheit Verantwortlichen¹ haben einen Fragebogen mit dem Titel "Die Alterung der Bevölkerung und die Folgen für die Erwerbsbevölkerung" beantwortet. Der Vergleich basiert auf den von ihnen erhaltenen Informationen.

Dieser Bericht enthält eine Zusammenfassung der aus dieser Erhebung gewonnenen Daten sowie eine vergleichende Analyse der nationalen Projektionen. Er gliedert sich in zwei Kapitel. Das erste zeigt die zukünftige Entwicklung des demografischen Umfelds in den untersuchten Ländern. Das zweite vergleicht die Projektionen der verschiedenen Länder zur Entwicklung der Erwerbsbevölkerung, Erwerbstätigkeit (insbesondere bei Personen im Alter von 55 Jahren und darüber) und anderen ökonomischen Variablen.

1. Demografische Projektionen

Das erste Kapitel beschäftigt sich mit den demografischen Rahmenbedingungen in der untersuchten Ländern. Zunächst werden die drei, die Bevölkerungsentwicklung bestimmenden Faktoren verglichen: der synthetische Fertilitätsindex, der Migrationssaldo

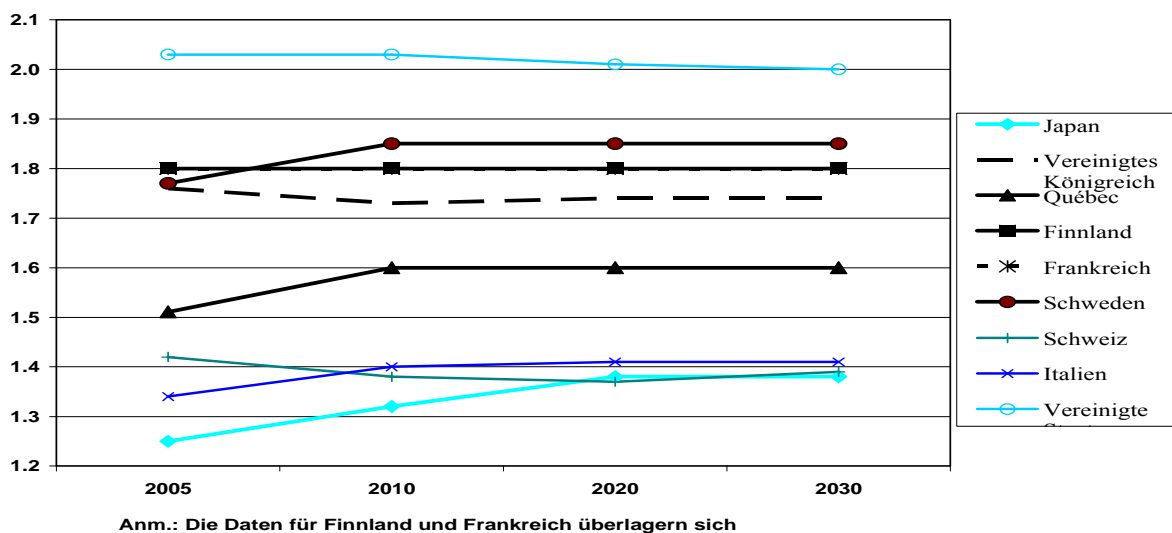
¹ Die Rentenverwaltung von Québec dankt den Vertretern der Systeme der sozialen Sicherheit der an der Erhebung beteiligten Länder für ihre wertvolle Mitarbeit: Alice Wade, Stellvertretende Leitende Versicherungsmathematikerin, Verwaltung der sozialen Sicherheit, Vereinigte Staaten; Theri Luoma, Versicherungsmathematiker, KELA (Sozialversicherungsanstalt), Finnland; Michèle Tourne, Direktor der Abteilung für Versicherungsmathematik und Statistik, Landesrentenkasse für Arbeitnehmer, Frankreich; Graziella Rambaldi, Versicherungsmathematikerin, Landesanstalt für Sozialversicherung, Italien; Yoshihiro Yumiba, Direktor, Amt für Verwaltung und versicherungsmathematische Koordination, Rentenstelle, Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Wohlfahrt Japan; James Thompson, Versicherungsmathematiker, Soziale Sicherheit, Abteilung des staatlichen Versicherungsmathematikers, Vereinigtes Königreich; Nils Holmgren und Lena Lundkvist, Forscher, Försäkringskassan (Schwedisches Sozialversicherungsamt), Schweden und Laurence Capraro, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Bundesamt für Sozialversicherung, Schweiz.

