

**Universität Bielefeld**  
**Fakultät für Gesundheitswissenschaften**  
**AG8 – Demographie und Gesundheit**  
**Prüfer: PD Dr. Jürgen Flöthmann**  
**Sommersemester 2007**

# **B A C H E L O R A R B E I T**

Ausarbeitung:

**Demographische Alterung in Japan –  
Ursachen und Konsequenzen des soziokulturellen und  
demographischen Wandels aus  
gesundheitswissenschaftlicher Sicht**

vorgelegt von: Kamil Wrona  
(Matrikel-Nr.: 1728750)

Steven Nicolaus  
(Matrikel-Nr.: 1730840)

vorgelegt am: 17. Juli 2007, Bielefeld

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>8</b>
<b>Verzeichnis der Anhänge.....</b>	<b>9</b>
<b>Einleitung.....</b>	<b>10</b>
<b>1 Soziokulturelle und gesundheitssystemspezifische Strukturen im Land der aufgehenden Sonne.....</b>	<b>15</b>
1.1 Einige historische Grundlagen.....	16
1.2 Soziokulturelle Rahmenbedingungen im gesundheits- wissenschaftlichen Kontext.....	24
1.2.1 Gebiet und Bevölkerung.....	24
1.2.2 Kultur und Tradition.....	26
1.2.2.1 Dominanz und Einfluss von Shinto–Glaube und Buddhismus.....	27
1.2.2.2 Bedeutung der älteren Bevölkerung.....	28
1.2.3 Familie und Gesellschaft.....	30
1.2.4 Lebensstile.....	36
1.2.4.1 Parallelität traditioneller und moderner Lebensformen.....	38
1.2.4.2 Ernährungsgewohnheiten.....	40
1.2.5 Bildung und Arbeitsbedingungen im Hinblick auf die gesundheitliche Verfassung der Bevölkerung.....	42
1.2.5.1 Bildungssystem.....	42
1.2.5.2 Arbeitsbedingungen.....	45
1.2.6 Regierung und Politik.....	47
1.3 Gesundheitssystemspezifische Strukturen.....	51
1.3.1 Geschichte der medizinischen Versorgung in Japan...	51
1.3.2 Health Care in Japan heute.....	53

<b>2</b>	<b>Mortalität und Morbidität.....</b>	<b>57</b>
2.1	Entwicklung der Mortalität.....	58
2.1.1	Sterblichkeit in Japan.....	60
2.1.2	Häufigste Todesursachen in Japan.....	62
2.1.2	Säuglingssterblichkeit in Japan.....	74
2.2	Muster der Morbidität.....	80
2.2.1	Zur Bedeutung von Morbidität.....	81
2.2.2	Morbidität in Japan.....	82
<b>3.</b>	<b>Demographische Alterung in Japan.....</b>	<b>88</b>
3.1	Wandel der Vitalstruktur in Japan.....	95
3.1.1	Alters- und Geschlechtsstruktur in Japan.....	95
3.1.2	Altersgruppen in Japan.....	101
3.2	Mortalitätsinduzierte Alterung – Hohe Lebenserwartung.....	106
3.2.1	Altersspezifische Sterberaten für Japan.....	106
3.2.2	Sterbetafeln für Japan.....	109
3.2.3	Hohe Lebenserwartung.....	114
3.2.4	Resümee der hohen Lebenserwartung in Japan.....	123
3.3	Fertilitätsinduzierte Alterung – Geburtenrückgänge.....	125
3.3.1	Geburtenziffern, -raten und Natürliches Wachstum....	126
3.3.2	Gesamtfruchtbarkeitsrate für Japan.....	132
3.4	Demographischer Übergang in Japan und Konsequenzen hinsichtlich der demographischen Alterung.....	135
3.5	Migrationsinduzierte Alterung.....	138
3.4.1	Zur Bedeutung und zu Ausbleiben von Migration.....	138
3.4.2	Entwicklung Wanderungsbilanz und des Ausländeranteils.....	142
3.6.	Vorausrechnungen zur demographischen Alterung in Japan...	145
3.6.1	Zukünftige Veränderungen zur Alters- und Geschlechtsstruktur.....	146
3.6.2	Weitere Entwicklung des Bevölkerungswachstums.....	151
3.6.3	Vorausrechnungen der Sterblichkeit und Fertilität...	153

<b>4. Synopsis des Zusammenhangs von Kultur, Gesellschaft, Lebensstil und demographischer Wandel in Japan.....</b>	<b>155</b>
4.1 Folgen der Alterung der japanischen Bevölkerung.....	156
4.2 Zur Interpendenz zwischen soziokulturellen und demographischen Wandel.....	161
4.3 Einige Handlungsoptionen – zwischen Agieren und Reagieren..	168
<b>5. Schlussbetrachtung – Ausblick und Fazit.....</b>	<b>171</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>175</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>175</b>
<b>Internetquelleverzeichnis.....</b>	<b>179</b>
<b>Verzeichnis der Vorlesungsunterlagen.....</b>	<b>180</b>
<b>Datenquellenverzeichnis.....</b>	<b>188</b>
<b>Selbstständigkeitserklärung.....</b>	<b>190</b>

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Abbildungen

	Seite
Abbildung 1	<i>Sterbefälle und Rohe Sterberaten, Japan, 1899 – 2004</i> .....61
Abbildung 2	<i>Häufigste Todesursachen in Japan nach ausgewählten Merkmalen, 1900 – 2004</i> ..... 63
Abbildung 3	<i>Sterbefälle von malignen Neubildungen nach Altergruppe und Geschlecht in Japan, 2004</i> ..... 69
Abbildung 4	<i>Sterbefälle von Herz- Kreislauferkrankungen nach Altersgruppen und Geschlecht in Japan, 2004</i> ..... 70
Abbildung 5	<i>Sterbefälle von Zerebrovaskulären Erkrankungen nach Alter und Geschlecht in Japan, 2004</i> ..... 71
Abbildung 6	<i>Sterbefälle von Pneumonie nach Alter und Geschlecht in Japan, 2004</i> .....73
Abbildung 7	<i>Säuglingssterblichkeit und Rohe Säuglingssterberaten in Japan, 1899 – 2004</i> .....74
Abbildung 8	<i>Foetalsterblichkeit und Foetalsterberaten in Japan, 1899 – 2004</i> ..... 77
Abbildung 9	<i>Säuglings- und Foetalsterblichkeit in Japan, 1899 – 2004</i> ..... 78
Abbildung 10	<i>Prävalenz und Inzidenz von Tuberkulose in Japan, 1990 – 2004</i> ..... 82
Abbildung 11	<i>Diabetesprävalenz in Raten pro 1.000 Einwohner, im Ländervergleich, 2000</i> ..... 83
Abbildung 12	<i>Trends zu altersstandardisierten Inzidenzraten von malignen Neubildungen nach Diagnose und Geschlecht, in Japan, 1975 – 1999</i> .....85
Abbildung 13	<i>Länder mit hoher Population im Vergleich, 1950 &amp; 2005</i> ..... 88
Abbildung 14	<i>Total Population und Wachstumsrate in Japan, 1872 – 2005</i> ..... 89
Abbildung 15	<i>Total Population in Japan nach Geschlecht, 1872 – 2005</i> ..... 93
Abbildung 16	<i>Alterspyramide Japan, 2005</i> .....96

Abbildung 17	<i>Alterspyramide Japan, 1950.....</i>	99
Abbildung 18	<i>Vergleich der Gesamtpopulation in Japan nach Alter, 1950 und 2005.....</i>	100
Abbildung 19	<i>Vergleich der Altersgruppen in Japan, 1884 bis 2005.....</i>	102
Abbildung 20	<i>Die Altersgruppe der 65 jährigen und älter mit Anteil der 80 jährigen und älter in Japan, 1920 bis 2005.....</i>	103
Abbildung 21	<i>Medianalter in Japan, 1884 bis 2004.....</i>	105
Abbildung 22	<i>Vergleich des Jungen-, Alten- und Abhängigkeitsquotienten in Japan ,1920 – 2005.....</i>	105
Abbildung 23	<i>Altersspezifische Sterberaten in Japan, 1985 und 2004....</i>	107
Abbildung 24	<i>Altersspezifische Sterberaten nach Geschlecht in Japan, 1985.....</i>	108
Abbildung 25	<i>Altersspezifische Sterberaten nach Geschlecht in Japan, 2004.....</i>	108
Abbildung 26	<i>Lebenserwartung bei Geburt in Japan, 1891 – 2005.....</i>	116
Abbildung 27	<i>Zuwachs an Lebenserwartung im Vergleich von jeweils zwei Abschnitten in Japan, 1891 – 2050.....</i>	117
Abbildung 28	<i>Differenz der Lebenserwartung bei Geburt zwischen Männern und Frauen in Japan, 1891 – 2005.....</i>	117
Abbildung 29	<i>Lebenserwartung bei Geburt im Ländervergleich, 2005... </i>	118
Abbildung 30	<i>Gesunde Lebenserwartung bei Geburt im Ländervergleich, 2005.....</i>	120
Abbildung 31	<i>Fernere Lebenserwartung im Alter von 65, in Japan, 1891 – 2005.....</i>	122
Abbildung 32	<i>Fernere Lebenserwartung im Alter von 90, in Japan, 1891 – 2005.....</i>	122
Abbildung 33	<i>Geburtenzahl und Rohe Geburtenrate in Japan, 1899 – 2004.....</i>	127
Abbildung 34	<i>Rohe Geburtenraten nach Altersgruppe in Japan, 1970 – 2004.....</i>	130
Abbildung 35	<i>CBR, CDR, Natürliches Wachstum in Japan, 1899 – 2004.....</i>	132
Abbildung 36	<i>Fruchtbarkeitsrate (TFR) im Vergleich von Industrieländern, 2007.....</i>	133

Abbildung 37	<i>CBR, CDR, Natürliches Wachstum in Japan, 1899 – 2004.....</i>	133
Abbildung 38	<i>Fünf Phasen Modell, Japan, 1899 – 2004.....</i>	136
Abbildung 39	<i>Registrierte Ausländer in Japan, 1985 – 2004.....</i>	143
Abbildung 40	<i>Wanderungssaldo und Nettowanderungsrate für BRD und Japan, 1995 – 2005.....</i>	144
Abbildung 41	<i>Bevölkerungspyramide, Japan, 2025.....</i>	147
Abbildung 42	<i>Bevölkerungspyramide, Japan, 2050.....</i>	147
Abbildung 43	<i>Projektion von Altersgruppen in Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante).....</i>	148
Abbildung 44	<i>Projektion von Jungen-, Alten- und Abhängigkeitsquotient für Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante).....</i>	150
Abbildung 45	<i>Projektion von Medianalter in Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante).....</i>	151
Abbildung 46	<i>Projektion für totale Population in Japan, 1950 – 2100... </i>	152
Abbildung 47	<i>Projektion der Population in Japan, nach Geschlecht, 1950 – 2100.....</i>	153
Abbildung 48	<i>Projektion von Medianalter in Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante).....</i>	154
Abbildung 49	<i>Wechselwirkung der Hauptthemenkomplexe.....</i>	161

## **Tabellen**

	Seite
Tabelle 1	<i>Mortalität nach Alter und Auswahl häufigster maligner Neubildungen (und gesamt) für Männer in Japan, 2004...65</i>
Tabelle 2	<i>Mortalität nach Alter und Auswahl häufigster maligner Neubildungen (und gesamt) für Frauen in Japan, 2004....65</i>
Tabelle 3	<i>Fünf Einflussfaktoren auf die Lebenserwartung.....123</i>
Tabelle 4	<i>Biologisch – physiologisches, psychologisches und soziale Altern ..... 157</i>



## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ASDR	Age Specified Death Rate
BSc	Bachelor of Science
Bzw.	Beziehungsweise
C.I.A.	Central Intelligence Agency
CDR	Crude Death Rate
D.h.	Das heißt
dt.	Deutsch
Dr.	Doktor
et al.	Et alii
etc.	Et cetera
i. d. R.	In der Regel
max.	Maximal/e
Mill.	Millionen
min.	Minimal/e
n. Chr.	Nach Christus
o gen.	Oben genannte/n
Prof.	Professor
S.	Seite
sog.	So genannt(en)
s. o.	Siehe oben
s. u.	Siehe unten
u. a.	Unter anderem
u. s. w.	Und so weiter
U.S.A	United States of America
v. Chr.	Vor Christus
vgl.	Vergleiche
z. B.	Zum Beispiel

## Verzeichnis der Anhänge

	Seite
Anhang 1	<i>Todesursachen nach führender Ursache und Altersgruppen in Japan, 2004</i> ..... 191
Anhang 2	<i>Inzidenz von malignen Neubildungen in Japan, nach Art der Neubildung, 1999</i> ..... 194
Anhang 3	<i>Populationsentwicklung</i> ..... 198
Anhang 4	<i>Idealtypische Bevölkerungspyramiden</i> ..... 201
Anhang 5	<i>Bevölkerungspyramiden für BRD, 1950 &amp; 2001</i> ..... 203
Anhang 6	<i>Altersstruktur der Gesamtpopulation nach Land</i> ..... 205
Anhang 7	<i>Sterbefälle und Sterberaten nach Alter in Japan, 1985 – 2004</i> ..... 207
Anhang 8	<i>Anzahl der Eheschließungen in Japan</i> ..... 209
Anhang 9	<i>Anzahl der Ersteheschließungen nach Alter, in Japan, 1930 – 2004</i> ..... 211
Anhang 10	<i>ASFR für Frauen in Japan, 1930 – 2004</i> ..... 213

## Einleitung

„Die japanische Bevölkerung schrumpft und wird immer älter. Welche Folgen wird das haben?“ (DIJ, 2007)<sup>1</sup>. Das Land „hat das höchste Durchschnittsalter und die höchste Lebenserwartung der Welt. Die damit verbundene so genannte „demographische Zeitbombe“ ist die größte Herausforderung, der sich Japan heute konfrontiert sieht. Viele sich daraus ergebende Probleme zeichnen sich ab, Lösungen nur in Ansätzen“ (DIJ, 2007)<sup>2</sup>.

Das Deutsche Institut für Japanstudien spricht dabei eine in den Industrienationen generell problematische Entwicklung an. Größte Aufgabe hierzu stellen die Folgen des demographischen Wandels in einer Gesellschaft und die Maßnahmen, welche auf vielen Ebenen getroffen werden müssen, dar. „Ausgelöst wird der demographische Wandel durch eine sinkende Geburtenzahl und eine steigende Lebenserwartung. Beides zusammen führt zu einem Bevölkerungsrückgang und zu einer Alterung der Bevölkerung“ (Grottkopp, 2003, S. 4). Dies erfordert für alle betroffenen Gesellschaften ein komplettes Umdenken auf vielerlei Ebenen. Auch Japan gehört dazu. Dabei stellt sich die wichtige Frage, hinsichtlich welcher Aspekte sich Japan endlich an anderen Demokratien orientieren wird und wo wird man weiterhin eigene Wege gehen (vgl. DIJ, 2007).

In unserer Arbeit möchten wir mittels der Deskription und Analyse von statistischen Daten in erster Linie den demographischen Wandel in Japan sichtbar machen. Der voranschreitende Alterungsprozess, aber auch die damit drohende Depopularisierung stellen dabei den Hauptaugenmerk dieser Arbeit dar. Damit werden wir insbesondere auch auf die Entwicklung der drei wichtigsten demographischen Größen – Mortalität, Fertilität und Migration – eingehen und diese ebenfalls auf Basis der uns zur Verfügung stehenden Daten beschreiben und analysieren. Hierbei lässt sich festhalten, dass diese Größen im direkten Zusammenhang mit dem Alterungs- und Depopularisierungsprozess stehen, welches wir versuchen werden näher zu erörtern und auf Japan zu projizieren.

---

<sup>1</sup> Quelle nach: Deutsches Institut für Japanstudien (2007): Herausforderungen des demographischen Wandels. <http://www.dijtokyo.org/>, Datum des Zugriffs: 24. Juni 2007.

<sup>2</sup> Quelle nach: Deutsches Institut für Japanstudien (2007): Herausforderungen des demographischen Wandels. [http://www.dijtokyo.org/?page=project\\_detail.php&p\\_id=42](http://www.dijtokyo.org/?page=project_detail.php&p_id=42), Datum des Zugriffs: 24. Juni 2007.

Auch Bevölkerungsvorausberechnungen erscheinen in diesem Zusammenhang als äußerst aussagekräftig, weshalb wir diese in unsere Arbeit einbeziehen werden. Dabei ist wichtig zu erfahren und aufzuzeigen, wie folgenreich der demographische Wandel für die Zukunft Japans ausfallen kann.

Des Weiteren zielen wir auch darauf ab, Veränderungen von Todesursachen und Morbidität der letzten Jahrzehnte zu untersuchen, um somit auch mögliche epidemiologische Folgen des zunehmenden Alterns aufzuzeigen. Dieses wiederum kann neue Erkenntnisse in medizinischer Hinsicht liefern und evtl. Trends aufzeigen, denen mit rechtzeitig angesetzten präventiven Maßnahmen vorgebeugt werden kann.

Letztendlich möchten wir den voranschreitenden Prozess der Alterung auch in einen Bezug mit den sich ändernden soziokulturellen Umständen in Japan bringen. In Veränderungen von Lebensweisen/-stilen sehen wir nämlich auch einen wichtigen Einflussfaktor auf die aktuelle Entwicklung der Population in Japan. Insgesamt ist uns wichtig Rückschlüsse auf Gründe für aktuelle demographische Prozesse in Japan ziehen zu können. Insgesamt erstrebenswert ist es dabei auch die allgemeinen Folgen des demographischen Wandels aufzuzeigen und mögliche Lösungsansätze zu liefern. Dabei ist folgende Herangehensweise beabsichtigt:

Zunächst soll im 1. Kapitel anhand des gesellschaftlich kulturellen Hintergrundes, des Aufzeigens des Wandels von Lebensweisen und -stilen, aber auch anhand der Geschichte und mit der Entwicklung der japanischen Kultur an sich eine Basis geschaffen werden, mittels derer sich einige Gründe für die derzeitige demographische Entwicklung in Japan erörtern lassen. Viele Trends und Ereignisse, insbesondere auch hinsichtlich der Populationsentwicklung, können auf diese Art und Weise besser erklärt und gedeutet werden. Im jeden Fall aber soll dieses Kapitel auch einen Einstieg für die uns manchmal als fremdartig erscheinende Kultur bieten.

Im zweiten Abschnitt des ersten Kapitels soll dabei auch auf das Gesundheitswesen in Japan eingegangen werden. Die zunehmende Überalterung der Gesellschaft wird nämlich vor allem auch ein großes Umdenken für die

Struktur der gesundheitlichen Versorgung von älteren Menschen mit sich führen. Japan muss auch hierin noch große Schritte gehen.

Im 2. Kapitel werden wir auf Mortalität und Morbidität in Japan eingehen. Wie schon erwähnt ist uns dabei vor allem wichtig herauszustellen, wie sich die Sterblichkeit in Japan in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat. Dabei gehen wir nicht nur auf allgemeine und rohe Sterberaten ein, sondern konzentrieren uns im Kontext unserer Fragestellung auch auf Säuglings- und Foetalsterblichkeit und die Entwicklung der häufigsten Todesursachen in Japan. Für letzteres erhoffen wir uns dabei deutliche Anzeichen einer durch das Altern der Gesellschaft induzierten Entwicklung zu erkennen.

Das Aufzeigen der Veränderungen in Säuglings- und Foetalsterblichkeit soll dabei eher die Ironie zur derzeitigen Entwicklung der Fertilität in Japan darstellen. Natürlich haben sich die Umstände dahingehend sehr verbessert, welches vor allem auch die Folge des medizinischen Fortschritts darstellt. Dennoch ist ironischerweise von einem Geburtenrückgang mit der Folge der Depopularisierung und Überalterung zu berichten.

Mit der Darstellung der Entwicklung der Morbiditätsverhältnisse in Japan wollen wir, wie schon erwähnt, Folgen der Überalterung aus epidemiologischer Sicht verdeutlichen. Dies ist insbesondere für die abschließende Synopsis der gesamten Thematik äußerst aufschlussreich.

Das 3. Kapitel stellt den Mittelpunkt unserer empirischen Annäherung an die Gesamtthematik dar und befasst sich mit sämtlichen demographischen Aspekten, die für unsere Fragestellung als relevant erscheinen. Zunächst stellen wir explizit dabei die Populationsverhältnisse und deren Entwicklung dar, um erste Anzeichen für den Alterungs- und Depopularisierungsprozess in Japan darzulegen. Dieses erklären wir darauf folgend mit Aspekten einer mortalitäts-, fertilitäts- und migrationsinduzierten Alterung. Des Weiteren stellen wir den demographischen Übergang in Japan als Beweis sinkender Fertilität und steigender Mortalität dar, welches die schon mehrmals erwähnten Folgen mit sich trägt.

Zur Veranschaulichung der dramatischen Entwicklung, basierend auf der demographisch prekären Situation, werden wir darauf folgend abschließend noch auf Bevölkerungsprojektionen eingehen, um primär vor allem festzuhalten, dass

ein Umdenken schon allein hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung des Landes als notwendig erscheint.

Die Ergebnisse der oben genannten Untersuchungen fließen in das 4. Kapitel ein, in dem zunächst dargestellt werden soll, mit welchen Folgen bei der gegenwärtigen demographischen und epidemiologischen Entwicklung in Japan zu rechnen ist. Ein weiterer Aspekt wird die Zusammenführung der von uns in Kapitel 1 – 3 behandelten Themenbereiche sein, um auch deren gegenseitige Wechselwirkung deutlich herauszuarbeiten. Dadurch wollen wir die Prägnanz aufzeigen, mit welcher alle Faktoren aufeinander wirken. Entsprechend müssen auf mehreren Ebenen Lösungsansätze geschaffen werden, da sich viele Aspekte untereinander bedingen.

Insgesamt möchten wir hierin auch einige Lösungsansätze vorstellen, welche die dramatische Entwicklung zumindest bremsen, wenn auch nicht gänzlich umkehren können.

Abschließend möchten wir in Kapitel 5 mit einem alles zusammenfassenden „Resümee“ eine letzte Stellungnahme zur Thematik vornehmen, ein Fazit aus unserer empirischen Arbeit schließen und dabei auch mittels eines Ausblicks weitere Forschungsansätze zu diesem Thema diskutieren.

An dieser Stelle sei anzumerken, dass es uns aufgrund der Komplexität der Thematik und des vorgegebenen Umfangs natürlich nicht möglich war auf alle Bereiche explizit einzugehen. Hierzu gehört u. a. der kurz angeschnittene epidemiologische Teil. Dennoch waren wir im Rahmen unserer empirischen Bearbeitung der Fragestellung darum bemüht Zusammenhänge deutlich herauszustellen und die wichtigsten Entwicklungen explizit zu beschreiben. Weitere Forschungsansätze sind daher nötig, will man diese Thematik noch genauer ausführen. Wir erhoffen uns dabei mittels der Aufnahme des Masterstudienganges „Public Health“ an der Universität Bielefeld mit diesem Forschungsschwerpunkt fortfahren zu können.

Im Folgenden möchten wir im Zusammenhang mit dieser Einleitung noch einige Zeilen zur Datenbasis verfassen. Als Grundlage der empirischen Annäherung an unsere Fragestellung dient uns dabei nebst der Fachliteratur vor allem auch eine

Fülle an statistischen Material. Mit diesem Vorwort zur Datenbasis möchten wir dabei kurz auf die Verwendung der grundlegendsten Statistiken eingehen, um diese im Verlauf der Arbeit nicht immer wieder benennen zu müssen. Sämtliche von uns verwendeten Statistiken zu Japan entstammen dabei vor allem aus dem Land selbst und anderen internationalen Quellen und waren dabei hauptsächlich in englischer und japanischer Sprache verfasst. Wir haben insbesondere Verwendung von den folgenden Statistiken japanischer Ministerien bzw. staatlicher Institutionen gemacht:

- National Institute of Population and Social Security Research, Tokyo:
  - Population Statistics for Japan 2006
  - Population Projections for Japan 2001 – 2050. With long range Population Projections 2051 - 2100
- Ministry of Health, Labour and Welfare, Tokyo:
  - Abridged Life Tables for Japan 2005
  - The 20<sup>th</sup> Life Tables
  - Trends in Vital Statistics by Prefecture in Japan, 1899 – 1998
- Japanese Statistics Bureau, Statistical Books & Ministry of Internal Affairs and Communication, Tokyo:
  - Japan in Figures 2007
  - Statistical Handbook of Japan 2006
  - Japan Statistical Yearbook 2007

Bei der Verwendung von weiteren internationalen Daten wurde dabei speziell Gebrauch von Angaben der *World Health Organization*, den *United Nations*, des *Deutschen Institut für Japanstudien*, des *Statistisches Bundesamt*, sowie des *Central Intelligence Agency*.

Grundsätzlich lässt sich hierzu sagen, dass uns die Datenbasis eine sehr gute Arbeitsgrundlage dargeboten hat. Es sei dennoch vorab anzumerken das speziell Statistiken zu Migration und Morbidität nur sehr schwer ausfindig zu machen waren. Eine detailreichere Auflistung der verwendeten Daten ist dabei im Datenquellenverzeichnis vorzufinden.

## **1 Soziokulturelle und gesundheitssystemspezifische Strukturen im Land der aufgehenden Sonne**

*Nihon* oder *Nippon* ist die japanische Bezeichnung für den uns als Japan bekannten ostasiatischen Inselstaat, der west-pazifischen Region der Erde (vgl. Bünting et al., 1996). In der traditionellen japanischen Schrift, genannt *Kanji*, werden für den Landesnamen *Nihon/Nippon* die beiden Zeichen 日本 verwendet (vgl. Walsh, 1969). 日 steht für das Wort *nichi* oder *ni*, in der Bedeutung „Sonne“ oder „Tag“. 本 steht für das Wort *hon* oder *moto*, in der Bedeutung „Ursprung“ oder „Wurzel“ (vgl. Maderdonner, 2002). Übersetzt bedeutet *Nihon/Nippon* entsprechend „Das Land in dem die Sonne Ihre Wurzeln hat“ oder besser noch „Das Land der aufgehenden Sonne“. Ein Land vieler Gegensätze (vgl. Pörtner, 1998).

Im Kontext unserer Fragestellung möchten wir zunächst vor allem auf den soziokulturellen Hintergrund in Japan eingehen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang den Wandel der Gesellschaft und damit der Lebensstile herauszustellen. Hiermit einhergehende Veränderungen, welche in Japan insbesondere im letzten Jahrhundert sehr stark präsent waren, können unserer Meinung nach einen erheblichen Einfluss auf demographische Prozesse haben. Unsere Recherchen haben dabei wesentliche Zusammenhänge zum Alterungsprozess der Gesellschaft herauskristallisieren können. Im ersten Kapitel soll dabei eine Basis an Hintergrundinformationen für die Fragestellung dieser Arbeit geschaffen werden auf diese wir immer wieder zurückgreifen möchten.

Beginnen möchten wir zunächst mit einer kurzen Einführung in die Geschichte Japans um wesentliche und das Volk prägende Ereignisse aufzuzeigen, aber auch um das Verständnis der japanischen Eigenart zu fördern. Es hat sich dabei herausgestellt, dass diese in einigen Bereichen von einer extremen Geschlossenheit geprägt war, aber teilweise auch immer noch ist. Dies hat in Japan nicht unwesentlich zu einigen negativen demographischen Effekten beigetragen. Die entsprechenden Aspekte werden wir dabei im Verlauf dieser Arbeit noch herausstellen.



## 1.1 Einige historische Grundlagen

Die Geschichte Japans ist eine Geschichte starker Widersprüche, die Land und Leute stark geformt haben. Japan war dabei vor allem durch ein Wechselspiel von Isolation und Öffnung des Landes gegenüber der Außenwelt, als Folge vieler Klassenkämpfe und Machtwechsel, bestimmt. Dies führte auf der einen Seite zu einer abgeschotteten, aber auch blühenden Entfaltung Japans aus sich selbst heraus. Auf der anderen Seite zu einer deutlich fremd geprägten Weiterentwicklung (vgl. Wikipedia, 2007)<sup>3</sup>. Der soziokulturelle Einfluss ist dabei wesentlicher Aspekt der historischen Ereignisse.

In diesem Abschnitt möchten wir daher, aber auch der Vollständigkeit halber, zunächst die japanische Geschichte in kurzer Form zusammentragen. Dabei verwenden wir eine Einteilung in markante Epochen.

### **Frühgeschichte (ca. 20.000 v. Chr. – ca. 10.000 v. Chr.)**

Obschon menschliches Leben in Japan bereits in der Altsteinzeit der Erdgeschichte nachweisbar ist (vgl. Haasch, 1996), liegt die Herkunft der Bewohner der japanischen Inseln noch im Dunkeln. Eine Annahme schließt jedoch nicht aus, dass die ersten Bewohner Japans seefahrende Polynesier waren (vgl. Online Reiseführer Japan, 2006)<sup>4</sup>. Auf der anderen Seite ist durchaus denkbar, dass sich die „Ainu“<sup>5</sup>, die so bezeichneten Urbewohner Japans, durch die damals noch vorhandene interkontinentale Verbindung zwischen Europa und Asien (Eurasien) im heutigen Japan ansiedeln konnten (vgl. Haasch, 1996). Wahrscheinlicher ist jedoch, dass das japanische Volk einer Mischung verschiedener ethnischer Gruppen entstammt und keineswegs auf nur einen bestimmten Vorläufer zu konkretisieren ist (vgl. Hammitzsch et al., 1990).

---

<sup>3</sup> Quelle nach: Wikipedia (2007): Geschichte Japan. [http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_Japan](http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_Japan), Datum des Zugriffs: 03. April 07.

<sup>4</sup> Quelle nach: Online Reiseführer Japan (2006): Geschichte. <http://www.japan-tipp.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=23>, Datum des Zugriffs: 04. April 07.

<sup>5</sup> Ainu (dt. „Mensch“ oder „Kammerad“) ist die Bezeichnung für die Ureinwohner Japans, welche sich in mehrere Völker einer eigenen Jäger und Sammler-Kultur unterscheiden. Allerdings sind viele Angaben zu der Ainu-Kultur noch umstritten und basieren größtenteils auf Hypothesen (vgl. Burenhult et al, 2004, S. 348 – 349).

### **Jōmon – Epoche (ca. 10.000 v. Chr. – 300 v. Chr.)**

Mehreren archäologischen Funden zu Folge existiert frühestens seit 10.500, spätestens aber seit dem 7. Jahrtausend vor Chr. ein ausgeprägtes Jäger- Fischer- und Sammlervolk in Japan. Charakteristisch für diese Kultur sind ihre eindrucksvollen mit Schnüren verzierten Keramiken. Entsprechend leitet sich auch der Name *Jōmon*<sup>6</sup> dieser Periode ab (vgl. Department of Asian Art, 2002)<sup>7</sup>.

### **Yayoi – Epoche (ca. 400 v. Chr. – 300 n Chr.)**

Während dieser Zeit wanderten besonders viele Menschen vom asiatischen Kontinent nach Japan ein. Zudem entstand eine ausgeprägte Nassreisbauern-Kultur und erstmals wurden Eisen und Bronze verwendet. Entsprechend der weit reichenden Kontakte und hohen Einwanderungen wies das Land eine hohe kulturelle Vielfalt auf und war keineswegs isoliert. Im Laufe der Jahre entstand aus dieser kulturellen Vielfalt eine eigene Zivilisation, so dass die heutige Homogenität des Volkes mehr auf einen kulturellen Austausch als auf die ethnische Herkunft basiert. Die Einwanderungen selbst dauerten noch bis zum 700 Jahrhundert n. Chr. an (vgl. Burenhult et al, 2004). Die *Yayoi-Epoche* wurde noch zum Teil von der *Jōmon-Epoche* überlagert, so dass sich der Aspekt des Jäger- Sammler- und Fischervolkes auch hier wieder findet. Viel bedeutender ist aber, dass diese Epoche den Grundstein für den ersten historischen Staat legen konnte (vgl. Hammitzsch et al., 1990).

### **Yamato – Epoche (300 n. Chr. – 710 n . Chr.)**

Aus den mittlerweile zahlreich entsprossenen Sippenverbänden bildeten sich bald auch Clans, die um eine politische Organisation bemüht waren. Diese Clans waren adelsgeschlechtlich und dessen Mitglieder größtenteils blutsverwandt. Ein Clan konnte dabei über das ganze Land verteilt sein. Der größte und mächtigste Clan stellte letztendlich die Obrigkeit dar. Dieses war allerdings oftmals auch mit Stammeskämpfen verbunden (vgl. Hammitzsch et al., 1990). Damit wurde erstmals eine Art Regierung und damit Staatlichkeit etabliert. Der *Yamato-Clan*, dessen Oberhaupt von sich selbst aussagte, direkt von der Sonnengöttin *Amaterasu* abzustammen, spielt dabei eine zentrale Rolle. Die Yamatos

---

<sup>6</sup> *jomon* bedeutet zu dt. „verschnürt“

<sup>7</sup> Quelle nach: Department of Asian Arts (2002): Jomon Culture.

[http://www.metmuseum.org/toah/hd/jomo/hd\\_jomo.htm](http://www.metmuseum.org/toah/hd/jomo/hd_jomo.htm), Datum des letzten Zugriffs 04. April 07

vereinigten Japan durch eine eigene Staatsform und führten nach chinesischem Vorbild zum ersten Mal in der Geschichte den mit oberster, politischer Macht ausgestatteten Kaisertitel, den *tennô*, ein. China und Korea beeinflussten das Land immer stärker. Chinesische Schrift und der Buddhismus wurden dadurch eingeführt. Erstmals wurde auch eine staatliche Verfassung mit 17 Artikeln veröffentlicht. Der Buddhismus wurde dabei zur Staatsreligion ernannt. (vgl. Haasch, 1996). Weitere wichtige Merkmale dieser Epoche sind insbesondere die riesigen, schlüsselförmigen Gradhügel, genannt *Kôfun*. Diese boten prachtvolle Verzierungen im Inneren der Anlage und erstmals wurden auch wertvolle Grabbeilagen gebraucht. Falsch ist in diesem Zusammenhang jedoch die Annahme, dass das japanische Volk an dieser Stelle der Geschichte ein koreanisch geprägtes Reitervolk darstellte. (vgl. Burenhult et al., 2004). „Mit dem Yamato-Staat beginnt Japans politische Geschichte“ (Hammitzsch et al., 1990, S. 277/278).

#### **Nara – Epoche (710 n. Chr. – 782 n. Chr.)**

Diese Epoche ist gekennzeichnet durch Zentralherrschaft und einen Beamtenstaat mit hierarchischem System nach chinesischem Vorbild. Erstmals gab es eine feste Niederlassung für den Kaiserhof, nachdem bislang mit jedem neuen Kaiser eine andersörtige Niederlassung gewählt worden war. Somit wurde *Nara* die erste ständige Hauptstadt. Auch entwickelte sich erstmals auch eine Zentralbürokratie, mit 10.000 Beamten, eingeteilt in acht Büros. Erstmals gab es auch einen religiösen Streit zwischen Anhängern des *Buddhismus* und *Schintoismus*. Der Schintô-Glaube rückte letztendlich in den Hintergrund (vgl. Hammitzsch et al. 1990). Ferner wurden auch Palast- und Tempelbau, sowie die Geschichtsschreibung in Gedichtform nach chinesischem Vorbild betrieben (vgl. Haasch, 1996).

#### **Heian – Epoche (794 n. Chr. – 1185 n. Chr.)**

Aufgrund zu großem staatlichen Einfluss des Buddhismus, wurde beschlossen Staat und Religion strikt zu trennen. Kaiser und Hof gaben Nara auf, um eine neue Hauptstadt im 50km entfernten Heian, dem heutigem Kyotô, zu errichten. Haasch (1996) bezeichnet diese Epoche zudem als Blütezeit des japanischen Hofadels, sowie der japanischen Architektur, Kunst und Wissenschaft. Grund

hierfür war der Abbruch der Beziehungen zu China. Dies führte dazu, dass sich die japanische Kultur eigenständig weiterentwickeln konnte (vgl. Haasch, 1996). Zudem bildete sich als Antwort auf den neuen Hofadel und der damit auch verbundenen Korruption gegenüber dem gemeinen Volk (Bauern etc.), eine eigenständige Krieger-Kaste bzw. ein Kriegeradel, die *Samurai* (侍) oder *bushi* (武士) genannt. Diese griffen auch bald zu den Waffen, um Ihre Autonomie gegenüber dem Kaiserhof verteidigen zu können (vgl. Haasch, 1996). Entsprechend folgten als bald auch Revolutionen. Hammitzsch (1990) beschreibt letzteres als den Übergang zur Kriegerherrschaft in Japan.

### **Kamakura – Epoche (1185 n. Chr. – 1333 n. Chr.)**

Diese Periode ist geprägt durch die sich ausweitende Macht der Kriegerfamilien (Samurai) und Ermattung des kaiserlichen Hofes. Die Samurai hatten erstmals auch einen Anführer in der Kriegerkaste, den *Shōgun*. Das sog. Militär-Shōgunat zog schließlich in den Krieg gegen den Kaiserhof. Nachdem das Shōgunat erfolgreich gegen die kaiserlichen Truppen bestehen konnte und damit auch eine neue Regierungsordnung geschaffen worden ist, nahm man auch die Beziehungen zwischen Japan und China wieder auf. Trotz der Auseinandersetzungen, kehrte nach geklärten Fronten als bald wieder der Frieden im Lande ein. Die noch frische Regierung hatte jedoch nach kurzer wieder mit neuen kriegerischen Konfrontationen zu kämpfen. Diesmal waren es die Mongolen, auf Ihrem Feldzug gegen gesamt Süd-Ost Asien. Nach erfolgreicher Abwehr mehrerer Einmarschversuche der Mongolen durch die japanischen Samurai, wandten sich diese in ihrer Loyalität wieder dem Kaiser zu, nachdem ihnen das Militär Shōgunat die anfallende Belohnung aufgrund von Geldmangel verwehrte. Dies nutzte der Kaiser zur Erneuerung seiner kaiserlichen Macht (vgl. Embjapan, 2007)<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Quelle nach: Die Japan-Community Embjapan (2007): Kamakura Periode.  
[http://www.embjapan.de/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=50](http://www.embjapan.de/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=50), Datum des Zugriffs: 04. April 07.

### **Muromachi – Epoche (1333 n. Chr. – 1568 n. Chr.)**

Aus einer Neubesetzung der Shōgun-Führung und einer damit verbundenen Veränderung der Samurai-Kultur, resultierte eine friedliche Zusammenarbeit mit dem kaiserlichen Hof. Samurai-Kultur und höfische Elemente wurden schließlich vereint, was zu einer Entwicklung von neuen kulturellen Besonderheiten geführt hat. An dieser Stelle sei unter anderem die japanische Gartenkunst, Innenraumarchitektur, Schwertkunst, Tuschmalerei oder auch Kalligraphie und Teezeremonie genannt. Überschattet wurde dies schließlich durch einen 100-jährigen Bürgerkrieg unter den Adelsgeschlechtern, welches schließlich zum Ende des sog. Ashikaga-Shōgunats führte (vgl. Haasch, 1996).

Erstmals fand durch eine Konfrontation mit Europa statt. Durch die Ankunft von Portugiesen (1532) und christlichen Missionaren (1543) fand ein handelstechnischer und kultureller Austausch statt. Die ersten Europäer empfing man freundlich. Sie brachten das Christentum und Feuerwaffen (vgl. Haasch, 1996).

### **Azu-Momoyama – Epoche (1573 n. Chr. – 1603 n. Chr.)**

Die Stellung der Samurai-Kultur verlor nun mehr an Bedeutung. Es wurde wieder eine zentralstaatliche Herrschaft angestrebt. Vielmehr wurde auch die Reichseinigung angestrebt. Hierzu wurden Bauern entwaffnet und die Samurai in Beamte umfunktioniert. Dass sich schnell durch Missionare aus Europa verbreitende Christentum wurde verboten und eine verstärkte Christenverfolgung wurde angesetzt. Des Weiteren scheiterte ein Versuch China und Korea zu unterwerfen an China. China erwies sich als zu mächtig. Die Eroberungen in Korea aber, führten zu einer handwerklichen und künstlerischen Weiterentwicklung des Landes (vgl. Haasch, 1996).

### **Tokugawa oder Edo – Epoche (1600 n. Chr. – 1867 n. Chr.)**

Für diese Epoche ist die Etablierung moderner Staatselemente in Japan signifikant, sowie die Wiederbelebung der Shōgun-Kultur und eine korrupte Staatsführung und gewalttätige Machtaneignung. Wichtige Eckpunkte dabei sind die Herstellung einer Reichseinheit, Entmachtung des Kaiserhauses, hierarchische Neuordnung der Gesellschaft zu Gunsten der Bauern und Krieger. Aber auch ein Verbot ausländischer Religionsgesellschaften und die totale Abschließung Japans vom

Rest der Welt, welches durchaus auch ein hohes Maß an Sicherheit und Frieden garantierte, beschreiben wichtige Ereignisse dieser Epoche. Der Shôgun verlegte seinen Hauptsitz nach Tokyo während der Kaiserhof in Kyôto blieb (vgl. Haasch, 1996). Zeitgleich blühte auch wieder die Stadtkultur und Wirtschaft auf, welches noch weitere Jahre danach anhielt (vgl. Pörtner, 1998).

### **Meji – Epoche (1867 n. Chr. – 1912 n. Chr.)**

Die korrupte Tokugawa-Regierung verlor an Ansehen und Macht und brach letztendlich unter dem Druck des eigenen Landes und Außen zusammen. Der Kaiserhof gewann an neuem Einfluss und ernannte Tōkyo offiziell zur neuen Hauptstadt. Weitere Eckpunkte waren umfangreiche Reformen in den verschiedensten Bereichen, Wiedereinführung des Schintoismus als Staatsreligion und zeitlich Diskriminierung des Buddhismus, Öffnung Japans und Anschluss an den Westen, Aufbau einer modernen Armee und endgültige Absetzung des Shôgun, sowie der Samurai. Industrialisierung und Verwestlichung bestimmten nun mehr das Alltagsbild. Des Weiteren folgten siegreiche Kriegszüge gegen Russland und China, sowie die Annexion Koreas und Erhalt einiger ehemals deutscher Kolonien in Folge des ersten Weltkrieges. Zeitlich fand auch hier wieder eine kulturelle Weiterentwicklung statt (vgl. Haasch, 1996).

### **Heisei – Epoche bis hin in die Neuzeit (1912 n. Chr. – heute)**

Die Kriegserfolge Japans und erfolgreiche Expansionspolitik verleiteten die Japaner – ihrer selbst sehr sicher – 1941 Pearl Harbour im Zuge des zweiten Weltkrieges anzugreifen. Dies brachte jedoch verheerende Folgen für das Land Japan und seiner Bewohner mit sich. Der Rückschlag der Amerikaner war vom blutigen Ausmaß. Nach Rückerobung des pazifischen Raumes durch die U.S.A., sowie den Abwurf der Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki, folgte die bedingungslose Kapitulation Japans. Das Land wurde in den Jahren 1945 – 1951 erstmals in der Geschichte besetzt. Der Kaiser hielt sich dabei weitgehend zurück. In den 50er Jahren folgte allmählich der Wiederaufstieg Japans in allen Bereichen. Buddhismus und Schintoismus wurden gleichgestellt. Japan trat außerdem der UN bei. Vor allem aber die Verwestlichung und der Wirtschaftsboom halten bis heute noch Einzug. Japan selbst gehört dabei mittlerweile zu einem der wichtigsten und modernsten Industrieländer der Welt (vgl. Haasch, 1996).

Auf internationaler Ebene ist Japan insbesondere im wirtschaftlichen Bereich sehr aufgestiegen. Vor allem durch den immensen Export, wobei Japan große finanzielle Gewinne einfährt, ist Japan als Industrieland ein wirtschaftlich sehr ernst zunehmender Konkurrent geworden. Ein gezieltes Marketing, sowie gezielte Exportoffensiven und Preisdumping, soll der Schlüssel des wirtschaftlichen Erfolgskonzeptes Japans sein. Eigene Produktionsstätten werden vermehrt im Ausland aufgebaut und durch die heimischen Zulieferer verstärkt, um die „eroberten“ Märkte weltweit zu sichern. Hinzu kommt eine Vielzahl an japanischen Lobbyisten in Washington, London etc., welche gleichsam im Interessenfeld des „Wirtschaftsriesen“ und der „Exportmaschine“ agieren. Sehr viele finanzielle Mittel werden im Ausland investiert und der Rang der Vereinigten Staaten als Wirtschaftsmacht Nummer 1 wird zunehmend stärker gefährdet. Japan ist nicht mehr nur „Nachahmer“ westlicher Technologien, sondern insbesondere in der Hochtechnologie und Elektronik weitestgehend Marktführer. Beweis hierfür wäre schon der Grund, dass die Herstellung von Mikrochips fast ausschließlich von japanischen Konzernen betrieben wird. Dieser immense wirtschaftliche Aufschwung Japans in den 70er Jahren, hat die japanische Kultur der Gegenwart stark beeinflusst. Der Japaner ist stolz auf seinen Fortschritt und will auch weiter an der Wirtschaftsmacht arbeiten, dies führt zwangsläufig auch zu einem Umdenken in vielerlei Hinsicht. Es wird sich immer stärker am Westen orientiert, da die wirtschaftliche Erschließung des westlichen Raumes auch für die eigenen wirtschaftlichen Interessen immer bedeutender wird (vgl. Büscher und Homann, 1990). Diese Erschließung und damit auch Öffnung gegenüber der Welt bringt aber auch Veränderungen auf mehreren Ebenen mit sich. So manches schlägt sich dabei auch auf demographische Prozesse aus. Beispielsweise führt der vermehrte Einstieg von Frauen in das Berufsleben zu wesentlich weniger Geburten. Ausbildung und beruflicher Werdegang beeinflussen auch die Anzahl von Eheschließungen und damit wiederum die Fertilität. Schnelle und gute Entwicklungen im medizinischen Sektor können die Lebenserwartung, insbesondere die der „Hochbetagten“ weiter steigen lassen (s. hierzu Kap. 3ff).

Dabei ist die voranschreitende Verwestlichung Japans nicht mehr aufzuhalten. Dies gestaltet sich besonders für das Land selbst als schwer, da gleichzeitig

versucht wird stark an Kultur und Tradition festzuhalten, welches nicht immer mit Erfolg versehen ist und zudem viele sozioökonomische Veränderungen mit sich geführt hat (vgl. Büscher und Homann, 1990).

Es lässt sich nunmehr zusammentragen, dass sich seit etwas mehr als 120 Jahren durch die Öffnung Japans – nach einer fast 200 jährigen Abschließung – rasante gesellschaftliche, kulturelle und politische Veränderungen etc. ergeben haben. Dies gestaltete sich folgenreich für die Entwicklung des Landes (vgl. Hammitzsch, 1990). Die Veränderungen haben dabei keinen unwesentlichen Einfluss auf demographische Prozesse für das Land bis hin in die Gegenwart gehabt, wie die empirische Annäherung an unsere Fragestellung noch zeigen wird. Im Folgenden möchten wir daher explizit auf den soziokulturellen Hintergrund des letzten Jahrhunderts eingehen. Hierbei werden wir vor Allem den Wandel gesellschaftlicher, sozialer, politischer Strukturen und den damit einhergehenden Wandel der Lebensstile darstellen.



## 1.2 Soziokulturelle Rahmenbedingungen im gesundheitswissenschaftlichen Kontext

Nachdem wir eine Kurzübersicht der japanischen Geschichte zusammengestellt haben, gehen wir, wie schon erwähnt, in diesem Kapitel vielmehr auf die gesellschaftlichen und kulturellen Hintergründe des Landes ein. Diese üben in unseren Augen einen erheblichen Einfluss auf insbesondere den demographischen Alterungsprozess, und damit auch Veränderungen in Mortalität, Morbidität, Fertilität und anderen Einflussgrößen aus. Ein signifikanter Aspekt dabei ist unserer Ansicht nach der offensichtliche Wandel der Lebensweisen durch u. a. die zunehmende Verwestlichung. Im Hintergrund unserer gesamten Fragestellung werden wir versuchen immer wieder Zusammenhänge hierin aufzuzeigen. Beginnen möchten wir mit einer kurzen Einführung zur geographischen Landeskunde. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Größe des Landes bzw. der bewohnbaren Landfläche im Verhältnis zu Einwohnerzahl. Dies kann unserem Wissen nach einen wesentlichen Einfluss auf Morbidität darstellen.