und die Lebenserwartung. Anschließend werden die Auswirkungen der demografischen Projektionen auf die zukünftige Bevölkerungsverteilung nach Kriterien wie Alter und (insbesondere) Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter eingeteilt.

1.1. Synthetischer Fertilitätsindex

Die Fertilität bildet zusammen mit der Einwanderung einen Bevölkerungswachstumsfaktor in einem Land. Sie beeinflusst die Bereitstellung neuer Arbeitnehmer in einer Zeitspanne von rund zwei Jahrzehnten. Die Zahl der neuen Beitragszahler ist ein wichtiger Parameter für die Finanzierung der meisten Systeme der sozialen Sicherheit.

Schaubild 1. Projektion des synthetischen Fertilitätsindex (2005-2030)



Die untersuchten Länder, in denen die Fertilitätsindices gegenwärtig am niedrigsten sind (zwischen 1,25 und 1,42 Kinder pro Frau), d.h. Japan, die Schweiz und Italien behalten auch in Zukunft relativ schwache Indices. Diese Länder erwartet ein bei ca. 1,4 liegender Fertilitätsindex im Jahre 2030. Eine zweite Ländergruppe, die Frankreich, Finnland, das Vereinigte Königreich und Schweden umfasst hält eine Fertilitätsrate von 1,8 Kindern pro Frau aufrecht. Québec plaziert sich zwischen diesen beiden Gruppen mit einem Wachstum des Index auf 1,6 bis zum Jahr 2000.

Das Schaubild 1 illustriert diese Feststellungen. Die Vereinigten Staaten befinden sich auf diesem Schaubild im oberen Bereich mit einem Fertilitätsindex von 2,0.

In allen untersuchten Ländern liegt der projizierte synthetische Fertilitätsindex unter dem für die Erneuerung der Bevölkerung nötigen Schwellenwert von 2,1 Kindern pro Frau. Im Jahre 2030 wird sich dieser Index zwischen 1,4 und 2,0 bewegen. Aufgrund eines fehlenden positiven Migrationssaldos wird die Bevölkerung in mehreren Ländern im Laufe der kommenden hundert Jahre schrumpfen. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter wird noch

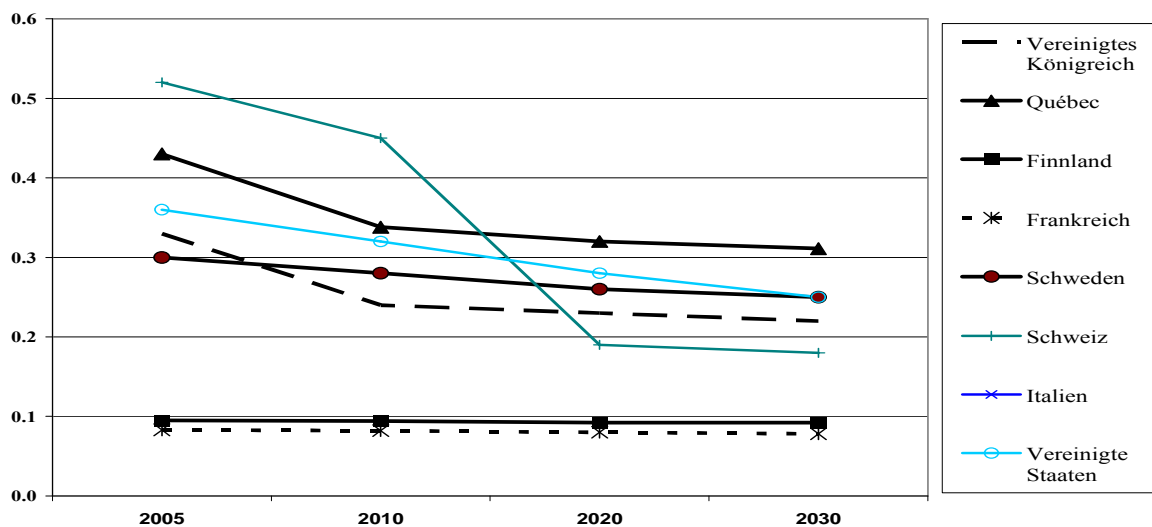
kurzfristiger zurückgehen, während die Zahl der Rentner über jener der neuen Arbeitnehmer liegen wird.