### 1.2.1 Geographie

Das Land Japan stellt eine schmale und bogenförmige Inselkette aus vier Hauptinseln, Honshu, Kyushu, Hokkaido, Shikoku und ca. 6.800 kleineren Inseln, dar. Etwa 98% der Landfläche verteilt sich allerdings auf die Hauptinseln. Die Gesamtfläche des Landes beträgt dabei derzeit 377.835 km<sup>2</sup>. Die Inselkette erstreckt sich zwischen dem Nord Pazifik und dem Japanischen Meer, östlich der koreanischen Halbinsel. Der niedrigsten Punkt liegt in Hachiro-gata bei 4 m unter dem Meeresspiegel, der höchste beim legendären und für die Japaner heiligen Fuji (jap. 富士山, *Fujisan*) mit 3.776 m über dem Meeresspiegel (vgl. The World Factbook, 2007)<sup>9</sup>. Der größte Teil der Landfläche ist von einer Gebirgskette mit ihren in etwa 240 tätigen und schlafenden Vulkanen durchzogen. Dies lässt sich damit begründen, dass das Land inmitten einer Zone von drei sehr aktiven tektonischen Platten liegt. Erdbeben gehören daher zur Tagesordnung. Zudem

---

<sup>9</sup> Quelle nach: Central Intelligence Agency (2007): The World Factbook 2007.  
<https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/ja.html>, Datum des Zugriffs: 05. April 07.

wird insbesondere der südliche Teil der Inselkette gegen Mitte des Jahres, zur Regenzeit, von starken Taifunen überquert, woraus nicht selten auch Überschwemmungen resultieren können, und Land und Bevölkerung zusätzlich bedrohen. (vgl. Pörtner, 1998). Dieser Naturereignisse zur Folge ist es zudem kaum verwunderlich, dass die Landmasse in Ihrer Fläche nicht konstant bleibt, sondern jährlichen Schwankungen von bis zu 80km<sup>2</sup> unterliegt (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004)<sup>10</sup>. Dem gegenüber steht eine farbenfrohe und prächtige Natur, welches den einen oder anderen Menschen zu irritieren vermag, da nichts an dem, was das Land an Vielfalt von Flora und Fauna herzugeben hat, auf die unberechenbaren und zerstörerischen Naturgewalten hinweist (vgl. Pörtner, 1998).

Wie schon erwähnt ist das Flachland Japans rar, da sich  $\frac{3}{4}$  der Landfläche bergig und von Wäldern durchzogen gestaltet. Nur in den Hauptballungsgebieten Tokyō (Hauptstadt), Yokohama, Nagoya, Sapporo, Ōsaka, Kyōto und Kōbe findet sich ausreichend Nutzfläche. Entsprechend werden Berghänge kultiviert oder gar künstliche Inseln<sup>11</sup> angelegt. Unserer Ansicht nach ist dieser Platzmangel ein Grund unter vielen für die Kausalzusammenhänge, mit der sich unsere Fragestellung befasst.

Japan selbst mit seinen vier Hauptinseln ist – historisch begründet – in insgesamt acht Verwaltungsgebiete, gleich den Bundesländern der Bundesrepublik, eingeteilt. Diese stellen eine Fusion aus historischem Erbe und modernen Administrationsbelangen dar, sind heutzutage also insbesondere kulturell und wirtschaftlich von Bedeutung (vgl. Wikipedia, 2007)<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Quelle nach: Statistisches Bundesamt (2004): Länderprofil Japan. [http://www.destatis.de/download/d/veroe/laenderprofil/lp\\_japan.pdf](http://www.destatis.de/download/d/veroe/laenderprofil/lp_japan.pdf), Datum des Zugriffs: 05. April 07

<sup>11</sup> Bekanntes Beispiel hierfür ist der künstlich angelegte Flughafen in Kōbe. Die 272 ha große künstliche Insel wurde in der Bucht von Ōsaka errichtet. Hierfür wurden 66 Mio. m<sup>3</sup> Schutt, 8 Mio. m<sup>3</sup> Sand und 16 Mio. m<sup>3</sup> Gestein bewegt (vgl. Quelle nach: Wikipedia (2007): Flughafen Kobe. [http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen\\_K%C5%8Dbe](http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen_K%C5%8Dbe), Datum des Zugriffs 05. April 07).

<sup>12</sup> Quelle nach: Wikipedia (2007): Japan. <http://de.wikipedia.org/wiki/Japan>, Datum des Zugriffs: 07. April 07.

Bei den acht Regionen handelt es sich um die Hokkaido-Region, die Tohoku-Region, die Kanto-Region, die Chubu-Region, die Kinki-Region, die Chugoku-Region, die Shioku-Region und die Kyushu-Region (vgl. Web Japan Organization, 2007)<sup>13</sup>.

Aufgrund der lang gestreckten Nord-Süd-Ausdehnung des Landes, ist darüber hinaus eine Einteilung in vier Klimaregionen charakteristisch für das Land. Die Region um Hokkaido beschreibt eine subarktische Zone, mit über das Jahr verteilt nicht allzu großen Niederschlägen, aber dafür sehr kalten Wintern. Die pazifische Region, um Honshū, ist eine wohl temperierte Zone mit sehr heißen Sommern. Die dem japanischen Meer zugewandte Region, zeichnet sich durch viel Regen- und Schneefall aus. Ihre Sommer sind aufgrund saisonaler Winde kühler als die der pazifischen Region. Zuletzt wäre da noch die subtropische Region um die Präfektur Okinawa, mit ihren warmen Wintern und sehr heißen Sommern. Hier lassen sich zudem sehr starke Niederschläge und die meisten Taifune um die o. g. Regenzeit ausmachen. (vgl. Web Japan Organization, 2007)<sup>14</sup>

### **1.2.2 Kultur und Tradition**

Obschon wir auch unter dem Punkt 1.1 „Japanische Geschichte im Überblick“ die Kulturgeschichte Japans beleuchtet haben, möchten wir an dieser Stelle auf wichtige Aspekte kultureller und traditioneller Erscheinungen eingehen, welche mitunter Einfluss auf demographische Entwicklungen haben können

Unsere Recherchen zeigen dabei, dass trotz des Siegeszuges der Moderne, insbesondere bei den Jugendlichen und jungen Erwachsenen Kultur und Tradition immer noch eine Relevanz aufweisen und den Alltag somit prägen und bestimmen. Später werden wir auch Zusammenhänge zu demographischen Prozessen herstellen können.

---

<sup>13</sup> Quelle nach: Japan Organisation (2007): Japan Factsheet – Regions of Japan, <http://web-japan.org/factsheet/pdf/REGIONSO.pdf>, Datum des Zugriffs 05. April 07

<sup>14</sup> Quelle nach: Web Japan Organisation (2007): Japan Factsheet – Geography and Climate, <http://web-japan.org/factsheet/pdf/GEOCLIMA.pdf>, Datum des Zugriffs: 16. April 2007

### 1.2.2.1 Dominanz und Einfluss von Shinto – Glaube und Buddhismus

Wie schon erwähnt, lässt sich der Kulturgeschichte Japans entnehmen, dass die Religion immer schon einen großen Stellenwert für die Menschen dieses Landes hatte. Aller historischen Schattenseiten zum Trotz hat sich letztendlich sogar der Frieden zwischen jeglicher Ausübung von Religion eingestellt. Neben den zwei Hauptreligionen *Buddhismus* und *Shintōismus*, spielen auch andere (Misch) – Religionen, insbesondere aber auch Sekten eine nicht weniger wichtige Rolle (vgl. Grein et al. 1994). Allerdings möchten wir im Folgenden nur auf die Hauptreligionen mit längster Tradition – Buddhismus und Shintō – eingehen.

Betrachtet man die statistisch erfassten Mitgliederzahlen aller Religionen wird auffällig, dass diese mit ca. 90.000.000 die Gesamtbevölkerung Japans deutlich übersteigen. Dies zeugt daher, dass ca. 90% der Japaner i. d. R. beiden Hauptreligionen angehören. Aus religiöser Sicht stellt dies überhaupt kein Problem mehr dar (vgl. Schneid, 2001 – 2007)<sup>15</sup>.

Obwohl sich tatsächlich nur wenige Japaner zum Shintōismus bekennen, stellt diese Religion einen festen Bestandteil im Alltag der Japaner dar. Dies äußert sich durch die Teilnahme an traditionellen Bräuchen und Festen und der Begehung von Schreinen, bis hin zur Verwendung von u. a. shintōistischen Amuletten, welche dem Träger Glück bringen sollen. Wichtige Bestandteile dieser Religion sind der Ahnenkult<sup>16</sup>, die Verehrung der Götter mittels Schreinen (als Wohnsitz dieser) und die Landschaftsverehrung<sup>17</sup>. An dieser Stelle sei noch einmal der heilige Berg und wunderschöne *Fuji-san* erwähnt, welcher als ein wichtiger Niederlass der Götter im shintōistischen Sinne zählt. Insbesondere bei der Geburt spielt diese Religionsrichtung eine wichtige Rolle. So werden die meisten Japaner nach shintōistischen Ritus geboren<sup>18</sup>. Im Gegensatz zum Buddhismus, ist der Shintōismus keine schriftlich niedergelegte Lehre, sondern eine Art Lebenseinstellung (vgl. Grein, 1994).

---

<sup>15</sup> Quelle nach: Schneid B. (2007): Religion in Japan – Ein Web-Handbuch, [http://www.univie.ac.at/rel\\_jap/start/index.html](http://www.univie.ac.at/rel_jap/start/index.html), Datum des Zugriffs: 16. April 07.

<sup>16</sup> Mit jedem gestorbenen Menschen vergrößert sich nach shintōistischem Glaubensbild die Anzahl der Ahnengötter in Japan. Dem zu Folge nimmt die Anzahl der Götter ständig zu (vgl. Grein 1994).

<sup>17</sup> Man glaubt, dass sich die Götter in besonders schönen Landschaften niederlassen, so dass hier auch viele Schreine vorzufinden sind (vgl. Grein 1994).

<sup>18</sup> Gemeint sind hier eigene Traditionen und Riten wie beispielsweise der Schreinbesuch an einem ersten Neujahrstag im Leben eines Neugeborenen. Analog hierzu steht die Taufe im christlichen Glaubensbild.

Der Buddhismus ist zunächst entgegen dem Shintō eine weltweit verbreitete und, u. a. durch die Lehren Buddhas, schriftlich verfasste Religion. Hauptaspekte des Buddhismus sind der Toten- und Ahnenkult, sowie der Tempelbau. Die Toten werden nach buddhistischer Tradition bestattet. Zum Gedächtnis und der Ehrung jener besitzen die meisten Haushalte kleinere Altäre. Daneben werden in buddhistischen Tempeln zusätzliche Riten zum Toten- und Ahnenkult durchgeführt. Verschiedene buddhistische Feiertage und dem Buddhismus entsprungene Traditionen (z.B. die Teezeremonie) bestimmen zudem das Alltagsbild der Japaner (vgl. Schneid, 2001 – 2007).

Die Religion spielt für die Japaner eine wichtige Rolle. Die Ausübung im Alltag geschieht hingegen auf eine kaum merkbare Weise. Ganz selbstverständlich werden religiöse Bräuche befolgt und in den Alltag eingebunden und somit machen sie auch einen Teil der Identität der Japaner aus. Dabei werden auf religiöser Seite keine großen Forderungen gestellt. Die Ausübung religiöser Praxis geschieht meistens sogar aus Gewohnheit und weniger aus dem Glauben selbst heraus. Nicht selten spielt auch gesellschaftliches Ansehen eine beachtliche Rolle. Wichtig erscheint den Japanern dabei die Tradition, die eine Einheit des Volkes vermitteln soll. Jedoch ist der Einmarsch westlicher Strukturen und Lebensstile nicht zu unterschätzen. Insbesondere sprießen auch immer mehr religiöse Sekten hervor (vgl. Schneid, 2001 – 2007).

### **1.2.2.2 Bedeutung der älteren Bevölkerung**

Der Stellenwert der alten Menschen in Japan ist historisch betrachtet sehr groß. Nach religiösen Maßstäben sind die älteren Menschen den Ahnen am nächsten. Sie stellen zudem schon zu Lebzeiten die künftigen „neuen“ Ahnen dar (vgl. Hammitsch, 1990). Die Verehrung im Hintergrund der Religion liegt daher, wie schon im Punkt 1.2.2.1 dieser Arbeit erwähnt, auf der Hand.

Nach Tradition ist der Eintritt in das „höhere Alter“ mit dem 60ten Lebensjahr vollzogen. Früher war es sogar üblich, dass die betroffene Person mittels einer Zeremonie in das „höhere Alter“ begrüßt wurde und darüber hinaus auch von

sämtlichen Pflichten gegenüber der Gesellschaft entbunden wurde<sup>19</sup>. Die Menschen höheren Alters, besonders aber die Männer, hatten nun vielmehr eine bevorzugte Stellung innerhalb der Familie inne. Auf ihnen lag die Verantwortung der Familieneinheit, Familienfürsorge und Verwaltung. (vgl. Hammitsch, 1990). Allerdings ist die Situation der älteren Menschen in Japan heutzutage alles andere als unproblematisch. U. a. die Einführung einer Sozialpolitik ersetzte die Tradition, so dass die Verantwortung der Familienführung nun nicht mehr auf nur einer Person lag, sondern auch staatlich geregelt wurde. Dadurch verschlechterte sich die Lage bzw. soziale Rolle der alten Menschen. Die Verantwortlichkeit für das Wohlergehen der Alten wurde demzufolge über eine lange Zeit missachtet. Mitte der 60er Jahre war ein Effekt dieser Missachtung eine der höchsten Selbstmordraten von frustrierten Menschen über 65 Jahren. Massenmedien und Regierung begangen das Verständnis für die Lage der älteren Menschen zu wecken. Hierzu hat sogar die Regierung Japans 1966 eigens einen Nationalfeiertag zur Ehrung der Alten („Tag der Ehrung der Alten“ am dritten Montag im September) entrichtet (Dehn, 1996)<sup>20</sup>. Insbesondere auch aus der Tatsache heraus, dass die Lebenserwartung deutlich angestiegen ist und damit u. a. mehr Bedarf an Pflege aufkommt, muss mehr Verantwortungsbewusstsein gegenüber dem hohen Alter geschaffen werden. Hierbei ergeben sich allerdings auch neue Probleme, wie u. a. das Problem der Zeit und Finanzierung auf Seiten der Familie hinsichtlich der Pflege. Aber auch die Unterbringung in Altersheime führt Finanzierungsprobleme mit sich. Zudem war das Image der Altersheime und Altenclubs Japans über eine lange Zeit von Einsamkeit, Abgeschlossenheit und Dunkelheit geprägt. Darüber hinaus wahrt man in Japan die Tradition des Zusammenlebens. Die Alten selbst wollen nun aber auch nicht in eine Abhängigkeit von ihren Kindern fallen, welches Frustration und Depression auf Seiten der alten Menschen zur Folge haben kann, da es nicht der Tradition entsprechend ist. Sie wollen ihre Unabhängigkeit wahren (vgl. Hammitsch, 1990). Auf das Problem der zunehmenden Alterung in Japan, aber vor allem auch auf statistische Kennziffern hierzu, möchten wir im dritten Kapitel noch näher eingehen. Im nächsten Abschnitt beschreiben wir nun das Wesen der Japaner.

---

<sup>19</sup> Gleichzusetzen mit dem heutzutage üblichen „Ruhestand“ ab einem bestimmten Alter. Die Entbindung von jeglichen Pflichten bedeutete bei den Japanern, dass die älteren Menschen keinerlei Arbeiten mehr zu entrichten brauchten.

<sup>20</sup> Quelle nach: Dehn U. (1996): Neue Religiöse Bewegungen in Japan, <http://www.ekd.de/download/EZWINF133.pdf>, Datum des Zugriffs: 16. April 07

### 1.2.3 Familie und Gesellschaft

Die Rollenverteilung in der japanischen Familie ist seit jeher im historisch-traditionellen Kontext zu verstehen. Durch den sozio – kulturellen Einfluss Chinas (ab ca. 400 n. Chr.) wurden patriarchalische Familienstrukturen im Sinne des Konfuzianismus angenommen. So bildeten sich die Grundstrukturen der typischen japanischen Familie heraus, wie sie weitestgehend bis heute noch zu erkennen sind (vgl. Thiede, 1996).

Im Konfuzianismus begründet liegen die wesentlichen Anforderungen an gesellschaftliche Beziehungen, mitunter auch an Beziehungsgeflechte, wie sie innerhalb einer Familie existieren. Konfuzianistische Vorstellungen stellen in den Vordergrund, dass das soziale Miteinander einer Rangordnung unterliegt. Im Sinne der Familie bedeutet dies, dass der Mann das „Oberhaupt“ der Familie darstellt, und die Frau ihm in jeder Hinsicht gehörig sein soll. Der Gehorsam gegenüber dem eigenen Ehemann, wurde nur vom Gehorsam dem eigenen Vater gegenüber überstiegen. Dieser Fakt spricht dabei für die große Anerkennung und Ehrung der eigenen Vorfahren, insbesondere der „älteren Generationen“. Eine Familie wird in Japan schließlich auch als „Haus“ bezeichnet, welches alle Generationen umfasst, die im Laufe der Familiengeschichte durch dieses „Haus“ gegangen sind (vgl. Thiede, 1996).

Zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts verhielt sich das Familienleben so, dass die Familienoberhäupter die totale Macht über ihre eigenen Kinder und Frauen innehatten. Dem Urteil eines Oberhauptes war strikt Folge zu leisten. Ungehorsam führte dabei meist schlimme Konsequenzen mit sich. Die Verheiratung der Kinder beispielsweise, geschah immer zwischen zwei Familien gleichen Ranges bzw. des gleichen sozialen Status. Andere Beziehungen versuchte man konsequent zu unterbinden. Des Weiteren musste die Frau dem Mann bedingungslos dienen und ihn bedienen, und war somit seinen Zurechtweisungen stets ausgeliefert. Falls in einer Familie die Ehefrau keine Kinder bekommen konnte, nicht in das „Haus“ bzw. die Familiengemeinschaft hineinpasste oder eine schlimme, meist unheilbare Krankheit (damals meist Tuberkulose) hatte, war es Gang und Gebe, sich scheiden zu lassen. So wurde vorgebeugt, dass die Familienlinie nicht unterbrochen werden konnte. Dies zeugt zudem schon sehr deutlich von der

Diskriminierung der Frauen zu dieser Zeit (vgl. Neuss-Kaneko, 1990). Letzteres wollen wir nun mittels eines kleinen Exkurses aufgreifen.

Die Frau war seit Etablierung des Konfuzianismus bis hin zu den ersten Versuchen der Gleichstellung von Mann und Frau – gegen Mitte des 20ten Jahrhunderts – dem Mann in vielerlei Hinsicht unterlegen. Mehrere Gesetze wie beispielsweise das „Equal Employment Law“ 1986, zur Gleichstellung im Beruf, zielten zwar darauf ab, der weiblichen Bevölkerung eine Gleichberechtigung in vielen Bereichen zu ermöglichen, dies gelang allerdings hauptsächlich nur auf dem Papier. Dies führte dazu, dass selbst heutzutage sehr viele Familien in Japan immer noch nach den konservativen Wertvorstellungen, mit ihren traditionellen Rollenverteilungen, leben (vgl. Thiede, 1996).

Allerdings darf jetzt nicht voreilig davon ausgegangen werden, dass Frauen in Japan heute keine Möglichkeit zur Selbstverwirklichung haben. Der Mann allein übernimmt hauptsächlich die Rolle des Ernährers der Familie, während die Frau das gesamte Einkommen verwaltet, und sich um das Heim und die Erziehung der Kinder kümmert. Viele Frauen sind insbesondere mit der finanziellen Einflussnahme sogar sehr zufrieden, da Ihnen dadurch die Möglichkeit bleibt, mit den Ihnen zu Verfügung stehenden Mitteln aus dem Gehalt Ihres Mannes persönliche freizeitliche Aktivitäten zu planen, für die i.d.R. viel Zeit bleibt während der Mann arbeitet. Viele Frauen bilden sich auch in musikalischen oder künstlerischen Bereichen fort, fangen bestimmte Lehrgänge und Kurse an. Dies führt dazu, dass Frauen im gehobenen Alter meist um einiges gebildeter sind, als Männer (vgl. Grein, 1994).

Hinzu kommt noch, dass Frauen zumindest die Möglichkeit haben, die Karriereleiter nach oben zu erklimmen (allerdings ähnlich wie in Deutschland mit tatsächlich geringerem Gehalt als ihre männlichen Kollegen in gleicher beruflicher Stellung). Dies wird jedoch nicht all zu oft in Anspruch genommen, weil es Ihnen dadurch nicht ermöglicht werden würde, die Familie zu führen und sich selbst zu entfalten. Die Erklärung darin liegt, dass die meisten japanischen Männer rein erfahrungsgemäß mit der Kindererziehung und dem Haushaltsmanagement enorm überfordert sind und durch gesellschaftliche



Wertvorstellungen und Normen und besonders durch ihre eigene Erziehung geradezu darauf „getrimmt“ werden, der Frau ihre bestimmte, traditionelle Rolle in der Familie zuzusprechen (vgl. Thiede, 1996).

Das folgende Zitat einer japanischen Frau beschreibt die Zufriedenheit mit der Rollenverteilung: „Eine japanische Frau studiert arbeitet, heiratet, zieht die Kinder groß und hat dann viel Zeit sich selbst zu entfalten. Eine westliche Frau hingegen besucht die Schule, arbeitet, führt den Haushalt, bekommt Kinder, geht weiter arbeiten und hat bis zum Pensionsalter Familie, Haushalt und Beruf unter einen Hut` zubringen. Wo bleibt da die Zeit zur Selbstentfaltung?“ (vgl. Grein, 1994).

Nicht ausgeschlossen ist dabei für uns auch der Zusammenhang zwischen dieser Rollenverteilung und den Unterschieden in der Altersstruktur in Japan. Die Lebenserwartung einer Frau liegt dabei viel höher als die eines japanischen Mannes. Dieses lässt sich auf biologische und Umweltfaktoren zurückführen. Neben der Rolle der Gene ist dabei vor allem der unterschiedliche Lebensstil und damit die eher riskantere Lebensweise der Männer hinsichtlich Rauchen, Alkohol, Stress, Ernährung und Bewegung ausschlaggebend (vgl. Hohmann, 2007)<sup>21</sup>.

Nach Ende des zweiten Weltkrieges erlebte die Familienstruktur in Japan einen großen Wandel. Sie näherte sich denen westlicher Nationen dieser Zeit an, indem das Ehepaar gemeinsam Verantwortung für die Familie zu tragen hatte. Dieser Wandel forderte jedoch enormes Anpassungsvermögen der Bevölkerung, vor allem älterer Generationen. Zwischen 1937 und 1949 folgte der erste Baby-Boom Japans, weil viele Ehen, welche durch den Krieg verhindert wurden, jetzt voreilig geschlossen wurden. Durch viele verzeichnete Abtreibungen aus wirtschaftlicher Not, sah sich die Regierung 1948 gezwungen ein Gesetz zur Legitimierung der Abtreibung zu verabschieden (vgl. Neuss-Kaneko, 1990).

Lebensmittelknappheit, extreme Inflation und Arbeitslosigkeit waren die Begleiter der ersten Nachkriegsjahre. Wende und Aufschwung erfolgte ab 1950, da im Zuge des Koreakrieges Japan für die Vereinigten Staaten von Amerika an Bedeutung gewann, und Großhandelspreise enorm anstiegen. 1956 wurde verkündet, dass die

---

<sup>21</sup> Quelle nach: Hohmann, C. (2007): Warum Männer früher sterben. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=2807&type=0>, Datum des Zugriffs: 16. April 2007.

Nachkriegszeit offiziell vorbei sei. Von nun an war ein rasches Anheben des Lebensstandards zu erkennen (Reischauer, 1982).

Mitte der 50er Jahre erschienen in vielen Zeitschriften erstmals heftige Diskussionen über den sich anbahnenden Generationskonflikt. Inhalte waren u. a. die Verwahrlosung vieler Kinder durch allein stehende Mütter, die neuen „Freiheiten“ junger Frauen und Ehemänner, welche durch ihre Arbeitstätigkeit komplett eingenommen wurden. Es erfolgte eine Entfremdung, da sich durch im Verlauf des zunehmenden wirtschaftlichen Wachstums die Jungen immer mehr von den Alten distanzieren (vgl. Neuss-Kaneko, 1990).

Durch die Amerikanische Besatzung nach Ende des Zweiten Weltkrieges wurde erstmals auch in die Familien- und Arbeitspolitik Japans eingegriffen, welches grundlegende Veränderungen mit sich führen sollte. Dass Heiraten nunmehr auf den Willen beider Ehepartner ausgelegt, und insofern wurde auch beiden Partnern das gleiche Recht und die gleiche Pflicht zugesprochen, die Ehe und Familie aufrecht zu erhalten. Zudem wurde sowohl Frau als auch Mann das gleiche Recht auf Scheidung zugesprochen. Das Alleinerbe bzw. das Bestimmungsrecht des Hausvorstandes wurde abgeschafft. Dieses nun festgeschriebene Gesetz wurde und wird aber teilweise untermauert, indem trotzdem noch an der Ahnenverehrung gehalten wurde und wird, um die Tradition nicht verloren gehen zu lassen (vgl. Neuss-Kaneko, 1990).

Mitte der 60er Jahre war aufgrund des Arbeitskräftemangels „Frauenarbeit“ notwendig geworden. In dieser Notwendigkeit sah die Regierung allerdings die Gefahr, dass die Frau ihren mütterlichen Pflichten nicht mehr gerecht werden kann. Die Regierung sah sich nun gezwungen, vermehrt Kindergärten- und Horte einzurichten, die Arbeitslosenversicherung zu verbessern, Renten anzugleichen und sogar, durch den Druck der Bevölkerung, medizinische Einrichtungen zu fördern, um das erwartete Bild der Familie weitestgehend aufrecht erhalten zu können (vgl. Neuss-Kaneko, 1990).

1961 wurde in einem Untersuchungsbericht erwähnt, dass trotz aller Bemühungen, die Anzahl der Familienmitglieder stark sinken würde, und vor allen Dingen der

Anteil der älteren Bevölkerung zu steigen beginnen wird (vgl. Neuss-Kaneko, 1990).

Zur Gegenwärtigen Situation lässt sich aussagen, dass insbesondere Geburtenrückgänge stetig zu verzeichnen sind, welches sich hauptsächlich durch wirtschaftliche Faktoren, dem immer höher werdendem durchschnittlichen Heiratsalter und hoher Kosten für die Schulausbildung erklären lässt. Die Alterung der Gesellschaft ist immanent und damit einhergehend (vgl. Neuss-Kaneko, 1990). Letzteres wollen wir noch zu einem späteren Zeitpunkt aufgreifen. Dabei stellt Japan immer noch eine „heiratsfreudige“ Nation dar. Unverheiratete Menschen werden in Japan als „unnormal“ angesehen (vgl. Neuss-Kaneko, 1990). Die Statistiken sprechen dabei allerdings von sich verschiebenden Tendenzen.

Zum Verständnis der japanischen Gesellschaftsverhältnisse wäre es an dieser Stelle sinnvoll das Wort *Amae* näher zu erläutern, beschreibt es doch eine wesentliche Charaktereigenschaft der Japaner. Das Wort *Amae* drückt den Wunsch nach Anlehnung aus. Diese Anlehnung wird hauptsächlich im Verhältnis zwischen dem Kind und seinen Eltern, aber auch zwischen Mann und Frau, zwischen „Herr“ und „Untergebenen“ und zwischen Kollegen und Freunden benutzt. Es ist ähnlich einem Gefühl, welches der Säugling zur Mutter empfindet, ein Urvertrauen, wodurch man sich gehen lässt und sich bei dem jeweiligen Gegenüber aufgehoben fühlt, aber auch von jemandem abhängig ist. Gekennzeichnet sind diese *Amae* – Beziehungen durch eine Freiwilligkeit. Man ordnet sich dem anderen unter, ist gehorsam, empfindet dies aber nicht als eine Pflicht oder gar Qual. Daraus resultiert besonders aus politischer Sicht ein starkes Loyalitätsgefühl der Obrigkeit gegenüber. Die oben genannte Verhältnisstruktur des *Amae* wird von der ganzen japanischen Bevölkerung gewünscht und versucht zu praktizieren, da es als Grundvoraussetzung für ein harmonieerfülltes Zusammenleben in Japan gilt. In einer *Amae* – Beziehung zwischen Familienmitgliedern und festen Gruppen ist jedes Handeln zum Gemeinwohl als selbstverständlich empfunden. Man bedankt sich noch nicht einmal für die angebotene Unterstützung und eine Gegenleistung wird auch nicht erwartet. Konsequenz dieser Verbundenheit ist aber auch, dass wenn ein Mitglied einer Familie bzw. einer Gruppe einen Fehler macht, die Konsequenzen von der

gesamten Familie oder Gruppe getragen werden. Entsprechend verhält es sich bei Lob für gute Taten. In der Gegenwart allerdings wurde dieses Verhalten allerdings etwas gekippt, sodass heutzutage in einer Firma auch immer öfter einzelne gelobt werden. Das stringente Streben nach Harmonie zeigt sich auch insbesondere darin, dass verneinende Wörter vermieden werden, meistens werden dafür Floskeln wie „darüber denken wir/ich noch einmal nach“ verwendet (vgl. Grein, 1994).

Zudem lässt sich an dieser Stelle auch herausstellen, dass der „Japaner an sich“ eher eine auf soziale Beziehungen orientierte Persönlichkeit ist. Zählt in westlichen Industrienationen eher der Individualismus, welcher besagt, dass sich der Einzelne so weit und gut wie möglich seinen Lebensweg und seine Karriere allein bestreiten muss, ist in Japan die beinahe selbstlose Fusion des (individuellen) „Ichs“ mit der sozialen Gruppe die Wunschvorstellung in der Gesellschaft (vgl. Reischauer, 1982).

Es sind aber noch weitere gesellschaftliche Strukturen herauszukristallisieren. Einfache Freunde oder Bekannte leben nur teilweise nach dem *Amae* – Prinzip. Zielsetzung ist hier zwar auch die Erreichung einer Harmonie- Beziehung, in der keine der „Parteien“, bzw. Personen eine dominante Rolle übernimmt. Durch sozialen Status bedingte Grenzen werden aufgehoben und wenn jemand dem anderen einen Gefallen getan hat, so steht der andere in seiner Schuld bis der richtige Zeitpunkt gekommen ist, sich zu revanchieren. Zumindest in diesem gesellschaftlichen Milieu verhält es ähnlich wie in den westlichen Ländern (vgl. Grein, 1994).

Schwierig verhält es sich mit fremden Personen<sup>22</sup>. Japaner und Fremde verbindet nach japanischer Sicht von Grund auf rein gar nichts. Erst durch ein einander Kennen lernen, was in Japan viel Zeit für sich beansprucht, kann der Fremde in eine gesellschaftliche Gruppe „aufsteigen“. Um zum Beispiel mit einem Japanischen Unternehmen ein Geschäft machen zu können, müssen zuerst gute und vor allem auf Vertrauen ausgelegte „Geschäftsbeziehungen“ aufgebaut werden (vgl. Grein, 1994).

---

<sup>22</sup> Gemeint sind ausländische Personen, die von den Japanern insbesondere mit dem eher radikalen Wort *Gaijin* (Ausländer) umschrieben werden.

Einzig und allein ein Wandel in gesellschaftlichen und familiären Strukturen Japans solle – hier laut der Meinung einiger Fachwissenschaftler – durch ein vorausgehendes Umdenken in Zielsetzungen und Prioritäten der japanischen Gesellschaft, der Ausweg aus der Misere sein. Wirtschaftlicher Aufschwung war in Japan nach Weltkriegsende stets Oberste Priorität, diesem wurden dann Gesellschafts- und Familienstrukturen angepasst und untergeordnet. Gruppenorientierung war in Japan schon historisch gesehen, ein ständiger Begleiter, mit dem sich die japanische Bevölkerung auch recht gut anzufreunden gefiel. Aus der Sicht westlicher Industrienationen, wäre diesbezüglich der Vorschlag einer Orientierung hin zu einem vergleichbaren Individualismus. Anzumerken ist hier jedoch, dass die Japaner rein kulturell gesehen, eine reine Adaption dieses Individualismus schon für sehr schwer empfinden würden und die Gruppenorientierung auch seine Vorteile in sich beherbergt. Man denke allein nur an den rapiden wirtschaftlichen Erfolg und die Fortschrittlichkeit Japans, welche mitunter sehr mit der arbeitsmotivierten und bestrebt Gruppenorientierung zu erklären sind (vgl. Thiede, 1996).

#### **1.2.4 Lebensstile**

Der japanische Lebensstil wird stark vom Arbeitsalltag bestimmt. In Japan hat die Firma bzw. das Unternehmen, in welchem man arbeitet, einen viel höheren sozialen Stellenwert als dies in westlichen kapitalistischen Nationen (beispielsweise Deutschland und Frankreich) der Fall ist. Dies erkennt man allein schon daran, dass wenn Menschen in Japan sich untereinander vorstellen, sie zuerst sagen, aus welcher Firma sie stammen und danach folgt der eigentliche Name. Dies wäre so, als würde man sich in Deutschland folgendermaßen vorstellen: „Schönen guten Tag, dies ist Volkswagens Herr Frank Mustermann und dies Opels Frau Sandra Musterfrau.“ Die Firma als ein Ersatz für die Familie ist in Japan in dieser Form noch gar nicht so lange etabliert. Anfangs ging es für die Arbeitnehmer/Innen allein darum, dort zu arbeiten, wo es den höchsten Lohn gab. Erst seit den letzten beiden Jahrzehnten ungefähr, ist der oben benannte Statuswandel zu verzeichnen. Arbeitnehmer/Innen werden versucht so lange wie möglich, am besten für immer, in das eigene Unternehmen zu integrieren, sodass

diese sich mit ihrer Firma zu identifizieren beginnen und für diese im Bereich des wirtschaftlichen Fortschritts und Erfolges nur das Beste möchten. Diese Art der Loyalität geht letztendlich sogar so weit, dass die zugehörige Firma einen viel höheren Stellenwert erreicht, als die Treue zum eigenen Staat/-Land oder einer Religion. Nachteilig ist dabei, dass Frauen in allen Bereich des Wirtschaftslebens enorm benachteiligt waren. In allen Firmen wurden Frauen bei Bewerbungsgesprächen zu abgesonderten Räumen geschickt, in welche sich Personalreferenten befanden, welche sich nur auf die Einstellung von Frauen spezialisiert haben. Die Jobs, welche Frauen in Firmen bekamen, waren nur niedere Tätigkeiten wie zum Beispiel Sekretärs- und Dienstbotenaufgaben. Und nicht allein deswegen waren die Löhne, welche Frauen erhielten, schlichtweg geringer als die von Männern. Schließlich wurde im Jahr 1986 ein Gesetz verabschiedet, welches Frauen die Möglichkeit gab, in einem Unternehmen zwei Wege einzuschlagen:

- der erste Weg beinhaltet in etwa die Arbeiten, welche Frauen auch vor diesem Gesetz in Unternehmen leisteten, also schlichtweg eher untergeordnete Aufgaben.
- der zweite Weg gab Frauen die Möglichkeit eine „richtige“ Karriere anzustreben, welche zuvor nur Männern vorenthalten war.

(vgl. Woronoff, 1997)

Von nun an wurden Bewerbungsgespräche auch in denselben Räumen und von demselben Personal abgehalten, in denen auch Männer sich bewerben. Will eine Frau jedoch eine Karriere einschlagen, wird ihr zunächst davon abgeraten, da sie sich darüber im Klaren sein sollte, dass es schwieriger, eventuell sogar unmöglich für sie dann werde, eine Familie zu gründen. Der Versuch der Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern in Japan trägt zwar immer mehr Früchte, jedoch ist es hinsichtlich des Lohns und der Anerkennung noch nicht zu einer absoluten Gleichstellung gekommen. Eine Arbeit für zukünftige Generationen.(vgl. Woronoff, 1997)

Durch das Bestreben immer mehr Frauen eine Karriere anzugehen, entsteht ein sozialer Konflikt, der Stellenwert einer Familie mit eigenen Kindern sinkt, Männer und Frauen identifizieren sich immer mehr ihrer eigenen Firma, gemeinsame Interesse sind meist nur das Zeugen gemeinsamer Kinder. Es ist nicht selten, dass nach einer langjährigen Beziehung mit mittlerweile erwachsenen Kindern, sich das Ehepaar nicht mehr viel zu sagen hat, da Interessen in unterschiedliche Richtungen gegangen sind ( meist berufliche Interessen) und der einzige gemeinsame Halt die eigenen Kinder waren/sind. Die Scheidungsrate von 1.6 Scheidungen pro 1000 Einwohner im Jahr 1995 ist zwar nicht sehr hoch im Vergleich mit Amerika, aber annähernd mit Raten in Europa und viel höher als die Raten in anderen asiatischen Ländern zu der Zeit, Tendenz auch heute noch steigend. Die Scheidungsraten wären allerdings um einiges höher, wenn sich mehr Paare scheiden würden, die sich dies auch wünschen, jedoch kommt besonders in Japan eine Scheidung einem Gesichtsverlust gleich, soziale Beziehungen leiden unweigerlich daran und eine zweite Verlobung mit einer anderen Person ist ,auch statistisch gesehen, eher selten. Die Rolle der Familie ist aufgrund dieses „Stresses“ in einer sehr wankenden Position, und das obwohl sie doch ein Standpfeiler jeder Gesellschaft ist (vgl. Woronoff, 1997).

#### **1.2.4.1 Parallelität traditioneller und moderner Lebensformen**

Die Gesellschaft in ihrer ursprünglichen Form destrukturiert und restrukturiert sich in völlig neue Formen. Ein bedeutender Faktor ist nach Woronoff 1997 die immer stärker fortschreitende Urbanisierung. Hinzu kommt die fortwährende Orientierung an westlichen Werten, Lebensstilen und Erwartungen.

Als sich Japan verstärkt im 19. Jahrhundert für „den Westen“ öffnete, war die Insel geprägt von bäuerlich/- ländlichen Verhältnissen. Der Großteil der Bevölkerung, obwohl es schon größere Städte wie Kyoto, Osaka und Edo( Tokyo) gab, lebte auf Farmen, in kleinen Dörfern und Ortschaften. Die Bevölkerung bestand weitestgehend aus Bauern, und nur einen kleinen Teil machten Handwerker, Händler, Samurai und der Adel aus (vgl. Woronoff, 1997).

Besonders nach Ende des Zweiten Weltkrieges kam es dahingehend zu einer Umkehr und die Urbanisierung nahm seinen Lauf. Heute ist es so, dass eher nur circa 3 Prozent der Bevölkerung reine Farmer ausmachen, der Rest arbeitet überwiegend in Firmen, Büroanlagen und Geschäften, und auch die Gruppe der Bürokraten und Politiker ist gegenwärtig besonders stark anwachsenden. Großstädte sind dadurch gekennzeichnet, dass Grünanlagen eher selten auftreten und in den wenigen Tagen, die Japaner Urlaub haben, müssen sie mitunter stundenlange Anfahrten in Kauf nehmen, um in nicht urbanisiertes Gelände zu gelangen (vgl. Woronoff, 1997).

Jegliche Berufe erfahren mittlerweile eine absolute Umkehr, es gibt keine Händler mehr, sondern „Businessmänner/ und -Frauen“, kleine Unternehmen werden zu weltweit agierenden Unternehmen. Japanische Bürger mit eher geringer Bildung wurden zur großen Masse von Arbeitern in den verschiedensten Fabriken, diejenigen mit höherer Bildung wurden zu Technikern, Ingenieuren und Wissenschaftlern ausgebildet. Bauern wurden zu so genannten „Farmern“. Aufgrund dieser Entwicklung ist es heutzutage ein absoluter Irrglaube, wenn man an Japan denkt, und dabei immer noch das Bild einer „Bauernnation“ im Kopf hat. Der fortschreitende Grad der Technologisierung führte dazu, dass Japans Bauern erstens nicht mehr so stark vom Wetter abhängig sind wie früher, sondern eher von Fördermitteln aus der Wirtschaftspolitik. Außerdem wird auch nicht mehr soviel „Manpower“ benötigt, da der Bestand an modernen Maschinen den Bedarf an (eher) weniger gut ausgebildeten Arbeitskräften mindert. Letzteres ist auch in allen anderen Berufsbereichen zu erkennen (vgl. Woronoff, 1997).

Neben den oben benannten Veränderungen ist auch ein anderer signifikanter Wandel aufgetreten: Die Altersstruktur der Bevölkerung änderte sich rapide. Ursprünglich war Japan eine Nation in der ein Großteil der Bevölkerung von den eher jüngeren Menschen ausgemacht wurde und nur einige wenige alte Menschen lebten. Heutzutage sind in Japan proportional viel mehr alte Menschen als zuvor. Und es wird prognostiziert, dass im Jahr 2020 der Prozentsatz an Personen über 65 Jahre im Bezug zur Gesamtbevölkerung in Japan um einiges größer sein soll als in jedem anderen Land, was auch aufgrund der kontinuierlich fallenden Geburtenrate resultieren soll (vgl. Woronoff, 1997).



#### 1.2.4.2 Ernährungsgewohnheiten

Die Esskultur der Japaner unterscheidet sich nach wie vor sehr stark von der westlichen Küche und ist bislang sogar von deren Einflüssen verschont geblieben. Es ist nicht abzustreiten, dass die japanische Esskultur eine der gesündesten der Welt darstellt. Die Japaner selbst behaupten sogar, dass der Grund für ihre hohe Lebenserwartung an ihrer guten Ernährung liegt. Dies wird ohnehin auch von Experten als ein Argument angesehen (vgl. Stimac, 2005)<sup>23</sup>. Meereserzeugnisse mitunter dem Hauptnahrungsmittel Fisch und Seetang, sowie Nudeln, Gemüse und Soja und deren Erzeugnisse wie Tofu, Sojamilch, Sojasauce etc. bestimmen den Essalltag. Das wichtigste Nahrungsmittel ist dabei der Reis, der zu allen Tageszeiten als Beilage serviert wird. Dadurch gestaltet sich die Ernährung der Japaner sehr vitamin-, kohlenhydrat- und eiweißreich, vor allem aber auch fettarm, da deutlich weniger Fleisch als in der westlichen Küche verwendet wird (vgl. Nohn, 2004)<sup>24</sup>. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Frische und Vielfältigkeit einer Mahlzeit. All diese Faktoren führen aus ernährungswissenschaftlicher Sicht dazu, dass die Japaner eine sehr gesunde Küche betreiben. Viele Studien belegen sogar, dass der hohe Fischverzehr der Japaner und damit der hohe Konsum an Omega-3-Fettsäuren, die Fließeigenschaft des Blutes positiv beeinflussen und somit Herz- Kreislauferkrankungen vorgebeugt wird. Im weltweiten Vergleich von Herz- Kreislauferkrankungen liegt Japan hier noch mit an letzter Stelle. Allerdings ist auch dieser Trend angesichts der fortschreitenden Globalisierung einem Wandel unterzogen (vgl. Stimac, 2005). Bisher gestaltete sich selbst das japanische Fastfood – wenn es mal schnell gehen soll – bei weitem nicht als so ungesund. Während beispielsweise in der Bundesrepublik ein „Döner“ oder „Cheeseburger“ vorgezogen wird, serviert man in Japan überwiegend Reis, Nudel und Fisch Gerichte, meistens mit reichlich Gemüse dabei. Auch wenn die Zubereitung nicht immer schonend ist, stellt diese Art von Fast-Food dennoch eine viel gesündere Variante im Vergleich zum Westen hin dar (vgl. Schmidt-Denter, 2005)<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Quelle nach: Stimac, M. (2005): Essen Japaner gesünder?

[http://www.japanlink.de/1/11\\_kost\\_gesuender.shtml](http://www.japanlink.de/1/11_kost_gesuender.shtml), Datum des Zugriffs: 17 April 07

<sup>24</sup> Quelle nach: Nohn, R. (2004): Japanische Ernährung – hohe Lebenserwartung.

<http://www.wdr.de/tv/service/kostprobe/download/0426pdf.pdf>, Datum des Zugriffs: 17. April 07

<sup>25</sup> Quelle nach: Schmidt-Denter, K. (2004): Pommes auf Japanisch.

[http://www.japanlink.de/1/11\\_leute\\_pommes.shtml](http://www.japanlink.de/1/11_leute_pommes.shtml), Datum des Zugriffs: 17. April 07

Jedoch ist der Einzug westlicher Esskulturen auf dem Vormarsch. Dabei handelt es sich weniger um die traditionellen und nicht selten auch gesunden Gerichte europäischer Esskulturen. Es sind vielmehr internationale Fast-Food-Ketten, welche die gesunde Ernährungsweise der Japaner zu kippen bedrohen. Besonders die jungen Leute treten dabei als Hauptkonsumenten auf. Der Konzern McDonald's sei dabei als Beispiel für die negativen Folgen der Globalisierung hinsichtlich der Verschlechterung der japanischen Esskultur aufgeführt. Das erste Restaurant in Japan wurde 1971 eröffnet und bald auch Wuchs der Absatz von Fastfood (vgl. Bundeszentrale für politische Bildung, 2006)<sup>26</sup>. Infolge dieser Entwicklung sind die Japaner zunehmend dicker geworden. Aufgrund ihrer guten Ernährung waren dicke Leute in Japan bisher selten. Heutzutage leidet rund ein Drittel der japanischen Männer um die Dreißig an Übergewicht. Erstaunlich ist dabei, dass es sich genau um die Generation handelt, welche mit dem Boom der neuen Fast-Food-Ketten aufwuchs. Der Zusammenhang scheint daher eindeutig. Folgen dieser Entwicklung sind insbesondere die Zunahme an Wohlstandserkrankungen, wie Diabetes, Herz- Kreislauf Erkrankungen (mitunter Schlaganfall) und Krebs. Da sich diese Krankheiten meist erst im Alter ausbilden, gilt es diesen Effekt noch abzuwarten. Studien belegen allerdings das gestiegene Erkrankungsrisiko und es ist nur eine Frage der Zeit bis die ersten Häufungen von Krankheiten infolge des Übergewichts auftreten. (vgl. Schlosser, 2003). Genaue Zahlen und epidemiologische Tendenzen hierzu werden noch im weiteren Verlauf dieser Arbeit aufgeführt. Jedoch sollte schon an dieser Stelle klar geworden sein, dass auch die Esskultur eine wichtige Rolle bezüglich demographischer und epidemiologischer Effekte darstellt und es daher wichtig erscheint, näher auf diese einzugehen..

---

<sup>26</sup> Quelle nach: Bundeszentrale für politische Bildung (2006): Fast-Food.  
[http://www.bpb.de/wissen/VYGS5X.0.Fast\\_Food.html](http://www.bpb.de/wissen/VYGS5X.0.Fast_Food.html), Datum des Zugriffs: 17 April 07

### **1.2.5 Bildung und Arbeitsbedingungen im Hinblick auf die gesundheitliche Verfassung der Bevölkerung**

Im folgenden Abschnitt wird auf das Bildungssystem in Japan eingegangen und darauf aufbauend, die Arbeitsbedingungen erläutert. Dabei soll insbesondere auch der stressige Alltag der Japaner dargestellt werden. Der ansteigende Alltagsstress ist unserer Ansicht nach ein weiterer Faktor für epidemiologische und demographische Veränderungen. Auch in Bezug auf die Alterung hat dies unserer Ansicht nach Einfluss.