1.2. Migrationssaldo

Der positive Netto-Migrationssaldo führt aufgrund des Alters der Migranten bei ihrer Ankunft im allgemeinen zu einer fast sofortigen Zunahme neuer Arbeitnehmer auf dem Arbeitsmarkt. Die tatsächlichen Auswirkungen auf die Finanzierung eines Systems hängen natürlich von der Höhe der Migration, aber auch von der Altersverteilung der Migranten ab. Umfang der Einwanderung und Zusammensetzung der Migranten wiederum hängen von der staatlichen Einwanderungspolitik ab.

Der als %anteil an der Bevölkerung ausgedrückte Migrationssaldo unterscheidet sich deutlich von Land zu Land². In den meisten Ländern ist der Migrationssaldo relativ schwach. Die projizierten Migrationsvolumen können das erwartete niedrige Fertilitätsniveau nicht ausgleichen.

Schaubild 2. Projektion des Anteils des Migrationssaldos an der Bevölkerungsentwicklung (2005-2030, in %)



So repräsentiert die Nettomigration in Frankreich gegenwärtig 0,08% der Bevölkerung im Vergleich zu 0,52% in der Schweiz. Mit Ausnahme der Schweiz sehen die meisten Länder nur sehr geringe Schwankungen des Migrationssaldos als %anteil an der Bevölkerung voraus. In der Schweiz wird ein Rückgang der Migration auf ein Niveau von 0,18% der Bevölkerung im Jahre 2030 erwartet. Italien hingegen sieht einen leichten Anstieg der Einwanderung vor.

² Eine Projektion des Migrationssaldos für Japan ist nicht verfügbar.

1.3. Lebenserwartung

Die Lebenserwartung ist ein wichtiger demografischer Faktor bezüglich der Finanzierung eines staatlichen Rentensystems. Je höher diese ist, desto bedeutender dürften die Kosten für Leistungen ausfallen, da das System über einen längeren Zeitraum Altersrenten zahlen muss. Die zukünftige Entwicklung der Lebenserwartung hängt allerdings von mehreren Faktoren ab. Langzeit-Projektionen sind daher schwierig durchzuführen.

Tabelle 1. Projektion der Lebenserwartung bei der Geburt (2000-2030)

	2000	2010	2020	2030
Männer				
Japan	77,7	78,6	79,4	80,1
Vereinigtes Königreich	75,5	78,2	80,1	81,3
Québec	76,3	79,4	80,6	81,5
Finnland	74,1	76,9	78,8	80,2
Frankreich	75,4	77,9	80,1	82,1
Schweden	77,3	79,2	80,8	82,0
Schweiz	77,2	79,8	81,9	83,3
Italien	76,4	77,9	79,6	81,4
Vereinigte Staaten	74,0	75,5	76,6	77,6
Frauen				
Japan	84,6	85,9	87,1	87,9
Vereinigtes Königreich	80,2	82,1	83,8	84,9
Québec	81,9	83,8	84,7	85,3
Finnland	81,0	83,1	84,2	85,4
Frankreich	82,9	84,9	86,6	88,2
Schweden	82,0	83,3	84,3	85,1
Schweiz	82,8	85,0	86,7	87,8
Italien	82,7	84,4	86,2	88,1
Vereinigte Staaten	79,4	79,9	80,7	81,6