#### **1.2.5.1 Bildungswesen**

Das Schulsystem Japans blickt auf eine 400-jährige Geschichte zurück. Damals gab es bereits kleine, von buddhistischen Priestern geleitete Schulen für normale Bürger. 200 Jahre später entstanden erste größere Bildungshäuser, allerdings immer noch privat organisiert und von jeglicher staatlicher Kontrolle enthoben. Diese ersten Schulen nennt man *Terakoya-Schulen*. Hier entstand erstmals eine durchorganisierte Schulstruktur. Ab dem 6ten Lebensalter an konnte am Unterricht partizipiert werden. Die Lehrer kamen dabei aus den unterschiedlichsten sozialen Schichten und unterrichteten die Kinder nach ihren Fähigkeiten. Der Schulunterricht war täglich angesetzt und insgesamt gab es nur wenig freie Wochen. Schulgeld musste zudem entrichtet werden, welches allerdings in Abhängigkeit von dem Einkommen der Eltern stand. Mit der Neuzeit begangen die Japaner, nach westlichem Vorbild, ein öffentliches Schulsystem einzuführen. Den größten Einfluss hatten dabei Deutschland und die United States of America. Gegenwärtig ist das Schulsystem immer noch ein Mix aus diesen westlichen Vorbildern. Jedoch ist auch immer noch ein großer Einfluss der Terakoya-Schulen gegenwärtig. Auch findet in den japanischen Schulen zusätzlich zur schulischen Bildung, Erziehung durch die Lehrer statt. Die Lehrkräfte haben mittlerweile sogar die Position von Ersatzeltern eingenommen (vgl. Suda, 2004)<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Quelle nach: Suda, K.(2004): Unterschiede zwischen den Schulsystemen Deutschlands und Japans. [http://www.editiononline.de/pdf/Suda\\_Schulen.pdf](http://www.editiononline.de/pdf/Suda_Schulen.pdf), Datum des Zugriffs: 17 April 07

Die Schulpflicht in Japan beginnt mit dem 6. Lebensjahr. Dabei haben die Eltern aus einer Vielzahl von verschiedenen Schulen die Möglichkeit zu wählen. Dies liegt daran, dass die Anzahl privater Schulen im Gegensatz zur Bundesrepublik sehr hoch liegt, welches allerdings mit Zulassungsprüfungen und Gebühren verbunden ist. Auf die Einschulung werden die Kinder i. d. R. schon im Kindergarten vorbereitet, welches keinen Teil der Schulpflicht darstellt, wohl aber hier schon die grundlegende schulische Bildung beginnt. Die Schulpflicht selbst ist dabei auf neun Jahre angesetzt und umfasst sechs Jahre Primärschule (Shogakko) und drei Jahre Mittelschule (Chugakko). Grundsätzlich gibt es dabei nicht die Möglichkeit eine Stufe aufgrund von schlechten Leistungen zu wiederholen, so dass von Anfang an mit größtem Fleiß gelernt werden sollte, will man später eine bessere Stellung auf dem Arbeitsmarkt beziehen. An öffentlichen Schulen wird hierbei kein Schulgeld verlangt. Erst mit dem Eintritt in die Oberschule (Kotogakko) oder Fachspezifische Oberschule (Senmon Kotogakko) wird erstmals auch an öffentlichen Schulen Schulgeld entrichtet und es muss sogar eine Aufnahmeprüfung absolviert werden (vgl. Focus Online, 2007)<sup>28</sup>. Am Rande sei hierbei erwähnt, dass die Fachspezifischen Oberschulen oftmals von Frauen bevorzugt werden, da sie einen schnelleren, wenn auch weniger erfolgreichen Einstieg in das Berufsleben bieten. Die Ausbildung dauert hier bis zu fünf Jahre. Für die Oberschule selbst sind allerdings nur drei Jahre eingeplant. Auch hier nach kann noch die Universität (Daigaku) besucht werden, welches allerdings nicht mehr oft wahrgenommen wird (vgl. Stimac, 2007)<sup>29</sup>.

An dieser Stelle, nach Beendigung der Mittelschule, zeigt der japanische Leistungsdruck in Schulen erstmals deutlich Wirkung. Je besser die Leistungen der jeweiligen Aufnahmeprüfung nämlich sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit auf eine angesehene Schule und schließlich Universität aufgenommen zu werden. Die universitäre Ausbildung beträgt dabei i. d. R. vier Jahre (vgl. Suda, 2004).

---

<sup>28</sup> Quelle nach: Focus Online (2007): Japan – Serie von Schüler Selbstmorden. [http://www.focus.de/schule/lernen/japan\\_nid\\_39313.html](http://www.focus.de/schule/lernen/japan_nid_39313.html), Datum des Zugriffs: 18. April 2007

<sup>29</sup> Quelle nach: Stimac, M. (2005): Das japanische Bildungssystem. [http://www.japanlink.de/11/11\\_bildung\\_schule.shtml](http://www.japanlink.de/11/11_bildung_schule.shtml), Datum des Zugriffs: 24. April 07

Der Bildungsweg in Japan und damit der Erfolg im späteren Leben hängt dabei von nur diesen zwei entscheidenden Aufnahmeprüfungen, die der Oberschule und Universität, ab (vgl. Focus Online, 2007). Wenn die Eltern sogar darauf bestehen, ihre Kinder auf eine private Einrichtung zu schicken, ist der Leistungsdruck zudem sehr hoch anzusetzen, da hier das Schulgeld höher liegt (vgl. Suda, 2004).

Dabei möchten wir an dieser Stelle keine allzu detaillierte Übersicht des japanischen Schulsystems präsentieren. Wichtiger erscheint uns die Tatsache, dass die Selektion zwischen „gutem“ und „schlechtem“ Schüler hinsichtlich seiner Leistungen ein signifikantes Merkmal des japanischen Schulsystems darstellt und dadurch viel negativer Stress verursacht wird. Zudem haben unsere Recherchen gezeigt, dass auch die Konkurrenz untereinander wächst. Nicht selten werden weniger gute Schüler schikaniert. Wer dem Leistungsdruck nicht standhalten kann gilt unter den Mitschülern als Taugenichts. Entsprechend ist der Bedarf an Nachhilfestunden sehr groß. Der Nachhilfeunterricht wird i. d. R. direkt nach der Schule wahrgenommen. Dieses führt wiederum zu wenig Freizeit und mehr Stress. Aktuelle Auswirkungen möchten wir nun im Folgenden beschreiben.

Eine Serie von Selbstmorden unter japanischen Schülern erschütterte vor nicht allzu langer Zeit das Land. Ein Artikel aus dem „Spiegel Online“ vom 15. November 2006 greift dabei den hohen Stressfaktor auf, denen die Kinder und Jugendlichen ausgesetzt sind. Dort heißt es wörtlich: „Viele Eltern erzögen ihre Kinder schon von früh an dazu, gute Kinder in den Augen der Erwachsenen zu werden. Die Kinder versuchten ständig, sich dem Idealbild ihrer Eltern anzupassen. Es sei ein großer Stress für die Kinder, dass sie nicht akzeptiert würden, wie sie seien. (...) Wenn man unzufrieden mit sich selbst ist, richtet man den Stress gegen die Schwächeren“, (Spiegel Online, 2006)<sup>30</sup>. Dabei handelt es sich vor allem um verbale Aggressionen – in Japan als *Ijime*<sup>31</sup> bezeichnet –

---

<sup>30</sup> Quelle nach: Spiegel Online (2006): Schüler Selbstmorde in Japan. <http://www.spiegel.de/schulspiegel/ausland/0,1518,448572,00.html>, Datum des Zugriffs: 18. April 2007

<sup>31</sup> *Ijime* ist die Ableitung vom japanischen Wort *ijimeru* und bedeutet „quälen“. Hierzulande verwendet man analog dazu das Wort „Mobbing“. Bezeichnend ist dabei die vor allem psychische Gewalt gegenüber einer Person. Das Phänomen *Ijime* ist dabei schon seit den 80er Jahren bekannt und führte schon damals zu einer Zunahme von Selbstmorden unter Schülern. Dabei ist dieses Phänomen unbedingt in Zusammenhang mit dem Bildungswettbewerb zu sehen. Der Stress entlädt sich in „Mobbing“ und/oder führt in vereinzelt Fällen zum Suizid (vgl. Focus Online 2007).

gegenüber anderen Mitschülern. Der übertriebene Prüfungswettbewerb wird in diesem Zusammenhang immer wieder genannt (vgl. Spiegel Online, 2006).

Auf genaue epidemiologische Kennziffern wird erst im weiteren Verlauf dieser Arbeit eingegangen und in den (Gesamt-)Zusammenhang gestellt. Wir hoffen jedoch dargestellt haben zu können, dass Stress einen signifikanten Faktor darstellt.

### **1.2.5.2 Arbeitsbedingungen**

Obschon im Kapitel 1.2.4 „Lebensstile“ ein kurzer Exkurs in die Bedeutung der Arbeit für die Japaner gemacht wurde, wird an dieser Stelle noch näher auf die Arbeitsbedingungen eingegangen, da diese unserer Ansicht nach einen Faktor darstellen, welcher sich auf die sich verändernden demographischen und epidemiologischen Strukturen darstellt. Dies wird in den darauf folgenden Kapiteln versucht, näher zu beleuchten und auch mit Statistiken zu belegen.

Nach einer Studie des internationalen Statistics Research Institute zur Lebensweise der Japaner konnte ermittelt werden, dass sich der Trend in Richtung eines individualistisch geprägten Lebensstil entwickelt. Ein sorgenfreies Leben nach eigenen Interessen und ohne große Anstrengungen dominiert mittlerweile die Lebensziele der Japaner. Die Bindung an Normen und Werte wird zunehmend abgelegt und Beruf und Karriere werden nicht mehr so stark präferiert (vgl. Jaufmann, 1998). Desweiteren beschreibt Jaufmann 1998 den wachsenden Trend nach größerem Freizeitverlangen (Hobby, Sport, Erholung). Auch die Bedeutung der eigenen Familie – und damit verbunden die Zeit, die man mit den Seinen verbringt – wird zunehmend wichtiger. Die Arbeit wird insbesondere bei den jüngeren Generationen nicht mehr als Mittelpunkt des Lebens wahrgenommen. Wobei natürlich auch geschlechtsspezifische Unterschiede zu verzeichnen sind, kann zusammenfassend gesagt werden, dass die Zentralität der Bedeutung von Arbeit, der Bedeutung von Familie und Freizeit weicht (vgl. Jaufmann, 1998).

Analog zur schulischen Ausbildung gestalten sich auch die Arbeitsbedingungen eher schwer. Entsprechend lässt sich der zunehmende Wunsch nach einem „easy way of living“ durchaus verstehen. Im internationalen Vergleich sind die Arbeitszeiten der Japaner mit einem Mittel von mehr als 2000 Arbeitsstunden im Jahr immer noch sehr hoch (vgl. Wirtschaftskammer Österreich, 2004)<sup>32</sup>. Trotz Arbeitsverkürzungen über die Jahre hinweg, führt vor allem der Anteil an geleisteten Überstunden zu diesen Zahlen (vgl. Jauffmann, 1998). Um die These der eher schlechten Lebens- und Arbeitsbedingungen zu stützen, greift Jauffmann 1998 auf die offizielle Labor Economy Analysis von 1994 zurück. Hier lautet es wörtlich ins Deutsche übersetzt, dass trotz der enormen Entwicklung Japans in den letzten Jahrzehnten, die Lebens- und Arbeitsbedingungen relativ schwach sind. Die Wohngelegenheiten sind klein und überteuert. Die Pendelzeiten zu den Arbeitsplätzen sind durchschnittlich sehr groß. Ein weiteres Problem stellen die Überstunden dar, sowie die immer noch zu langen Arbeitszeiten mancher Tätigkeitsfelder. Überdies hinaus seien die japanischen Arbeitskräfte im Großen und Ganzen weniger zufrieden mit den Arbeitsbedingungen als die Menschen im Westen. Hinzu kommen familiäre Einbußen, da der Zeitaufwand für die Arbeit zu hoch sei. Von den schlechten Bedingungen betroffen ist insbesondere der männliche Teil der Bevölkerung (vgl. Jauffmann 1998, S. 10). Die durchschnittliche Lebensqualität der Japaner ist aufgrund der Arbeitsbedingungen und anderer genannter Faktoren nicht unbedingt hoch. So erscheint es immer weniger verwunderlich, dass die Japaner ihren „Sinn des Lebens“ nicht mehr vordergründig in der Arbeit sehen, sondern zunehmend in der Freizeit. Der Wertewandel ist, wie bereits erwähnt, besonders stark bei der Jugend zu erkennen (vgl. Jauffmann, 1998).

---

<sup>32</sup> Quelle nach: Wirtschaftskammer Österreich (2004): Tarifarbeitszeit von Industrieländern. <http://wko.at/statistik/eu/europa-arbeitszeit.pdf>, Datum des Zugriffs: 24. April 2007

## **1.2.6 Regierung & Politik**

### **Die Anfänge einer demokratischen Regierung**

Anders als in Deutschland, wo nach dem zweiten Weltkrieg von US-Besatzungsmächten ,neben der Einführung der Demokratie, nationalsozialistische Verbrecher stark verfolgt wurden, wurden in Japan von den Besatzungsmächten „belastete Politiker“ noch in eine neu aufgebaute und reformierte demokratische Regierung, nebst Zulassung linker Parteien und Gewerkschaften, wieder eingebracht. Politisch gesehen gibt es seit der Nachkriegszeit, einen ständigen Machtstreit zwischen den Parteien der Liberal Demokratischen Partei (LDP) und der sozialistischen Opposition (SPJ; aus Fusion zwischen KPJ und SPJ 1955 entstanden). In die Parteien wurden nach 1945 Führungspersönlichkeiten aus politischen Bossen und einflussreichen Politikern der Vorkriegszeit integriert. Bis heute hat politisch gesehen, die liberal demokratische Partei stets die Wahlmehrheit erreicht, dies ergründet sich darin, dass sie ihre meisten Wählerstimmen aus der Landbevölkerung schöpften und schöpfen, welche sie durch die stetige Förderung der Landwirtschaft auf ihre Seite zogen. Städte wurden von der LDP eher vernachlässigt, weshalb diese rapide wachsenden Stadtregionen sich auch eher durch eine zur sozialistischen Opposition hingezogene Wählerschaft auszeichnen. Durch Unstimmigkeiten innerhalb der sozialistischen Partei wurde ein Großteil der Wähler (aus den Städten) jedoch wieder für Richtung der konservativen demokratischen Linie gewonnen, weshalb die Opposition niemals – bis auf eine Ausnahme, welche eine kurze Amtszeit eines sozialistischen Regierungschefs, aufgrund einer kurzen Koalition einer zerrütteten LDP mit der sozialistischen Opposition in den 90er Jahren, bedeutete – zu einer reinen Machtübernahme gelang (vgl. Fest et al, 1996).

### **Das Regierungssystem heute**

Das Japanische Regierungssystem an sich ist eine parlamentarische Monarchie, in welcher die demokratischen Grundsätze bzw. die japanische Verfassung dem amerikanischen Rechtssystem und Rechtsempfinden am Ehesten gleich kommt. Dies erkennt man daran, dass es, ähnlich wie in Amerika, ein Zweikammer-Parlament gibt, bestehend aus einem obersten Gericht mit Verfassungsgerichtbarkeit und Untergerichten ohne Verfassungsgerichte. Nach



dem amerikanischen Vorbild sieht die Verfassung zwei Kammern vor, das Ober- und das Unterhaus. Japan ist eine parlamentarische Monarchie. Der Kaiser hat dabei aber eher symbolische Bedeutung, was sich daran erkennen lässt, dass er das Symbol Japans und der Einheit des japanischen Volkes darstellt. Das Oberhaus, bei dem alle drei Jahre die Hälfte der 252 Abgeordneten neu gewählt wird, steht der Legislaturperiode von 4 Jahren, laut Verfassung, des Unterhauses gegenüber. Das Oberhaus hat eher geringe politische Macht, da seine Entscheidungen gegen das Unterhaus in bestimmten Punkten nur eine aufschiebende Wirkung erfahren. Und dadurch, dass es in der politischen Praxis kein richtiges kontrollierendes Organ darstellt, ist auch seine politische Rolle stets fragwürdig. In der Politik Japans wird aber nach außen hin das Bild einer politischen Einheit oder Harmonie angestrebt, wodurch wahre politische Auseinandersetzungen zwischen den beiden Häusern zu vermeiden versucht werden. Der Regierungschef hat das Recht, die vorzeitige Auflösung des Unterhauses zu erwirken. Dieses Recht spricht ihm eine besondere Macht zu, auf diese Weise Oppositionsparteien oder auch Gegensprecher aus der inneren Partei zu entkräften (vgl. Fest et al, 1996).

Die Verfassung Japans basiert auf den drei Grundsätzen der Hoheitsgewalt des Volkes, Anerkennung der fundamentalen Menschenrechte und des Pazifismus. Um die Macht der Regierung auch effektiv zu kontrollieren und zu regulieren, wird sie in drei Teile gespalten: Legislative, Exekutive und Judikative, jede dieser Abteilungen wird durch jeweilige Kommissionen, Behörden, Agenturen mit zugehörigem Personal bestückt (vgl. Statistical Handbook of Japan, 2006)<sup>33</sup>.

Die Legislative, das Parlament also, bestehend aus dem vorhin erwähnten Ober- und Unterhaus ist das höchste Organ nationaler Autorität und ist das Gesetzgebende Organ in Japan, zusätzlich bestimmt es hauptsächlich das nationale Budget, schließt Abkommen und Verträge und bestimmt den Premierminister. Wahlberechtigt sind japanische Bürger/-Innen mit vollendetem 20. Lebensjahr (vgl. Statistical Handbook of Japan, 2006).

---

<sup>33</sup> Quelle nach: Statistical Handbook of Japan (2006): Government System.  
<http://www.stat.go.jp/English/data/handbook/pdf/c17cont.pdf>, Datum des Zugriffs: 25. April 2007

Zur Exekutive zählt das Kabinett mitsamt seiner 10 Ministerien. Sie administriert Angelegenheiten auf der Basis der Gesetze und Budgets vom Parlament ausgehend. Die höchste Organisation der Exekutive ist das Kabinett, welches vom Premierminister zusammengestellt wird. Die Mehrheit der Minister muss aus Mitgliedern des Parlaments bestehen. Zur Aufgabe des Kabinetts gehört die Implementierung der Gesetze, Ausübung der Außenpolitik, Unterschreibung von Staatsverträgen, Kontrolle der Aktivitäten von Amtsträgern, Entwerfen eines Budgets und Vorlegen dieses vor dem Parlament, und im Einzelfall Straferlasse Gefangener Straftäter etc. Zusätzlich ernennt das Kabinett den Obersten Richter Obersten Gerichtshofes und beruft andere Richter (vgl. Statistical Handbook of Japan, 2006).

Die Judikative bezeichnet alle Gerichte mitsamt dem obersten Gerichtshof, den acht Obergerichten und den Land-, Amts- und Familiengerichten. Sie ist unabhängig von der exekutiven und der legislativen Gewalt (vgl. Statistical Handbook of Japan, 2006).

In Japan wird die Politik ganz offen von Wirtschaftsgeldern finanziert. Dies wird im Großen und Ganzen auch nicht verschwiegen, da Wahlkämpfe für die antretenden Politiker sehr kostspielig und sind und diese ohne Spenden meist nicht bestehen könnten (vgl. Fest et al, 1996).

In Deutschland sind Bundesländer recht autonom, anders als in Japan, die dortigen Gebietskörperschaften (Präfekturen) haben nur eine stark begrenzte politische Eigenständigkeit: „Schulaufsicht, Regionalplanung und Umweltschutz“ zählen lediglich zu den wichtigsten Aufgabenfelder der regionalen Regierungen (vgl. Fest et al, 1996).

## **Die Außenpolitik Japans**

Japans Eckpfeiler der eigenen Außenpolitik sind eine fortwährende politisch enge Zusammenarbeit mit den USA und der Sicherung einer multilateralen Friedensordnung im Rahmen der Vereinten Nationen (VN) und nimmt auch an friedenserhaltenden Maßnahmen der Vereinten Nationen teil (vgl. Auswärtiges Amt BRD, 2007)<sup>34</sup>.

Zwischen Deutschland und Japan herrscht ein außenpolitisch traditionell friedliches Verhältnis, was darin ausfunkt, dass sogar einen vermehrter, wirtschaftlicher Austausch immer mehr in den Vordergrund gestellt wird, sodass die beiden Wirtschaftsmächte einen Ausbau der vertrauensvollen Beziehungen anstreben werden.

Die Einwanderungspolitik Japans war bis zum Jahre 2000 sehr strikt, sie erlaubte nur die Einwanderung von sehr gut ausgebildeten Fachkräften in zum Beispiel der Hightech-Industrie, dem Journalismus sowie in Universitäten. Anfang 2000 wurde aufgrund der immens sinkenden Anzahl von Arbeitskräften, das Einwanderungsgesetz gelockert, sodass auch weniger gut ausgebildete Menschen einwandern konnten, um im Arbeitsfeld der Altenpflege, Land- und Wasserwirtschaft tätig sein zu können. Die alternde Bevölkerung Japans führt zwangsläufig – ähnlich wie in Deutschland – dazu dass die Einwanderungspolitik (aber auch die Familienpolitik) so gestaltet werden muss, dass die Nachfrage nach Arbeitskräften befriedigt und die Stabilisierung der Alterspyramide so gut wie möglich realisiert werden kann (vgl. Münz & Ulrich, 2000)<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup>Quelle nach: Auswärtiges Amt der BRD (2007): Japan, Außenpolitik. <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/Japan/Aussenpolitik.html>, Datum des Zugriffs: 23. April 07.

<sup>35</sup>Quelle nach: Münz & Ulrich (2000): Migration und Bevölkerung. [http://www.migration-info.de/migration\\_und\\_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0003.pdf](http://www.migration-info.de/migration_und_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0003.pdf), Datum des Zugriffs: 23. April 2007.

### **1.3 Gesundheitssystemspezifische Strukturen**

Das Gesundheitssystem Japans ähnelt in vielen Punkten dem Deutschlands. Auch in Japan steigen seit den siebziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts die Gesundheitskosten stetig im problematischen Maße an. Daher werden auch seit den achtziger Jahren verschiedene politische Kurse zur Dämpfung der Kosten eingeleitet. Bevor allerdings genauer auf die gegenwärtige Situation diesbezüglich und das aktuelle Gesundheitssystem in Japan eingegangen wird, wird zunächst durch einen kurzen Überblick geklärt, wie sich die der Bereich der medizinischen und gesundheitlichen Versorgung in Japan im historischen Kontext entwickelt hat.

#### **1.3.1 Geschichte der medizinischen Versorgung in Japan**

Im historischen Rückblick fällt auf, dass Japans Wissen in sehr vielen Bereichen auf chinesischen Erkenntnissen basiert. Dieses Wissen gelangte durch stetigen Kontakt mit China und Korea, bis zum sechsten Jahrhundert nach Christus hauptsächlich durch Koreaner, nach Japan. Circa zur Mitte des sechsten Jahrhunderts, ließ der Japanische Hof, im Zuge einer koreanischen Mission, offiziell den Buddhismus und andere Komponenten chinesischer Kultur und Tradition im Lande zu. Von da an herrschte direkte Kommunikation zwischen Japan, Korea und besonders China. Japans politische und intellektuelle Führer waren von da an sehr bemüht darin, chinesische Erkenntnisse zu übernehmen und zu kopieren. Chinesische Medizin war stark mit dem Buddhismus verknüpft, dies erkannte man daran, dass wohltätige Institutionen, wie zum Beispiel Krankenhäuser, in der Umgebung oder auf dem Gelände der buddhistischen Tempel gebaut wurden. Dort waren dann auch in großer Zahl, in chinesischer Medizin bewanderte, Priester/ Mönche eingeteilt. Diese Priester/Mönche kamen auch zahlreich aus China nach Japan eingewandert, um ihr Wissen und ihre Religion zu verbreiten (vgl. Powell, 1990).

Bis zum 13. Jahrhundert fand eine medizinische Ausbildung von so genannten „Amtsärzten“ in innerer Medizin, Akupunktur, Massage, Kinderheilkunde (Pädiatrie), grundlegender Chirurgie, und einer Mischung aus medizinischem Wissen und religiösen Therapien flächendeckend statt. Im Verlauf der nächsten Jahrhunderte wurden auch weibliche „Krankenschwestern“ in die Ausbildung mit eingeschlossen. In Schulen wurde allgemeine Medizin gelehrt, und in ganz Japan wurde sogar ein System eingeführt, welches den Ausbruch von Epidemien analysieren sollte. Im 12ten bis zum 13ten Jahrhundert (Kamakura – Epoche, s. Kap. 1.1) machte die medizinische Praxis in Japan in qualitativer Hinsicht einen gewaltigen Satz nach vorne. Die praktische Chirurgie zur Versorgung von schweren Verletzungen – in Zeiten des Krieges nicht selten – wurde stark verbessert. Die Einführung von Augenheilkunde war zu verzeichnen, Geburtshilfe- Gynäkologie mitsamt der Kinderheilkunde wurde stark verbessert. Im Jahre 1868 (Meiji – Epoche, s. Kap. 1.1) wurde die Verfügung erteilt, westliche Medizin, zur Modernisierung der japanischen medizinischen Versorgung, zu implementieren. Grund hierfür war mitunter, dass die von spanischen, portugiesischen und später auch niederländischen Missionaren angewandte Medizin, besonders die der niederländischen Enklave auf Dejima Island, die Effektivität der westlichen Medizin demonstrierte (vgl. Powell, 1990).

Der Beruf des Arztes, bzw. der Ärztin zählt seit Ende des 19. Jahrhunderts bis in die heutige Zeit als Hauptbestandteil der medizinischen Versorgung. Seit dieser Zeit hat die Regierung den Anspruch eher westlich orientierte „Schulmedizin“ zu fördern. Ein Gesetz aus dem Jahre 1876, zum Beispiel, gestattet es nur Ärzten, welche in der westlichen Medizin ausgebildet wurden, ihre medizinische Tätigkeit im eigentlichen Sinne auszuüben. Traditionelle Heilverfahren, welche in dieser Zeit zwar schon allseits praktiziert wurden (Akupunktur und Akupressur etc.) spielen zwar bis in die Gegenwart noch eine gewisse Rolle, kommen aber nur bei leichten Verletzungen bzw. Erkrankungen zum Einsatz und erhalten somit eine sekundäre, fast „paramedizinische“ Funktion.

### 1.3.2 Health Care in Japan heute

Die Geschichte der Krankenversicherung in Japan begann 1927. Denn in diesem Jahr trat ein Gesetz in Kraft, welches eine Versicherungspflicht für Arbeitnehmer/Innen vorschreibt. In den dreißiger Jahren folgten dann Krankenversicherungen für Staatsangestellte und andere Berufsgruppen wie z.B. Seefahrer. Ab dem Jahr 1938 folgten erste Versuche der Etablierung einer Krankenversicherung für größere Teile der Bevölkerung. Da anfangs die Versicherungen für Arbeitnehmer/Innen erst von Betrieben ab 700 Beschäftigten angeboten wurden, wurden für die Angestellten mittelgroßer und kleiner Betriebe, vom Staat verwaltete Versicherungen eingerichtet. Das Jahr 1961 eröffnete die allgemeine Versicherungspflicht, welche den Aufbau von Orts- bzw. Gemeindekrankenkassen ermöglichte, wodurch Einwohner, welche noch nicht einer Arbeitnehmersversicherung angehörten, sich in ihrer Region versichern lassen konnten. Dies war vor allem für Selbständige und in der Landwirtschaft arbeitende und für Arbeitslose ein Gewinn. Im Jahre 1971 wurde eingeführt, dass ältere Menschen (ab 70 Jahre) in einer eigens für sie erdachten Krankenversicherung versichert werden. Der im Vergleich zu allen anderen Krankenkassen ,zu der Zeit, relativ hohe Selbstkostenanteil für jegliche Behandlungen, war für die Familie und die älteren Menschen selbst eine sehr große finanzielle Belastung (vgl. Grothe,1997).

Das Krankenversicherungssystem in Japan ist dreigeteilt, es gibt:

- Eine Arbeitnehmersversicherung, in der je nach Dauer der Betriebsangehörigkeit versichert wird
- Orts/- oder Gemeindekrankenkassen, in der diejenigen Personen versichert sind, welche nicht in eine Arbeitnehmersversicherung fallen
- und eine Krankenversicherung in der sich alle Menschen über siebzig befinden

(vgl. German Healthcare Portal, 2004)<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup>Quelle nach: German Healthcare Portal for Expatriates (2004): Deutsche Arbeitnehmer in Japan, :[http://www.germanhealthcare.org/cont/download.php?Dlink01=Auslandskrankenversicherung\\_Japan.php](http://www.germanhealthcare.org/cont/download.php?Dlink01=Auslandskrankenversicherung_Japan.php), Datum des Zugriffs: 16. April 2007.

In Japan werden ambulante und auch stationäre Behandlungen sowohl in Krankenhäusern als auch in Praxen angewandt. Dies beinhaltet, dass kleine Praxen auch über die nötige Einrichtung für stationäre Pflegedienstleistungen verfügen, somit zumindest qualitativ ähnlich bzw. identisch ausgestattet sind, da Krankenhäuser auch über Ambulanzen verfügen. Einrichtungen mit weniger als zwanzig Betten gehören zur Kategorisierung der Praxen und Einrichtungen mit mehr als 20 Betten werden als Krankenhäuser bezeichnet (vgl. Grothe, 1997).

Zwischen Krankenhäusern als auch zwischen Praxen besteht ein starker Konkurrenzkampf, da in beiden medizinischen Einrichtungstypen ungefähr gleiche Dienstleistungen angeboten werden, und Patienten sehr ungern von z.B. einer Praxis in ein Krankenhaus überwiesen werden, da die Überweisung einem „Verlust“ gleichkommt. Innerhalb dieses Systems wird zwar dafür gesorgt, dass alle Patienten, da sie meist in nur einer Einrichtung behandelt werden, kontinuierlich und konsequent behandelt werden können, dafür aber nicht immer zu einer Klinik überwiesen werden, in der eventuell eine fachärztliche Behandlung möglich wäre (vgl. Grothe, 1997). Dieser Wettkampf wird noch verstärkt, da ungefähr 80 Prozent der japanischen Krankenhäuser und Praxen privatwirtschaftlich betrieben werden (vgl. Deutsches Ärzteblatt, 2006)<sup>37</sup>.

### **Finanzierung der Gesundheitsleistungen**

Die im vorigen Kapitel schon einmal erwähnte Arbeitnehmersversicherung deckt Arbeitnehmer von mittelgroßen- bis großen Unternehmen ab, hinzu kommen aber auch noch Mitglieder von nationalen oder lokalen Regierungsposten oder Privatschulen. Zusätzlich gibt es noch ein vom Staat kontrolliertes Programm zur Finanzierung der Krankenversicherung von Arbeitnehmern in kleinen Betrieben. Durchschnittlich bezahlen Personen, welche sich in einer solchen Versicherung befinden, vier Prozent ihre Gehalts monatlich als Gebühr, bei einer Behandlung erfolgt eine Selbstkostenbeteiligung bis zu einem bestimmten Grad, wird dieser überschritten, bezahlt die Versicherung den kompletten Betrag. Die Versicherten der Arbeitnehmersversicherung bezahlen zusätzlich üblicherweise 20 Prozent der

---

<sup>37</sup> Quelle nach Deutsches Ärzteblatt (2006): Japan – Reformdruck im Gesundheitswesen wächst, <http://www.aerzteblatt-studieren.de/doc.asp?docId=103873>, Datum des Zugriffs: 16. April 2007.

Kosten einer stationären Behandlung und 30 Prozent der Kosten für eine ambulante Behandlung (vgl. National Coalition on Health Care)<sup>38</sup>.

Unter die Gruppe der Gemeindekrankenkassen, bzw. im Englischen der „National Health Insurance“, also einer sog. Nationalen allgemeinen Krankenversicherung, fallen alle Leute, welche im Bereich der Land- und Forstwirtschaft, in Fischereibetrieben und solche welche in Privatunternehmen arbeiten. In einer solchen Krankenkasse werden üblicherweise 30 Prozent der Kosten sowohl einer ambulanten als auch einer stationären Behandlung vom Versicherten selbst getragen. Auch hier gilt, je nach Einkommenslage gibt es Höchstgrenzen, sodass ab einem bestimmten Grad, die Versicherung für die ganzen Kosten einer Behandlung aufkommt. Monatliche Gebühr (Prämie) für die Mitglieder dieser Krankenkasse errechnet sich aus Gehalt und Besitz, meist beträgt sie aber 4 Prozent des Lohns. Das Gesetz in Japan besagt, dass Menschen, welchen es rechtlich erlaubt ist, ein Jahr oder mehr in Japan zu leben, Mitglied einer (Gemeinde-) Krankenkasse in Japan sein dürfen (vgl. National Coalition on Health Care, 2007).

Das im vorigen Kapitel erwähnte Prinzip der Erbringung von Leistungen im Bezug auf die Gesundheitsversorgung wird als „Sachleistungsprinzip“ bezeichnet (vgl. Grothe, 1997). Es besagt, dass im Krankenhaus oder der Praxis entstandene Kosten von den Versicherten nicht direkt bezahlt werden müssen, dafür kommt dann zunächst die jeweilige Krankenkasse auf, Versicherte bezahlen diesen Aufwand insofern durch Ihre Beiträge und teilweise durch einen Eigenanteil zurück. Anders als in Deutschland, haben die Versicherten aller Krankenkassen in Japan freie Arztwahl, jede Einrichtung, ob Krankenhaus oder Praxis, kann nach eigenem Belieben für die eigene Gesundheitsversorgung aufgesucht werden.

### **Angebote der Krankenversicherung in Japan**

Kosten einer ambulanten oder stationären Behandlung im Sinne der Zahnmedizin, verschreibungspflichtiger Medikamente, Langzeit-Behandlungen, Altersheim-Kosten, häuslicher Pflege und Geldleistungen für Geburten werden durch die Krankenkassen teilweise und/oder ganz getragen. Kosten, welche nicht bezahlt

---

<sup>38</sup> Quelle nach: National Coalition on Health Care (2007): Health Care in Japan. <http://www.nhc.org/facts/Japan.pdf>, Datum des Zugriffs: 20. April 2007.



werden, sind solche, welche zusätzliche Kosten für Krankenhausbehandlungen bedeuten, wie zum Beispiel einem Privatzimmer, Routineuntersuchungen, einige zahnärztliche Behandlungskosten, rezeptfrei erhältlicher Medikamente („over-the-counter-Medikamente“), der Tageskosten (für Kost etc.) älterer Menschen, und einiger Prothesen (vgl. National Coalition on Health Care).

### **Einfluss der Alterung auf das Gesundheitssystem**

Die Versicherungen der Arbeitnehmer/Innen und die Ortskrankenkassen schreiben es, wie bereits erwähnt, vor, dass ihre Versicherten neben einer monatlich anfallenden Prämie, zusätzlich noch zu jeder Behandlung einen Selbstkostenanteil tragen müssen. Dies hat den Vorteil dass die Versicherten nicht bei jedem Belangen einen Arzt aufsuchen und insofern die im Gesundheitssystem angebotenen Dienstleistungen nicht unnötig ausschöpfen. Dadurch wird nicht nur theoretisch sondern auch praktisch einer Kostensteigerung im Gesundheitssystem weitestgehend entgegengewirkt. Leider war dies aber bei der Versicherung der älteren Menschen Japans nicht so der Fall, denn hier wurde bis zum Jahre 1983 der Selbstkostenanteil aller älteren Patienten durch einen Fonds bezahlt, in welchen alle Krankenkassen einzahlten. Dies führte, neben stark ansteigender Kosten für medizinische Versorgung dazu, dass von nun an auch die Patienten der Krankenversicherung für ältere Menschen in Form von Festbeträgen für ambulante Behandlungen und Beträge für jeden anfallen Tag einer stationären Behandlung, zahlen müssen. Da seit den achtziger Jahren die Ausgaben im Gesundheitswesen kontinuierlich ansteigen und durch das Wirtschaftswachstum nicht aufgefangen werden können, wird es neben der vorhin erwähnten Maßnahme nötig, einige Aspekte des Gesundheitssystem zu reformieren, da es besonders durch den Anteil älterer Menschen zu Kostensteigerungen und vermehrten Ausgaben kommt. Es ist zu erwarten, dass diese Tendenz auch in Zukunft, es sei denn, es wird sozial- und wirtschaftspolitisch eingegriffen, anhalten wird. (vgl. Grothe, 1997)

## 2. Mortalität und Morbidität

Im folgenden Kapitel wird insbesondere die Entwicklung der Mortalität und Morbidität in Japan der vergangenen Jahre bis heute thematisiert. Dabei wird aufgezeigt, welchen Trend die Entwicklung dahingehend genommen hat, welche signifikanten Merkmale vorhanden sind, ob überhaupt Veränderungen zu verzeichnen sind und ob sich mögliche signifikante Merkmale mit dem theoretischen Hintergrundwissen zu Japan (s. o.) erklären lassen. Dabei wird im Folgenden keine ausführliche Ursachenforschung betrieben, da dies nicht im Kontext des Arbeitsschwerpunktes dieser Arbeit liegt. Jedoch ist die Darstellung jener Daten von Bedeutung, da sie unserer Ansicht nach im Zusammenhang mit der demographischen Entwicklung stehen. Mortalität ist in unseren Augen insbesondere hinsichtlich der Alterung in Japan von Bedeutung, da aufgrund niedriger Geburtenraten die Sterblichkeit einen deutlichen Einfluss auf die demographischen Verhältnisse der japanischen Bevölkerung erreicht hat und gerade zukünftig verstärkt haben wird. Auch liefern nach unserem Wissensstand Todesursachen einen Hintergrund für sich verändernde Verhältnisse jeglicher Art. Morbidität verweist darüber hinaus auf in der Bevölkerung vorherrschende Krankheiten, die zum Teil als Grund von zunehmender Alterung vermehrt auftreten können.

Bei der statistischen Auswertung dieser Arbeit wird fast ausschließlich auf statistische Daten des *Ministry of Health, Labour and Welfare in Japan* (MHLW), des *National Institute of Population and Social Security Research (IPSS) in Japan* und des *Statistical Research and Training Institute MIC (Ministry of Internal Affairs and Communication)*, sowie der *World Health Organization (WHO)* Bezug genommen. Auf den Webauftritten dieser Institutionen wurden wir allerdings überwiegend nur zu Mortalitätsstatistiken fündig. Daten zur Morbidität waren schwer auffindbar. Dennoch waren wir dazu in der Lage, einige Schlüsselaussagen hierzu machen zu können.

## 2.1 Entwicklung der Mortalität

Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE – Bund) beschreibt Mortalität als „Ausmaß der Todesfälle im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung oder zu einzelnen Altersklassen; wird global durch Sterbeziffern oder Sterberaten ausgedrückt und durch Sterbetafeln spezifiziert“ (GBE – Bund, 2007)<sup>39</sup>

Mortalität ist sowohl gesellschaftlich als auch biologisch beeinflusst, nicht auf einen bestimmten Lebensabschnitt begrenzt, im höheren Alter statistisch gesehen jedoch immer wahrscheinlicher. Der Tod, wesentlicher Faktor der Sterberate, ist ein einmaliges Ereignis, was bei jedem Individuum irgendwann eintreffen wird.

Es sind drei demografisch Prozesse zu unterscheiden, welche im Rahmen der Demographie von Bedeutung sind:

- Mortalität
- Fertilität
- und Migration

(vgl. Ulrich, 2005)<sup>40</sup>

Wird innerhalb einer Bevölkerung deren Mortalität untersucht, gibt es zahlreiche Unterschiede, welche einen Einfluss auf die Mortalität ausüben können. Beispiele wären soziokulturelle Hintergründe, Religionszugehörigkeit, die jeweils bewohnte Region und der Bildungsstand etc.

Meistens wird sich in Analysen hauptsächlich jedoch auf das Alter und Geschlecht bezogen. Zur Messung der Mortalität stehen drei Konzepte zur Verfügung:

- Sterbefälle (S)
- Rohe Sterberaten (Crude Death Rates, CDR)
- Altersspezifische Sterberaten (Age specific death rate, ASDR)

(vgl. Ulrich, 2005)

---

<sup>39</sup> Quelle nach: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, GBE – Bund (2007). <http://www.gbe-bund.de/glossar/Mortalitaet>, Datum des Zugriffs: 26. April 2007.

<sup>40</sup> Quelle nach Ulrich, Ralf E., 2005: Mortalität: Analyse und Messmethoden. Vorlesungsscript vom 13. Juni 2005. Datum des letzten Zugriffs: 26. April 2007.

Die Sterbefälle (S) errechnen alle in einem bestimmten Gebiet zu einer bestimmten Zeit Gestorbenen. Nachteil dieses Konzeptes ist es, dass kein Zeitverlauf beobachtet werden kann, weil nur ein bestimmter Zeitpunkt zur Relevanz gezogen wird und der Vergleich insofern mit anderen Ländern sehr schwierig fällt. Außerdem lässt sich aufgrund einer Region auch kein richtiger Zusammenhang zu anderen Regionen zu ziehen. Sterbefälle sind schließlich überall durch verschiedene Faktoren beeinflusst, seien es nun Geschlechterproportionen und Altersverteilungen, welche hiermit ausgeschlossen und nicht mehr in eine aussagekräftige Analyse implementiert werden (vgl. Ulrich, 2005).

Die Rohe Sterberate errechnet sich aus der Division der Sterbefälle (S) in einem Jahr durch die Mitteljahresbevölkerung (B) desselben, betrachteten Jahres. Das Ergebnis wird mit 1000 multipliziert:  $[S / B] * 1000$

Bei dieser Berechnung wird keine Rücksicht auf die Zusammensetzung der Bevölkerung genommen, welche sich schließlich im Endergebnis auch nicht wieder erkennen lässt. Zusätzlich, da jedes Land eine andere Zusammensetzung der Bevölkerung hat, sind die rohen Sterberaten (CDR) auch nicht vergleichbar. Die rohe Sterberate ist für jedes Land ,im Sinne z.B. der Bevölkerungspolitik, selbst entscheidend und wird auch meist nur von diesem selbst verwendet. Endergebnisse einer rohen Sterberate sind beispielsweise nur ein Wert von 6,7, was als Wert an sich relativ wenig Aussagekraft besitzt. Aus der Subtraktion der rohen Geburtenrate minus der rohen Sterberate aber, lässt sich die natürliche Wachstumsrate der Bevölkerung, mit Ausschluss der Migration, errechnen (vgl. Ulrich, 2005).

Die Altersspezifische Sterberate misst die Sterbefälle eines bestimmten Jahres und eines bestimmten Alters (in der Bevölkerung). Sie errechnet sich (innerhalb einer Bevölkerung), ähnlich der CDR, aus der Division der Sterbefälle eines bestimmten Jahres von Individuen eines bestimmten Alters, durch die Mitteljahresbevölkerung im selben Jahr, jedoch diesbezüglich auch von Individuen eines bestimmten Alters:  $[S_{20} / B_{20}] * 1000$  (Rechenbeispiel für gesamten Bevölkerungsteil im Alter von 20 Jahren) Das Ergebnis dessen wird auch mit 1000 multipliziert. Durch diese Berechnung lässt sich die Sterblichkeit bestimmter Altersgruppen berechnen, was in der Bevölkerungsforschung von großem Interesse sein kann (vgl. Ulrich, 2005).

### 2.1.1 Sterblichkeit in Japan

In diesem Kapitel werden zunächst für den Themenschwerpunkt dieser Arbeit relevante Daten deskriptiv behandelt. Begonnen wird mit den Sterbefällen und Sterberaten in Japan für die Jahre 1899 – 2004. Hierzu dient die folgende Abbildung (Abbildung 1: *Sterbefälle und Sterberaten in Japan, 1899 - 2004*). Es handelt sich dabei um ein Kombinationsdiagramm aus Linien und Säulen. Damit können auf zwei y-Achsen, die Fälle und Raten gut miteinander verglichen werden. Dies muss bei einer deskriptiven Analyse geleistet werden, da sich absolute Fälle und relative Raten nicht immer proportional zueinander verhalten. Dies liegt daran, dass Sterberaten im Zusammenhang mit der Mitteljahresbevölkerung des jeweiligen Jahres stehen, während Sterbefälle allein nur absolute Zahlen, ohne Bezug abbilden (s. Kap. 2.1).

Die untere Abbildung zeigt, dass zu Beginn des 20ten Jahrhunderts die rohe Sterberate in Japan insbesondere in den Jahren 1918 – 1923 relativ hoch ist, wobei das Maximum im Jahr 1918 mit 27,3‰ ins Gewicht fällt. Ab dem Jahr 1923 beginnt die Sterberate trotz kleiner Schwankungen kontinuierlich zu sinken. Ab dem Jahre 1943 bis 1955 ist dabei ein sehr starkes Gefälle zu beobachten, welches sich allerdings in den darauf folgenden Jahren einpendelt und in einem Bereich von meistens unter 7,0‰ verweilt. Ab 1988 beginnt die Sterberate langsam anzusteigen, bis im Jahr 2004 ein Wert von 8,2‰ erreicht wird. Das Minimum der Sterberate insgesamt lässt sich dabei mit 6,0‰ auf die Jahre 1980 und 1982 datieren. Bezogen auf die absoluten Zahlen lässt sich erkennen, dass im Großen und Ganzen eine parallele Entwicklung stattfindet.

Der Anstieg der rohen Sterberaten, ab dem Anfang der 80er Jahre bis heute, lässt sich auch durch eine Veränderung in der Altersstruktur der japanischen Bevölkerung erklären. Der Anteil der älteren Bevölkerung ist relativ hoch, wodurch auch die rohen Sterberaten ansteigen. Der hier angesprochene Bezug zur Alterung wird noch im weiteren Verlauf der Arbeit präzisiert.

Die hohen Sterberaten zu Beginn des 20ten Jahrhunderts begründen sich dabei durch die zu dieser Zeit vorhandenen Lebensverhältnisse, sowie schlechte Hygiene, Medizin und Infrastruktur etc. (s. auch Kapitel 1.2.3 & 1.3.1).

**Sterbefälle und Rohe Sterberaten, Japan, 1899 - 2004**

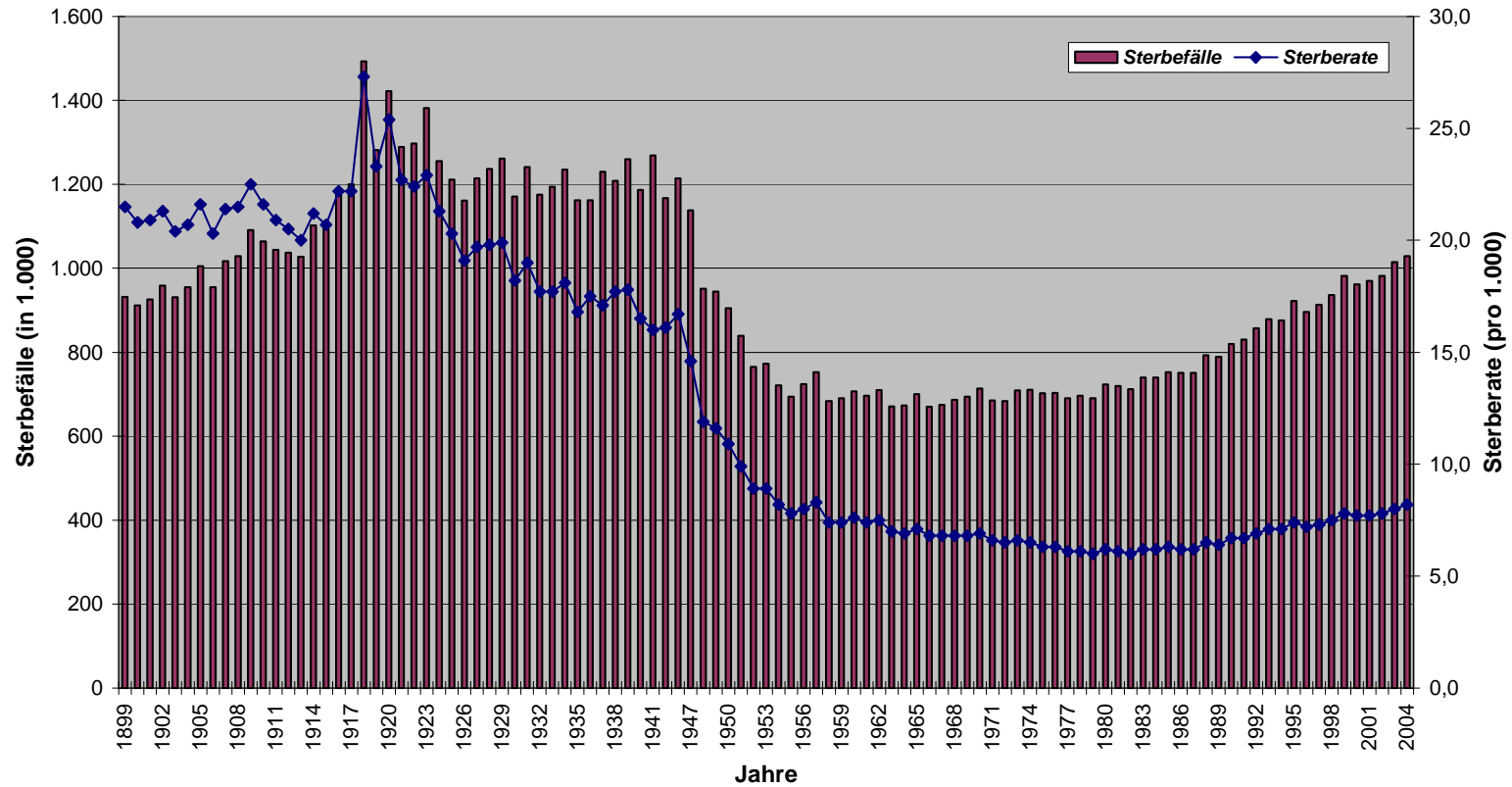


Abbildung 1: Sterbefälle und Rohe Sterberaten in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 61 & Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998 des MHLW in Japan).