Wie die Tabelle 1 zeigt, steigt die Lebenserwartung bei der Geburt bis zum Jahr 2030 überall. Frankreich erwartet den größten Anstieg der Lebenserwartung. Französische Fachleute schätzen, dass sich die Lebenserwartung zwischen 2000 und 2030 um 6,7 Jahre bei den Männern und um 5,3 Jahre bei den Frauen erhöht. Im Jahre 2030 würde Frankreich den ersten Rang bezüglich der Lebenserwartung der Frau einnehmen und damit selbst Japan überholen.

Die Länderunterschiede fallen bei der Lebenserwartung im Jahre 2030 geringer bei den Männern aus als bei den Frauen. Im gleichen Jahr läge sie bei den Männern in den Vereinigten Staaten bei 77,6 Jahren und bei 83,3 Jahren in der Schweiz, d.h. wir haben eine Differenz von 5,7 Jahren. Bei den Frauen erreicht dieser Unterschied 6,6 Jahre im Jahre 2030, wobei deren Lebenserwartung bei 81,6 Jahren in den Vereinigten Staaten und bei 88,2 Jahren in Frankreich liegt.

Die Entwicklung der Lebenserwartung von Frauen im Vergleich zu den Männern wird von Land zu Land unterschiedlich gesehen. Die meisten Länder erwarten eine Annäherung der

Lebenserwartung von Männern und Frauen bis zum Jahr 2030. Japan erwartet hingegen eine Vergrößerung des Unterschieds um ein Jahr, Italien eine Zunahme um 0,4 Jahre.

Tabelle 2. Projektion der Lebenserwartung mit 65 Jahren (2000-2030)

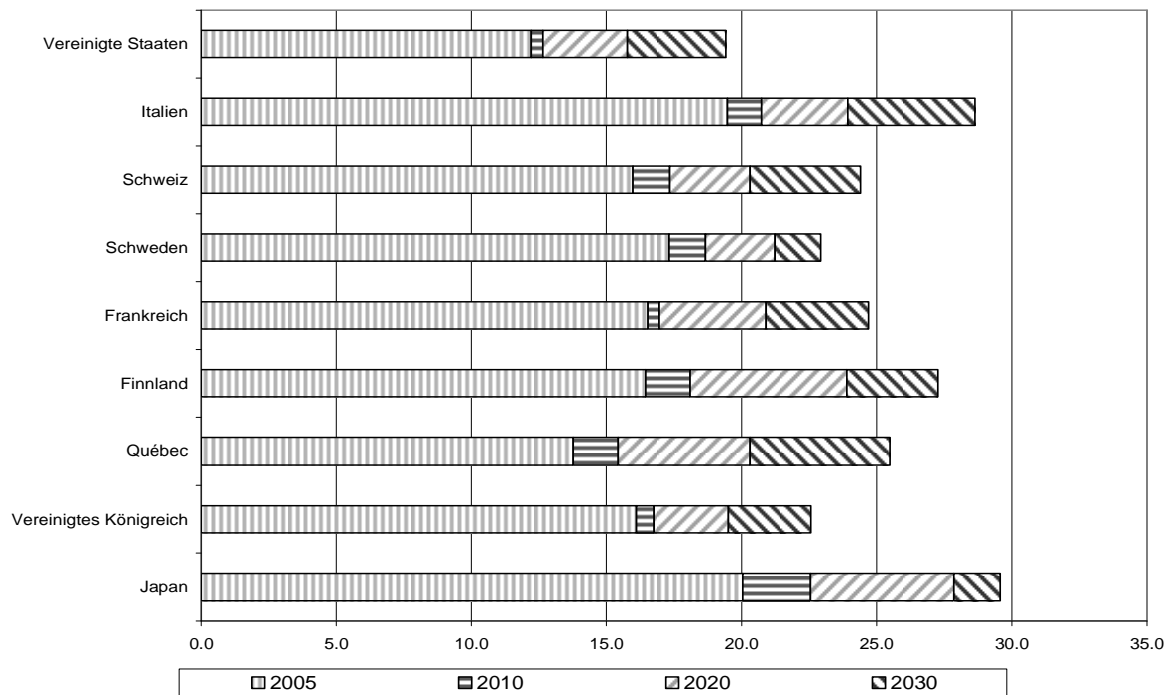
	2000	2010	2020	2030
Männer				
Japan	17,5	18,1	18,7	19,1
Vereinigtes Königreich	15,7	18,0	19,6	20,5
Québec	16,3	18,4	19,1	19,7
Finnland	15,5	17,2	18,5	19,4
Frankreich	16,7	18,0	19,3	20,5
Schweden	16,6	17,9	18,9	19,7
Schweiz	17,1	18,6	19,8	20,9
Italien	16,6	17,6	18,7	20,0
Vereinigte Staaten	15,9	16,6	17,3	17,9
Frauen				
Japan	22,4	23,4	24,4	25,1
Vereinigtes Königreich	18,9	20,4	21,9	22,9
Québec	20,4	21,7	22,4	22,9
Finnland	19,4	21,0	22,1	22,9
Frankreich	21,3	22,7	23,9	25,1
Schweden	20,0	20,9	21,6	22,2
Schweiz	20,9	22,2	23,3	24,1
Italien	20,7	22,0	23,5	25,1
Vereinigte Staaten	19,0	19,1	19,7	20,2

Die Lebenserwartung mit 65 Jahren bietet einen repräsentativeren Indikator für die Dauer der Rentenzahlung durch das Rentensystem. Sie erhöht sich rasch in allen untersuchten Ländern. Bei den Männern nimmt sie zwischen 2000 und 2030 im Schnitt um 3,3 Jahre zu. Bei den Frauen sind es im Schnitt 3,1 Jahre, wobei die Lebenserwartung mit 65 im Jahre 2030 in drei untersuchten Ländern bei über 25 Jahren liegt. Die Vereinigten Staaten weisen für beide Geschlechter die niedrigsten Zahlen aus.

1.4. Bevölkerungsverteilung nach Alter

Die verschiedenen, zuvor untersuchten demografischen Hypothesen erlauben den Umfang des Phänomens der Alterung von Land zu Land zu vergleichen. Der Anteil der Personen im Alter von 65 Jahren und darüber wird in der Tat überall steigen, allerdings nicht im gleichen Rhythmus. Schaubild 3 zeigt den Anteil der Personen im Alter von 65 und darüber an der Gesamtbevölkerung im Zeitraum 2005-2030.

Schaubild 3. Entwicklung des Anteils der Personen im Alter von 65 Jahren und darüber an der Gesamtbevölkerung (in%)



Das Schaubild 3 weist die Alterung als allgemeines Phänomen aus, das sich bis 2030 akzentuiert. Die japanische Bevölkerung altert am stärksten und am schnellsten. Die Bevölkerung im Alter von 65 und darüber steigt in Japan von 20,0% im Jahre 2005 auf 29,6% im Jahre 2030. In diesem Jahr wird mindestens ein Viertel der Bevölkerung in Japan, Québec, Finnland und Italien 65 Jahre oder älter sein.

In den Vereinigten Staaten wird sich der Anteil dieser Altersgruppe ebenfalls erhöhen, allerdings wird ihr Anteil 2030 weniger als 20% ausmachen. Ein höherer Fertilitätsindex und Migrationssaldo sowie eine geringere Lebenserwartung ermöglichen es den Vereinigten Staaten den Anteil der älteren Menschen geringer zu halten.