Besonders interessant für unsere Analysen sind altersspezifische Sterbefälle und Sterberaten. Mit Hilfe dieser erhalten wir Einblick in die Mortalität verschiedener Altersklassen. Im Kontext unserer Arbeit lässt sich dadurch auch ein Bezug zur Alterung in Japan herstellen. Im dritten Kapitel werden daher altersspezifische Sterbefälle und Sterberaten für Japan visualisiert und sowohl deskriptiv als auch analytisch behandelt, sowie Zusammenhänge erläutert.

### **2.1.2 Häufigste Todesursachen in Japan**

Zusammenhänge und Trends auszumachen, diese wir im Sinne unserer Fragestellung verwenden können. Das Hauptaugenmerk wird dabei auf maligne Neubildungen, Zerebrovaskuläre- und Herzerkrankungen, Pneumonie, sowie Tuberkulose (TBC) und Suizide gerichtet. Unserer Ansicht nach handelt es sich hierbei (letztere beide ausgeschlossen) um typische Alterserscheinungen. Über dies hinaus, sind es der Statistik nach durchgehend die führenden Todesursachen in Japan. Suizide hingegen sind, wie im Kapitel 1.2.5 „Bildung und Arbeitsbedingungen“ erwähnt, i. d. R. nicht allein altersbedingt zu betrachten. Sie weisen besonders in Japan eine hohe Relevanz auf, weshalb dieser Aspekt in unsere Analysen eingebracht wird. Tuberkulose wird dabei in die Auswertung mit einbezogen, da diese Krankheit unserem Wissen nach, historisch betrachtet, stets von Bedeutung war. Ein umfangreicherer Bezug hierzu, wird im folgenden Kapitel vorgenommen.

Darüber hinaus wird eine Auswertung von Todesursachen nach Altersgruppen vorgenommen. Hierdurch können erste Bezüge zwischen Alter und Krankheit hergestellt werden, welche als ein wichtiger Aspekt in unserer Arbeit angesehen werden können.

Hierbei stützen wir uns auf die derzeit aktuelle Statistik *The 20th Life Tables* des *MHLW in Japan* und das *Statistical Yearbook of Japan 2007* und des *Statistical Research and Training Institute MIC in Japan*.

**Häufigste Todesursachen in Japan nach ausgewählten Merkmalen,  
1900 - 2004**

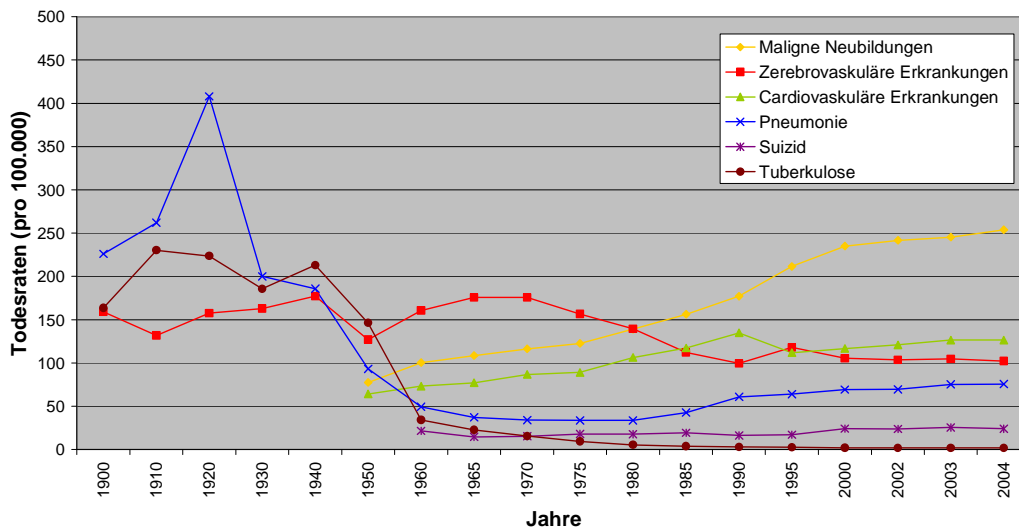


Abbildung 2: Häufigste Todesursachen in Japan nach ausgewählten Merkmalen, 1900 - 2004 (Quelle nach: Eigene Darstellung nach The 20th Life Tables , 1900 – 2004 des MHLW in Japan, S. 55 & Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training, MIC, S. 685).

In Abb. 2 wird über einen zeitlichen Verlauf von 1900 bis 2004 eine Auswahl von häufigsten Todesursachen in Japan dargestellt und miteinander verglichen. Aufgrund der Datenbasis war es uns nicht möglich alle Todesursachen von 1900 an einzubinden. Dies liegt daran, dass manche Merkmale erst im Verlauf des 20ten Jahrhunderts bedeutend aufgetreten und erfasst worden sind.

Auffällig sind der starke Rückgang von Pneumonie und Tuberkulose und der konstant hohe Anstieg von malignen Neubildungen als Todesursache. Pneumonie als Todesursache erreicht sein Maximum im Jahr 1930 mit einer Rate von 408 pro 100.000 Einwohner. Dieser Wert sticht besonders hervor, da hier fast ein doppelter Wert im Vergleich zu 1900 und 1940 aufzuweisen ist. In der Literatur kann für einen solch plötzlichen Anstieg und Rückgang keine eindeutige Erklärung ausfindig gemacht werden. Jedoch lässt sich zumindest der Rückgang auf den Einsatz der zu dieser Zeit entwickelten Antibiotika vermuten. Entsprechend verhält es sich mit Tuberkulose. Beide Atemwegserkrankungen zeigen eine fast identische Entwicklung im Diagramm. Ein effektiver Impfstoff gegen Tuberkulose wurde erst gegen Ende der 20er Jahre erforscht und



angewendet (Der Brockhaus multimedial, 2007)<sup>41</sup>. Neben der Entwicklung von Arzneien, führten aber auch Verbesserungen der Sanitäreinrichtungen und der Hygiene zum Rückgang dieser Atemwegserkrankungen.

Maligne Neubildungen traten in den „Top 10“ – Haupttodesursachen in Japan erstmals gegen früher Mitte des Jahrhunderts auf und beschreiben seit her einen konstanten Anstieg. Dabei wird das Maximum derzeit im Jahr 2004 mit 253,9 pro 100.000 Einwohner erreicht. Im Vergleich zu 1950 ist dies ein Anstieg von 176,5 pro 100.000 Einwohner. Unserer Ansicht nach ist dieser Anstieg auch auf die zunehmende Alterung der japanischen Bevölkerung zurückzuführen. Für 2004 lässt sich nämlich nach Statistik des *Ministry of Health, Labour and Welfare in Japan* beobachten, dass Maligne Neubildungen erst mit dem Alter an Bedeutung gewinnen. Entsprechend verhält es sich mit Herz – Erkrankungen und Zerebrovaskulären – Erkrankungen (vgl. The 20th Life Tables, S.56). In Abb. 2 wird auch hierzu ein Anstieg deutlich, auch wenn dieser geringer ausfällt. Im dritten Kapitel dieser Arbeit wird daher versucht, diesen Zusammenhang genauer herzuleiten. An dieser Stelle wäre es interessant noch kurz auf die Morbidität im Zusammenhang mit spezifischen Krebsarten einzugehen. Tabelle 1 und 2 zeigen dabei ausgewählte Krebsformen, alters- und geschlechtsspezifisch unterteilt, in Japan, für das Jahr 2004. Vorweg sei gesagt, dass die Mortalitätsstatistiken hierzu nicht den gleichen Trend wie Morbiditätsstatistiken ausweisen, da einige Krebsformen heutzutage gut behandelbar geworden sind. Somit werden in den folgenden Tabellen nur die Krebsarten aufgeführt, die in absoluter Zahl jeweils mehr als 10.000 Fälle, bezogen auf die Gesamtbevölkerung im Jahr 2004, aufweisen. Dabei fällt vorweggenommen auf, dass insbesondere Lymphdrüsenkrebs und Leukämie eher weniger häufig auftreten, während Prostata-, Speiseröhren-, Rektum- und Gallenblasenkrebs sich mit um die 8.000 bis 9.000 Fälle positionieren (s. hierzu auch Anhang 1).

Bei den Frauen verhält es sich mit Speiseröhren-, Rektum-, Uterus-, Lymphdrüsenkrebs und Leukämie ähnlich. Die Fälle hierbei belaufen sich allerdings auf höchstens um die 5.000. Gallenblasenkrebs bildet dabei die Ausnahme mit einem Wert um die 9.000 (s. hierzu auch Anhang 1).

Zusammengenommen fällt primär auf, dass die Fälle erst im Alter ansteigen.

---

<sup>41</sup> Quelle nach: Der Brockhaus multimedial (2007): <http://www.brockhaus-multimedial.de/themen/index.php?detail=13>, Datum des Zugriffs: 27. April 2007.

**Mortalität nach Alter und Auswahl häufigster maligner Neubildungen (und gesamt) für Männer in Japan, 2004**

insgesamt	0 bis unter 1	1 bis unter 5	5 bis unter 15	15 bis unter 25	25 bis unter 35	35 bis unter 45	45 bis unter 55	55 bis unter 65	65 bis unter 75	75+	Diagnose
193.096	9	55	134	260	681	2.028	10.445	32.887	61.581	84.995	Maligne Neubildungen (gesamt)
32.851	-	-	1	12	93	351	1.757	5.511	10.466	14.655	Magen
13.305	-	-	1	8	58	159	726	2.165	4.035	6.151	Dickdarm
23.421	-	4	-	2	37	186	1.480	4.807	9.408	7.495	Leber
11.933	-	-	-	1	13	132	822	2.391	3.908	4.665	Bauchspeicheldrüse
43.921	-	-	-	6	58	307	1.867	6.409	13.632	21.636	Tracheas, Bronchien, Lunge

Tabella 1: Mortalität nach Alter und Auswahl häufigster maligner Neubildungen (und gesamt) für Männer in Japan, 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 686f)

**Mortalität nach Alter und Auswahl häufigster maligner Neubildungen (und gesamt) für Frauen in Japan, 2004**

insgesamt	0 bis unter 1	1 bis unter 5	5 bis unter 15	15 bis unter 25	25 bis unter 35	35 bis unter 45	45 bis unter 55	55 bis unter 65	65 bis unter 75	75+	Diagnose
127.262		54	93	196	770	2.595	8.700	17.966	28.150	68.724	Maligne Neubildungen (gesamt)
17.711	-	-	-	20	126	379	1.133	2.133	3.508	10.412	Magen
13.167	-	-	-	8	50	173	646	1.616	2.690	7.984	Dickdarm
11.089	-	4	2	2	10	44	247	1.071	3.552	6.156	Leber
10.327	-	-	-	6	15	68	398	1.348	2.485	6.007	Bauchspeicheldrüse
16.001	-	1	-	3	28	163	729	2.002	3.548	9.526	Tracheas, Bronchien, Lunge
10.524	-	-	-	3	124	701	2.179	3.047	2.110	2.360	Brust

Tabella 2: Mortalität nach Alter und Auswahl häufigster maligner Neubildungen (und gesamt) für Frauen in Japan, 2004 (Quelle nach: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 686f)

Bei den Tabellen 1 und 2 ist zu beobachten, dass es große Diskrepanzen in der Häufigkeit von bestimmten, zum Tode führenden Krebserkrankungen gibt. Einige Trends gestalten sich jedoch auf beiden Seiten gleich. Bei den Männern ist Lungenkrebs führend, mit 43.921 Toten für das Jahr 2004. Bei den Frauen überwiegt Magenkrebs als Todesursache, mit 17.711 Toten knapp, der Zahl der an Lungenkrebs Verstorbenen mit 16.001. Morbiditätsstatistiken der Jahre 1975 bis 1999 (s. hierzu Kap. 2.2.2, Abb. 8) konnten entnommen werden, dass der Trend der Diagnose von Lungenkrebs bis dato beidgeschlechtlich angestiegen ist. Bei den Männern sind es zudem mehr als doppelt so viele Fälle. Die hier vorliegenden Mortalitätsstatistiken würden diesen Morbiditätstrend zumindest darin stützen, dass es sich mit Lungenkrebs bei den Männern um die häufigste Todesursache unter malignen Neubildungen handelt. Bei den Frauen ist es dabei nur um wenige Fälle weniger nicht die führende Todesursache. Eine solche Entwicklung insbesondere bei den Frauen, ist schon hinsichtlich der Morbiditätsraten wahrscheinlich gewesen (s. hierzu Kap. 2.2.2, Abb. 8).

Nach der WHO ist vor allem das Rauchen zu einem großen Gesundheitsrisiko in Japan geworden. Laut Statistik rauchen mindestens 50% aller japanischen Männer. Bei den Frauen ist das Rauchverhalten im letzten Jahrzehnt um beinahe 10% angestiegen. Schätzungen nach, ist mindestens einer von acht Todesfällen auf das Rauchen mit seinen Folgen zurückzuführen. Darüber hinaus hat das Rauchen sehr wahrscheinlich auch Einfluss auf die Haupttodesursachen in Japan (s. o.). Leider gibt es in Japan nur sehr schwache Prävention um das Rauchverhalten einzudämmen. Beispielsweise gibt es nur eine handvoll rauchfreie öffentliche Plätze. Zur Verbesserung der Situation ist leider auch die Gesetzeslage nicht ausreichend (vgl. World Health Organization, 2002)<sup>42</sup>. Dies wäre eine Möglichkeit der Intervention durch präventiv ausgelegte Gesundheitskommunikation.

Hohe Sterbefallzahlen finden sich zudem für den Bereich maligner Neubildungen der Verdauungsorgane Magen, Darm, Bauchspeicheldrüse und Leber. Der Magen ist hierbei jeweils führend mit 32.851 Verstorbenen bei den Männern und 17.711 bei den Frauen. Bei den Männern folgt hinsichtlich maligner Neubildungen als Todesursache die Leber mit 23.421 Verstorbenen eindeutig vor Darmtrakt und

---

<sup>42</sup> Quelle nach: World Health Organization (2002). Smoking Statistics. [http://www.wpro.who.int/media\\_centre/fact\\_sheets/fs\\_20020528.htm](http://www.wpro.who.int/media_centre/fact_sheets/fs_20020528.htm), Datum des Zugriffs: 16. Mai 2007.

Bauchspeicheldrüse, welche sich in etwa den gleichen Wert um die 11.000 bis 13.000 Fälle teilen. Dies lässt sich wahrscheinlich auf den höheren Alkoholkonsum zurückführen. Bei den Frauen ist die Differenz dabei nicht allzu groß. Statistiken zu Dickdarm, Leber und Bauchspeicheldrüse liegen um einen Wert von 11.000 bis 13.000 Toten.

Todesfälle durch Brustkrebs spielen zudem beim weiblichen Teil der Bevölkerung ,mit einer Zahl von 10.524 Todesfällen, eine nicht weniger bedeutsame Rolle. Inzidenzraten für Brustkrebs sind dabei im Verlauf der letzten Jahre rapide angestiegen. Dahingehend wurden bis dato nur wenige wissenschaftliche Studien angesetzt. Jedoch konnte herausgefunden werden, dass anhand bestimmter Kennziffern auf ein gewisses Risiko hingewiesen werden kann. Ein erhöhter oder zu geringer Body-Mass-Index (BMI) nach der Menopause beispielsweise, kann das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, erheblich steigern (Tung et al. 1999)<sup>43</sup>.

Ein eher leichter Anstieg ist auch wieder bei Pneumonie als Todesursache aufzuweisen, jedoch fällt dieser auch geringer aus als bei malignen Neubildungen. Ebenfalls belegen hier Statistiken des *Ministry of Health, Labour and Welfare in Japan*, dass es sich überwiegend um ein altersbedingtes Merkmal handelt (vgl. The 20th Life Tables, S.56).

Suizide treten in Japan erstmals verhäuft in den 60er Jahren auf. Einen Kausalzusammenhang hierzu haben wir schon im Kap. 1.2.2.2 „Stellenwert der Alten“ versucht herzuleiten. In den 60er Jahren war es die Frustration der älteren Menschen, die sie den Freitod wählen ließ. Anhand der uns vorliegenden Statistik wird zudem deutlich, dass insbesondere auch junge Menschen ab 15 Jahren verhäuft Selbstmord begehen. Dabei ist der weibliche Teil der Bevölkerung früher betroffen als der männliche, welches auf eine höhere Sensibilität hindeutet (vgl. The 20th Life Tables, S.56 - 57). In Kap. 1.2.5 liefern wir hierzu Hintergrundinformationen.

---

<sup>43</sup> Quelle nach: Tung, H, et al. (1999): Risk factors for breast cancer in Japan, with special anthropometric measurements and reproductive history. <http://jjco.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/29/3/137>, Datum des Zugriffs: 16. Mai 2007.

Aber auch nach schulischer, akademischer oder beruflicher Ausbildung, bei Menschen mit Beschäftigung also, treten verhäuft Selbstmorde auf. Hier ist es überwiegend der männliche Anteil der Bevölkerung. Wir führen dies auf die Arbeits- und Lebensbedingungen der Japaner zurück (s. hierzu auch Kap. 1.2.3, Kap. 1.2.4 und Kap. 1.2.5). Nach Stimac (2005) ist in Japan die Selbstmordrate im Vergleich zu anderen Industrieländern überdurchschnittlich hoch. Das Hauptmotiv hierfür liegt im Wesen der Japaner. Der Verlust des Arbeitsplatzes ist für die Japaner gleichzusetzen mit dem Verlust Ihres Gesichtes (Anerkennung, sozialer Status etc.). Durch eine überwiegend noch traditionelle Rollenverteilung der Geschlechter – nach der der Mann die für finanzielle Sicherheit der Familie sorgen soll und die Frau für die Kindererziehung und Verwaltung des Haushaltes auch wirtschaftlichen Sinne steht – tritt der Selbstmord somit überwiegend bei Männern auf. Dabei steht das Motiv des „Versagens“ im Vordergrund. Der Arbeitsplatzverlust ist für den Mann gleichzeitig der Verlust eines wichtigen Lebensinhaltes (vgl. Stimac, 2005)<sup>44</sup>.

### **Todesursachen nach Alter in Japan**

An dieser Stelle erscheint es im Zusammenhang dieser Arbeit sinnvoll, die Todesursachen nach Altersgruppen und Geschlecht zu untersuchen. Anhand dieser Statistiken können erste Beziehungen zwischen Krankheiten und Alter gezogen werden. Die folgenden Abbildungen zeigen dabei alters- und geschlechtsspezifische Trends der Haupttodesursachen in Japan für das Jahr 2004.

Abb. 3 zeigt Sterbefälle maligner Neubildungen nach Altersgruppen und Geschlecht in Japan für das Jahr 2004. Dieser Abbildung ist zunächst zu entnehmen, dass ca. 60% aller malignen Neubildungen für das Jahr 2004 vom männlichen Teil der Bevölkerung ausgemacht werden. In den ersten Lebensjahren bis hin zur Altersgruppe der 25 bis unter 35-jährigen sind keine markanten Unterschiede auszumachen. In der Altersgruppe der 35 bis unter 45-jährigen ist es sogar der weibliche Anteil der Bevölkerung, welcher mit etwa 500 Fällen gering überwiegt (s. hierzu Anhang 1). Erst ab der Altergruppe der 45 bis unter 55-jährigen steigt der Wert „Insgesamt“ deutlich an und es hebt sich erstmals auch der männliche Anteil der Bevölkerung deutlich vom weiblichen Anteil ab. Dabei

---

<sup>44</sup> Quelle nach: Stimac, M. (2005): Der moderne Hrakiri.  
[http://www.japanlink.de/11/11\\_leute\\_selbstmord.shtml](http://www.japanlink.de/11/11_leute_selbstmord.shtml), Datum des Zugriffs: 05. Mai 07

sind die Unterschiede in den Altersgruppen „55 bis unter 65“ bis „75 und älter“ besonders stark. Die Werte sind bei den 55 bis unter 65-jährigen fast verdoppelt und bei den 65 bis unter 75-jährigen Männern mehr als doppelt so hoch (s. hierzu auch Anhang:1). In der Altersgruppe 75 und älter nähern sich die Werte beider Geschlechter wieder an, obgleich der männliche Anteil immer noch um fast 24% den weiblichen Anteil überwiegt. Für den Wert „Insgesamt“ der Altersgruppe 75 und älter lässt sich feststellen, dass Fälle maligner Neubildungen im Verhältnis zum Wert der vorherigen Altersgruppe um fast das Doppelte angestiegen sind. Dies liegt insbesondere an dem generell starken Zuwachs der Fälle im Alter und dem relativ hohen Anstieg der Fälle bei Frauen im Alter von 75 Jahren und älter (s. hierzu Abb. 3). Anhand der vorliegenden Daten lässt sich dabei zumindest vermuten, dass maligne Neubildungen auch altersbedingt sind.

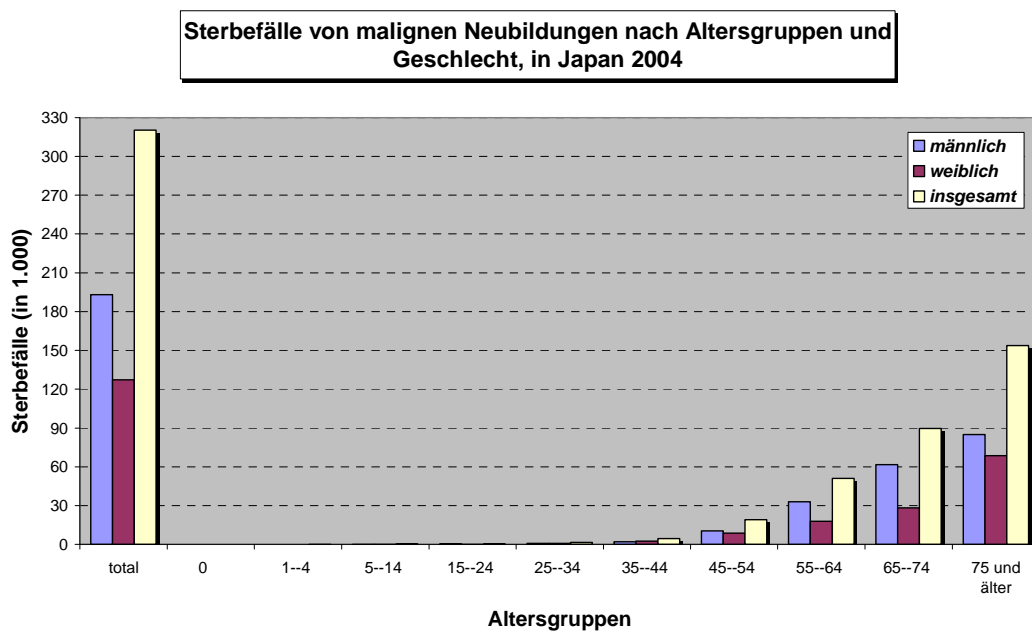


Abbildung 3: Sterbefälle von malignen Neubildungen nach Altersgruppe und Geschlecht in Japan, 2004. (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 35 & 686 - 687).

Abb. 4 zeigt Todesursachen nach Altersgruppen und Geschlecht von Herz-Kreislaufkrankungen in Japan für das Jahr 2004. Total betrachtet, sind die Unterschiede zwischen männlich und weiblich, mit einer Differenz von fast 3% mehr bei der weiblichen Bevölkerung, eher gering. Markante Unterschiede finden sich jedoch bei Betrachtung der Altersgruppen. Durchweg bis unter 75 Jahre überwiegt dabei der männliche Teil der Bevölkerung in Bezug auf die Fällzahlen.

Ähnlich wie im Verlauf maligner Neubildungen sind die Unterschiede der beiden Geschlechter in den ersten fünf Altersgruppen vergleichsweise gering. Der Wert „Insgesamt“ bleibt dabei auch analog niedrig. Erst ab der Altersgruppe der 35 bis unter 45-jährigen beginnen die Werte deutlich zu steigen (vgl. auch Anhang 1). In der Altersgruppe der 35 bis unter 45-jährigen bis zu der, der 65 bis unter 75-jährigen, steigt die Anzahl „Insgesamt“ um das 13-fache. Hierbei ist von Altersgruppe zu Altersgruppe mindestens von einer Verdopplung des Wertes „Insgesamt“ zu sprechen. Der stärkste Anstieg besteht dabei in der Altersgruppe der 75-jährigen und älter. Im Vergleich zur vorherigen Altersgruppe ist der Wert „Insgesamt“ um mehr als 400% angestiegen. Während bei den Männern die Fallzahl im Vergleich zur Altersgruppe der 65 bis unter 75-jährigen nur um etwas mehr als die Hälfte angestiegen ist, verhält sich der Anstieg bei den Frauen wesentlich dramatischer. Hierbei steigt der Wert um fast das 8-fache an (vgl. hierzu Anhang 1). Erst dieser Anstieg ist verantwortlich für den sehr hohen Wert „Insgesamt“ der letzten Altersgruppe. Aber auch bei der Betrachtung der totalen Ergebnisse ist dies ausschlaggebend. Auch hierin lässt sich zunächst vermuten, dass Herz- Kreislauferkrankungen insbesondere altersbedingt sind. Vor allem der letzte Wert (75 und älter) liefert hierfür ein Indiz.

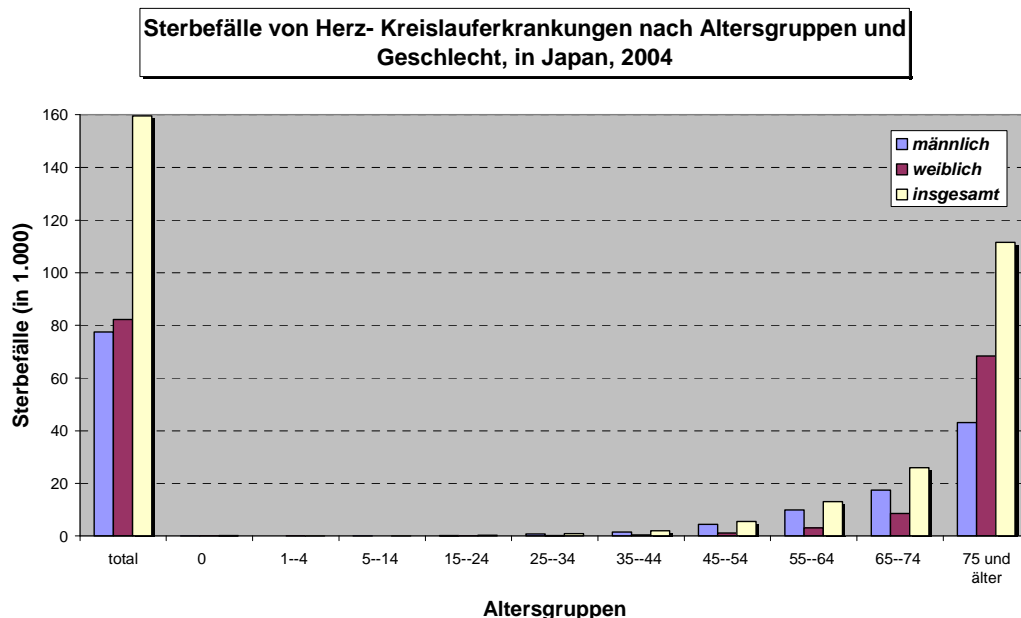


Abbildung 4: Sterbefälle von Herz- Kreislauferkrankungen nach Altersgruppen und Geschlecht in Japan, 2004. (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 35 & 686 - 687).

Sterbefälle nach Alter und Geschlecht mit Zerebrovaskulären Erkrankungen als Todesursache verhalten sich in der Entwicklung gleichsam zu Herz-Kreislaufkrankungen (s. hierzu Abb. 4 & 5). Auch hier liegt der totale Wert von Frauen nur 4,6% höher als der Wert der Männer. Des Weiteren ist auch hier eine relevante Entwicklung bei beiden Geschlechtern erst ab der Altersklasse der 35 bis unter 45-jährigen zu beobachten. Die Männer liegen dabei in der Fallzahl bis einschließlich zur Altersklasse der 65 bis unter 75-jährigen durchweg um einen doppelten Wert höher als die Frauen. Erst bei der Altersklasse „75 und älter“ werden die Männer wieder von den Frauen überholt. Im Vergleich zur vorherigen Altersklasse steigt der weibliche Wert um das 7,6-fache, während der männliche Wert einen nur 2,8-fachen Anstieg erfährt (vgl. hierzu Anhang 1). Dies wirkt sich wiederum auch auf den Wert „Insgesamt“ aus, welcher im Vergleich zum vorigen Wert um 450% ansteigt. Erneut ist dieser Anstieg der weiblichen Sterbefälle verantwortlich für den sehr hohen Wert „Insgesamt“ der letzten Altersgruppe, aber auch bei der Betrachtung der totalen Ergebnisse. Ein altersbedingter Kausalzusammenhang ist dabei wiederum nicht auszuschließen.

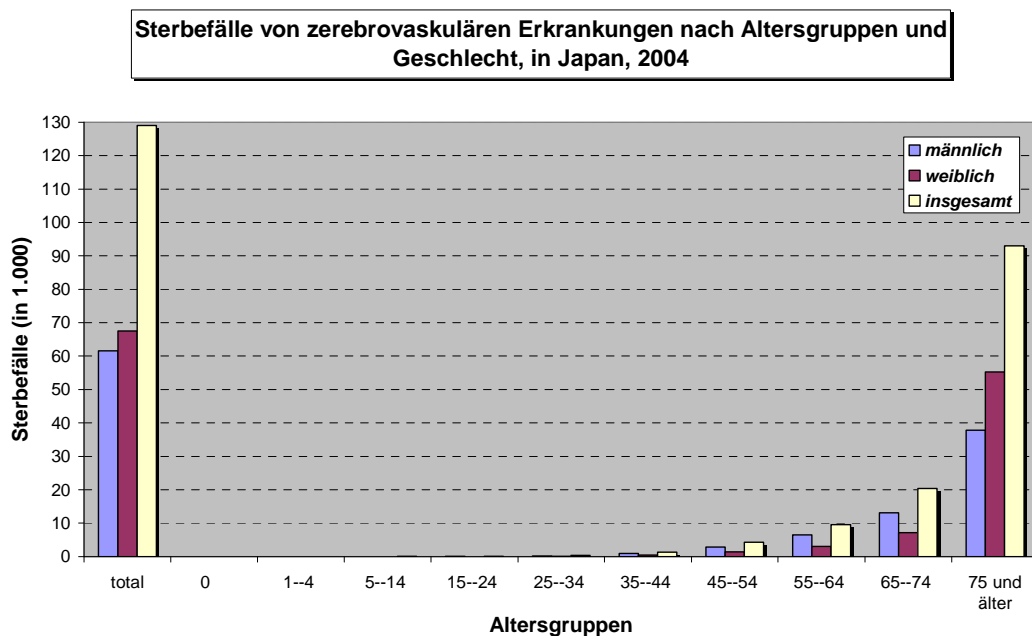


Abbildung 5: Sterbefälle von Zerebrovaskulären Erkrankungen nach Alter und Geschlecht in Japan, 2004. (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 35 & 686 - 687).



In der letzten Abbildung dieses Kapitelabschnitts werden Todesursachen von Pneumonie nach Alter und Geschlecht für das Jahr 2004 beschrieben (s. hierzu Abb. 6). Total liegen die Männer bei dieser Krankheit als Todesursache mit einem Wert von 51.306 Fällen zu 44.228 Fällen über den Frauen. Pneumonie wird dabei, sowohl bei Männern als auch bei Frauen, erst ab der Altersgruppe der 55 bis unter 65-jährigen relevant. Der Anstieg ist dabei zunächst bis einschließlich zur Altersgruppe der 65 bis unter 75-jährigen verhalten und bleibt dabei für den totalen Wert bei einer Fallzahl von unter 10.000. Wobei auch hier wieder deutliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen zu erkennen sind. Wiederum liegen die Männer mit mindestens einem doppelten Wert über der Fallzahl bei Frauen (vgl. hierzu Anhang 1). Die darauf folgende Altersgruppe der 75 jährigen und älter fällt angesichts der im Vergleich dazu hohen Sterbefälle weitaus mehr ins Gewicht. Sowohl der Wert für Männer als auch für Frauen steigt bei einem Vergleich der Altersgruppe der 65 bis unter 75-jährigen mit der Altersgruppe „75 und älter“ explosionsartig an, wobei sich die Frauen den Männern im Wert fast angleichen. Der Wert „Insgesamt“ steigt dabei in Relation zur vorherigen Altersgruppe um das 8,4-fache an. Nach Angaben des Deutschen Medizin Netzes ist Pneumonie bzw. Lungenentzündung eine vornehmlich im Alter auftretende Erkrankung. Aber auch Säuglinge oder Menschen mit schlechtem Immunsystem können an dieser Infektion erkranken (vgl. Deutsches Medizin Netz, 2006)<sup>45</sup>. Die an dieser Stelle aufgeführten Daten zur Pneumonie als Todesursache in Japan für das Jahr 2004 verdeutlichen, dass Sterberaten hierin erst im hohen Alter ins Gewicht fallen. Wir gehen daher davon aus, dass Pneumonie als Todesursache in Japan durchweg altersbedingt betrachtet werden kann. Da uns diesbezüglich altersspezifische Sterberaten anderer Jahre nicht zur Verfügung stehen, möchten wir unsere Aussage zumindest in Bezug auf Pneumonie, im Zusammenhang mit Alterung in Japan, in dieser Form stehen lassen.

---

<sup>45</sup>Quelle nach: Deutsches Medizin Netz (2006): Pneumonie.  
<http://www.medizin-netz.de/icenter/pneumonie.htm>, Datum des Zugriffs: 09. Mai 2007.

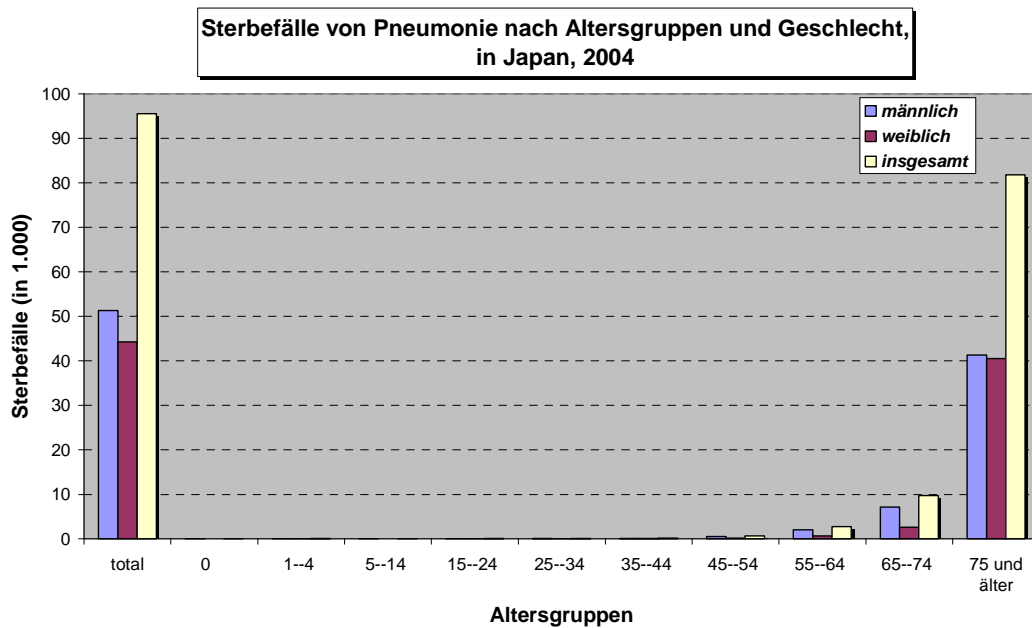


Abbildung 6: Sterbefälle von Pneumonie nach Alter und Geschlecht in Japan, 2004. (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC, S. 35 & 686 - 687).

In empirischer Annäherung an unsere Gesamtfragestellung dieser Arbeit fällt bislang auf, dass die eben behandelten Todesursachen durchweg im höheren bis hohem Alter vermehrt auftreten. Besonders für diese Altersgruppen gilt zu untersuchen, welcher Zusammenhang mit der zunehmenden Alterung der japanischen Bevölkerung besteht. Interessant erscheint u. a. die Fragestellung, inwiefern die zunehmende Alterung Einfluss auf den sehr hohen Anstieg der Sterberaten bestimmter Krankheiten im Alter hat. Ein Zusammenhang ist jedenfalls nicht auszuschließen, obgleich die in dieser Arbeit behandelten Todesursachen nicht nur altersbedingt sein müssen. Wie schon Eingangs erwähnt, wird diesen Fragestellungen noch im Verlauf dieser Arbeit nachgegangen.

### 2.1.3 Säuglingssterblichkeit in Japan

In diesem Abschnitt wird auf die Säuglingssterblichkeit der Jahre 1899 – 2004 eingegangen. Dabei fließen auch Daten zur Foetalsterblichkeit ein. Die Abbildung 7 und Abbildung 8 dienen dabei als Grundlage der Deskription.

Rohe Sterberaten und Sterbefälle bezüglich der Säuglingssterblichkeit verlaufen über die Jahre hinweg parallel zueinander. Jedoch sind charaktervolle Auffälligkeiten auszumachen, die an dieser Stelle beschrieben werden. Abb. 7 zeigt, dass insbesondere in der ersten Hälfte des 20ten Jahrhunderts relativ hohe Fälle und Raten auftreten, diese jedoch sehr schnell anfangen sich zu verringern. Vor allem in der zweiten Hälfte des 20ten Jahrhunderts sind die Zahlen sehr gering und sinken darüber hinaus immer weiter. 1899 liegt die Säuglingssterblichkeit bei einer Rate von 153,8‰. Durch im Verlauf bis dahin kleine Schwankungen, wird im Jahre 1918 das Maximum von 188,6‰ erreicht. Ab 1918 beginnt die Säuglingssterblichkeit stark abzunehmen. Von 1918 bis 1968 verringert sich der Wert rapide (von 188,6‰ auf 15,3‰) um 173,3‰. Ab 1968 bis 2004 verringert sich der Wert kontinuierlich weiter, allerdings in weniger signifikanten Schritten. Das Minimum liegt schließlich im Jahr 2004 bei 2,8‰.

Der ständige Rückgang der Säuglingssterblichkeit erklärt sich in unseren Augen ausschließlich durch die verbesserte medizinische Versorgung und damit mit dem Einzug der westlichen Medizin in Japan (s. hierzu Kap. 1.3.1).

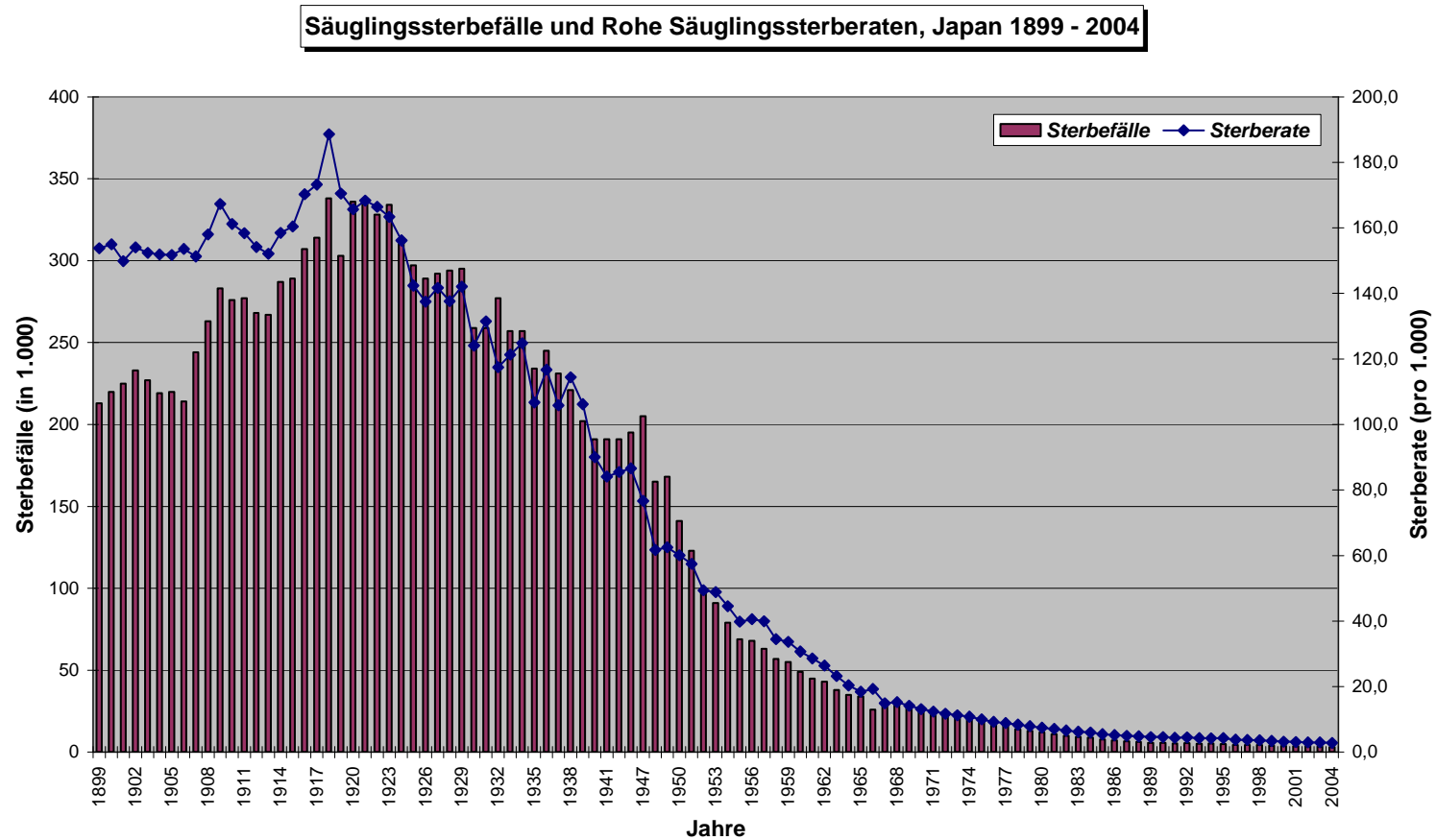


Abbildung 7: Säuglingssterblichkeit und Rohe Säuglingssterberaten in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert von Statistics Bureau, MIC, S. 61 & Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998 des MHLW in Japan.

Der Abb., weist zwischen absoluten Fällen und relativen Raten deutlichere Unterschiede auf. Die Foetalsterblichkeit wächst zunächst von einem relativ hohen Einstiegswert (1899 = 89,1‰) an, sinkt aber schließlich ab dem Jahr 1908 bis 1943 strikt um mehr als die Hälfte auf 39,6‰. Ab dem Jahr 1943 steigen die Werte sehr steil auf ein Maximum von 101,7‰ (1961) an. Dieser Zenit klingt in den darauf folgenden Jahren bis auf einen Ausreißer im Jahre 1966 ab und sinkt damit stetig. Zu Beginn dieses Zeitrahmens sinken die Werte relativ schnell, welches sich allerdings ab den 80er Jahren, ähnlich der Säuglingssterblichkeit (s. Abb. 2), stabilisiert. Ein Minimum wird derzeit im Jahr 2004 mit 30,8‰ angegeben.

Auch hierin sehen wir den Grund im Fortschritt der medizinischen Versorgung. Die hohe Sterblichkeit gegen Mitte des 20ten Jahrhunderts ergibt sich aus dem historischen Hintergrund und den Nachwirkungen des zweiten Weltkrieges. (s. hierzu auch Kap. 1.1). Statistische Analysen zeigen, dass vor allem vor der Geburt radioaktiv bestrahlte Kinder äußerst empfindlich auf diese Belastungen reagieren. Missbildungen, geistige Behinderungen, in diesem Zusammenhang auch Foetal- sowie Säuglingssterblichkeit lassen sich durch vorgeburtliche Aussetzung von radioaktiver Strahlung wissenschaftlich erklären. Besonders zu Beginn der neunten bis fünfzehnten Schwangerschaftswoche reagiert das zentrale Nervensystem äußerst empfindlich auf Bestrahlung. Die Entwicklung des Kindes kann insbesondere hier negativ beeinflusst werden (vgl. Kellerer A., 2007)<sup>46</sup>. Dem entsprechend, lassen sich die hohen Foetalsterblichkeiten gegen Mitte des 20ten Jahrhunderts erklären.

Obwohl die Säuglings- und Foetalsterblichkeiten in Industrieländern heutzutage eher gering ausfallen und keinen großen Einfluss auf demographische Zusammenhänge insgesamt zu haben scheinen, muss dies immer auch im Zusammenhang mit z.B. der Fertilität einer Population gesehen werden. Geringe Sterberaten können bei niedriger Fertilität durchaus einen ausschlaggebenden Einfluss haben. Die Unterschiede im Verlauf zwischen Sterbefällen als auch Sterberaten (im Säuglingsalter und Foetalstadium), vor allen ab den 50er Jahren (sinkende Fälle vs. steigende Raten), deuten unserer Ansicht nach, schon auf sinkende Geburtenzahlen, was in Kapitel 3.3 noch näher untersucht wird.

---

<sup>46</sup> Quelle nach: Kellerer A. (2007): Gesundheitliche Strahlenwirkung, <http://www.gesundheitsamt.de/alle/umwelt/physik/strahl/ion/ra/hirosh.htm#anfang>, Datum des Zugriffs: 01 Mai 2007.

Foetalsterbefälle und Foetalsterberaten, Japan 1899 - 2004

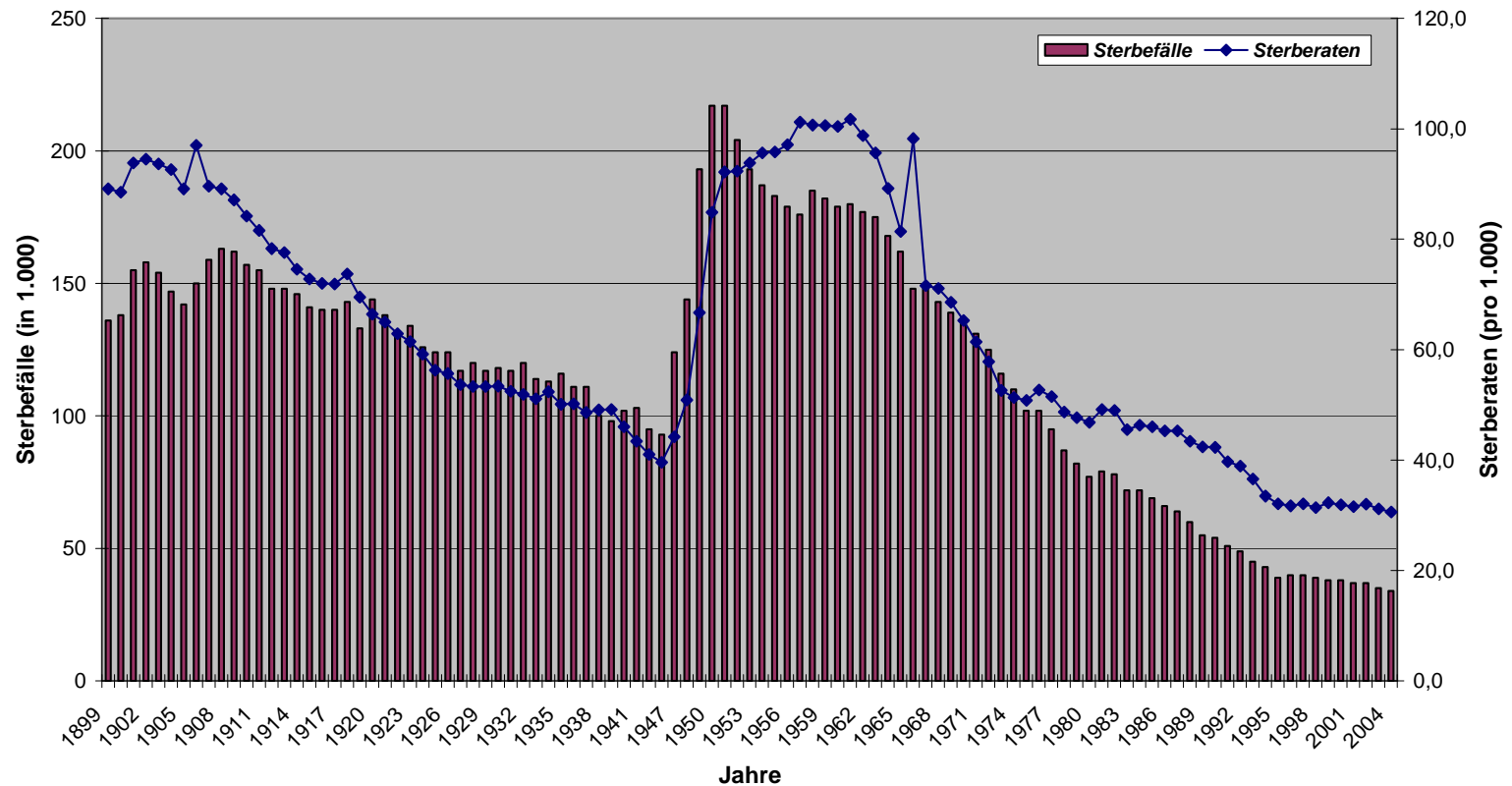


Abbildung 8: Foetalsterblichkeit und Foetalsterberaten in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert von Statistics Bureau, MIC, S. 61 & Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998 des MHLW in Japan).