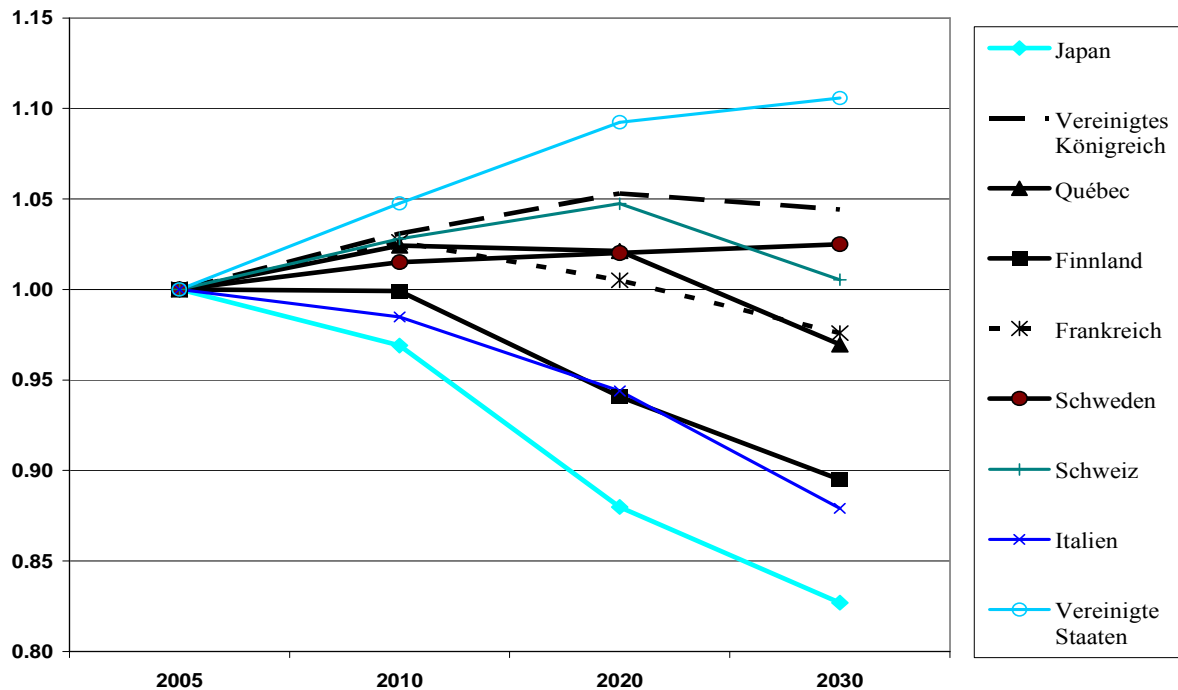
1.5. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter

Der Umfang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ist ein entscheidender Faktor für die Finanzierung der staatlichen Rentensysteme. Den Ergebnissen der Erhebung zufolge, erfahren Japan, Italien und Finnland eine erheblich Verringerung ihrer Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bis 2030 (siehe Schaubild 4). Diese Situation ergibt sich aus einer rascheren und stärkeren Alterung im Vergleich zu der in anderen Ländern vorgesehenen.

Zu beobachten ist auch ein genereller Wandel bezüglich des Rhythmus der Veränderungen in der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bis 2030; diese Veränderungen fallen abhängig von der demografischen Struktur von Land zu Land unterschiedlich aus. In fünf Ländern

verweisen die Projektionen für die Bevölkerungsgruppe der 20 bis 64jährigen eine Verringerung derselben zwischen 2010 und 2020. In dieser Altersgruppe sind die Ergebnisse für Italien und Finnland ähnlich. Die Vereinigten Staaten und Schweden sind die beiden einzigen Länder, die ein kontinuierliches Wachstum in dieser Bevölkerungsgruppe vorsehen.

Schaubild 4. Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20-64 Jahre) im Vergleich zu 2005 (2005 = 1.00)



2. Projektion der ökonomischen Variablen

Dieses zweite Kapitel behandelt die zukünftige Entwicklung der verschiedenen Arbeitsmarkt-Indikatoren, Erwerbsquote nach Alter und Geschlecht, Beschäftigung und Arbeitslosenquote. Die Inflationsrate und die Höhe der Lohnsteigerungen sind ebenfalls Bestandteil des Vergleichs.

Es steht außer Zweifel, dass sich die Alterung in den kommenden Jahren nachhaltig auf das Wachstum der Erwerbsbevölkerung auswirken wird. Das Wachstum der Erwerbsbevölkerung in Québec, das sich zwischen 1970 und dem Ende der neunziger Jahre um ein% pro Jahr bewegte, verlangsamt sich weiterhin. Wenn die Erwerbsquoten gleichbleiben, wird die Erwerbsbevölkerung in Québec und mehreren anderen Ländern in den kommenden 25 Jahren stagnieren (und sogar leicht zurückgehen).

Wie wirkt sich diese Stagnation der Arbeitnehmerzahlen auf die Erwerbsquote aus? Hier stellen sich zwei wichtige Fragen:

- In welchem Umfang werden Menschen im Alter von 55 bis 64 Jahren in den kommenden Jahren erwerbstätig sein³? In bestimmten Ländern lässt sich seit relativ kurzer Zeit eine Umkehr des Trends feststellen, dem zufolge Menschen dieser Altersgruppe vorzeitig aus dem Arbeitsleben zurückziehen. Und in welchem Umfang wird das Rentenalter angehoben?
- Werden die Frauen bei den Erwerbstätigenzahlen gegenüber den Männern weiter aufholen? Wenn ja, in welchem Umfang?

2.1. Erwerbsquote⁴

2.1.1. Erwerbstätigkeit der Männer im Alter von 55 bis 64 Jahren

Im Laufe der letzten Jahre haben die meisten Industrieländer einen Rückgang der Erwerbsquote der Männer zwischen 55 und 64 Jahren erlebt. Zusammen mit der höheren Lebenserwartung hatte dieser Trend zu einem immer frühzeitigeren Eintritt in den Ruhestand schwerwiegende Folgen für die Finanzierung der Rentensysteme, insbesondere auf Grund der längeren Dauer der Rentenzahlungen. Kurzfristig gesehen, wird das Eintreten der geburtenstarken Jahrgänge in die Altersgruppen mit einer geringeren Erwerbsquote das Angebot an Arbeit reduzieren.

In einigen Ländern (auch in Québec) stellen wir allerdings seit Beginn des neuen Jahrtausends eine gegenteilige Wirkung fest, so dass die Erwerbsquote der älteren Arbeitnehmer nach oben tendiert.

Der bedeutende Unterschied in den Erwerbstätigenzahlen der Männer zwischen der Altersgruppe der 60 bis 64jährigen und jener der 55-59jährigen rechtfertigt eine gesonderte Analyse dieser beiden Gruppen.

Männer zwischen 55 und 59 Jahren

Finnland verzeichnet den bedeutendsten Anstieg der Erwerbsquote im Zeitraum 1999-2005; sie stieg um 8%punkte. Zum Vergleich: Die zweithöchste Zunahme finden wir mit 5,3%punkten in Québec. Dagegen verzeichnete Japan, wo die Erwerbstätigenzahlen in dieser Altersgruppe am höchsten liegen (94% im Jahre 2005) im gleichen Zeitraum einen leichten Rückgang⁵. Bei den Männern zwischen 55 und 59 Jahren wiesen Frankreich und Finnland 2005 die niedrigsten Erwerbsquoten aus (70%).

³ In den meisten der untersuchten Länder liegt das normale Rentenalter bei 65 Jahren. Deshalb wurde die Erwerbstätigkeit von Personen im Alter von 65 Jahren und darüber nicht analysiert.

⁴ Für Schweden und Italien lagen die für 2030 projizierten Erwerbsquoten nicht vor.

⁵ Dieser Erwerbsquoten-Rekord bei den älteren japanischen Männern erklärt sich vor allem aus Maßnahmen, die einen schrittweisen Übergang in den Ruhestand vorsehen, insbesondere die Beschäftigung älterer Arbeitnehmer in Tätigkeiten mit geringerem Arbeitslohn bzw. weniger Arbeitsstunden. Die staatliche Politik fördert dies (siehe dazu die Bibliographie der Studie von Beausoleil und Crespo (1999)).