Im Folgenden wird einen Vergleich von Rohen Säuglingssterblichkeits- und Foetalsterblichkeitsraten angestrebt, da uns eine signifikante Differenzspanne aufgefallen ist, die unserer Ansicht nach einer weiteren Analyse bedarf. Abb. 9 dient dabei der Veranschaulichung unserer These zur Erläuterung der Auseinandersetzung.

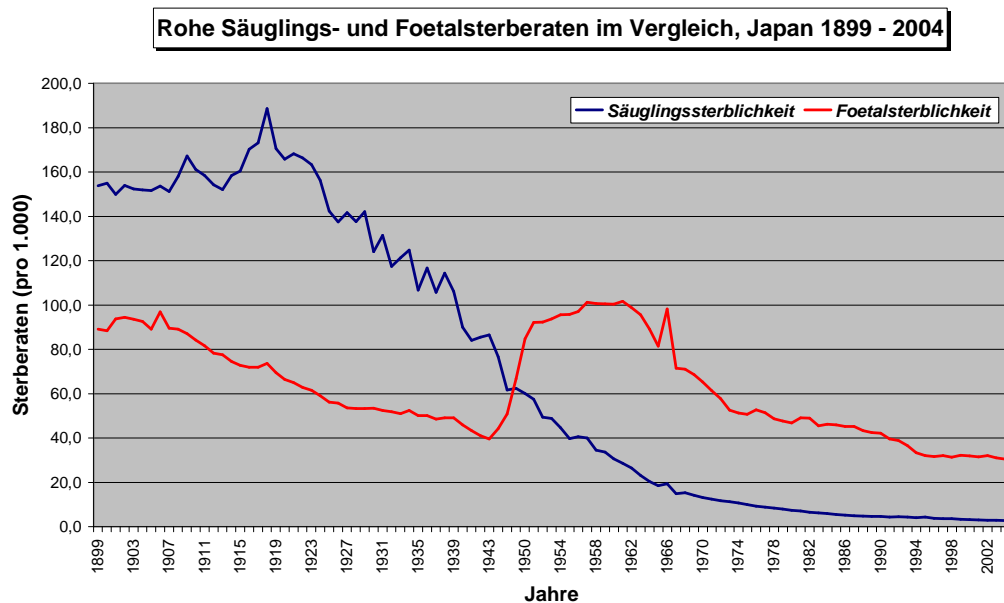


Abbildung 9: Säuglings- und Foetalsterblichkeit in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert von Statistics Bureau, MIC, S. 61 & Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998 des MHLW in Japan)

Der Grafik lässt sich klar entnehmen, dass gegen Mitte des 20ten Jahrhunderts (1945 – 1968) ein signifikanter Unterschied im Verlauf der beiden Linien auftritt. Die Foetalsterblichkeit steigt rasch an, während die Säuglingssterblichkeit weiterhin abnimmt. Nach 1968 nimmt aber auch die Foetalsterblichkeit wieder kontinuierlich ab. Dies lässt sich unserer Ansicht nach insbesondere historisch begründen. Die Menschen waren durch die Atombomben über Hiroshima und Nagasaki einer immensen Strahlenbelastung ausgesetzt. Die, die nicht auf der Stelle oder kurzfristig darauf verstarben, hatten langfristig mit den Folgen zu ringen. Neben den vorherrschenden malignen Neubildungen wie Brust- und Blutkrebs, ist auch eine starke Foetalsterblichkeit auszumachen. Wie schon erwähnt, reagieren Föten nämlich besonders empfindlich auf Strahlenbelastung. Missbildungen im Mutterleib oder Tod traten in diesem Zeitraum verhäuft auf (Letzteres s. Abbildung 9).

Von der Strahlung waren hauptsächlich die Menschen betroffen, welche zum Zeitpunkt der atomaren Schläge direkt oder mittelbar am Ort des Geschehens und der Umgebung präsent waren (Personen in und um Nagasaki und Hiroshima). Nachfolgende Generationen wurden im Vergleich nur gering, später nur noch unerheblich kontaminiert. Dies erklärt sich durch die Konstruktion der Bomben. Der radioaktive Effekt dieser war vorwiegend kurzzeitig wirkend angesetzt. Der geringe Anteil an längerfristig wirkenden, radioaktiven Teilchen wurde größtenteils durch Naturgewalten (Taifune) „weggewaschen“ bzw. breitflächig verteilt. Die Wirkung hierin war somit gedämpft (vgl. Watermann U., 2007)<sup>47</sup>. Demzufolge waren nur die Generationen betroffen, die dem „Horrorzenario“ direkt ausgesetzt waren. Insgesamt erklärt sich dadurch auch die Begrenzung der erhöhten Fötalsterblichkeit auf die Jahre (1945 – 1968). Durch die kurzfristig wirkenden radioaktiven Teilchen wurden nur die „anwesenden“ Generationen verseucht. Werdende Eltern oder die, die es noch Jahre danach werden sollten (aus den soeben genannten, betroffenen Generationen), hatten entsprechend mit den oben beschriebenen Folgen zu kämpfen.

Eine erhöhte Säuglingssterblichkeit hingegen tritt in diesen Jahren augenscheinlich nicht auf. Unserer Meinung nach lässt sich dies zunächst darauf zurückführen, dass in diesem Kontext vor allem Föten empfindlicher auf Strahlenbelastung reagieren und deshalb verhäuft absterben. Die Zusammenhänge der Säuglingssterblichkeit lassen sich am besten im Vergleich mit der Gesamtbevölkerung (welche im Verlauf stark absinkt) erklären. Dies wird allerdings im Kapitel 3ff wieder aufgegriffen.

---

<sup>47</sup> Quelle nach: Watermann U. (2007): Atomwaffen, <http://www.atomwaffena-z.info/FAQ.html>, Datum des Zugriffs: 02. Mai 2007



## 2.2 Muster der Morbidität

Die Vermutung liegt nahe, dass die Krankheiten, welche mit Hilfe der Morbidität erfasst werden, auch Rückschlüsse über sich ändernde Lebensverhältnisse liefern. Bestimmte Krankheiten sind normalerweise altersbedingt. Kommen diese statistisch gesehen, verhäuft vor, könnte dies i. d. R. ein Anzeichen für eine alternde Gesellschaft sein. Zu altersbedingten Krankheiten zählen überwiegend die in Kapitel 2.1.3, Abb. 2 „Häufigste Todesursachen in Japan nach ausgewählten Merkmalen, 1900 – 2004“ behandelten (ausgenommen Suizid und Tuberkulose).

In diesem Zusammenhang ist es zudem sinnvoll zu untersuchen, welche Krankheiten als Effekt der Globalisierung oder „Verwestlichung“ Japans vermehrt in den letzten Jahrzehnten aufgetreten sind. Ein besonderes Augenmerk würde man dabei auf Prävalenz und Inzidenz von Wohlstandserkrankungen in Japan richten. Diese Wohlstandserkrankungen überschneiden sich teilweise auch mit alterbedingten Erkrankungen. Wie schon in Kap. 1.2.4.2 „Esskultur“ erwähnt, handelt es sich dabei überwiegend um Diabetes, Herz – Kreislauf – Erkrankungen und Schlaganfall. Insofern liefern Messdaten der Morbidität nicht immer Beweise für ausschließlich altersbedingte Effekte. Ein Zusammenhang lässt sich erst mit Hilfe von der Beobachtung altersspezifischer Todesursachenstatistiken vermuten.

Das folgende Kapitel stellt anlässlich der Tragweite des von uns hier Beschriebenen lediglich einen kurzen Exkurs über Morbidität in Japan dar. Wichtig erscheint es uns dabei aufzuzeigen, welche Krankheiten vorwiegend auf dem Vormarsch sind und welcher Zusammenhang zur Alterung hergestellt werden kann.

Im Folgenden wird dabei zunächst der Begriff Morbidität genauer erläutert. Anschließend erfolgt eine deskriptive und analytische Behandlung ausgewählter Morbiditätsstatistiken über Japan. Dabei stützen wir uns überwiegend auf Daten der *World Health Organization* und des *Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) in Japan*. Die uns zur Verfügung stehenden Quellen liefern im Vergleich zur Mortalität nur wenig Informationen. Daher gestaltete sich die Beobachtung über mehrere Jahre hinweg, insbesondere bei Wohlstandserkrankungen, schwierig.

### 2.2.1 Zur Bedeutung von Morbidität

Laut der Definition der Gesundheitsberichterstattung des Bundes ist Morbidität „ein statistischer Begriff, der die Häufigkeit der Erkrankung von 1000 oder 10.000 beobachteten Personen in einem bestimmten Zeitraum erfasst.“(GBE-Bund, 2007) <sup>48</sup>. Die ist insofern zu präzisieren, dass Morbidität, als ein „epidemiologisches Krankheitsmaß“ (nach Bundesministerium für Gesundheit, 2007) <sup>49</sup> einer beobachteten Bevölkerungsgruppe, die Krankheitszustände zu verschiedenen Zeiten beobachtet. Es ist zwischen einer:

- Punktprävalenz
- Periodenprävalenz
- und einer kumulativen Inzidenz zu unterscheiden.

(vgl. Bundesministerium für Gesundheit, 2007)

Der Indikator Punktprävalenz gibt die gegenwärtige Zahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt bezogenen alten und neuen Krankheitsfälle an.

Periodenprävalenz hingegen gibt die Zahl gegenwärtig neuer und alter Krankheitsfälle in einer bestimmten Zeitperiode an.

Die kumulative Inzidenz gibt lediglich die Zahl neuer Krankheitsfälle in einer bestimmten Zeitperiode an.

Die Morbidität ist vor allen Dingen für Krankenkassen von Interesse, da sie aufgrund der Ergebnisse dieser Analyse, Rückschlüsse auf das Krankheitsbild in der Bevölkerung ziehen können, was weitestgehend im Sinne der Finanzierung von Gesundheitsleistungen relevant ist (vgl. Bundesministerium für Gesundheit, 2007).

---

<sup>48</sup> Quelle nach Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE-Bund), <http://www.gbe-bund.de/glossar/Morbiditaet>, Datum des Zugriffs: 03. Mai 2007.

<sup>49</sup> Quelle nach Bundesministerium für Gesundheit, <http://www.die-gesundheitsreform.de/glossar/morbiditaet.html>, Datum des Zugriffs: 03. Mai 2007.

## 2.2.2 Morbidität in Japan

Die statistischen Daten der *World Health Organization* bieten einen sehr guten Einblick in Prävalenz und Inzidenz von Tuberkulose der Jahre 1990 bis 2004. Mittels der Abbildung 10 „Inzidenz und Prävalenz von Tuberkulose in Japan, 1990 – 2004“ wird dies visualisiert.

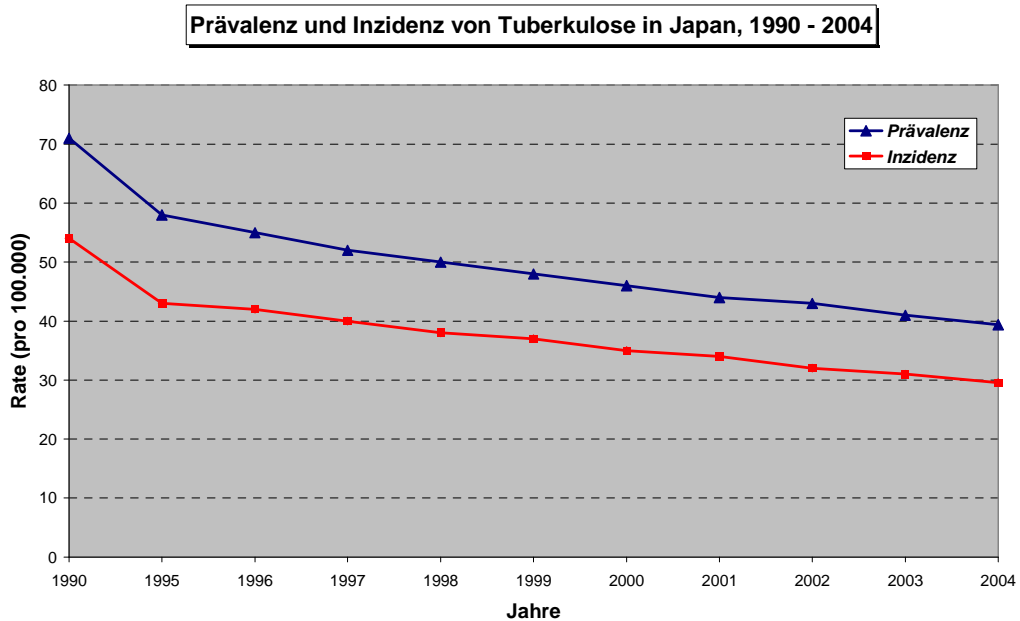


Abbildung 10: Prävalenz und Inzidenz von Tuberkulose in Japan, 1990 - 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach *World Health Organization, Core Health Indicators*, Stichwort „Japan“ und „Morbidity“. Eingeschlossene Quellen WHO, „*World Health Statistics 2006*“ und „*The World Health Report, 2007 Edition*“).

Dem Diagramm ist zu entnehmen, dass sowohl die Prävalenz als auch Inzidenz von Tuberkulose kontinuierlich abnimmt. Beides begründet sich auf die sich immer weiter verbessernden Bedingungen in der gesundheitlichen Versorgung (s. hierzu Kap. 1.3 ff). Im internationalen Vergleich halten sich die Raten relativ gering. Trotzdem wird aus den uns vorliegenden Zahlen deutlich, dass Industrienationen wie z.B. Deutschland und die Vereinigten Staaten von Amerika statistisch gesehen niedrigere Raten aufweisen (s. hierzu Anhang 1). Obschon Japan mit westlichen Industrienationen in Infrastruktur, Technik, medizinischem Forschungsstand etc. „mindestens“ gleichzustellen ist, sehen wir als Ursache dieser Entwicklung, die enorme Bevölkerungsdichte in japanischen Städten. Das Tragen von Mundschutzmasken steht infolgedessen bei vielen Japanern an der

Tagesordnung. Dies dient vorwiegend dem Schutz gegenseitiger Ansteckung von Erkrankungen (vgl. Fels 2005)<sup>50</sup>. Die dichte der Bevölkerung begünstigt insofern eine schnelle Verbreitung von Infektionskrankheiten. Da Tuberkulose durch Tröpfcheninfektion übertragen wird, liegt es nicht fern, dass in Ländern mit hoher Bevölkerungsdichte derartige Krankheiten verhäuft auftreten können, obgleich der medizinische Fortschritt in Japan auf international hohem Niveau ist

Abbildung 11 (s. u.) zeigt Japan im Vergleich zu anderen Industrienationen mit Augenmerk auf die Prävalenz von Diabetes.

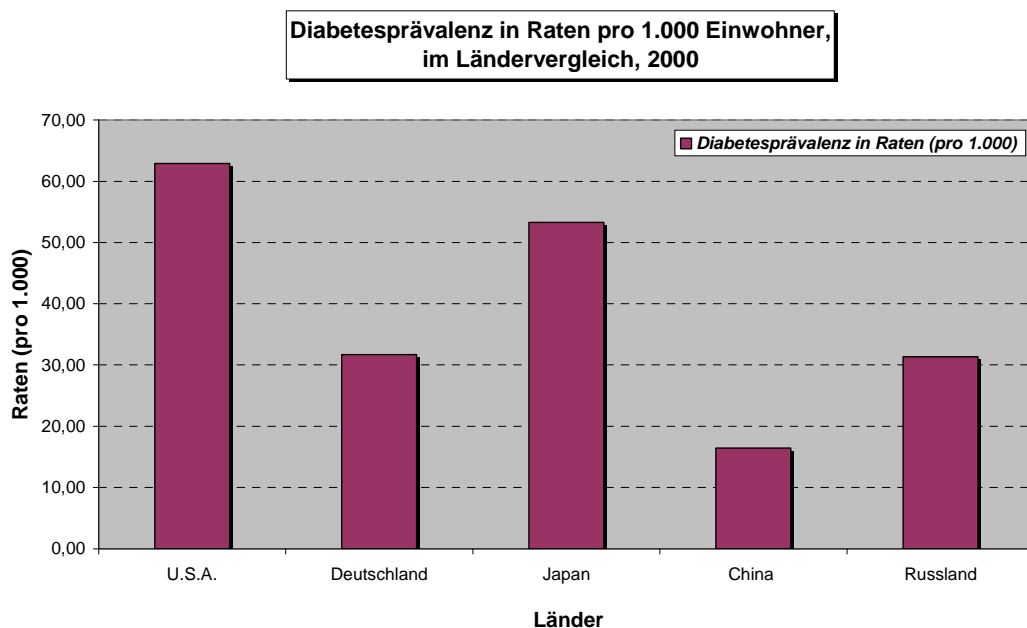


Abbildung 11: Diabetesprävalenz in Raten pro 1.000 Einwohner, im Ländervergleich, 2000 (Quelle: Eigene Darstellung nach World Health Organization, *Prevalence of diabetes in the WHO regions & The World Factbook*)

Im internationalen Ländervergleich der bedeutendsten Industrienationen zeigt Japan für das Jahr 2000 eine hohe Prävalenz von Diabetes auf. Japan liegt dabei erstaunlicherweise nur um weniger als 10% unter der Rate der Vereinigten Staaten von Amerika. Russland, China und Deutschland liegen dabei deutlich niedriger. Gründe für dieses Phänomen sehen wir in der sich verändernden Esskultur Japans (s. hierzu Kap. 1.2.4.2). Ein weiterer bedeutender Aspekt sind charakteristische, genetische Risikofaktoren asiatischer Bevölkerungsgruppen. Nach der „Thrifty – Gene Theory“ haben Menschen asiatischer

<sup>50</sup> Quelle nach: Fels, A. (2005): Keiner sagt Gesundheit – Über die Höflichkeit beim Niesen. [http://www.japanlink.de/1/1/leute\\_keinersagt.shtml](http://www.japanlink.de/1/1/leute_keinersagt.shtml), Datum des Zugriffs: 08. Mai 2007

Bevölkerungsgruppen genetisch bedingt die Neigung dazu, Fette im Körper effizienter zu speichern als Bevölkerungsgruppen anderer ethnischer Herkunft. Genauere Statistiken hierzu zeigen erschreckende Ergebnisse. Insbesondere der Anstieg von Diabetes Typ 2 bei Kindern und Jugendlichen zeigt einen dramatischen Anstieg. Die Inzidenz des Typ 2 Diabetes ist dabei innerhalb der Jahre 1976 – 1995 allein bei Kindern um 7,1 pro 100.000 (Kinder) gewachsen, was Forscher vor allem auf die Änderung von Ernährungsweisen und den Anstieg von Fettleibigkeit zurückführen (vgl. UMHS Multicultural Health Team, 2003)<sup>51</sup>.

Raten coronarer Herzerkrankungen in Japan hingegen liegen im Vergleich unter dem Durchschnitt westlicher Industrienationen, bieten dennoch aufgrund ihrer Tendenz Grund zur Besorgnis. Studien in Japan beweisen, dass der gravierende Anstieg von erhöhten Cholesterinwerten innerhalb der Bevölkerung deutlich mit dem Anstieg der Anzahl von coronalen Herzerkrankungen in Zusammenhang gebracht werden kann. Neben dem steigenden Risiko von coronalen Herzkrankheiten wird auch ein Anstieg von kardiovaskulären Erkrankungen im Allgemeinen erwartet. Abb. 2 im Kap. 1.2.3 zeigt dabei schon einen Anstieg von Herzkrankheiten als Todesursache (vgl. Kita 2004)<sup>52</sup>. Leider war es uns in diesem Zusammenhang nicht möglich weitere Morbiditätsstatistiken für den Bereich Herzkrankheiten ausfindig zu machen. Es liegen zwar Statistiken vor, diese werden allerdings nur entgeltlich von den Ämtern zur Verfügung gestellt oder sind komplett in japanischer Sprache gehalten. Anhand der Mortalitätsstatistiken können dennoch Rückschlüsse und Zusammenhänge dargestellt werden. Betrachtet man die Sterberaten für Herz- Kreislaufkrankungen, sind diese durchaus erst im höheren Alter (ab der Altersgruppe der 45 bis unter 55-jährigen) bedeutend (s. hierzu Anhang 1). Auffallend ist dabei auch der enorme Unterschied zwischen den untergliederten Formen kardiovaskulärer Erkrankungen (s. hierzu auch Anhang 1). Führend sind dabei in Japan für das Jahr 2004 vor allem Herzversagen mit 51.588 Fällen und Herzinfarkte mit 44.463 Fällen gefolgt von anderen akuten Herzerkrankungen. Hypertonie und andere chronische Herzerkrankungen stehen dabei eher im Hintergrund. Bei der Betrachtung von

---

<sup>51</sup> Quelle nach: *UMHS Multicultural Health Team (2003): Diabetes in Asian Americans.*  
<http://www.med.umich.edu/1libr/aha/umasamer01.htm>, Datum des Zugriffs: 08. Mai 2007

<sup>52</sup> Quelle nach: Kita, T. (2004): Coronary heart disease risk in Japan – an East/West divide? [http://eurheartjsupp.oxfordjournals.org/cgi/reprint/6/suppl\\_A/A8.pdf](http://eurheartjsupp.oxfordjournals.org/cgi/reprint/6/suppl_A/A8.pdf), Datum des Zugriffs: 08. Mai 2007

Männern und Frauen im Einzelnen, sieht es dabei verhältnismäßig gleich aus (s. hierzu Anhang 1).

Herz – Kreislauferkrankungen müssen dabei dennoch nicht nur im Zusammenhang mit Alterung stehen, sondern können auch wie schon erwähnt, durch sich ändernde Lebensverhältnisse beeinflusst werden. Veränderungen in der Esskultur lassen beispielsweise nicht nur das Risiko an Diabetes zu erkranken steigen Auch Herz – Kreislauf Erkrankungen stehen hiermit im Zusammenhang (s. o.).

Besorgniserregend verhält es sich auch mit den Krebserkrankungen. Mittels Angaben des *Japanese Journal for Clinical Oncology & Department of Cancer Control and Statistics* konnten wir zumindest Inzidenzstatistiken für die Jahre 1975 – 1995 ausfindig machen. Hierzu möchten wir zunächst eine Abbildung nicht eigener Darstellung verwenden und diese dann näher beschreiben.

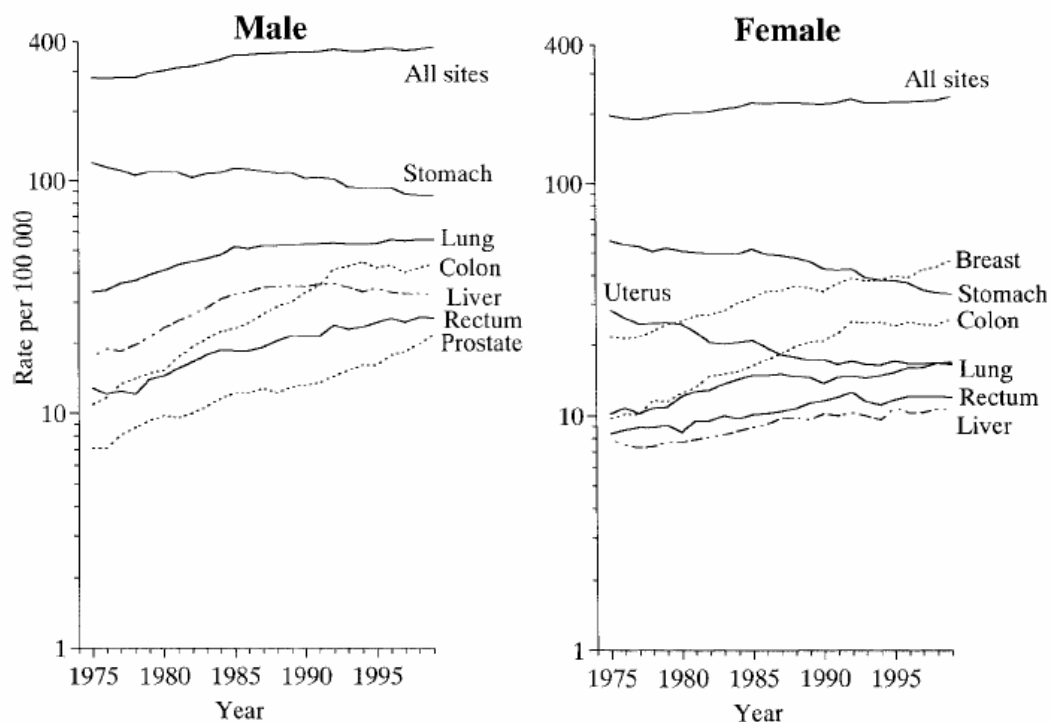


Abbildung 12: Trends zu altersstandardisierten Inzidenzraten von malignen Neubildungen nach Diagnose und Geschlecht, in Japan, 1975 – 1999 (Quelle: *Japanese Journal for Clinical Oncology* (2004): *Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1999: Estimates Based on Data from 11 Population-based Cancer Registries*. Journal Nr. 34(6). Page 353)

Abbildung 12 zeigt den Trend von Krebsinzidenz in Japan nach Geschlecht und führenden Krebserkrankungen für die Jahre 1975 bis 1999. Zunächst wird erkennbar, dass sowohl für Männer als auch für Frauen die Krebsinzidenz über die Jahre hinweg steigt. Dies führen wir zunächst auch auf die zunehmende Alterung zurück, welches wir nun aber näher untersuchen werden. Genauere Daten sagen zumindest für das Jahr 1999 aus, dass die Inzidenzrate bei Frauen um 143,7 pro 100.000 geringer ausfällt als bei Männern. In absoluten Zahlen sind es bei Männern für das Jahr 1999 300.527 Fälle und bei Frauen 224.996 Fälle (inklusive Uterus-, sowie Gebärmutter- und Brustkrebs etc. nach ICD – 10, D05 – D06). Auffallend ist die Dominanz von Magenkrebsinzidenz beider Geschlechter im Zeitverlauf. Bis in das Jahr 1999 ist dies zumindest bei Männern die führende Krebserkrankung, wenn auch sinkend. Bei Frauen wird dieser Trend Anfang der 90er Jahre von Brustkrebsinzidenz eingeholt und überholt. Die Brustkrebsinzidenz steigt dabei seit 1975 konstant an. Für das Jahr 1999 erreicht diese eine Rate von 55,8 pro 100.000, gefolgt von Magenkrebs mit einer Rate von 52,6 pro 100.000 (s. hierzu auch Anhang 2). Der Trend lässt zumindest vermuten, dass Brustkrebs weiterhin stark ansteigen wird. Zudem steigt auch die Dickdarmkrebsinzidenz stark an. Einen leichten Anstieg erfahren dabei Leber-, Dünndarm- und Lungenkrebsinzidenz. Im Gegensatz hierzu sinkt die Uteruskrebsinzidenz dabei stetig und erreicht ungefähr das gleiche Niveau wie Lungenkrebs. Bei Männern ist der Anstieg von Lungenkrebs- und Dickdarmkrebsinzidenz bezeichnend. Aber auch Prostata- und Dünndarmkrebsinzidenz erfahren über die Jahre hinweg einen starken Anstieg, während vor allem die Magendarmkrebsinzidenz sinkt. Die Leberkrebsinzidenz scheint dabei nach einem anfänglich starken Zuwachs nun wieder leicht zu sinken. Für das Jahr 1999 liegt dabei die Rate für Magenkrebsinzidenz bei 112,4 pro 100.000, gefolgt von Lungenkrebsinzidenz mit 72,8 pro 100.000 und Dickdarmkrebsinzidenz mit 56,6 pro 100.000 (s. hierzu auch Anhang 2). Trotz relativ hoher Raten ist dabei bei beiden Geschlechtern, in Bezug auf die Magenkrebsinzidenz, ein sinkender Trend zu beobachten (vgl. Japanese Journal for Clinical Oncology 2004)<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup> Quelle nach: Japanese Journal for Clinical Oncology (2004). Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1999. <http://jjco.oxfordjournals.org/cgi/reprint/34/6/352>, Datum des Zugriffs: 15. Mai 2007.

An dieser Stelle wäre es nun sinnvoll zu klären welche malignen Neubildungen altersbedingt auftreten oder eine Erscheinung sich ändernder Lebensverhältnisse sind. Auch diese Problematik wird im dritten Kapitel nochmals aufgegriffen.

Als Letztes wird noch kurz auf die Morbidität von Pneumonie in Japan eingegangen, handelt es sich dabei nicht nur um eine der länderspezifischen Haupttodesursachen, sondern grundsätzlich auch um eine typische Alterserscheinung. Dabei können wir leider nur einen sehr kleinen Überblick schaffen, da Daten diesbezüglich schwer zu organisieren sind. Daher beziehen wir uns im Folgenden weniger auf Statistiken, als auf wissenschaftliche Artikel dazu. Wissenschaftliche Studien im Bereich der Epidemiologie zeigen diesbezüglich sogar, dass Pneumonie hauptsächlich bei der älteren Bevölkerung auftritt. Die Morbidität hierzu steigt dabei über die Jahre hinweg konstant an, welches auch auf die Alterung zurückzuführen ist. Dabei unterscheidet man mehrere Formen dieser Erkrankung. Im Zusammenhang bezieht man sich hierbei auf Chlamydien, welche als Verursacher von u. a. Atemwegserkrankungen angesehen werden. Vor allem durch die Enge einer Gesellschaft, kann es dazu führen, dass sich solche Krankheiten besonders gut verbreiten können. Auf Japan trifft dies entsprechend stark zu (vgl. Journal of Medical Microbiology, 2005)<sup>54</sup>.

Die im Kapitel 1 und 2 vorliegenden Daten und Ergebnisse dienen u. a. als Grundlage zur weiteren wissenschaftlichen Analyse im Hintergrund der Fragestellung dieser Arbeit. Dabei wird im Folgenden immer wieder auf bisherige Ergebnisse angeknüpft und präzisere Zusammenhänge hergestellt. Das folgende Kapitel behandelt nun den Schwerpunkt der empirischen Auseinandersetzung mit dem Thema Alterung in Japan.

---

<sup>54</sup> Quelle nach: Journal of Medical Microbiology (2005). Community-acquired pneumonia in Japan: a prospective ambulatory and hospitalized patient study. <http://jmm.sgmjournals.org/cgi/content/full/54/4/395>, Datum des Zugriffs: 15. Mai 2007.



### 3. Demographische Alterung in Japan

#### 3.1 Wandel der Vitalstruktur in Japan

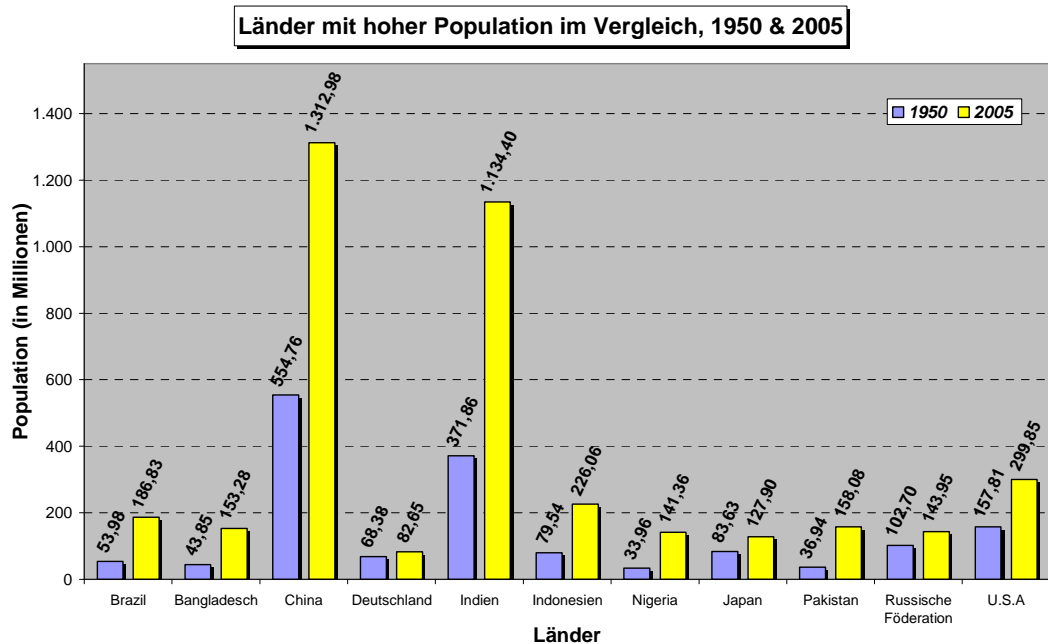


Abbildung 13: Länder mit hoher Population im Vergleich, 1950 & 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach World Population Prospects: The 2006 Revision Population Database der United Nations, 2007. Panel 1: Basic data)

Abbildung 13 zeigt, dass Japan 2005 im Ländervergleich hinsichtlich der Bevölkerungszahl an zehnter Stelle liegt. Bei einer Weltbevölkerung von ca. 6,5 Milliarden (Stand 2005) nimmt Japan dabei in etwa 1,9% der Gesamtpopulation ein. Im Vergleich zu 1950 ist Japans Bevölkerung von 83,68 Mill. auf 127,9 Mill. um in etwa 53% angestiegen. Hinsichtlich der Gesamtpopulation Deutschlands ist für die Jahre 1950 bis 2005 lediglich ein Anstieg von 20% zu verzeichnen. Die Gesamtbevölkerung Deutschlands im Jahre 2005 beträgt mit 82,65 Mill. in etwa der Bevölkerung Japans von 1950 (s. o.). Für Japan ist der Anstieg seiner Population nicht unbedingt der Größte weltweit. Hinsichtlich der Größe der bewohnbaren Fläche des Landes muss dies dennoch kritisch bewertet werden (s. hierzu auch Kap. 1.2.1 Geographie). 2005 liegt Japan sogar an vierter Stelle bevölkerungsreicher Länder, betrachtet man die Bevölkerungsdichte pro Quadratkilometer. Dabei wurden in etwa 343 Personen pro Quadratkilometer gemessen (vgl. Statistical Handbook of Japan, 2006). Wie schon erwähnt ist dies bei einem Land mit nur in etwa ¼ bewohnbarer Fläche insofern ein Problem, als das sich der größte Anteil der Bevölkerung in den Hauptballungsgebieten tummelt.

Platzmangel ist dabei ohnehin ein verbreitetes Defizit in Japan. Entsprechend hoch fallen beispielsweise Mieten für Wohnungen mit relativ geringer Quadratmeterzahl aus.

Insbesondere der starke wirtschaftliche Aufschwung in Japan, mit Beginn gegen Mitte der 50er und seinem Höhepunkt gegen Mitte der 60er bis Mitte der 70er Jahre, und der damit einhergehende sich verbesserte Lebensstandard führte zu dem für Japan starken Bevölkerungswachstum (vgl. hierzu auch Kap. 1.2.3). 1968 überholte Japan sogar das Bruttonationalprodukt der Bundesrepublik Deutschland und war damit die drittgrößte „Wirtschaftsmacht“ der Welt. Diese Entwicklung führte zu einem sehr starken Selbstbewusstsein der Japaner (vgl. Hammitzsch, 1990). Anscheinend hat sich dies auch positiv auf die Fertilität ausgewirkt, welche im Kapitel 3.3 näher untersucht wird. Ein gleichartiger wirtschaftlicher Aufschwung in Deutschland hatte anscheinend keinen so starken Einfluss auf die Bevölkerungszahl. Diese stieg im betrachteten Zeitraum um nur in etwa ein Fünftel, trotz Babyboom zur Zeit des wirtschaftlichen Aufschwungs in den 60er und 70er Jahren (vgl. Berlin Institut, 2005)<sup>55</sup>.

Abbildung 14 beschreibt die Bevölkerungsentwicklung Japans der Jahre 1872 – 2005. Dabei ist zu erkennen, dass die Bevölkerungszahl, mit Ausnahme des Jahres 1945, zunächst relativ konstant steigt. Den großen Einschnitt im Jahre 1945 führen wir auf das dramatische Ende des zweiten Weltkrieges für Japan zurück (s. hierzu Kap. 2.1.2). Jedoch lässt sich bei der Entwicklung der totalen Bevölkerungszahl ab Mitte der 70er Jahre feststellen, dass der Verlauf abflacht. Die allgemeine Wachstumsrate beschreibt die gesamte Entwicklung deutlicher. Ab Mitte der 70er sinkt die Rate nach einem auffallenden Hoch im Jahre 1972 mit 23,3%, und erreicht am Ende des beobachteten Zeitraums (2005) mit -0,1% sogar ein negatives Wachstum. Die Entwicklung der Wachstumsrate erklärt somit auch das Abflachen der Entwicklung der totalen Bevölkerung. Die Bevölkerung kann nicht weiter wachsen, wenn nicht auch die allgemeine Wachstumsrate zumindest konstant im positiven Bereich verweilt. Bei der allgemeinen Wachstumsrate handelt es sich dabei um „(...) ein Maß für die Bevölkerungsbewegung einer Population. Sie bezeichnet die Veränderung der Bevölkerungszahl zwischen zwei

---

<sup>55</sup> Quelle nach: Berlin Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2005). [http://www.berlin-institut.org/newsletter\\_10august05.htm](http://www.berlin-institut.org/newsletter_10august05.htm), Datum des Zugriffs: 23. Mai 2007.

Zeitpunkten (...)“ (ZIRP, S. 22)<sup>56</sup>. Die errechnete Rate (% oder ‰) bezieht sich dabei auf die Bevölkerungsgröße zu Beginn des jeweiligen Beobachtungszeitraumes und kann dabei auch negativ ausfallen. Bezugswerte sind dabei die Differenz aus Lebendgeborenen und Gestorbenen, und zugezogene und abgewanderte Personen im beobachteten Zeitintervall. Ergibt sich in der Summe aus den genannten Werten durch die Bevölkerungsgröße zu Beginn der Beobachtungsperiode ein positiver Wert (Wachstumsrate größer als Null), führt dies ein Bevölkerungswachstum mit sich. Dabei kommt es aber insbesondere darauf an, dass die Wachstumsrate im Verlauf der Jahre zumindest konstant bleibt, will man ein permanentes Bevölkerungswachstum erreichen (vgl. ZIRP). Die Wachstumsrate in Japan sinkt nach 1972 relativ konstant. Hiermit einhergehend erklärt sich die Entwicklung der totalen Bevölkerung. Geringe Geburtenzahlen und so gut wie keine Migration (s. hierzu Kap. 3.3 & 3.5) lassen den Verlauf der Bevölkerungsentwicklung abflachen. Dies deutet zudem auch auf eine alternde Bevölkerung hin. Überdies kann der Bevölkerungsrückgang von in etwa 20.000 Personen für die Jahre 2004 auf 2005 als erstes Anzeichen eines Entvölkerungsprozesses in Japan gesehen werden. Angesichts der Entwicklung der allgemeinen Wachstumsrate wird dies zudem bestärkt.

Besonders auffallend ist das Verhalten der Wachstumsrate in den Jahren 1943 bis 1946. Dabei fallen die besonders starken Schwankungen ins Auge. 1943 liegt das Wachstum bei 14,0‰ und sinkt von 7,2‰ im Folgejahr auf -22,9‰ im Jahre 1945. Kurz darauf (im Jahre 1946) steigt die Wachstumsrate wieder sehr stark an – auf 49,9‰ – erfährt in den Folgejahren allerdings ein ebenso rasantes Gefälle auf ein relativ konstantes Niveau von 8‰ bis 11‰ bis ins Jahr 1971. Die Entwicklung der Jahre 1943 bis 1946 lässt sich dadurch erklären, dass unserem Wissen nach zu Kriegszeiten die Geburtenzahlen generell stark sinken. Auch beeinflussen hohe Sterberaten sowohl die totale Bevölkerungszahl, als auch die allgemeine Wachstumsrate stark. Im Jahre 1945 beträgt die Sterberate Japans 29,75‰, während diese im Folgejahr als auch im Jahr zuvor bei 16‰ bis 18‰ liegt (s. auch Anhang 3). In der Regel folgen auf die „negativen“ Zahlen der Kriegsjahre Geburtenreiche Jahrgänge (s. Abb. 14), als auch eine

---

<sup>56</sup> Quelle nach: Zukunftsradar 2030, Zukunftsinitiative Rheinland – Pfalz (ZIRP) e. V. (2003): Glossar zu den wichtigsten Begriffen des Demographischen Wandels, <http://www.zukunftsradar2030.de/images/pdf/Glossar.pdf>, Datum des Zugriffs: 23. Mai 2007.

„Normalisierung“ der Sterberaten. Die tatsächlichen Geburtenraten liefern dabei weitere nötige Belege für unsere Aussagen (s. hierzu auch Kap. 3.3). Diese betragen für das Jahr 1945 20,81‰. In den beiden Vorjahren waren es jeweils 30,55‰ (1943) und 26,36‰ (1944). 1946 und 1947 erreichen die Geburtenraten mit 33,58‰ und 33,77‰ ein neues Maximum (s. auch Anhang 3). Die erwähnten Faktoren führen zum erneuten Wachstum der Gesamtbevölkerung ab 1946. Den historischen Hintergrund hierzu liefern dabei schon die Kapitel 1.1, 1.2.3 und 2.1.1.

In der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts bis hin zur ersten Hälfte des 19ten Jahrhunderts stagnierte die Bevölkerung Japans auf um die 30 Mill. Menschen. Mit Einbruch der Meiji – Epoche (s. hierzu auch Kap 1.1) begann Japan sich in einen modernen Staat zu wandeln, welches auch Bevölkerungswachstum als Folge hatte. Ende des 19ten Jahrhunderts wurde die bislang „magische“ Grenze von 30 Mill. erstmals überschritten (Statistical Handbook of Japan, 2006).

Für die Jahre vor dem kurzzeitigen Einbruch durch den Weltkrieg ist bezeichnend, dass die Wachstumsrate der Bevölkerung relativ konstanten Schwankungen unterliegt, aber im Allgemeinen stetig ansteigt. Letzteres ist kennzeichnend durch ein sich immer wieder (im Bezug auf den jeweiligen Zeitraum) neu einstellendes Maximum. Die Werte schwanken dabei immer gleich stark, um in etwa 5 bis 10‰. Jedoch wird die Spannbreite der jeweiligen Schwankungen immer größer. Bezeichnend hierfür ist insbesondere der Zeitraum 1906 bis 1918 und 1919 bis 1939. Für die erste Zeitspanne, aber auch die Jahre zuvor, sehen wir die Verantwortung für diese Entwicklung in der japanischen Expansionspolitik (1875 – 1919). Japan war dabei immer wieder von Erfolg und Misserfolg geprägt. Insbesondere durch den Feldzug gegen China und Russland musste Japan enorme Verluste hinnehmen. Die Annexion Koreas, sowie Eroberung Taiwans und russischer Ländereien gegen Ende dieser „Epoche“ stehen allerdings für den Erfolg dieser Expansionspolitik (vgl. Haasch, 2005). Die zweite Zeitspanne steht dabei für den weiteren kulturellen, sowie wirtschaftlichen Aufschwung in Japan, sowie den Höhepunkt der Expansionspolitik Japans. Die Weltwirtschaftskrise um 1931 sowie die Ereignisse des Zweiten Weltkrieges lassen die Wachstumsrate wieder sinken (vgl. Haasch, 2005).

**Total Population und Wachstumsrate in Japan, 1872 - 2005**

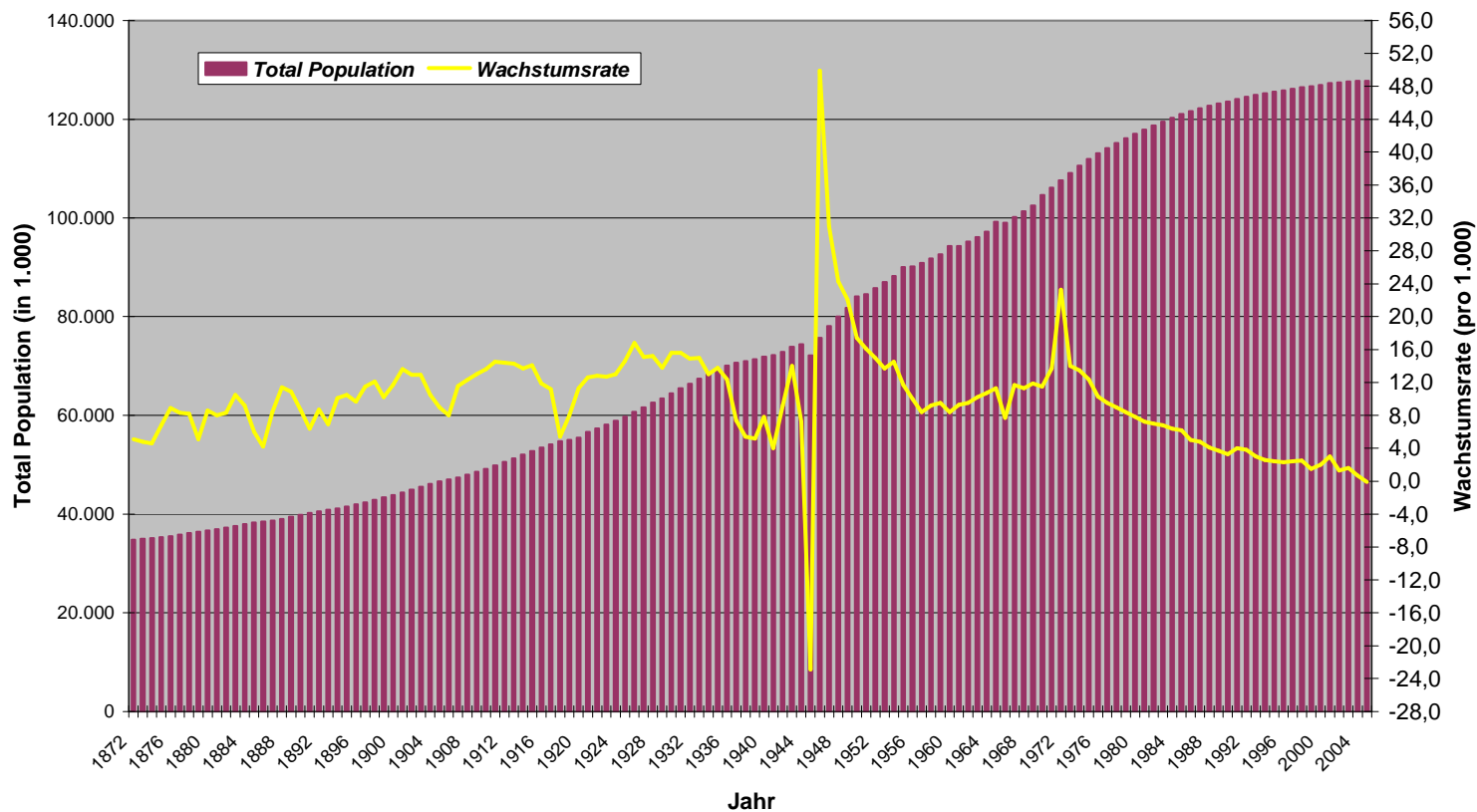


Abbildung 14: Total Population und Wachstumsrate in Japan, 1872 – 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 33 – 35)

Abb. 15 geht kurz auf die Geschlechterverteilung für die Jahre 1872 bis 2005 ein. Dabei wird deutlich, dass bis zum Jahre 1936 die Anzahl der Männer, die der Frauen, mit einem absoluten Wert um die 500, stetig überwogen hat. Mit Einbruch des zweiten Weltkrieges aber wendet sich das Blatt zu „Gunsten“ des weiblichen Bevölkerungsanteils. Dabei ist trotz fehlender Werte zu erahnen das der Anteil der Männer in den Kriegsjahren maßgeblich geschrumpft sein muss (s. Abb. 15). Aber schon gegen Mitte der 30er Jahre überwiegt der weibliche Anteil der Bevölkerung, welches wir in Verbindung mit dem Sino – Japanischen Krieg setzen. Zu Kriegszeiten ist dabei i. d. R. auch global immer eine Abnahme der männlichen Bevölkerung zu beobachten. Im Laufe der Jahre erholt sich dieser, sich zu Kriegszeiten eingestellte, Unterschied nicht mehr und wird sogar gegen Ende des 20ten und Anfang des 21ten Jahrhunderts in absoluter Zahl noch viel markanter ( $\Delta$  um 2500 bis 3000 Personen für die Jahre 1995 bis 2005). Wir nehmen an dieser Stelle an, dass ein solcher Frauenüberschuss auch die durchschnittliche Lebenserwartung für das gesamte Land „aufstockt“. Die Lebenserwartung der Japaner ist dabei grundsätzlich sehr hoch. Im Vergleich leben japanische Frauen aber länger als Männer. Bei einem Frauenüberschuss steigt der Durchschnittswert dementsprechend an (s. hierzu Kap. 3.2ff).

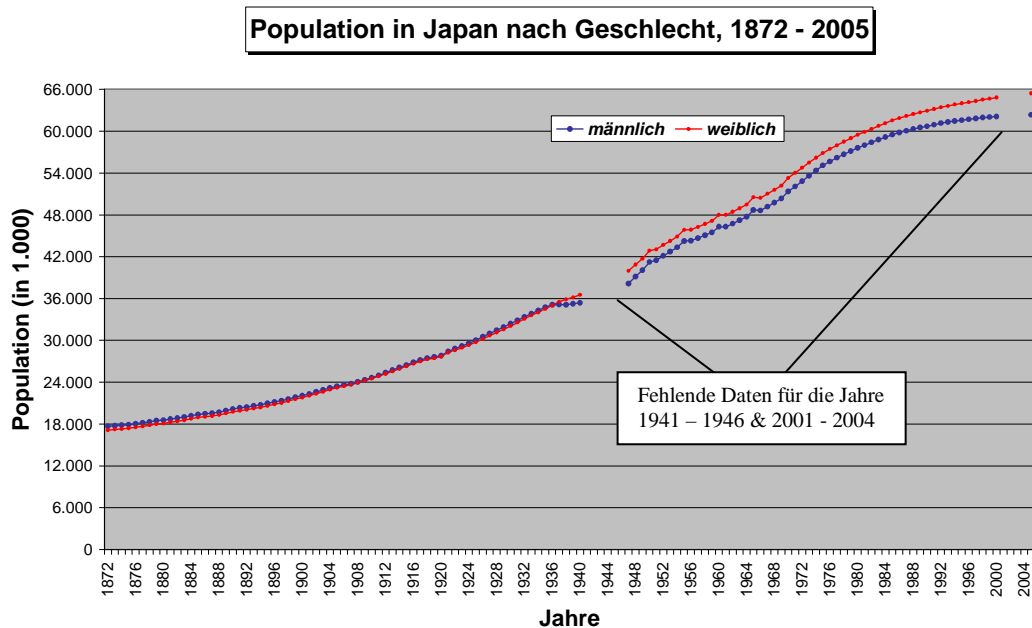


Abbildung 15: Total Population in Japan nach Geschlecht, 1872 – 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 33 – 35)

Zusammentragend kann gesagt werden, dass der Ist – Zustand der japanischen Gesamtbevölkerung im ersten bis zweiten Jahrzehnt des 21ten Jahrhunderts wohl schon sein Maximum erreicht haben wird. Dies belegen auch Bevölkerungsprojektionen (s. hierzu Kap. 3.6). Stetig sinkende Bevölkerungswachstumsraten bis hin zu einem negativen Wachstum deuten zudem darauf hin. Entsprechend stellt sich die Frage, ob die Bevölkerung Japans tatsächlich immer älter wird. Viele Aspekte, die in dieser Arbeit dabei aufgegriffen werden, lassen einen solchen Schluss zu. Auch der im Abschnitt zuvor erwähnte Unterschied zwischen männlichem und weiblichem Bevölkerungsanteil ist wahrscheinlich die Folge zunehmender Alterung. „Demographische Alterung tritt bei einem steigenden Anteil der älteren und sinkenden Anteil der jüngeren Bevölkerung ein. (...) Ursache dieser Entwicklung kann eine sinkende Fertilität, eine steigende Lebenserwartung oder auch die Abwanderung jüngerer Bevölkerungsgruppen sein“ (ZIRP, S. 1). Aber auch Migration spielt dabei eine wichtige Rolle. Nun gilt es diese Aspekte aufzugreifen und anhand von Statistiken weiter zu festigen, sowie die Folgen der immer älter werden Gesellschaft in Japan aufzuzeigen. Dies geschieht in den nun folgenden Kapiteln.

### 3.1.1 Alters- und Geschlechtsstruktur in Japan

Eine Alters- oder Bevölkerungspyramide beschreibt die Alters- und Geschlechtsstruktur einer Bevölkerung in graphischer Form. Dabei werden durch waagrecht übereinander gestapelte Balken die Altersgruppen, als Anzahl oder Anteil, einer Bevölkerung dargestellt. Links von der Mittelachse werden die männlichen und rechts die weiblichen Personen abgebildet. Die Form der Bevölkerungspyramide wird bestimmt durch die Anzahl der Personen in den jeweiligen Altersgruppen oder dem jeweiligen Alter (vgl. ZIRP). Dabei unterscheidet man vier idealtypische Bevölkerungsformen (s. auch Anhang 4):

- Pagodenform
- Dreiecksform
- Glockenform
- Urnenform

(vgl. Birg, 1996)

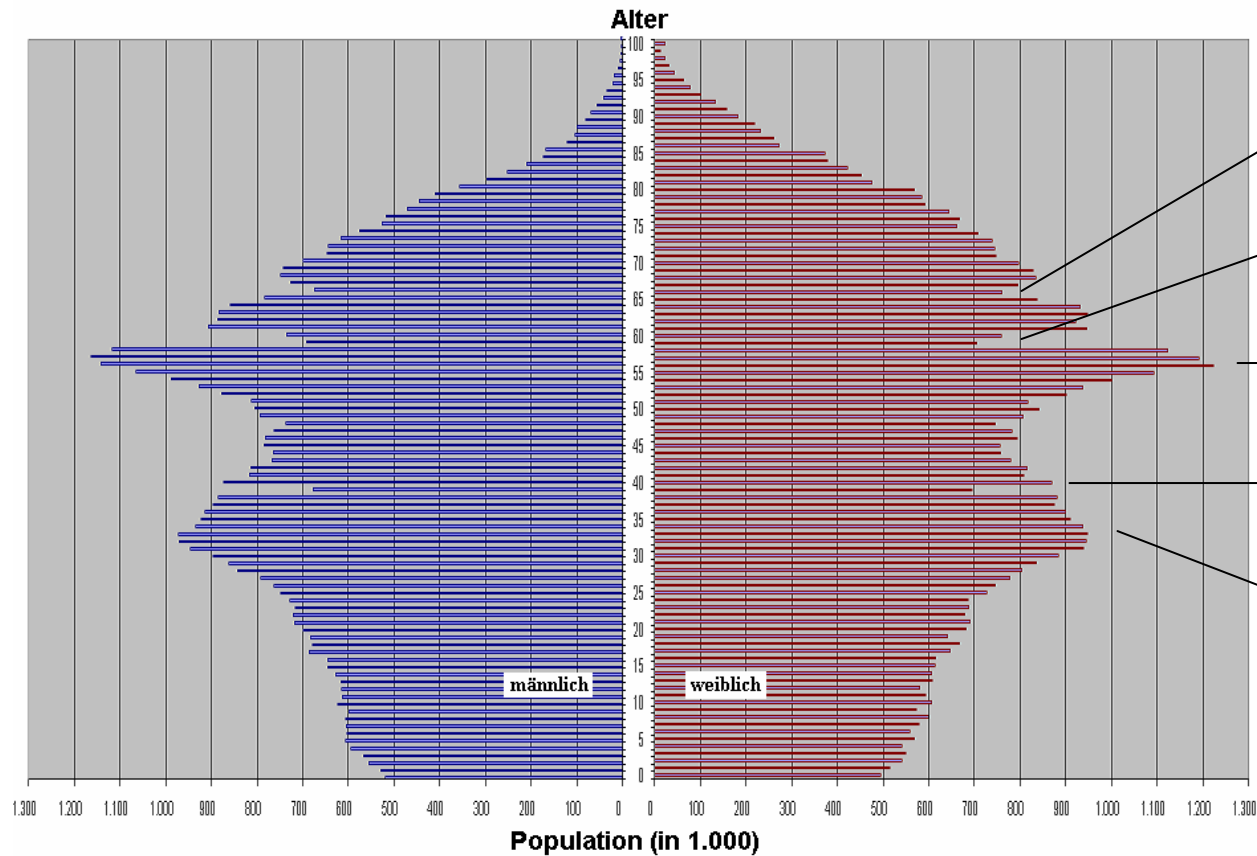
Fertilität und Sterblichkeit einer Bevölkerung haben maßgeblich Einfluss die Form. Dabei stellt eine Bevölkerungspyramide die Alters- und Geschlechtsstruktur nur zu einem bestimmten Zeitpunkt dar (vgl. ZIRP).

Betrachtet man nun die Alterspyramide von Japan für das Jahr 2005, lässt sich zunächst konstatieren, dass diese sich einer Urnenform angenähert hat (s. Abb. 16). Die Bevölkerungspyramide von 1950 stellt unserer Ansicht nach eine noch leichte Pagodenform dar (s. Abb. 17). Zwischen der Variante von 1950 und 2005 liegen mindestens zwei Entwicklungsstufen (Dreiecks- und Glockenform). Diese rasante Veränderung der Bevölkerungsstruktur innerhalb von nur 55 Jahren deutet, hinsichtlich der Industrialisierung, Modernisierung und Urbanisierung, auf eine sich schnell entwickelnde Gesellschaft hin.

Tatsächlich zählt Japan heutzutage zu einem der höchstentwickelten Industrieländer der Welt (Wattenberg, 1996). Allerdings birgt dies auch Probleme bezüglich der Alterstruktur einer Bevölkerung. Die derzeitige Urnenform der Bevölkerungspyramide spricht für eine laufend geringer werdende Zahl von Geburten (s. hierzu Kap. 3.3) und eine steigende CDR bei gleich bleibender ASDR, aufgrund eines zunehmenden Alterungsprozesses der Bevölkerung.



**Alterspyramide Japan, 2005**



Generation 66jährige:  
Geburtenrate sinkt in Folge des  
Sino-Japanischen-Krieges.

Generation 59 bis 60jährige:  
Geburtenrate sinkt gegen Ende  
des 2. Weltkrieges.

Generation 56 bis 58jährige:  
Erster Babyboom.

Generation 39jährige: 1966 war  
das *Jahr des Hinoeuma*. In  
diesem Jahr geborene Mädchen  
sollen Unglück bringen.

Generation 31 bis 34jährige:  
Zweiter Babyboom.

Abbildung 16: Alterspyramide Japan, 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 45)

Das zuletzt beschriebene Phänomen findet sich in fast allen hoch entwickelten Industrienationen wieder. Entsprechend verhält es sich auch mit der Alterspyramide von Deutschland für 2001 (s. auch Anhang 5). Allerdings ist im Vergleich der beiden Alterspyramiden von Deutschland und Japan für das Jahr 1950 ein wesentlicher Unterschied auszumachen. Für das Jahr 1950 beschreibt die Alterspyramide von Deutschland eine verzerrte Dreiecksform (s. auch Anhang 5), bedingt durch ersten und zweiten Weltkrieg sowie Babyboomphasen etc. (vgl. Ullrich, 2005)<sup>57</sup>.

Für die Alterspyramide von Japan für das Jahr 2005 kann außerdem ausgesagt werden, dass geschlechtsspezifische Unterschiede erst in den höheren Altersklassen sehr deutlich werden. Für die Altersklasse 70 und älter überwiegt der weibliche Anteil der Bevölkerung stark. Entsprechend kann man davon ausgehen, dass die Lebenserwartung bei Frauen höher liegt, als bei Männern (s. hierzu Kap. 3.1.3ff). Dieser Frauenüberschuss stellt sich aber schon ab dem Alter von 46 ein. Zuvor ist weitestgehend von einem Männerüberschuss zu sprechen. Zusammengenommen bedeutet dies einen Männerüberschuss für die Lebensjahre 0 bis unter 46 Jahre von 985.100 (Männern) und einen Frauenüberschuss im Alter von 46 und älter von 4.638.900 (Frauen). Bezogen auf die Gesamtbevölkerung herrscht ein genereller Frauenüberschuss von insgesamt 3.625.100 Mill. Frauen. Bei einer Gesamtbevölkerung von 127.756.000 ist dies unserer Ansicht nach ein eher geringer Unterschied. Dennoch wird deutlich, dass Frauen in Japan eine höhere Lebenserwartung zugesprochen werden kann (s. auch Kap. 3.1.3ff).

Es folgt eine genauere Betrachtung bestimmter historischer Ereignisse, welche Einfluss auf das Erscheinungsbild der Bevölkerungspyramide von Japan 2005 ausüben bzw. ausübten (s. hierzu auch Abb. 16).

Betrachtet man die Alterspyramide genauer, werden im Verlauf insgesamt drei große negative Einschnitte erkennbar (entsprechend gekennzeichnet in Abb. 16). Der erste große Einschnitt bezieht sich auf die Generation der 39jährigen, geboren im Jahr 1966. 1966 war das sog. „Jahr des Hinoeuma“. In diesem Jahr geborene Mädchen sollten nach dem religiösen Bild der Japaner Unglück bringen. Entsprechend fallen die Geburten für diese Generation geringer aus. Dies zeugt von der großen Religiosität, aber auch dem Aberglaube der Japaner.

---

<sup>57</sup> Quelle nach Ulrich, Ralf E. (2005): Was ist Bevölkerung. Bevölkerungsdynamik und Altersstruktur. Vorlesungsscript vom 23. Mai 2005. Datum des letzten Zugriffs: 24. Mai 2007.

Die beiden anderen Einschnitte lassen sich jeweils beide auf einen Krieg zurückführen. Dabei ist für das Jahr 2005 die Generation der 59 bis 60jährigen, sowie die Generation der 66jährigen weniger stark besetzt. Insbesondere hohe Sterberaten (s. Abb. 1), sowie sinkende Geburtenraten (s. Abb. 34) gegen Ende des zweiten Weltkrieges und des Sino – Japanischen – Krieges führen zu einer solchen Statistik. Allerdings ist auch zu beobachten, dass nach diesen Einschnitten jeweils wieder zahlreiche Geburten und entsprechend weniger Sterbefälle vorhanden waren (s. hierzu Kap. 2.1.1 & 3.3). Des Weiteren lassen sich aber auch zwei große positive Einschnitte beobachten. Diese hängen in beiden Fällen mit einem Babyboom zusammen und umfassen die Generationen der 31 bis 34 jährigen, sowie der 56 bis 58jährigen (s. hierzu Kap. 3.1).

Die Alterspyramide von Japan im Jahre 1950 lässt aufgrund der erweiterten Basis (s. Abb. 17) auf eine hohe bis steigende Geburtenrate schließen (s. hierzu Kap. 3.3), obschon zu erkennen ist, dass sich der Babyboom der Vorjahre (für die Generation der 1 – 4jährigen) zumindest für das Jahr 1950 zunächst einstellt. Es fällt zudem auf, dass die Lebenserwartung entsprechend geringer ausfällt als bei der Alterspyramide von 2005. Dies belegen auch relativ hohe ASDR für die höheren Lebensalter des Jahres 1950 (s. hierzu Kap. 3.2.1), trotz im Verlauf gesunkener CDR (vgl. Kap. 2.1.1). Auch hier sind unterschiedliche geschlechtsspezifische Ausprägungen zu beobachten. Pauschal lässt sich sagen, dass bei der Generation der 1 bis in etwa 25jährigen die Männer überwiegen. Es folgt ein Wechsel, in dem ein Frauenüberschuss bis zur Generation der 45jährigen vorherrscht. Dieser wird kurzzeitig wieder von einem Männerüberschuss unterbrochen, verläuft dann aber, wie auch für die Alterspyramide 2005 festgestellt, bis hin ins hohe Alter hinein. Darüber hinaus sind am Fuß der Pyramide von 1950 die negativen Einschnitte des zweiten Weltkrieges und Sino – Japanischen – Krieges zu erkennen.

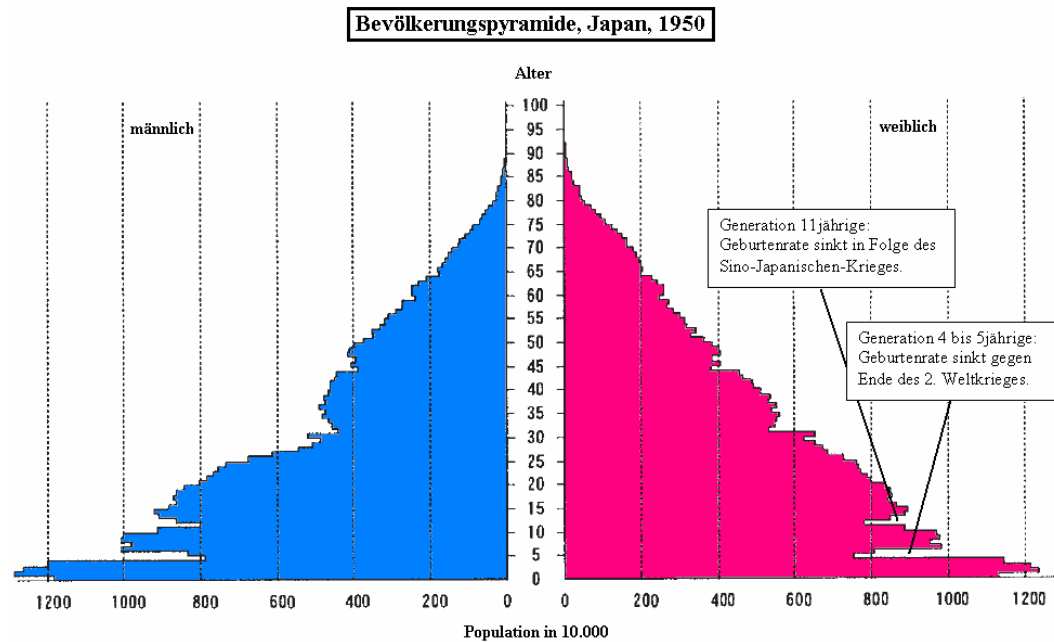


Abbildung 17: Alterspyramide Japan, 1950 (Quelle: Veränderte Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo, Japan, S. 12)

Ein direkter Vergleich der Gesamtpopulation Japans der beiden Jahre 1950 und 2005, hinsichtlich der Altersstruktur (s. Abb. 18), verdeutlicht zudem die extremen Unterschiede, die sich im Zeitverlauf eingestellt haben. Damit werden auch Hinweise für die Alterung der Bevölkerung ersichtlich. Zumindest ist zu erkennen, dass der Anteil der älteren Bevölkerung zugenommen hat und u. a. auch die Lebenserwartung entsprechend gestiegen sein muss. Letzterer Schluss lässt sich ziehen, da im Vergleich zu der Bevölkerung von 1950, eine weitaus größere Anzahl von Personen der Altersgruppe 80 und älter auszumachen sind. Zudem sind auch weitaus mehr 90 jährige und älter auszumachen. Für das Jahr 1950 sind dabei kaum Personen für diese Altersklasse anzutreffen.

Der jüngere Teil der Bevölkerung hat dabei im Vergleich der beiden Jahre für 2005 um mehr als die Hälfte abgenommen. Bevölkerungsvorausberechnungen gehen dabei davon aus, dass der Anteil der jungen Bevölkerung noch weitaus stärker sinken und die Bevölkerung weiter altern wird.

Vergleich der Gesamtpopulation in Japan nach Alter, 1950 und 2005

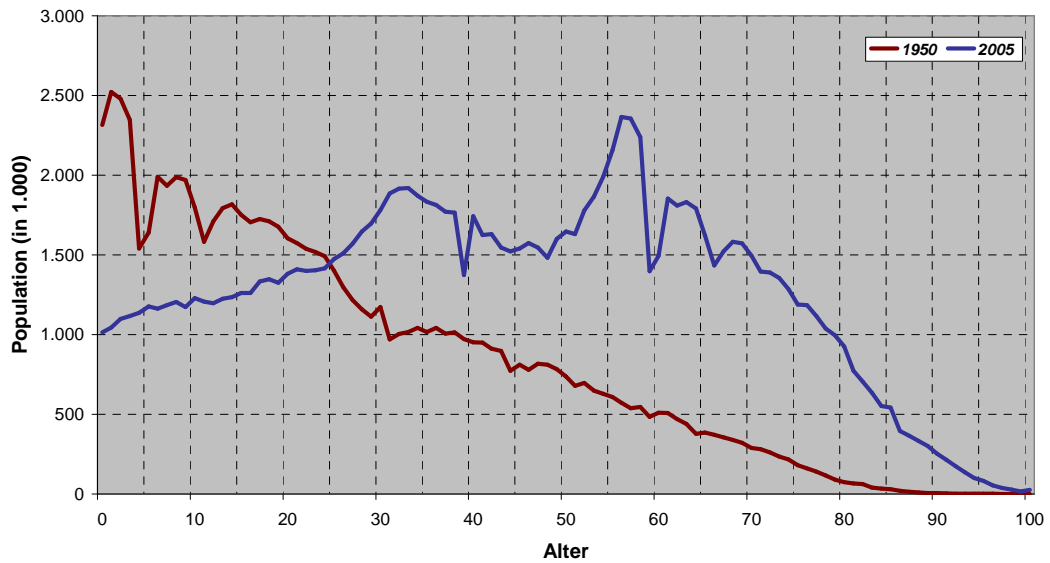


Abbildung 18: Vergleich der Gesamtpopulation in Japan nach Alter ,1950 und 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 45)

Demographische Größen wie Medianalter, sowie Alten- und Jungenquotient können zusätzlich Aussagen über die Altersstruktur einer Bevölkerung ermöglichen. Im Folgenden wird dabei auf die Altersgruppen in Japan im Einzelnen eingegangen, um die bisher getätigten Aussagen bezüglich der Alterung in Japan zu festigen.

### 3.1.2 Altersgruppen in Japan

In weiterer empirischer Annäherung an unsere Fragestellung wird nun die Entwicklung der Altersgruppen in Japan diskutiert. Abb. 19 zeigt dabei die Ausbildung der Altersgruppen in Japan der Jahre 1920 bis 2004. Zur Visualisierung der Entwicklung haben wir uns für ein gestapeltes Flächendiagramm entschieden, welches unserer Ansicht nach die Entwicklung der Altersgruppen am Besten darstellt. Dabei ist vor allem der Beitrag der Einzelwerte für den betrachteten Zeitraum sehr gut zu erkennen.

Deutlich fällt dabei die Zunahme der Altersgruppen 65 und älter auf. Auch erfährt die mittlere Altersgruppe der 15 bis unter 65 jährigen einen großen Zuwachs. Die Altersgruppe der 0 bis unter 15 jährigen nimmt dabei gegen Ende der 40er Jahre ständig ab. Aktuellen Angaben des *Statistics Bureau & Statistical Research and Training Institute Japan* zufolge markiert der derzeitige Anteil der älteren Bevölkerung in Japan ein neues Rekordhoch, sowohl in absoluter, als auch relativer Zahl. Das Tempo der Alterung in Japan sei dabei viel schneller als in anderen westlichen Industrieländern. Nur 25 Jahre (1970 bis 1995) hat es dabei gedauert, dass sich der Anteil der älteren Bevölkerung (65 und älter) von 7,1% auf 14,5% mehr als verdoppelt hat. Dies zeugt von einer dramatischen Entwicklung. Der Vergleich mit anderen Industrieländern verdeutlicht den raschen Prozess der demographischen Alterung in Japan zudem. Dabei hat sich eine solche prozentuale Verdoppelung der älteren Population beispielsweise in Frankreich circa 115 Jahre hingezogen und in Schweden 85 Jahre gedauert (vgl. *Statistical Handbook of Japan*, 2006).

Seit Beginn der ersten Volkszählung in Japan ist dabei der Anteil der Jungen Bevölkerung bei einem Rekordtief von 18,7% für das Jahr 2005 angelangt. Im Vergleich hierzu betrug der Anteil 1950 (Babyboom-Phase) noch 45,7%.

Der Anteil der 20 bis unter 60 jährigen beträgt hierbei für das Jahr 2005 65,3%. Dieser Altersgruppe kommt eine wichtige Bedeutung zu, da die Größe dieser Gruppe auf eine weiterhin ansteigende ältere Bevölkerung (60 und älter) hinweist, wenn die Bevölkerung der Jungen (0 bis unter 20 Jahre) niedrig bleibt oder weiterhin konstant sinkt.

Mit Abb. 20 soll in diesem Zusammenhang den Anteil der 80 jährigen und älter für den Bereich der 65 jährigen und älter herausgestellt werden. Dabei wird

deutlich, dass nicht nur der Anteil der Personen im nicht mehr erwerbstätigem Alter angestiegen ist (s. hierzu Abb. 19), sondern dass auch der Anteil der Personen im sehr hohen Alter der 80 jährigen und älter deutlich und vor allem rasant angestiegen ist. Beläuft sich der Anteil der 80 jährigen und älter in der Gesamtbevölkerung für das Jahr 1920 auf gerade einmal 0,4%, sind es für das Jahr 2005 schon 5,2%. Innerhalb von fast 100 Jahren ist der Anteil der Hochbetagten also um das 13fache angestiegen. Diese Ergebnisse deuten auf eine in kürzester Zeit erheblich gestiegene Lebenserwartung hin, welches mitunter zu einer alternden Gesellschaft führen kann und wird. Aber auch der deutliche Anstieg der älteren Bevölkerungsgruppe im Generellen, ist Beweis für die alternde Bevölkerung in Japan.

Im internationalen Vergleich von Industrieländern hinsichtlich der Altersstruktur ,bezogen auf den Anteil der Altersgruppe 65 und älter, liegt Japan für das Jahr 2005 an erster Stelle, dicht gefolgt von Italien und Deutschland (s. hierzu auch Anhang 6). Aber auch bezogen auf den Anteil der Altersgruppe der 0 bis unter 15 jährigen ist Japan, im Hinblick auf den hierin geringsten Anteil, Spitzenreiter, wieder gefolgt von Italien und Deutschland (vgl. Statistical Handbook of Japan, 2006).

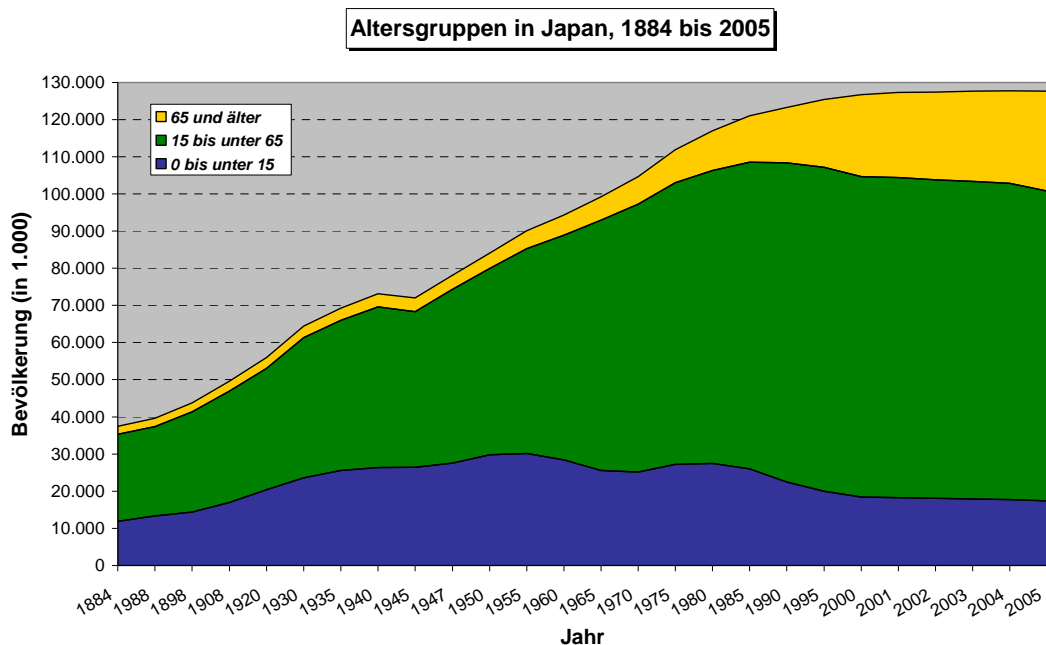


Abbildung 19: Vergleich der Altersgruppen in Japan, 1884 bis 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 48 & Population Statistics of Japan 2006, IPSS, Tokyo, Japan, S. 13)

**Altersgruppe der 65 jährigen und älter mit Anteil der 80 jährigen und älter  
in Japan, 1920 bis 2005**

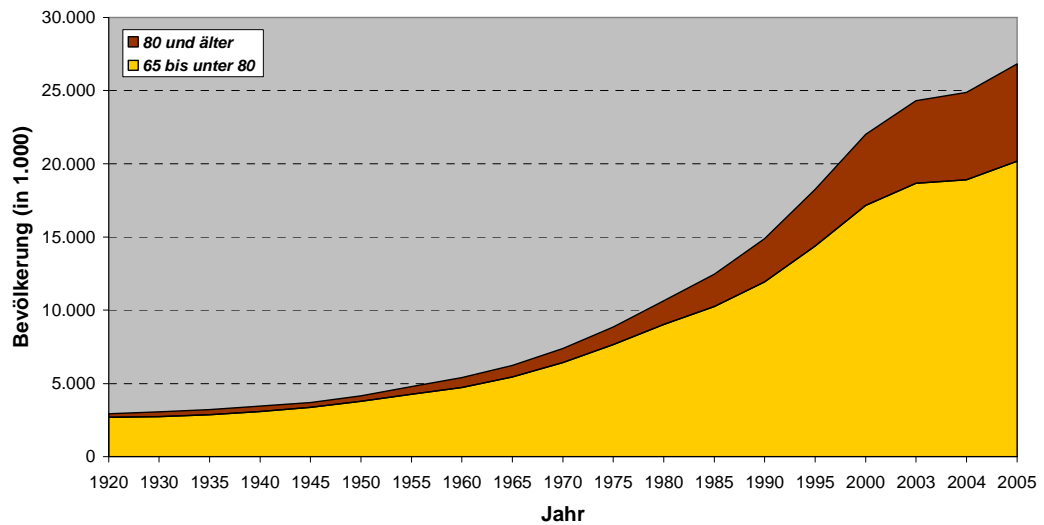


Abbildung 20: Die Altersgruppe der 65 jährigen und älter mit Anteil der 80 jährigen und älter in Japan, 1920 bis 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, MIC , S. 48 & Population Statistics of Japan 2006, IPSS, Tokyo, Japan, S. 13)

Medianalter, sowie Jungen- und Altenquotient verdeutlichen die bisher gemachten Aussagen zusätzlich, zeigen aber auch erste Folgen einer immer älter werdenden Gesellschaft.

Das Medianalter teilt die Bevölkerung statistisch gesehen in zwei gleich große Gruppen, wobei 50% der Bevölkerung älter und die anderen 50% jünger sind als der errechnete Wert. Liegt das Medianalter relativ hoch, deutet dies auf eine alternde Gesellschaft hin (vgl. ZIRP).

Jungen- und Altenquotient geben dabei das Verhältnis der Anzahl der Menschen, die noch nicht oder nicht mehr im erwerbstätigen Alter sind, zu der Anzahl der Menschen im erwerbstätigen Alter an. Dieses Verhältnis liefert dann Aussagen über die Abhängigkeit der Bevölkerungsgruppen. Dabei sind Junge und Alte abhängig von den Personen im erwerbstätigen Alter im Hinblick auf z. B. Rente (bei Alten) und beispielsweise die Ernährung und Bildung (bei Jungen) Je größer der Abhängigkeitsquotient ist, desto höher sind die Leistungen, die von den Personen im erwerbstätigem Alter erbracht werden müssen (vgl. ZIRP).



Abb. 21 zeigt zunächst das Medianalter der Bevölkerung von Japan für die Jahre 1884 bis 2004. Ein kurzer Blick genügt um die Aussage zu treffen, dass das Medianalter offensichtlich stark angestiegen ist. Dies ist Indiz für über die Jahre gealterte Bevölkerung. Dabei hat sich der Wert innerhalb von 120 Jahren von 21,0 des Jahres 1884, auf 42,7 für das Jahr 2004 verdoppelt. Nach einem kurzen und durchaus kräftigen Anstieg des Medianalters in den Jahren 1884 bis 1888 sinkt das Medianalter wieder bis in die 30er Jahre des 20ten Jahrhunderts und bleibt für zwei Jahrzehnte relativ konstant. Ab den 50er Jahren ist schließlich ein stetiger und starker Anstieg zu verzeichnen. Dies stützt die von uns zuvor getätigten Aussagen hinsichtlich einer alternden Gesellschaft. Wie dabei schon erwähnt, sind auch hinsichtlich der Altersstruktur ein Rückgang der jungen und ein Anstieg der älteren Bevölkerung zu verzeichnen, welches von einer alternden Gesellschaft zeugt (s. o.).

Abb. 22 kann dabei entnommen werden, dass der Jungenquotient ab 1945 – bei einem Maximum von 63,3% Anteil – stetig sinkt. Nach einer rapiden Abnahme in den folgenden 25 Jahren erreicht der Jungenquotient sein erstes Minimum von 34,9%. Nach einem kurzzeitigen Anstieg für die Jahre 1970 bis 1975, sinkt der Quotient wiederum stark bis in das Jahr 2000. In den kommenden Jahren (2000 bis 2005) sinkt der Jungenquotient weniger stark, aber dennoch immerfort bis in das Jahr 2005. Sein Rekordminimum erreicht der Jungenquotient im Jahr 2004 mit 20,8%. Für das Jahr 2005 sind es 20,9%. Es scheint, als ob der Jungenquotient zu Beginn des 21ten Jahrhunderts konstant bleibt. Beim Altenquotient ist der Verlauf der Linie weniger dramatisch, aber dennoch mit zunehmender Tendenz. Bis in die Mitte der 60er Jahre bleibt der Altenquotient relativ konstant bei einem Wert um die 8% bis 9%. Ab dem Jahre 1965 beginnt schließlich der rasante Anstieg. Dabei steigt der Wert bis ins Jahr 2005 auf 32,2%, welches auch das derzeitige Maximum beschreibt. Auffallend ist die plötzliche und rasante Entwicklung in nur 40 Jahren. Die nun von den Personen im erwerbstätigen Alter abhängige Population – dargestellt als Abhängigkeitsquotient – beläuft sich für das Jahr 2005 auf 53%. Dabei schneidet der Altenquotient den Jungenquotient im Jahre 1997 und übersteigt ihn in den Folgejahren. Erstmals sind damit auch im Verhältnis mehr Rentner als junge Leute bzw. ggf. eigene Kinder zu tragen, welches dramatische Folgen in sozialer Hinsicht haben kann.

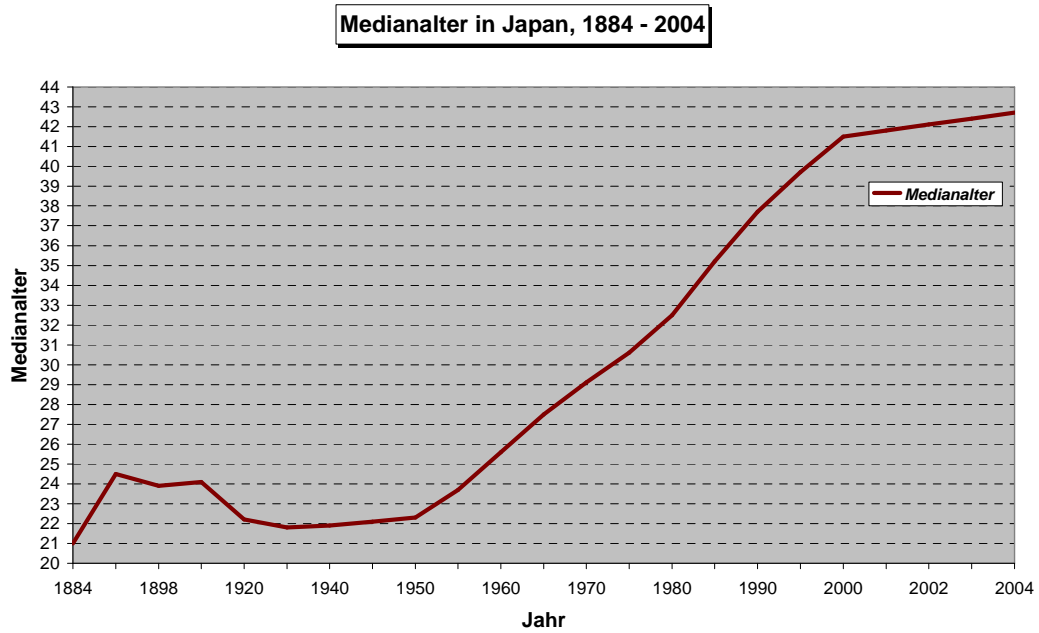


Abbildung 21: Medianalter in Japan, 1884 bis 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 48 & Population Statistics of Japan 2006, IPSS, Tokyo, Japan, S. 13)

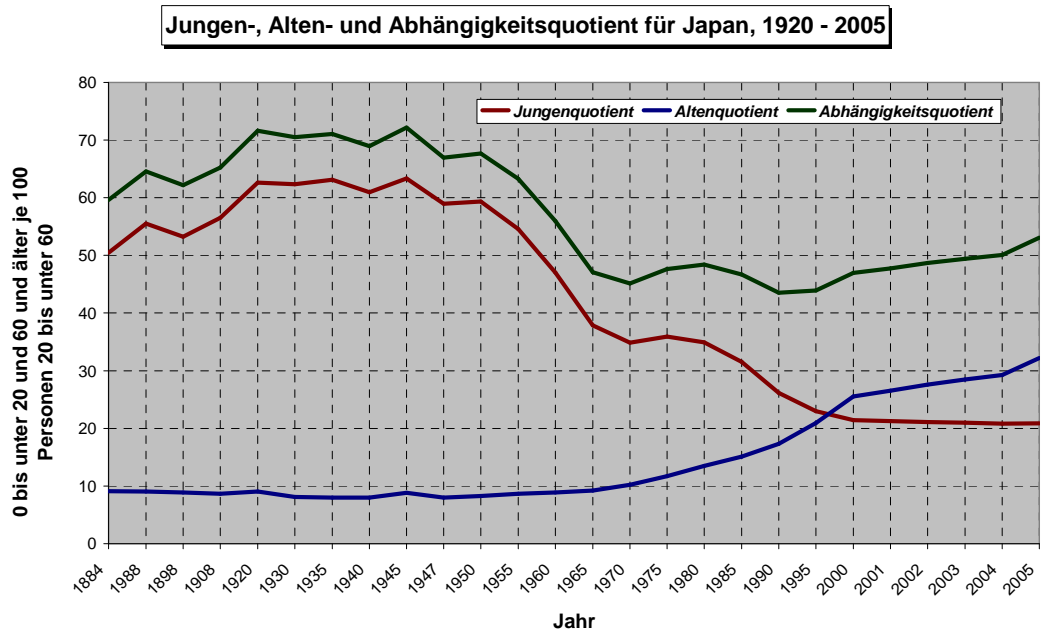


Abbildung 22: Vergleich des Jungen-, Alten- und Abhängigkeitsquotienten in Japan, 1920 - 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 48 & Population Statistics of Japan 2006, IPSS, Tokyo, Japan, S. 13)

## **3.2 Mortalitätsinduzierte Alterung – Hohe Lebenserwartung**

Die Populationsanalyse des vorangegangenen Kapitels zeigt deutlich eine alternde Gesellschaft Japans. In diesem Kapitel folgt dabei die Erörterung weiterer Gründe für die rasch alternde Gesellschaft in Japan. Die Annahme ist dabei, dass nicht nur geringe Geburten- und Migrationszahlen (s. hierzu Kap. 3.3 & 3.5), sondern auch die sehr hohe Lebenserwartung der Japaner dazu beiträgt und beigetragen hat, dass die Bevölkerung Japans einer rasanten Alterung unterliegt. Dabei soll Letzteres anhand der Analyse von Sterbe- und Periodensterbetafeln diskutiert werden. Zuvor jedoch wird auf die altersspezifischen Sterberaten in Japan eingegangen, welche eine Grundlage für Sterbe- und Periodensterbetafeln bilden.

### **3.2.1 Altersspezifische Sterberaten für Japan**

Abb. 23 zeigt ASDR in Japan der Jahre 1985 und 2004 im Vergleich. Sofort fällt der Wachstumsunterschied der beiden Vergleichsjahre der Altersgruppe 55 und älter auf. Hierbei liegen die ASDR für 1985 deutlich über den Raten für 2004. Nicht nur im hohen Alter, sondern auch hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit bis hin zur Altersgruppe der 5 bis 9-jährigen sind Unterschiede zu beobachten. Auch hier liegen die Werte von 1985 über denen von 2004 (s. hierzu auch Anhang 7). In den Altersgruppen 55 bis 59 bis 90 und älter wächst die Differenz stetig. Die größten Differenzen stellen sich dabei bei der Altersgruppe 55 bis 59 bis hin zur Altersgruppe der 85 bis 89 jährigen ein. Für die letzte Altersgruppe der 90 jährigen und älter bleibt die Differenz der beiden Vergleichsjahre relativ gleich. Dabei wird für die Altersgruppen 90 und älter ein Maximalunterschied von 117,9‰ erreicht. Prozentual gesehen sind es allerdings nur 24,6% im Vergleich der beiden Jahre 1985 und 2004. Die größten prozentualen Unterschiede mit Blick auf die ältere Bevölkerung finden sich in der Altersgruppe der 75 bis 79-jährigen mit 39,33%. Ganzheitlich betrachtet liegen jedoch die größten (prozentualen)Unterschiede der Vergleichsjahre in der Altersgruppe der 5 bis 9-jährigen mit 60%.

Insgesamt betrachtet, lässt sich konstatieren, dass die Alterung in Japan auch im Hinblick auf sinkende ASDR in den höheren Altersgruppen vorangeschritten sein muss. Dies lässt u. a. den Rückschluss auf eine gestiegene Überlebenswahrscheinlichkeit und Lebenserwartung im höheren Alter zu (s. hierzu Kap. 3.2.2), welches in dieser Arbeit schon als Grund für die demographische Alterung in Japan beschrieben worden ist. Das Wachstum der Bevölkerungsgruppe der nicht mehr Erwerbstätigen wurde im vorangegangenen Kapitel behandelt und hat bereits ähnliche Schlussfolgerungen zugelassen.

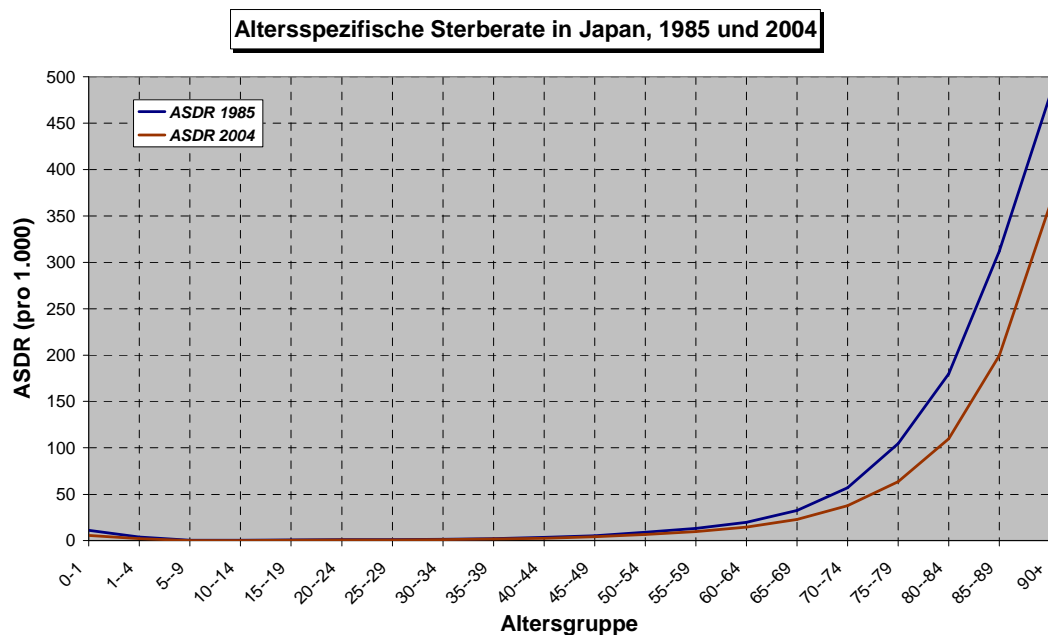


Abbildung 23: Altersspezifische Sterberaten in Japan, 1985 und 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 65)

Bei dem Vergleich der geschlechtsspezifischen ASDR für die Jahre 1985 bis 2004 (s. Abb 24 & 25) ist zunächst bei beiden Diagrammen zu erkennen, dass die ASDR für Männer schon ab der Altersgruppe der 55 bis 59 jährigen deutlich über denen der Frauen liegen. Die Differenz wird dabei im höheren Alter immer größer. Die Unterschiede für das Jahr 2004 fallen zudem größer aus, als für 1985. Hinsichtlich der anderen Altersgruppen verhält es sich dabei beidgeschlechtlich jeweils relativ gleich. Diese Daten (s. hierzu auch Anhang 7) stützen zudem die Annahme, dass vor allem den Frauen Japans eine weitaus höhere Lebenserwartung zugesagt werden kann.

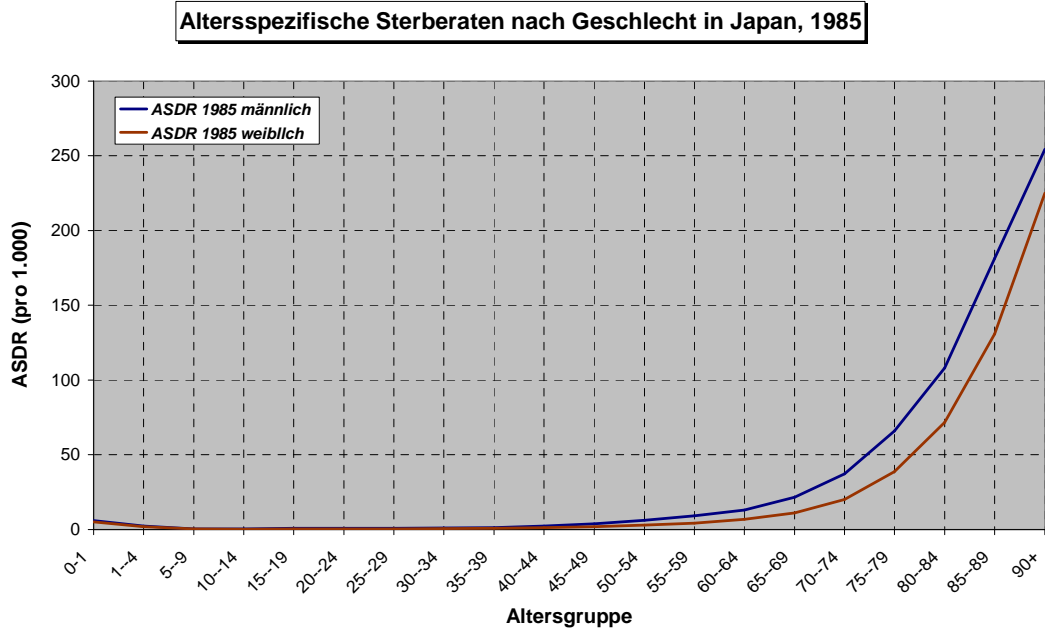


Abbildung 24: Altersspezifische Sterberaten nach Geschlecht in Japan, 1985 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 65)

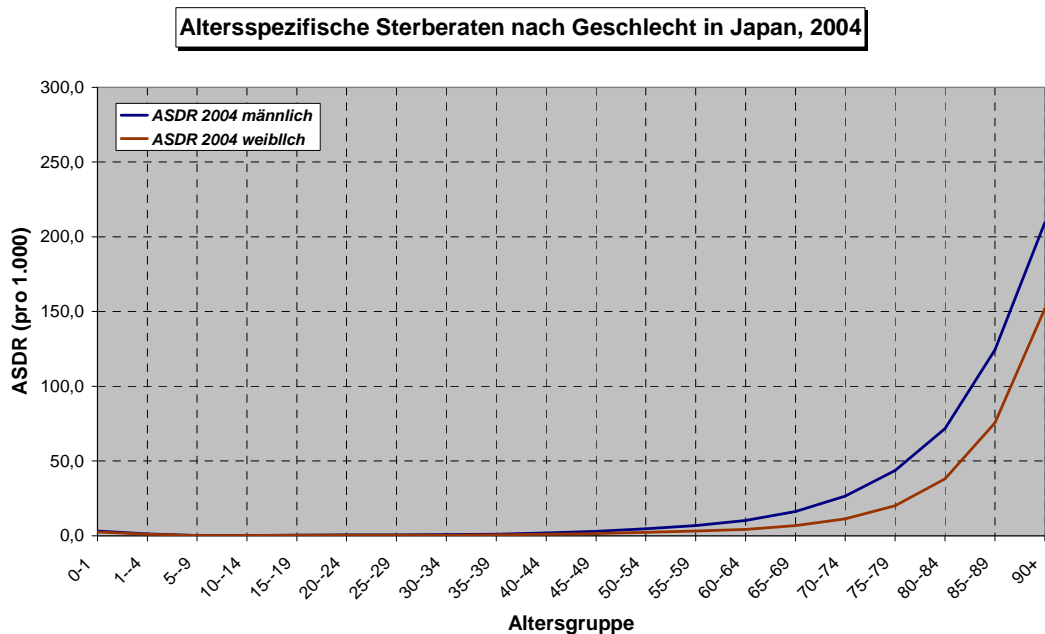


Abbildung 25: Altersspezifische Sterberaten nach Geschlecht in Japan, 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 65)

### 3.2.2 Sterbetafeln für Japan

Um viele der bisher getätigten Aussagen zu belegen, wird in diesem Kapitel ein Blick auf die Sterbetafeln für Japan geworfen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die demographische Größe der „Lebenserwartung“ gerichtet. Steigt diese an, so kann dies unter bestimmten Voraussetzungen auch eine alternde Gesellschaft bewirken. Dabei sind die Voraussetzungen für eine alternde Gesellschaft in Japan gegeben. Aber auch andere Kennzahlen der Sterbetafel werden im Kontext analysiert. Hierbei verwenden wir, wie schon im gesamten Verlauf unserer Arbeit, überwiegend statistische Daten des *Ministry of Health, Labour and Welfare in Japan (MHLW)*, sowie des *Statistics Bureau & Statistical Research and Training Institute*, des *Statistics Bureau Japan* unter der *Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC)* und der *World Health Organization (WHO)*. Aufgrund der Komplexität der statistischen Informationen erscheint jedoch zunächst eine Klärung des Begriffs „Sterbetafel“ als sinnvoll.

#### **Sterbetafeln**

„Die durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt bzw. die fernere Lebenserwartung in einem höheren Alter werden in der Regel als Indikatoren für den Gesundheitszustand und die Qualität des Gesundheitssystems einer Bevölkerung verstanden“ (Luy, 2007)<sup>58</sup>. Dabei ist die durchschnittliche Lebenserwartung  $e(x)$  von großer Bedeutung. Diese statistische Größe wird mittels einer Sterbetafel berechnet. Es gilt nun aufzuzeigen, wie eine Sterbetafel aufgebaut ist und wie sie funktioniert, als auch welche Formen existieren. Das statistische Bundesamt definiert Sterbetafeln dabei folgendermaßen: „Eine Sterbetafel ist ein demographisches Modell, das die zusammenfassende Beurteilung der Sterblichkeitsverhältnisse einer Bevölkerung ermöglicht. Die Sterbetafel zeigt hierzu in einer nach Geschlecht getrennten Tabelle, wie viele Personen eines Ausgangsbestandes aufgrund von Sterbewahrscheinlichkeiten in den einzelnen Altersjahren überleben und sterben werden. Darüber hinaus gibt die Sterbetafel Auskunft über die geschlechtsspezifische durchschnittliche Lebenserwartung in den einzelnen Altersjahren. Sterbetafeln werden im Rahmen

---

<sup>58</sup> Quelle nach: Luy: Lebenserwartung.Info. <http://www.lebenserwartung.info/index.htm>, Datum des Zgriffs 01. Juni 2007.

von demographischen Untersuchungen für Bevölkerungsvorausberechnungen benötigt...“ (Statistisches Bundesamt, 2004, S.1).

Eine Sterbetafel dient also der Analyse von Sterblichkeit in einer Bevölkerung. „Sie veranschaulicht auf der Grundlage von beobachteten Sterbefällen die Entwicklung einer konstruierten (Sterbetafel-) Bevölkerung in ihrer gesamten Lebenszeit und liefert darüber hinaus Aussagen über die Sterbe- bzw. Überlebensverhältnisse in den verschiedenen Altersstufen. Dadurch ermöglicht die Sterbetafel vielfältige Einblicke in die Mechanismen der Sterblichkeit einer Population. Dabei sind ihre Parameter logisch abgeleitet und interpretierbar“ (Luy, 2007). Die für diese Arbeit wichtigsten Einflussgrößen, werden nun im Folgenden dargestellt und danach mit der spezifischeren Definition von Sterbetafeln fortgefahren.

#### **a) Die Sterbewahrscheinlichkeit $q(x)$**

Die Sterbewahrscheinlichkeit  $q(x)$  ist Schlüsselpunkt jeder Sterbetafel. „Sie gibt die Wahrscheinlichkeit wider, mit der eine Person, die das Alter  $x$  erreicht hat, vor Vollendung des nächsten Alters  $x+1$  stirbt“ (Luy, 2007). Dabei definiert sich  $q(x)$  als  $d(x)$ , die Anzahl der Sterbefälle im Alter  $x$ , geteilt durch  $l(x)$ , die Zahl der Personen, die das Alter  $x$  erreicht haben.

$$q_x = \frac{d_x}{l_x}$$

Beispiel: Alle Personen im Alter von 36, welche vor dem 37. Geburtstag gestorben sind, werden durch alle beobachteten Personen geteilt, welche während dieser Beobachtungsperiode ihren 36. Geburtstag erlebt haben.

#### **b) Die Überlebenswahrscheinlichkeit $p(x)$**

Die Überlebenswahrscheinlichkeit  $p(x)$  wird durch  $q(x)$  abgeleitet und definiert sich als die Wahrscheinlichkeit von einem bestimmten Alter  $x$  aus das darauf folgende Alter  $x+1$  lebend zu erreichen (Luy, 2007). Dabei gilt

$$p(x) = 1 - q(x)$$

### c) Die Erlebenswahrscheinlichkeit $l(x)$ , bzw. Überlebende im Alter $x$

Die Erlebenswahrscheinlichkeit  $l(x)$  gibt die Anzahl der Personen an, die ausgehend von einer fiktiven Bevölkerung (meist 100.000 Personen im Alter 0, also für  $l(x=0)$ ) das Alter  $x$  vollendet haben (Luy, 2007). Dabei ist zu betonen, dass keine tatsächlich beobachteten Personen beschrieben werden (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004). Bei einer fiktiven Bevölkerung von 100.000 gilt:

$$l(x) = 100.000 * (1 - q(x))$$

Beispiel: Will man  $l(x)$  für das Lebensalter  $x=1$  berechnen, so rechnet man bei einer Sterbewahrscheinlichkeit von beispielsweise  $q(x=0) = 0,05$  folgendermaßen:  $l(1) = 100.000 * p(0) = 100.000 * (1 - q(0)) = 100.000 * 0,95 = 95.000$  Personen für  $l(1)$ .

### d) Sterbezahl $d(x)$

$d(x)$  beschreibt die Summe der Personen, „(...) die nach Vollendung des  $x$ -ten Lebensjahres und vor Erreichen des  $x+1$ -ten Lebensjahres sterben“ (Luy, 2007). Dabei sind zwei Methoden zur Berechnung möglich, wobei gilt:

$$d(x) = (l_x)_+ (q_x)$$

oder

$$d(x) = (l_x) - l_{(x+1)}$$

(Luy, 2007)

### e) Im Alter $x$ durchlebte Jahre $L(x)$

Die von den Überlebenden im Alter  $x$  bis zum Alter  $x+1$  durchlebten Jahre werden als  $L(x)$  zusammengefasst. Dabei steuert jeder Überlebende eines Alters  $x$  bis  $x+1$  genau ein Jahr zum  $L(x)$ -Wert bei. Zudem muss für die Berechnung auch ein Wert für die durchschnittlich gelebte Zeit der Personen eingebracht werden, die im Alter  $x$  gestorben sind. Dieser Wert wird aufgrund fehlender Daten mit der Zahl 0,5 angegeben und ist damit hypothetisch. Man geht entsprechend davon aus, dass die im Alter  $x$  verstorbenen Personen bis zur Hälfte des Intervalls  $x+1$  gelebt haben (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004). Für die Berechnung gilt dabei:

$$L_x = \frac{1}{2} * (l_x + l_{x+1})$$

Mit der Summe aller  $L(x)$ -Werte ( $\sum L(x) = e(x)l(x)$ ) werden schließlich alle von der Bevölkerung gelebten Personenjahre ausgedrückt (Luy, 2007).



### f) Durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt $e(x)$

Aus der Division der Summe aller  $L(x)$  mit dem Ausgangsbestand von i. d. R.  $l(0) = 100.000$  ergibt sich schließlich die durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt.  $e(x)$  lässt sich dabei für jedes Alter berechnen, „(...) in dem alle ab diesem Alter gelebten Personenjahre addiert und durch die  $l(x)$ -vielen Überlebenden im Alter  $x$  geteilt werden (Luy, 2007). Die entsprechenden Werte bezeichnet man i. d. R. als „fernere Lebenserwartung“. Für die Berechnung von  $e(x)$  gilt dabei allgemein:

$$e_x = \frac{e_x l_x}{l_x}$$

Eine Sterbetafel wird entweder als eine Generationssterbetafel (Längsschnitt- bzw. Kohortensterbetafel) oder eine Periodensterbetafel (Querschnittsterbetafel) verfasst (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004). Ersteres findet in unserer Arbeit keine Verwendung, entsprechend wird an dieser Stelle davon abgesehen, dieses näher zu erläutern und sich im Folgenden nur auf Periodensterbetafel konzentriert. Periodensterbetafel werden grundsätzlich zur Messung der Lebenserwartung verwendet, wobei Bezug auf eine hypothetische Kohorte genommen wird. Aus einer Periode von meist drei Jahren wird diese hypothetische Kohorte aus den altersspezifischen Sterberaten abgeleitet. Das Intervall von drei Jahren begründet sich dabei dadurch, dass man Nebenerscheinungen in der Mortalität (wie beispielsweise eine Grippeepidemie) nicht zu sehr ins Gewicht fallen lassen will. Bei der Berechnung von Periodensterbetafel wird von einer stationären Bevölkerung ausgegangen, bei der die Wachstumsrate gleich null ist, also einer Geburtenrate, welche identisch mit der Sterberate ist. Zudem fehlen dabei Daten von Fort- und Zuzügen und es herrscht eine konstante Altersstruktur der Bevölkerung vor (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004).

Dabei wird mit der stationären Bevölkerung lediglich ausgedrückt, dass die in einer Sterbetafel dargestellte fiktive Bevölkerung stationär ist. „Diese besteht, wie oben (...) beschrieben, aus einer vorgegebenen Anzahl an Geburten (in der Regel 100.000), die dann alle im Verlauf der nächsten etwa einhundert Jahre in unterschiedlichen Altersstufen sterben. Somit stehen in der Sterbetafel-

bevölkerung den 100.000 Geburten auch genau 100.000 Sterbefälle gegenüber. Da in der Population (...) ebenso viele Personen sterben wie geboren werden, handelt es sich automatisch um eine stationäre Bevölkerung. Andernfalls müssten entweder die Geburten oder die Sterbefälle eine höhere oder niedrigere Anzahl annehmen. Im Modell der Sterbetafel ist dies aber unmöglich“ (Luy, 2007).

Bei einer Periodensterbetafel werden also hypothetische Geburten ab einem bestimmten Jahr simuliert, bis diese Bevölkerung, unter Einfluss der in der Kohorte bzw. Periode ermittelten altersspezifischen Sterberaten abstirbt. Insoweit werden durch die ermittelten Sterbeverhältnisse statistische Lebenserwartungen errechnet. Diese Lebenserwartungen entsprechen der „(...) durchschnittlichen Zahl von weiteren Jahren, die eine Person in einem bestimmten Alter nach den im Beobachtungszeitraum geltenden Sterblichkeitsverhältnissen (...) voraussichtlich noch leben könnte“ (Statistisches Bundesamt, 2004, S.1).

Durch mathematische Funktionen wird innerhalb einer Periodensterbetafel dann zu jedem erreichten Alter der Modellpopulation die Überlebenswahrscheinlichkeit, Sterbewahrscheinlichkeit oder die durchschnittliche Lebenserwartung in Jahren, ab einem bestimmten Alter errechnet. Von besonderem Interesse ist dabei aber immer die Lebenserwartung bei Geburt (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004).

Bei den Periodensterbetafeln an sich wird noch zwischen „allgemeinen“ und „abgekürzten“ Sterbetafeln unterschieden. Der Unterschied besteht darin, dass allgemeine Sterbetafeln im Anschluss an eine Volkszählung bis zur Altersstufe von 100 Jahren geführt werden und zusätzlich über statistisch- mathematische Verfahren von Zufallsschwankungen und anderen Schwankungen (Kohorteneffekt), eventuell sozial- oder umweltbedingter Natur, bereinigt werden (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004).

Abgekürzte Sterbetafeln, welche im Dreijahresdurchschnitt berechnet, werden nicht durch die eben genannten Verfahren ausgeglichen und mit der Altersstufe von 90 Jahren abgeschlossen. Sie bilden die Lebenserwartung zwischen den Volkszählungen ab, basieren also auf „fortgeschriebenen Bevölkerungszahlen“. Dadurch ergeben sich mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Volkszählung

auch Ungenauigkeiten, welche in den höheren Altersstufen sichtbar werden. Allgemeine Sterbetafeln sind da verlässlicher. Seit der Sterbetafel 2000/2002 wird jedoch, aufgrund der stetig steigenden Lebenserwartung, bis zur Altersstufe bis 100 Jahren gerechnet. Daher fällt hier die Bezeichnung „abgekürzt(e)“ weg (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004).

Abgekürzte Sterbetafeln sind nicht mit *Abrided Life Tables* aus dem Englischen gleichzusetzen, da diese meist eine „in Altersklassen zusammengefasste Sterbetafel“ bezeichnen (Statistisches Bundesamt, 2004, S.2).

### **3.2.3 Lebenserwartung in Japan**

Im Folgenden wird die Lebenserwartung in Japan bei Geburt der Jahre 1981 bis 2005, mit Einbezug einer Projektion bis hin in das Jahr 2050 abgebildet und analysiert. Dabei finden Datenauszüge aus den kompletten Sterbetafeln Japans Verwendung. Diese wurden erstmals für die Zeitperiode 1891 bis 1898 erstellt und umfassen mittlerweile 20 Versionen bis hin ins Jahr 2005. Dabei ist für unsere Arbeit besonders die Entwicklung der mittleren Lebenserwartung bei Geburt nach Ende des zweiten Weltkrieges von großer Bedeutung.

Überdies hinaus erfolgt auch die für unsere Recherchen äußerst prägnante fernere Lebenserwartung und „Healthy Life Expectancy“ Japans.

#### **Mittlere Lebenserwartung bei Geburt**

Abb. 26 zeigt, dass vor allem nach Ende des zweiten Weltkrieges die Lebenserwartung sowohl bei Männern als auch bei Frauen stark angestiegen ist. Dabei ist der Anstieg im Jahre 1947 auf 1950/52 besonders groß und verhält sich danach konstant steigend, aber nicht so stark wie für die zuvor beschriebene Periode. Für 1947 bis 1950/52 liegt die Differenz bei einem Zuwachs an Lebensjahren von 19% für Männer (absolut 9,51 Jahre mehr) und bei 16,7% für Frauen (absolut 9,01 Jahre mehr) (s. hierzu auch Abb. 27). Des Weiteren lässt sich der Abb. 22 entnehmen, dass auch der Anstieg der Lebenserwartung der Jahre vor dem zweiten Weltkrieg relativ hoch war (nachdem für die ersten Jahre, seit Beginn der Aufzeichnungen, sogar eine Abnahme der Lebenserwartung zu

verzeichnen war). Für die Vergleichsperiode von 1913 bis 1925 liegt die Differenz der beobachteten Jahre bei einer Abnahme an Lebensjahren von -4,95% (absolut 2,19 Jahre weniger) für Männer und bei -3,42% (absolut 1,53 Jahre weniger) für Frauen. Dieser Verlauf erholt sich für die darauf folgende Periode und die Lebenserwartung steigt für 1926/1930 sogar stark an. Bis hin zum Ende des zweiten Weltkrieges verhält sich der Anstieg dabei (relativ) konstant hoch. Es folgt die eingangs erwähnte besonders herausragende Steigung für das Jahr 1947. Dabei liegt die mittlere Lebenserwartung der Japaner für die Periode 1921/1925 bei einem Minimum (seit Beginn der Aufzeichnungen) von 42,06 Jahren bei Männern und 43,20 Jahren bei Frauen. Die Sterbetafel für das Jahr 2005 ergibt schließlich eine Lebenserwartung von 78,56 Jahren bei Männern und 85,52 Jahren bei Frauen (gegenwärtiges Maximum seit Beginn der Aufzeichnungen). Innerhalb von etwa 80 Jahren ist die Lebenserwartung somit um 86,8% bei Männern und 97,96% bei Frauen angestiegen. Eine solche Entwicklung ist verglichen mit anderen Industrieländern bemerkenswert hoch. Beispielsweise liegt Deutschland für die Periode 1924/1926 bei einer mittleren Lebenserwartung bei Geburt von 62,24 Jahren bei Männern und 63,89 Jahren bei Frauen (Statistisches Bundesamt, 2004). Für das Jahr 2005 gestaltet sich die Steigerung der Lebenserwartung entsprechend um 22,4% auf 76,21 Jahre bei Männern und um 28,0% auf 81,78 Jahre bei Frauen (vgl. Statistisches Bundesamt, 2006)<sup>59</sup>.

Aber insbesondere auch der rasante Anstieg der Lebenserwartung in Japan nach Ende des zweiten Weltkrieges ist global gesehen sehr beachtlich. Prozentual betrachtet steigen die erwarteten Lebensjahre dabei von 1947 auf 2005 um 56,9% bei Männern und 58,5% bei Frauen. Dies spricht für eine gewaltige Entwicklung des Landes insbesondere ab Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts. Gründe für diese rasante Entwicklung werden im folgenden Kapitel 3.2.2 beschrieben.

Anhand Projektion bis hin ins Jahr 2050 kann zudem vorausgesagt werden, dass die Lebenserwartung weiterhin konstant ansteigen soll. Dabei wird für das Jahr 2050 eine Lebenserwartung von 80,95 Jahren für Männer und 89,22 Jahren für Frauen erwartet, wobei der Zuwachs insgesamt dennoch geringer ausfallen wird, verteilt man die in Abb. 23 dargestellten Werte auf Perioden von 5 Jahren.

---

<sup>59</sup> Quelle nach: Statistisches BA: Lebenserwartung der Menschen in Deutschland steigt weiter an. <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2006/p4430022.htm>, Datum des Zugriffs: 03. Juni 2007.

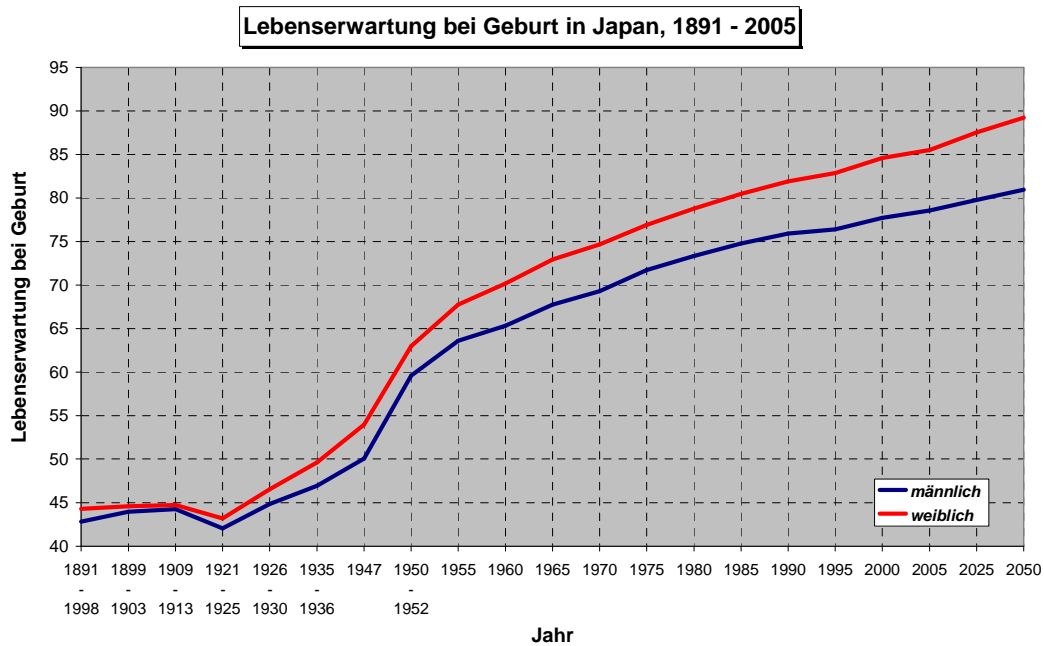


Abbildung 26: Lebenserwartung bei Geburt in Japan, 1891 - 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 50 – 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

In diesem Zusammenhang kann vorwiegend beobachtet werden, dass die Lebenserwartung von Frauen grundsätzlich immer über der von Männern liegt. Die Differenz wird dabei im Verlauf der Jahre überwiegend größer und liegt für das Jahr 2005 bei 6,96 Jahren. Für die Periode 1909 bis 1913 nähert sich die Differenz zwischen Mann und Frau sogar auf einen Wert von nur 0,48 Jahren an. Danach werden die Differenzen schließlich größer. Projektionen bis ins Jahr 2050, gehen von einer Differenz von 8,27 Jahren aus (s. hierzu Abb. 24).

Der Zuwachs an Lebenserwartung ist im Vergleich von zwei Zeiträumen bei den Frauen nicht immer größer als bei den Männern (s. hierzu Abb. 27). Für die Sterbetafeln 1891 bis 1903 und 1903 bis 1913 ist der Zuwachs bei Männern höher. In den darauf folgenden Vergleichsjahren 1913 bis 1925 ist allerdings auch die Abnahme an Lebensjahren bei den Männern größer. Schließlich überwiegen die Männer bezüglich des Zuwachses an Lebensjahren für das Jahr 1947 bis 1952 und 1970 bis 1975. Diese Schwankungen schlagen sich für die entsprechenden Jahre auch bei der Differenz an erwarteten Lebensjahren zwischen Mann und Frau aus (s. hierzu Abb. 28). Grundsätzlich kann aber zusammengefasst werden, dass die Lebenserwartung bei Frauen höher liegt.

**Zuwachs an Lebenserwartung im Vergleich von jeweils zwei Abschnitten,  
in Japan, 1891 - 2050**

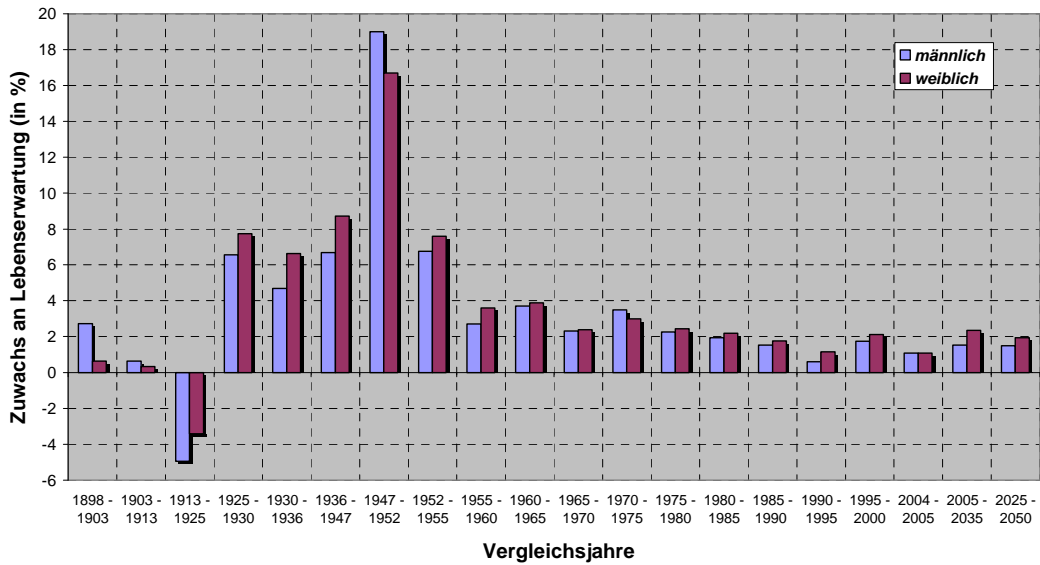


Abbildung 27: Zuwachs an Lebenserwartung im Vergleich von jeweils zwei Abschnitten in Japan, 1891 - 2050 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 50 – 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

**Differenz der Lebenserwartung bei Geburt zwischen Männern und Frauen  
in Japan, 1891 - 2050**

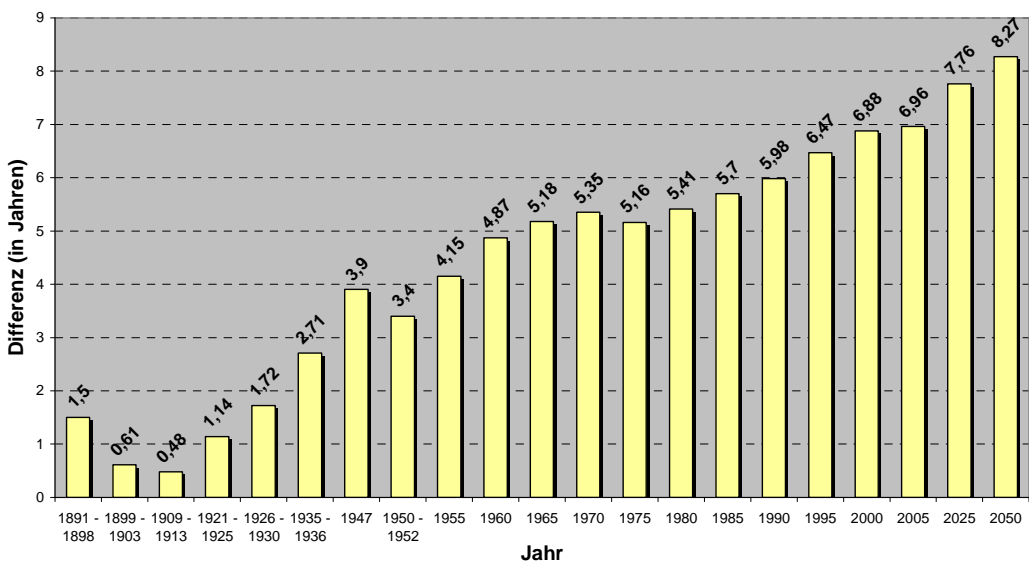


Abbildung 28: Differenz der Lebenserwartung bei Geburt zwischen Männern und Frauen in Japan, 1891 - 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 50 – 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

Über dies hinaus ist in Japan die derzeit höchste Lebenserwartung weltweit auszumachen (s. Abb 29). Viele Indizien sprechen dafür, dass dies auch für die folgenden Jahrzehnte der Fall bleiben wird. Dabei ist vor allem die Lebenserwartung der Frauen ausschlaggebend.

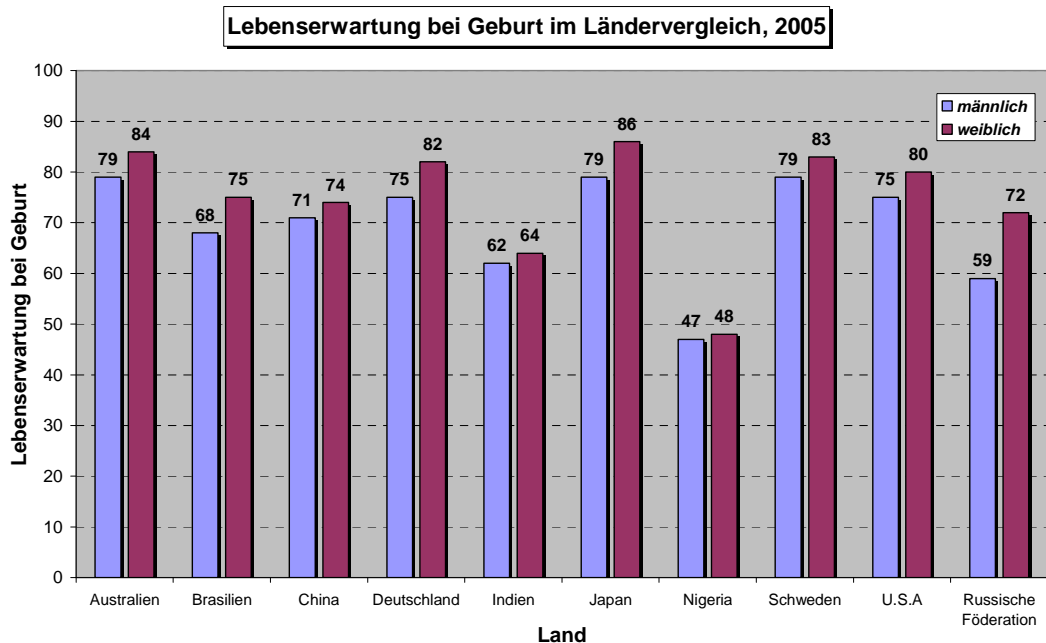


Abbildung 29: Lebenserwartung bei Geburt im Ländervergleich, 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

### Healthy Life Expectancy

Im Gesamtzusammenhang ist die von uns aus dem englischen ins Deutsche als „Gesunde Lebenserwartung bei Geburt“ übersetzte „Healthy Life Expectancy“ (HLE) auch von Bedeutung. „Lebenserwartung bei Geburt“ und „Fernere Lebenserwartung“ liefern Aufschluss über die Alterung der Bevölkerung, wie sie in westlichen Industrienationen und insbesondere in Japan gegenwärtig ist. Solche Daten sagen aber nichts über die gesundheitliche Verfassung einer Bevölkerung aus. Im Zusammenhang mit unserer Arbeit stellt sich natürlich auch die Frage, ob eine alternde Bevölkerung auch an gesundheitlicher Qualität verliert. Auskunft darüber kann die HLE geben. Grundsätzlich ermittelt man die entsprechenden Daten durch allgemeine Haushaltsumfragen zum gesundheitlichen Wohlbefinden. Healthy Expectancy misst zum einen den subjektiv wahrgenommenen Gesundheitsstatus (sinngemäß der Fragestellung, ob eine Person seine Gesundheit

im Verlauf der letzten Monate als „gut“ bezeichnen würde). Auf der anderen Seite werden anhand von Umfragen, die Lebensjahre zusammengetragen, die sich durch gesundheitliche Beschwerden auszeichnen (sinngemäß der Fragestellung, ob jemand bisher unter langwierigen Erkrankungen gelitten hat oder leidet). Nachteil dieser Messung ist allerdings, dass die Selbsteinschätzung der Befragten auch Verzerrungen in den Daten zur Folge haben kann. Studien haben zudem ergeben, dass beispielsweise auch der soziale Status (oder Gruppenzugehörigkeit) und Einkommen einen gewissen Einfluss auf die Einschätzung der eigenen Gesundheit haben. Zudem verändert sich das Bild von „Gesundheit“ in der Bevölkerung über die Zeit, was bedeutet, dass bestimmte gesundheitliche Einschränkungen vor einigen Jahren noch als lapidar eingeschätzt wurden, heute jedoch als enorme Belastung beschrieben werden und umgekehrt. Dies hängt schließlich auch mit den Erwartungen an Gesundheit zusammen, welches in und von der Gesellschaft bestimmt wird (Parliamentary Office of Science and Technology, 2006)<sup>60</sup>. Diese Art der Messung von Gesundheit bzw. Krankheit hat unserer Ansicht nach auch einen großen Stellenwert für demographische Studien und Trendberechnungen. Die entsprechenden Daten sind insbesondere auch für den großen Bereich der gesundheitlichen Versorgung relevant. Anhand von projektierten Szenarien, kann beispielsweise die Finanzierung eines Versorgungssystems geplant werden. Weitere Planungen können Präventionsmaßnahmen im Bereich der Altenpflege berücksichtigen. Einer zunehmend alternden Gesellschaft kann somit hinsichtlich der Versorgungsstruktur im Gesundheitssektor gut entgegengewirkt werden. Für Japan bedeutet dies, dass die Zuständigen schnell handeln müssen, wollen sie den immer größer werdenden Strom an alten Menschen gerecht werden. Wie schon in Kap. 1.2.2.2 erwähnt, sind die derzeitigen Verhältnisse dahingehend eher schlecht. Allerdings kann anhand der uns vorliegenden Daten konstatiert werden, dass Japan im weltweiten Vergleich auch für die Werte der HLE für das Jahr 2005 an vorderster Stelle liegt (s. Abb. 26). Dies wird mitunter durch den schon erwähnten bewussten Lebensstil bedingt, ist aber auch Folge von Verbesserungen im medizinischen und gesundheitlichen Sektor. Die hohe Lebenserwartung ist somit auch Folge guter Gesundheit. Frauen leben dabei grundsätzlich auch länger gesund, welches auch durch den aktiveren Lebensstil bedingt wird (s. Kap. 1.2.3).

---

<sup>60</sup> Quelle nach: Parliamentary Office of Science and Technology, 2006: Healthy Life Expectancy. <http://www.parliament.uk/documents/upload/postpn257.pdf>, Datum des Zugriffs: 03. Juni 2007.



Nebenbei stellt sich die Frage, inwiefern Globalisierung einen negativen oder auch positiven Effekt darauf hat und haben wird. Allerdings ist dies nicht Gegenstand unserer Arbeit. Jedenfalls lässt sich im Vergleich der beiden Abbildungen 29 und 30 erkennen, dass Länder mit hoher HLE auch eine entsprechend hohe Lebenserwartung bei Geburt aufweisen und umgekehrt.

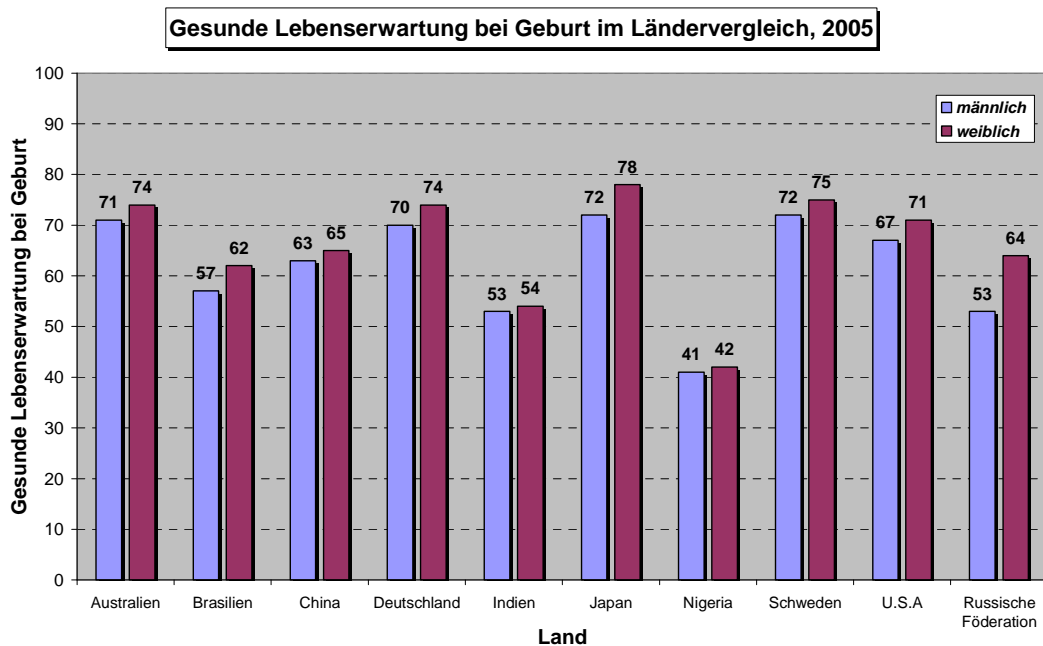


Abbildung 30: Gesunde Lebenserwartung bei Geburt im Ländervergleich, 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

### Fernere Lebenserwartung

Abschließend wird im Zusammenhang unserer Recherchen noch auf die fernere Lebenserwartung im Alter von 65 und 90 eingegangen, diese entsprechend beschrieben und analysiert. Nicht nur ein Anstieg der Lebenserwartung bei Geburt, sondern auch der Anstieg der ferneren Lebenserwartung führt zu einer alternden Gesellschaft und beschreibt eine für unsere Recherchen wichtige Messgröße. Die Anzahl der Personen im höheren Alter ist dabei grundsätzlich angestiegen (s. hierzu auch Kap. 3.1).

In Abb. 31 wird die Entwicklung der ferneren Lebenserwartung im Alter von 65 in Japan für die Jahre 1891 – 2005 dargestellt. Dabei fällt auf, dass die fernere Lebenserwartung im Zeitverlauf besonders ab Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts enorm angestiegen ist. Sie ist dabei über den gesamten beobachteten Zeitraum bei

den Frauen immer höher als bei den Männern. Die Differenz vergrößert sich dabei vor allem gegen Ende des zwanzigsten Jahrhundert und auch weiter bis ins 21. Jahrhundert hinein. Im Jahre 2005 liegt die Differenz an fernerer Lebenserwartung zwischen Männern und Frauen bei 5,06 Jahren.

Der Anstieg der ferneren Lebenserwartung für den für unsere Recherchen relevanten Zeitraum 1947 bis 2005 beträgt dabei 7,97 Jahre für Männer und 10,97 Jahre bei den Frauen. Dieser Anstieg entspricht einer Steigerung um 78% bei den Männern und 90% bei den Frauen. Für Deutschland liegt der Anstieg der ferneren Lebenserwartung ab 65 Jahre für einen beobachteten Zeitraum der Perioden 1949/1951 bis 2001/2003 bei 29,6% (von 12,04 auf 16,07 Jahre) für Männer und 42,9% für Frauen (von 13,72 auf 19,61 Jahre) (vgl. Statistisches Bundesamt, 2004). Dies beschreibt statistisch wiederum einen immensen Anstieg an Lebensjahren innerhalb der Bevölkerung für Japan, welches sich vor allem für die Personen der entsprechenden Altersklasse 65 (und älter) durch verbesserte medizinische Versorgung begründen lässt. Entsprechend spiegelt sich diese Entwicklung aber auch in der Altersstruktur der Bevölkerung wieder. Daneben ist die Entwicklung der ferneren Lebenserwartung der 90jährigen noch viel drastischer (s. hierzu Abb. 32). Hierbei lässt sich zunächst beobachten, dass die Lebenserwartung dieser Altersklasse bis hin zu dem Messzeitraum 1947 zwar von größeren Schwankungen durchsetzt ist, grundsätzlich aber über einen Wert von 2,6 Jahren für beide Geschlechter nicht hinauswächst. Erst ab der Periode 1947 schießt der Wert dabei in die Höhe, wenn auch die Unterschiede zwischen Mann und Frau eher verhalten sind. Die fernere Lebenserwartung der 90jährigen wächst dabei für den Zeitraum 1947 bis 2005 um 62,1% (von 2,56 auf 4,15 Jahren) bei Männern und um 125,7% (von 2,45 auf 5,53 Jahren) bei Frauen. International betrachtet ist dies wiederum ein überdurchschnittlich großer Anstieg, welcher sich auch mit den von uns bereits aufgestellten Kausalzusammenhängen begründen lässt. Dabei ist von großer Bedeutung, dass auch dieser Trend zur gegenwärtigen Altersstruktur der Bevölkerung geführt hat. Entsprechend sind nicht nur sinkende Geburtenziffern und wegbleibende Migration (s. hierzu Kap. 3.3 & 3.5), sondern auch die immens gestiegene Lebenserwartung dafür verantwortlich.

**Fernere Lebenserwartung im Alter von 65, in Japan, 1891 - 2005**

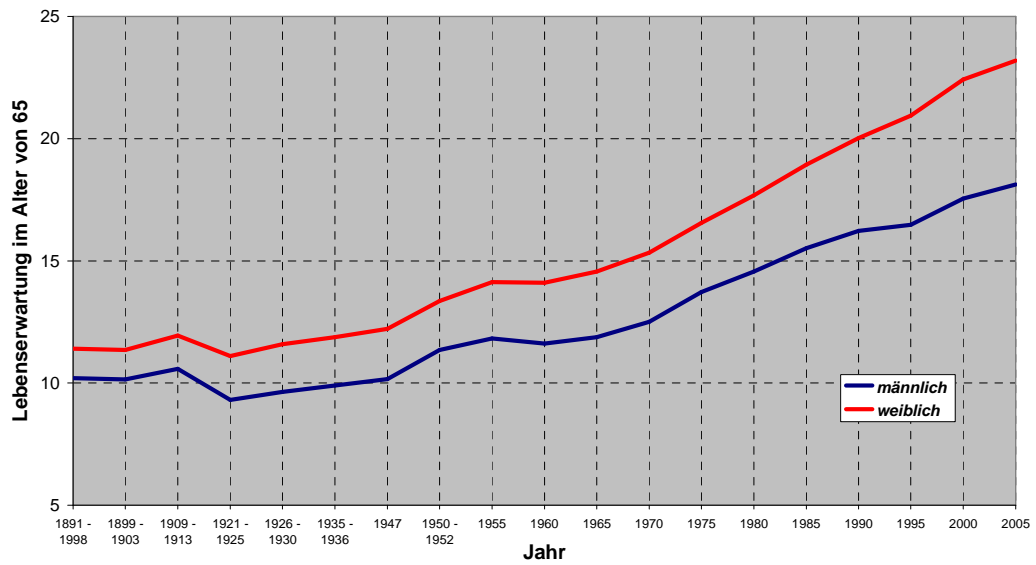


Abbildung 31: Fernere Lebenserwartung im Alter von 65, in Japan, 1891 - 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

**Fernere Lebenserwartung im Alter von 90, in Japan, 1891 - 2005**

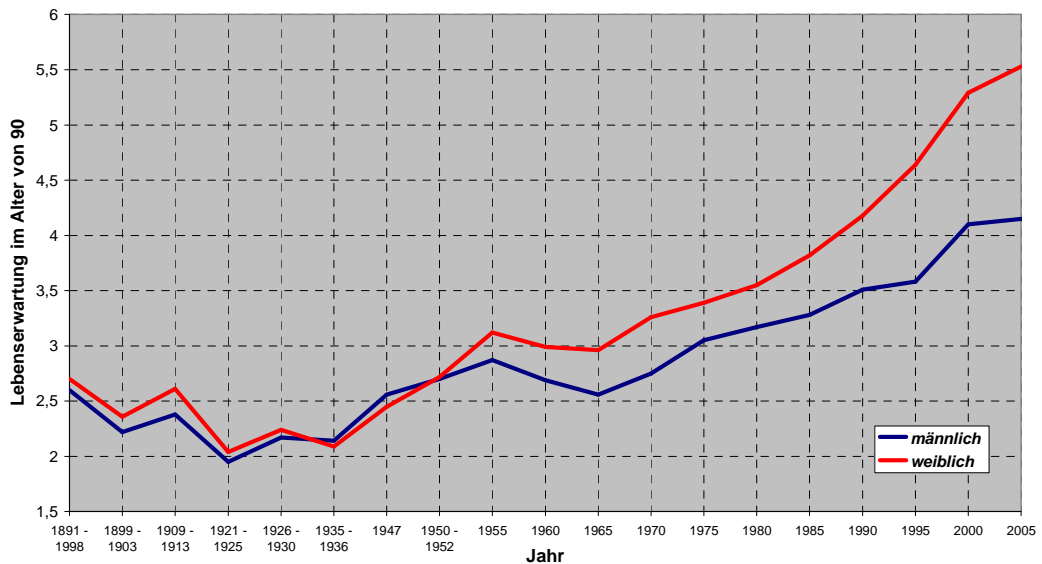


Abbildung 32: Fernere Lebenserwartung im Alter von 90, in Japan, 1891 - 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Statistics of Japan 2006 des National Institute of Population and Social Security Research Tokyo S. 52 & The 20th Life Table, MHLW in Japan)

### 3.2.4 Resümee der hohen Lebenserwartung in Japan

Wie sich herausgestellt hat, hat Japan in den letzten Jahrzehnten eine vergleichsweise gigantische Entwicklung der Lebenserwartung erfahren. Diese ist gegenwärtig weltweit nicht nur die höchste, sondern kann auch als Grund dafür gesehen werden, dass sich der Anteil der älteren Bevölkerung stark vergrößert hat und die Gesellschaft entsprechend immer weiter altert. Wobei Letzteres die Folge verschiedener Ursachen ist, wie auch noch in den folgenden Kapiteln dargestellt werden kann. Dennoch kann ausgesagt werden, dass nur „wenige andere demographische Entwicklungen (...) das Leben der Menschen so grundsätzlich und tiefgreifend verändert“ haben „wie die Verlängerung der Lebenserwartung“ (Höpflinger, 1997, S. 143). Diese Entwicklung hängt dabei von mehreren Faktoren ab, welche Einfluss auf die Lebenserwartung haben. Hauser (1983) fasst diese Einflussfaktoren in fünf Gruppen zusammen:

<i>Genetische und biologische Faktoren</i>	z. B. Anpassungsprozesse des Organismus, die den Körper gegen Krankheiten immunisieren
<i>Umweltspezifische Faktoren</i>	z. B. Epidemien, Umweltverschmutzung, Naturkatastrophen
<i>Sozio-ökonomische Faktoren</i>	z. B. die Grundversorgung der Bevölkerung mit Nahrung und Medizin, aber auch mit den Grundbedarf übersteigenden Gütern
<i>Sozio-kulturelle Faktoren</i>	z. B. gesellschaftliche Normen und Sanktionen, sowie die Stellung und der Entwicklungsstand einer Gesellschaft
<i>Spezifisches Verhalten</i>	z. B. das individuelle Verhalten bezüglich seiner eigenen Gesundheit durch präventive Maßnahmen wie Sport und Stressreduktion

*Tabelle 3: Fünf Einflussfaktoren auf die Lebenserwartung (Eigene Darstellung nach: Hauser, 1983, S. 159 - 186)*

Ohne diese Faktoren in dieser Arbeit dem Inhalt nach weiter ausführen zu wollen, lässt sich nach Hauser (1983) dennoch aussagen, dass sie es sind, welche die Lebenserwartung positiv oder negativ beeinflussen können. Diese Faktoren beeinflussen sich auch untereinander. Entsprechend muss in Japan dahingehend eine gewaltige Entwicklung in den letzten Jahrzehnten stattgefunden haben. Diese Entwicklung wird dabei im Verlauf dieser Arbeit immer wieder versucht, aufzuzeigen und es kann an dieser Stelle schon konstatiert werden, dass hierin wahrlich bedeutende Schritte gemacht worden sind. Dabei braucht man nur einmal einen Blick auf den Rückgang der Säuglingssterblichkeit zu werfen, welches allein schon einen erheblichen Einfluss auf die Lebenserwartung haben

kann. Der gewaltige Anstieg der Lebenserwartung in Japan, ist aber auch mit Folgen verbunden, die ein starkes Umdenken auf vielen Ebenen erfordern. An dieser Stelle sei wieder das Thema der demographischen Alterung der japanischen Bevölkerung angesprochen. Natürlich ist ein Anstieg der Lebenserwartung wünschenswert und zeugt mitunter von großen Errungenschaften in vielen Bereichen. Jedoch sind die gesellschaftlichen Folgen der Langlebigkeit enorm. Im vierten Kapitel dieser Arbeit wird dabei zusammenfassend noch einmal auf diese Aspekte eingegangen und diese dann diskutiert. Im Folgenden Kapitel hingegen ist zunächst für unseren Arbeitsschwerpunkt Wissenswertes über die demographische Größe der Fertilität in Japan nachzulesen, womit ein weiteres Motiv für die alternde Gesellschaft in Japan erschlossen werden kann.

### 3.3 Fertilitätsinduzierte Alterung – Geburtenrückgänge

Fertilität beschreibt die de facto vorherrschende Zahl der Geburten innerhalb einer Bevölkerung. Diese Zahl ist von der Gesellschaft beeinflusst. Fertilität ist neben Mortalität und Migration einer der drei demographischen Prozesse, die wesentlichen Einfluss auf das Bevölkerungswachstum und die Altersstruktur einer Bevölkerung haben. Wichtig ist dabei, dass diese demographische Größe auf einen bestimmten Lebensabschnitt begrenzt ist. Fertilität wird dabei mittels verschiedener Ziffern gemessen. Anhand der uns vorliegenden Statistiken, kann allerdings nur auf die Geburtenzahlen (G), Rohe Geburtenrate (CBR), Altersspezifische Fruchtbarkeitsziffern (ASFR) und Gesamtfruchtbarkeitsrate (TFR) eingegangen werden (Ulrich, 2005)<sup>61</sup>.

Die Geburtenzahl (G) gibt die Anzahl aller Lebendgeborenen in einem bestimmten Zeitraum und Gebiet an und wird u. a. von der Zahl der Frauen, der Altersstruktur, Bevölkerungsgröße und sozialen, sowie gesellschaftlichen Faktoren bestimmt (Ulrich, 2005).

Die Rohe Geburtenrate (CBR) berechnet sich anhand der mittleren Jahresbevölkerung (B) und wird in ‰ angegeben (Ulrich, 2005). Die entsprechende Formel hierzu lautet:

$$(G / B) * 1000$$

Dabei sind sowohl (G) als auch (CBR) eines jeweiligen Landes nicht mit anderen Ländern vergleichbar, sondern bieten nur für das Land selbst relevante Aussagen. Ein Vergleich ist ausgeschlossen, da jedes Land eine andere Bevölkerungsstruktur aufweist. Allerdings kann mittels Subtraktion von CBR und CDR (Rohe Sterberate) das natürliche Wachstum einer Bevölkerung angezeigt werden. Der Einfluss von Migration fällt dabei weg. Das natürliche Wachstum gibt Auskunft über die Entwicklung einer Bevölkerung (Ulrich, 2005).

Der herkömmliche Vergleich zwischen verschiedenen Ländern hinsichtlich Fertilität wird dabei mittels der Gesamtfruchtbarkeitsrate (TFR) betrieben. Diese errechnet sich durch die Addition aller ASFR im gebärfähigen Alter (15 – 49 Jahre) (Ulrich, 2005). Hierbei findet folgende Formel Verwendung:

$$(G / F15) * 1000 + (G / F16) * 1000 + \dots + (G / F49) * 1000$$

---

<sup>61</sup> Quelle nach Ulrich, Ralf E. (2005): Fertilität: Analyse und Messmethoden. Vorlesungsscript vom 06. Juni 2005. Datum des letzten Zugriffs: 12. Juni 2007.

Es ist anzumerken, dass es sich bei der TFR um eine hypothetische Größe handelt. Es wird also der Frage nachgegangen, wie viele Kinder eine Frau im Laufe ihres Lebens bekommen würde, wenn sie in jedem (gebärfähigen) Alter ihres Lebens der (durchschnittlichen, bevölkerungsspezifischen und zu einer bestimmten Zeit vorherrschenden) Wahrscheinlichkeit einer Geburt unterliegt. Dabei geht man in Industrieländern von einem Bestandserhaltungsniveau von 2,1 Geburten pro Frau aus, soll die Population einer Nation nicht schrumpfen oder auch überaltern (Ulrich, 2005). Die ASFR berechnen dabei die altersspezifische Fertilität. So können für ein beobachtetes Jahr direkt Aussagen über die durchschnittlichen Geburten bei Frauen eines bestimmten Jahrganges dargestellt werden (Ulrich, 2005). Diese kann man dann sowohl für das Land, als auch global vergleichen.

$$(G / F_x) * 1000$$

Im Folgenden wird die Analyse der hier beschriebenen Größen vorgenommen und in den Gesamtzusammenhang dieser Arbeit gestellt.

### **3.3.1 Geburtenziffern, -raten und Natürliches Wachstum**

Abb. 33 zeigt Geburtenziffern und Rohe Geburtenraten für Japan der Jahre 1899 bis 2004. Im Wesentlichen lässt sich erkennen, dass die Zahlen gegen Mitte des 20ten Jahrhunderts generell rückläufig sind, nachdem diese zuvor angestiegen waren. Die Abnahme der Geburtenziffern, sowie Raten setzt dabei vor allem nach dem zweiten Weltkrieg ein. Dabei bilden zwei Babyboomphasen gegen Mitte bis Ende der 40er Jahre und in den 70er Jahren die Ausnahme. Der tiefe Knick im Jahr 1966 lässt sich auf das *Jahr des Hinoeuma* zurückführen. Diese und weitere historische Ereignisse werden dabei schon im Kap. 3.1.1 beschrieben, Abb. 16. Die Entwicklung der uns vorliegenden Zahlen soll vielmehr die Aussage stützen, dass die Alterung in Japan auch Folge sinkender Fertilität sei. Dabei sind in Japan durchaus noch genügend Frauen im gebärfähigen Alter vorhanden. Verglichen mit den Jahren 1920, 1950, 1970 und 2005 beträgt der Anteil der 15 bis 49 jährigen zur Gesamtbevölkerung jeweils 48% (1920), 49,5% (1950), 56,4% (1970) und 45% (2004). Der Anteil ist seit den 70er Jahren zwar gesunken, aber dennoch würde es genügen, weitaus mehr Geburten hervorzubringen, als die Werte der entsprechenden Jahre in Abb. 33 zeigen.

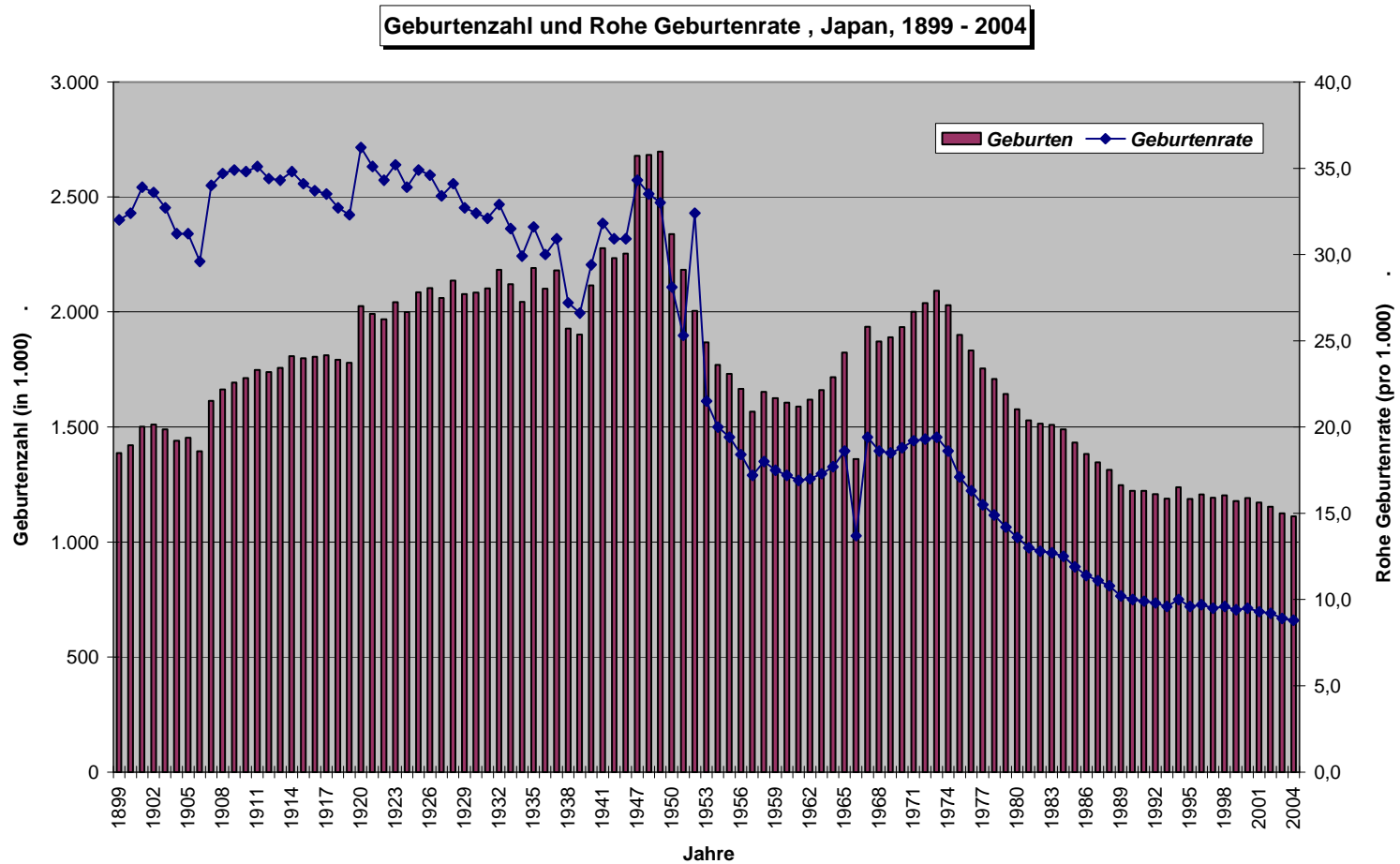


Abbildung 33: Geburtenzahl und Rohe Geburtenrate in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 61 & Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998, MHLW in Japan).



Der gegenwärtig noch hohe Anteil der Frauen im gebärfähigen Alter – bedingt durch einst geburtenreiche Jahrgänge – wäre dazu in der Lage, noch eine ganze Weile für hohe Geburtenzahlen zu sorgen. Dadurch würde auch die Population noch weiter wachsen, insbesondere aber auch die Alterung der Gesellschaft gebremst werden können. Die Statistiken sprechen jedoch für sich. Projektionen gehen dabei sogar von einer Rückentwicklung der Population aus (s. hierzu Kap.3.6). Außerdem werden – betrachtet man aktuelle Zahlen – immer weniger Frauen im gebärfähigen Alter vorhanden sein, um die Geburtenziffern wieder ansteigen lassen zu können. Entsprechend werden auch immer mehr alte Menschen vorhanden sein. Diese Entwicklung zeigt sich schon bei Betrachtung der gegenwärtigen Altersstruktur der japanischen Bevölkerung. Gesellschaftliche, sowie soziale Verhältnisse, Veränderungen in Familienstrukturen, ökonomische Veränderungen, die stetige Modernisierung etc., beeinflussen wesentlich die Entscheidung einer Frau bzw. von Eheleuten, ein Kind zu bekommen (vgl. Buttler, 1988). Mackenroth (1953) zitierend, spricht Höpflinger (1997) in diesem Zusammenhang vom *generativen Verhalten* und *generativer Struktur*. Hinsichtlich des *generativen Verhaltens* ist Fertilität die Folge einer Kombination von verschiedenen individuellen Verhaltensweisen. Diese Verhaltensweisen können der Fertilität dienen (Handlungen die zu einer Schwangerschaft und Lebendgeburt führen) oder ihr schaden (Handlungen die einer Schwangerschaft und Lebendgeburt vorbeugen). Das *generative Verhalten* hängt dabei u. a. von sozialen, ökonomischen, gesellschaftlichen, kulturellen und familiären Strukturen ab und unterliegt dem Wandel und Geist der Zeit (vgl. Höpflinger, 1997). Der Begriff der *generativen Struktur* bezieht sich in diesem Kontext auf die Bevölkerungsstruktur. Es wird davon ausgegangen, dass Fertilität abhängig von der Anzahl von Frauen im gebärfähigen Alter ist. Ein weiterer Einflussfaktor ist beispielsweise auch das Heiratsverhalten. Die durch die erwähnten Größen beeinflusste Fertilität, beeinflusst ihrerseits auch die Bevölkerungsstruktur hinsichtlich der Alterung, so dass hierin von einem „Wechselspiel“ gesprochen werden kann. Auch die *generative Struktur* unterliegt dabei dem zeitlichen Wandel einer Gesellschaft hinsichtlich der Werte, Normen und den zuvor schon beschriebenen Faktoren. Entsprechend kann zusammengetragen werden, dass sowohl *generatives Verhalten* als auch die *generative Struktur* die Fertilität (und damit die Altersstruktur) beeinflussen. Sind es doch individuelle

Verhaltensweisen, die sich auf eine Gesellschaft auswirken. Dieses hat wiederum Einfluss auf die Fertilität, so dass alle drei Begriffe (generatives Verhalten und Struktur und Fertilität) im Zusammenhang stehen (vgl. Höpflinger, 1997).

Die Veränderungen in der Altersstruktur fallen durch sinkende Geburtenziffern noch viel dramatischer aus, als der Geburtenrückgang selbst (vgl. Wingen, 1988). Nach Wingen (1988) spielt vor allem auch die Verbesserung der Lebenserwartung eine große Rolle und trägt somit wesentlich zum Alterungsprozess bei. Zugunsten steigt die Altersgruppe der über 65jährigen und insbesondere auch die der Hochbetagten überdurchschnittlich stark. Nur steigende oder konstant hohe Geburtenziffern können einen Ausgleich zur alternden Bevölkerung einleiten.

Abb. 34 zeigt dabei auch den Wandel der Geburtenraten nach Altersgruppen im Vergleich von mehreren Jahren. Hierbei wird entsprechend deutlich, dass neben dem Geburtenrückgang selbst, auch eine Verlagerung der Häufigkeit von Geburten hinsichtlich der Altersgruppen stattgefunden hat. War es eigentlich durchweg die Altersgruppe der 25 bis 29jährigen, welche die höchsten Geburtenraten aufwies, so teilt sich diese Altersgruppe diesen Platz nunmehr auch mit der der 30 bis 34jährigen. Grundsätzlich ist dabei zu erkennen, dass verglichen mit den Jahren 1970 bis 1990, für das Jahr 2005 eine Verschiebung hin zu den älteren Altersgruppen stattgefunden hat. Verhältnismäßig mehr ältere Frauen bekommen somit Kinder. Dabei sind die Geburtenraten der Altersgruppe der 20 bis 24jährigen von 1970 auf 2005 um 62,2% und der Altersgruppe der 25 bis 29jährigen um 57,7% gefallen. Im Gegenzug dazu sind die Raten bei der Altersgruppe der 35 – 39jährigen um 44,5% gestiegen und liegen auch noch für die ferneren Altersgruppen darüber. Bei der Altersgruppe der 30 bis 34jährigen bewegen sich die Raten über die Jahre hinweg im gleichen Bereich und variieren höchstens um 27% zueinander. Die gesamte Entwicklung zeigt, dass vor allem bei jüngeren Altersgruppen die Geburtenraten im Verlauf stark sinken und sich die der älteren Altersgruppen (hauptsächlich der über 34jährigen) erhöhen. Die beobachtete „Verschiebung“ zeigt deutlich, dass, im Verhältnis, immer ältere Altersgruppen mehr Kinder bekommen. Die gesamte Entwicklung lässt sich insbesondere auch mit den veränderten Lebensumständen erklären. Eine wesentliche Rolle spielen dabei Eheschließungen, welche bedingt durch Beruf und Bildungsstatus teilweise erst später geschlossen werden als in der

Vergangenheit. Dem zu Folge ist auch später mit Nachwuchs zu rechnen, oder dieser bleibt vollständig aus. Statistiken zeigen dabei den Rückgang von Eheschließungen, aber auch den Anstieg von Scheidungen in Japan im Vergleich der vergangenen Jahre, bis heute. Dabei gehen tendenziell die Eheschließungen insbesondere ab Mitte der 70er Jahre zurück. Dies belegen absolute Werte. Raten zeigen einen Rückgang schon zu Beginn der 70er Jahre. Entsprechend verhält es sich auch mit der Scheidungsrate. Diese steigt schon seit Beginn der 60er Jahre konstant an und liegt derzeit mehr als doppelt so hoch als noch im Jahre 1960 (s. hierzu Anhang 8). Man kann diese Entwicklung auch als Folge der Verwestlichung und des Wirtschaftsbooms verstehen. Seit jeher entwickelt sich Japan stark westlich orientiert, welches auch wesentlichen Einfluss auf traditionelle Denkweisen hat.

Überdies wird aus den Statistiken die Verschiebung der Eheschließungen hinsichtlich des Alters deutlich. Im Verlauf der letzten 70 Jahre verschiebt sich die Anzahl der Eheschließungen bei den Frauen auf die Altersgruppen 25 bis 29 Jahre und 30 bis 34 Jahre (s. hierzu Anhang 9). Dies wiederum hat – wie schon festgestellt – nicht unwesentlichen Einfluss auf die Geburtenziffern. Außerdem wirken sich auch sozial- und wirtschaftspolitische Umwälzungen der letzten Jahrzehnte in Japan negativ auf die Geburtenzahlen aus (vgl. Höpflinger, 1997).

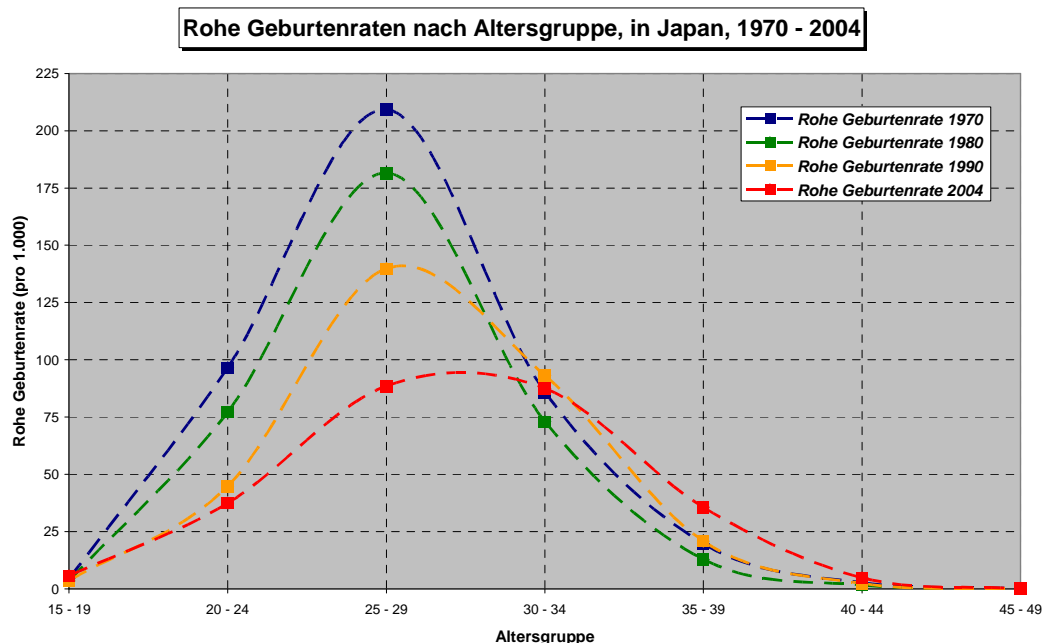


Abbildung 34: Rohe Geburtenraten nach Altersgruppe in Japan, 1970 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 63).

Abb. 35 stellt die Entwicklung der CBR, CDR und des natürlichen Wachstums in Japan der Jahre 1899 bis 2004 dar. Sofort fällt dabei die extreme Entwicklung der jeweiligen Raten zueinander auf und deutet dabei auch auf dramatische Folgen hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung hin. Deutlich zu erkennen ist, dass sich die CDR langsam der CBR annähert. Projektionen zeigen dabei sogar, dass die CDR die CBR schneidet und übersteigt (s. hierzu Kap. 3.6). Bislang allerdings ist insbesondere die starke Annäherung der Werte von Bedeutung. Dies wird beeinflusst durch sinkende Geburtenziffern und steigende Sterbeziffern, bedingt durch die zunehmende Alterung der Bevölkerung. Für das Jahr 2004 liegt die CDR bei einem Wert von 8,2‰ und die CBR bei einem Wert von 8,8‰. Das natürliche Wachstum beträgt dabei gerade einmal nur noch 0,6‰. Grundsätzlich kann man dem entgegen, dass das natürliche Wachstum Migration ausschließt. Für Japan allerdings hat dies keine weitreichend positive Auswirkung, da Migration in Japan fast nicht vorhanden ist (s. hierzu Kap. 3.5).

Die Entwicklung der in Abb. 35 dargestellten Werte ist vor allem seit den 70er Jahren von großer Bedeutung für unsere Recherchen. Seit diesem Zeitraum sinkt das natürliche Wachstum stetig. Entsprechend verhält es sich mit der Entwicklung der beiden anderen Größen (CDR steigt und CBR sinkt). Anhand der aktuellen Entwicklung aller Werte kann davon ausgegangen werden, dass, sollte es zu einem negativen natürlichen Wachstum kommen, zwangsläufig auch die Bevölkerung schrumpft. Dabei wird die Bevölkerung immer älter. Ausgleichende Geburten fallen aus. Entsprechend steigt die CDR an. Bei gleich bleibender Tendenz bietet sich also für Japan als Industrieland eine dramatische demographische Entwicklung, mit Folge der Überalterung. Größtes Problem ist dabei nicht nur das Aufschieben von Geburten, sondern der Verzicht auf diese. Uns vorliegende und schon in Kap. 3ff beschriebene und analysierte Populationsstatistiken zeigen sogar für das Jahr 2005 ein negatives Bevölkerungswachstum. Hierbei wird selbst Migration mit berücksichtigt.

Eine schrumpfende aber auch alternde Bevölkerung führt dabei wachsende Probleme u. a. in sozioökonomischer, politischer und kultureller Hinsicht mit sich. Dieses hat Einfluss auf viele Lebensbereiche. Interessant wäre es nunmehr diese Probleme aufzuzeigen und über Lösungsansätze zu diskutieren. Dieses wird im vierten Kapitel dieser Arbeit vorgenommen.

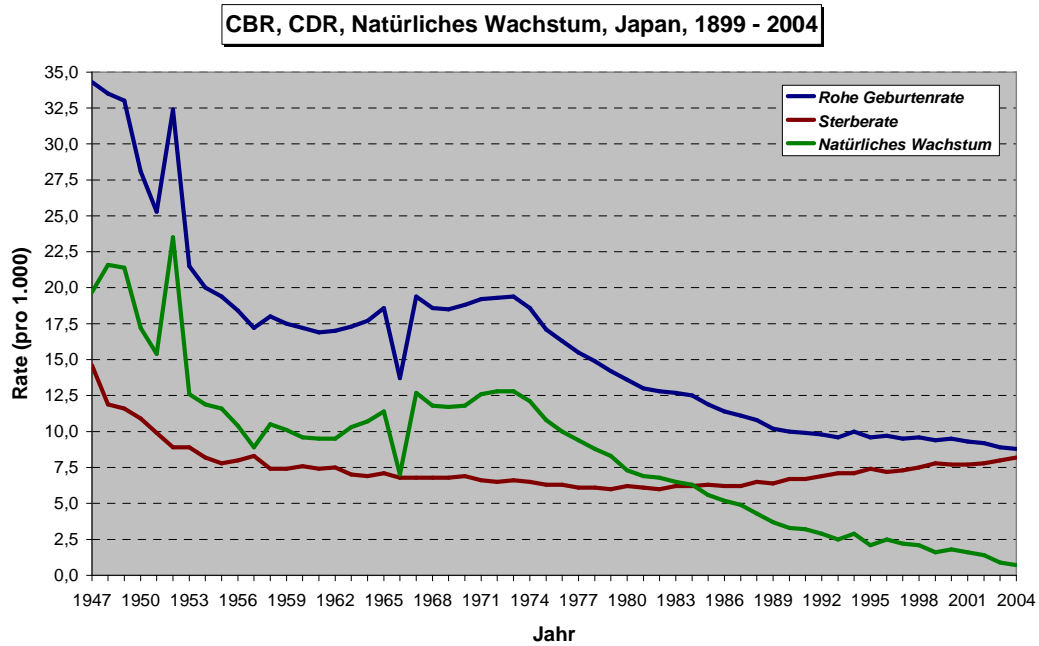


Abbildung 35: CBR, CDR, Natürliches Wachstum in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 61).

### 3.3.2 Gesamtfruchtbarkeitsrate für Japan

Die in Japan gegenwärtig negative Entwicklung hinsichtlich der Geburtenziffern und Raten scheint ein generell in Industrieländern auftretendes Phänomen zu sein. Ausschlaggebend ist im internationalen Vergleich vor allem die TFR (s. hierzu Abb. 36). Japan liegt dabei mit einer für das Jahr 2007 geschätzten TFR von 1,23 im unteren Bereich. Deutschland liegt mit einer TFR von 1,4 nur knapp drüber. Die U.S.A schneiden hierbei mit einem geschätzten Wert von 2,09 Kindern pro Frau für das Jahr 2007 am besten ab. Grundsätzlich aber liegen die in dieser Abbildung dargestellten Länder alle unter dem sog. „Reproduktionsniveau“ oder „Bestandserhaltungsniveau“ von 2,1 Kindern je Frau, welches „(...) für die Aufrechterhaltung einer konstanten Bevölkerungszahl notwendig ist“ (Gürler, 2004, S. 3). „(...) Und sofern das Geburtendefizit nicht durch Einwanderungen kompensiert wird, ist ein markanter Rückgang der Bevölkerungszahl langfristig unvermeidlich“ (Höpflinger, 1997, S. 52). Je niedriger die TFR dabei ist und je länger ein solch niedriger Wert schon besteht, desto schwieriger wird es, ihn zu kompensieren, welches zwangsläufig negative Effekten in der Population bewirkt.

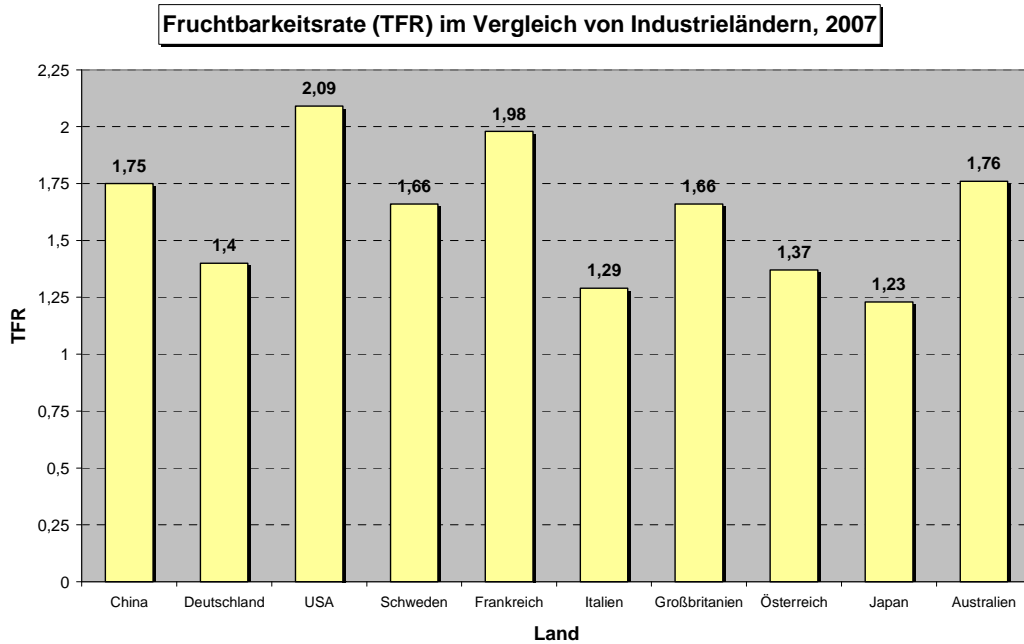


Abbildung 36: Fruchtbarkeitsrate (TFR) im Vergleich von Industrieländern, 2007 (Quelle: Eigene Darstellung nach The World Factbook 2007 der Central Intelligence Agency (CIA); \*geschätzte Werte für 2007)

Die in Abb. 37 dargestellte chronologische Entwicklung der Fruchtbarkeitsrate in Japan für die Jahre 1925 bis 2004 ist dabei ausschlaggebend und folgenreich.

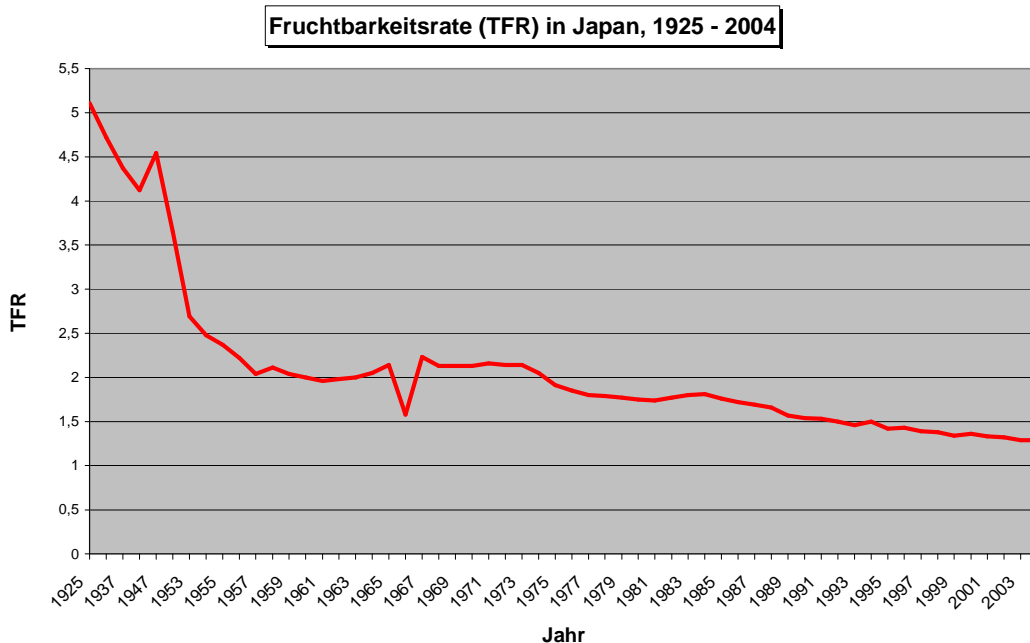


Abbildung 37: CBR, CDR, Natürliches Wachstum in Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 64)

Zunächst ist zu erkennen, dass die TFR von Japan seit Beginn der Aufzeichnungen – nach starkem Abfall in den Vorjahren – erstmals im Jahre 1957 unter dem Reproduktionsniveau von 2,1 liegt. Auch für die Folgejahre bis 1974 liegt der Wert nur unwesentlich darüber. Im beschriebenen Zeitverlauf (1957 bis 1974) erreicht die TFR ein Maximum von 2,23 für das Jahr 1967. Dabei fällt wieder der kulturell bedingte Einschnitt im Jahr 1966 auf, welcher allerdings außer Acht gelassen werden kann. Ab 1967 sinkt die TFR von Japan stetig und erreicht 1974 wieder den Grenzwert von unter 2,1 ( $TFR_{1974} = 2,04$ ). Seit diesem Zeitpunkt sinkt die TFR, bis auf das Ausnahmejahr 1994, konstant und erreicht für 2004 einen Wert von 1,29. Geschätzt wird dabei ein Wert von 1,23 für das Jahr 2007, welches das derzeitige Minimum darstellt.

Beobachtet man in diesem Kontext die Altersspezifischen Fruchtbarkeitsziffern, ist zu erkennen, dass sich auch hierin die altersspezifischen Ziffern hin zugunsten der älteren Frauen verschieben. Die ASFR einer Frau im Alter von 25 beispielsweise liegt für das Jahr 1930 noch bei 0,25 und für das Jahr 2004 bei 0,066. Dahingehend sind beispielsweise für Frauen im Alter von 35 die Werte in den Jahren 1965 bis 2004 von 0,034 auf 0,056 angestiegen (s. hierzu Anhang 10). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Bestanderhaltungsniveau von 2,1 Kindern pro Frau mindestens seit Mitte der 70er Jahre unterschritten ist. Entsprechend lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass mindestens seit diesem Zeitpunkt ein konstantes Geburtendefizit in Japan vorherrscht. Aufgrund der eher verhaltenen Migrationspolitik Japans, kann diese Entwicklung nicht kompensiert werden. Entsprechende Folgen werden daher ein markanter Rückgang der Bevölkerungszahl sein. Eine weitere Folge ist dabei eine immer älter werdende Gesellschaft, welche u. a. auch mit der hohen Lebenserwartung in Japan zusammenhängt. Eine solche Entwicklung lässt sich dabei grundsätzlich für alle Industrieländer beobachten. Die Bedeutung für Japan sei dabei vorangestellt, da hier innerhalb kürzester Zeit sehr viele demographische Entwicklungen durchlaufen wurden, wozu es in anderen Industrieländern mehr Zeit gebraucht hat. Nach einem kurzen Exkurs zur Migrationsinduzierten Alterung in Japan, folgen weitere Konsequenzen und Gründe der derzeitigen demographischen Entwicklung in Japan und werden anschließend diskutiert. Ein wichtiges Konzept stellt hier die Theorie des sog. „Demographische Übergangs“ dar, auch bekannt als Theorie der „Demographischen Transition/Transformation“.

### **3.4 Demographischer Übergang in Japan und Konsequenzen hinsichtlich der demographischen Alterung**

Im ursprünglichen Sinne markiert der sog „demographische Übergang“ einen „Prozess der Unterbrechung der Kontinuität der Bevölkerungsbewegung“ (Khalatbari, 1983, S. 17), welcher in der Wiederaufnahme der Kontinuität der Bevölkerungsbewegung auf einer neuen Ebene mündet (vgl. Khalatbari, 1983). Diesbezüglich sind im 20ten Jahrhundert vermehrt Modelle und Theorien aufgestellt worden, auf diese hier nicht näher eingegangen wird. In dieser Arbeit wird lediglich vom „demographischen Übergangs“ als ein Wandel „von hohen zu tiefen Geburten- und Sterbeziffern“ (Höpflinger, 1997, S. 32) ausgegangen. Dieser Wandel wird in dieser Arbeit dabei anhand des von den Vereinigten Nationen in den 60er Jahren entwickelten sog. „Fünf – Phasen – Modells“ projiziert und beschrieben. Die im Folgenden beschriebenen Phasen sind dabei idealtypisch und treten in der Realität nur selten genau in dieser Form auf. Abweichungen sind daher die Regel (vgl. Höpflinger, 1997).

#### **Phase 1**

(Prätransformativ Phase) „Es ist die Zeit vor Beginn des demographischen Übergangs, gekennzeichnet durch hohe Geburtenziffern, sowie hohe und Schwankende Sterbeziffern. Die Wachstumsrate der Bevölkerung ist gering“ (Höpflinger, 1997, S.34).

#### **Phase 2**

(Frühtransformativ Phase) „Die Sterbeziffern beginnen allmählich zu sinken, die Geburtenziffern bleiben jedoch hoch oder steigen (...) sogar an. Das Resultat ist eine Beschleunigung des Bevölkerungswachstums“ (Höpflinger, 1997, S.34).

#### **Phase 3**

(Mitteltransformativ Phase) „Die Sterbeziffern fallen weiter auf ein relativ tiefes Niveau, während die Geburtenziffern erst langsam zu sinken beginnen. Die Schere zwischen Geburten- und Todesfällen öffnet sich weiter, wodurch sich in dieser Phase in besonders starkes Bevölkerungswachstum ergibt“ (Höpflinger, 1997, S.34).



#### Phase 4

(Spättransformative Phase) „Die Geburtenziffern unterliegen einem starken Abwärtstrend, wogegen sich die Sterbeziffern bereits auf einem niedrigen Niveau zu stabilisieren beginnen. Damit reduzieren sich die Wachstumsraten der Bevölkerung wieder“ (Höpflinger, 1997, S.34).

#### Phase 5

(Posttransformative Phase) „Die Geburten- und Sterbeziffern stabilisieren sich auf einem niedrigen Niveau. Das Bevölkerungswachstum ist gering oder sogar negativ“ (Höpflinger, 1997, S.34).

Abb. 38 zeigt dabei die fünf Phasen des demographischen Übergangs in Japan für die beobachtete Periode von 1899 bis 2004. Die fünf Phasen sind hierbei nach eigenem Ermessen auf die (parallele) Entwicklung der CDR und CBR projiziert worden. Im Folgenden möchten wir dieses näher erläutern und analog dabei auch immer auf die Entwicklung der allgemeinen Wachstumsrate eingehen (s. hierzu auch Abb. 10).

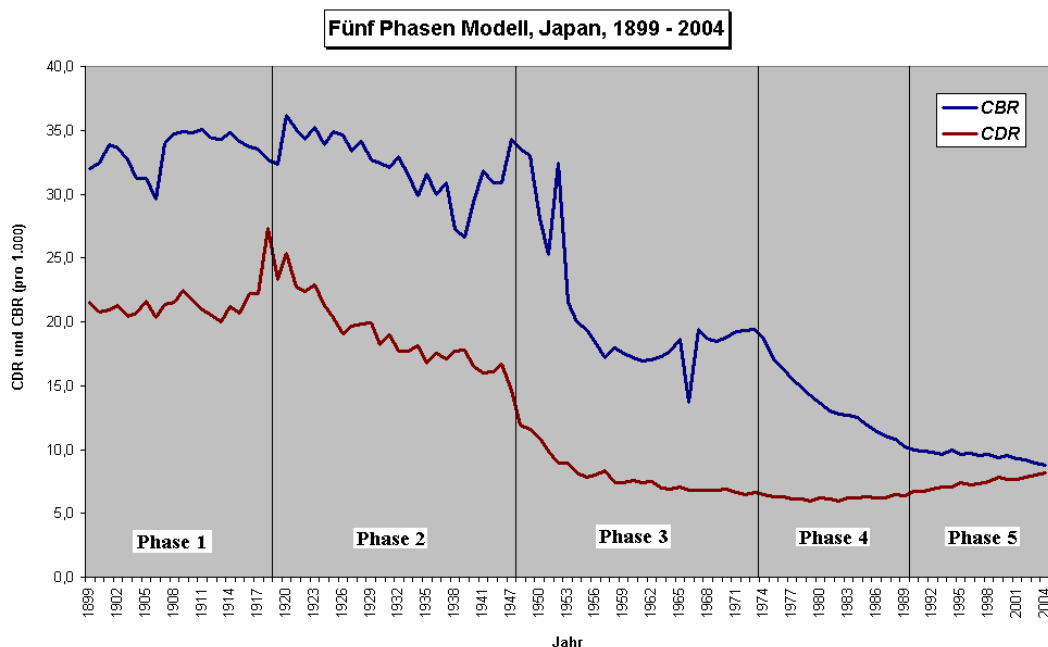


Abbildung 38: Fünf Phasen Modell, Japan, 1899 – 2004 (Quelle: Eigene Darstellung nach Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 61 & Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998 des MHLW in Japan).

Für die von uns als erste Phase beschriebene Periode (Ende 19tes Jahrhundert – 20er Jahre) sind deutlich hohe CDR und CBR auszumachen. Dabei schwanken die Werte relativ gering. Die Wachstumsrate hingegen ist relativ hoch, aber schwankend..

In der Folgephase (20er – Ende 40er Jahre) sinkt die CDR langsam. Die Geburtenziffern bleiben hoch, auch wenn diese kurzzeitig zurückgehen. Für den letzten Abschnitt dieser Phase steigen diese allerdings wieder stark an. Die Wachstumsrate ist dabei wiederum hoch und führt zu einem raschen Bevölkerungsanstieg.

In Phase 3 (Ende 40er – Mitte 70er Jahre) sind die weiter sinkenden CDR zu erkennen, welche allmählich auch ein vergleichsweise niedriges Niveau erreichen. Die CBR fangen hier zunächst eher schnell an zu sinken und steigen gegen Ende der dritten Phase nochmal an. Insgesamt allerdings sinken die Werte stetig. Die Differenz zwischen CDR und CBR ist unterdessen tendenziell steigend. Das Bevölkerungswachstum ist auch besonders stark.

Die vierte Phase (Mitte 70er – Anfang 90er Jahre) leitet den endgültigen Abwärtstrend der CBR ein. Wohingegen sich die CDR auf einem relativ niedrigen Niveau stabilisiert hat. Auch die Wachstumsraten reduzieren sich hier.

In der letzten Phase (Anfang 90er bis Gegenwart) bewegen sich CDR und CBR konstant aufeinander zu, wobei die CBR weiterhin sinkend ist und die CDR leicht ansteigt. Dabei ist auch das Bevölkerungswachstum niedrig und liegt schon für das Jahr 2005 bei einer Rate von -0,1.

In der Gesamtheit lässt sich konstatieren, dass die von uns eingeteilten Phasen weitestgehend mit der Theorie übereinstimmen. Es gibt lediglich nur kleine Abweichungen, besonders was die Wachstumsrate angeht. „(...) Demographische Prozesse verlaufen meist nicht linear“ (Höpflinger, 1997, S. 34), welches die geringen Abweichungen erklärt. Im Großen und Ganzen aber kann mittels des Fünf-Phasen-Modells der demographische Übergang in Japan festgestellt werden. Die visualisierte Entwicklung spiegelt wiederum den Prozess der Alterung wieder.

### **3.5 Migrationsinduzierte Alterung**

Wie schon erwähnt stellt Migration einen nicht unwesentlichen Faktor für die demographische Entwicklung einer Population dar. Migration ist dabei sogar in der Lage, Geburtendefizite zu kompensieren und damit den Rückgang und die Alterung einer Bevölkerung aufzuhalten und damit die Bevölkerungsstruktur grundlegend zu ändern. Entsprechend beeinflussen also Wanderungen die Bevölkerungszahl und Bevölkerungsstruktur einer Population (vgl. Höpflinger, 1997). Länder wie Japan allerdings haben bislang u. a. aus kulturellen und politischen Gründen auf verstärkte Einwanderungen von Außen verzichtet. Allerdings hätten so vielleicht Diskrepanzen in der Bevölkerungsentwicklung aufgehalten werden können. Fraglich ist dabei dennoch, ob dies wünschenswert sei, bei einem Land, welches aufgrund seiner geringen bewohnbaren Landfläche schon jetzt droht, „aus allen Nähten zu platzen“. Diese Thematik wird allerdings erst später diskutiert. Zunächst wird eine Klärung des Begriffs Migration und die Darlegung des Standpunkts Japans hierzu als sinnvoll erachtet.

#### **3.5.1 Zur Bedeutung und zu Ausbleiben von Migration in Japan**

Migration ist ein vielschichtiger Begriff und bietet eine Vielfalt an Definitionen (Treibell, 1990). Höpflinger (1997) verweist dabei in seinem Buch auf mehrere Definitionen verschiedener Autoren. Migration kann man dabei als „jede Ortsveränderung von Personen“ (Hoffmann – Nowotny, 1970, S. 107) oder „als jeder Wechsel des Hauptwohnsitzes einer Person“ (Wagner, 1989, S. 26) verstehen (vgl. Höpflinger, 1997). Man unterscheidet hierin auch unterschiedliche Formen von Migrationsprozessen. Diese gliedern sich u. a. in:

- Zu- und Abwanderungen (Ein-, Auswanderungen)
- Binnen- und Außenwanderungen (Zu- Fort-, Umzüge)
- Pendelwanderungen räumliche und geographische Mobilität

(vgl. Ulrich 2005)<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Quelle nach Ulrich, Ralf E. (2005): Migration: Analyse und Messmethoden. Vorlesungsscript vom 14. Juni 2005. Datum des letzten Zugriffs: 13. Juni 2007.

Interessant für unsere Recherchen sind dabei vor allem die Zuzüge und Fortzüge und das sich daraus errechnende „Wanderungssaldo“ (Zuzüge – Fortzüge = Wanderungssaldo). Weiterführend lassen sich auch Fort- und Zuzugsrate, sowie Netto- und Bruttowanderungsrate berechnen. Dies ist vor allem auch für einen internationalen Vergleich von Bedeutung (Ulrich, 2005).

Zuzüge und Fortzüge im Zusammenhang der internationalen Migration spielen dabei eine wesentliche Rolle für Bevölkerungsstruktur und –zahl des Landes. Jedoch muss ein Land auch Impulse setzen bzw. Potentiale haben, welche Migration positiv beeinflussen können. Hierbei spielen mehrere Faktoren eine Rolle, die an dieser Stelle kurz zusammenfasst werden:

1. Unterschiede hinsichtlich demographischer Potentiale. Dies soll bedeuten, dass Ortschaften bzw. Länder mit geringer Bevölkerungsdichte viele Leute aus dicht besiedelten Gegenden zum „Überzusiedeln“ anregen können.
2. Differenzen in ökonomischen Belangen. Migranten suchen oft nach besser bezahlten Jobs und höheren Lebensstandards als es ihnen die bisher gewohnten Lebensumstände erlauben.
3. Unterschiede in politischen und kulturellen Potentialen. Die Suche nach einem Land, welches ein einfacheres Leben ermöglicht, wo mehr Freiheit in jeglicher Hinsicht (Lebensstile, kulturelles Klima etc.) und eventuell sogar weniger Druck durch das staatliche Regime vorherrscht.
4. Unterschiede hinsichtlich technologischer Faktoren. Manchmal kann es nämlich sein, dass ein bestimmter technologischer Fortschritt in einem Land vorherrscht, welcher einen neuen Lebensstil ermöglicht und auch noch persönliche Interessen oder individuelle Berufsqualifikationen stark bevorteilt. Dies war in der Geschichte besonders im Zuge der Industrialisierung zu beobachten. Zuerst wurden mehr Arbeiter im Industriesektor benötigt. Später, im Wechsel zur Dienstleistungsgesellschaft, wurden wieder neue, spezielle Berufe benötigt und die Berufstätigkeit beispielsweise von Frauen stieg stark an.

(vgl. OECD, 1986)

Japans politische Einstellung führte dazu, dass lange Zeit Immigration immens eingeschränkt, gar verhindert wurde. Im Verlauf der 60 Jahre des 20ten Jahrhunderts fehlten Japan im Zuge der Industrialisierung vermehrt Arbeitskräfte u. a. im industriellen und gewerblichen Bereich. Dieser Mangel wurde allerdings dadurch umgangen, indem sehr arbeitskraftintensive Produktionsvorgänge vermehrt ins „nahe“ Ausland verschoben wurden. Korea, Thailand und Malaysia waren hierfür die idealen Kooperationsländer. Zum einen war der Stundenlohn in diesen Ländern um einiges geringer als in Japan und zum anderen erhofften sich die entsprechenden Länder dadurch ein wirtschaftliches Wachstum, da Arbeitsplätze geschaffen wurden und technisches „Know How“ vermittelt bzw. für adäquate Ausbildung der neuen Arbeitskräfte gesorgt wurde (vgl. OECD, 1986). Auch wurde das Potential von japanischen Arbeitskräften aus den ländlichen Regionen genutzt (Netzwerk Migration in Europa e. V., 2003)<sup>63</sup>.

Sehr verwunderlich ist es, dass Japans Entscheidungsträger vor allem ab den 50er Jahren des 20ten Jahrhunderts, in denen die Anfänge des Wirtschaftswachstums lagen, auf Gastarbeiter verzichteten. Vergleicht man hierbei beispielsweise Deutschland und Frankreich, so haben diese Länder zur Zeit ihres starken Wirtschaftswachstums viele ausländische (Gast-)Arbeiter „importiert“ (vgl. Tegtmeier Pak, 2004)<sup>64</sup>. Zur Beantwortung der Frage, warum Japan eine Ausnahme hierbei darstellt, müssen u. a. politische, soziokulturelle, aber auch ökonomische Hintergründe beleuchtet werden. Fakt ist, dass Japan hinsichtlich des wirtschaftlichen Wachstums im internationalen Vergleich immer auf einen der obersten Plätze anzusiedeln war. Statistische Daten beweisen aber, dass in Japan fast gänzlich auf Gastarbeiter verzichtet wurde, das Land also aus sich selbst heraus große Schritte gehen konnte. Jedoch waren es international betrachtet nicht nur wirtschaftliche Aspekte, die viele Industrieländer dazu veranlasst haben Gastarbeiter zu locken. Auch aus demographischer Sicht heraus waren viele Länder dazu angehalten die Immigration zu fördern. Gemeint ist an dieser Stelle die Entwicklung der Geburtenziffern, die einen erheblichen Einfluss auf die Zahl

---

<sup>63</sup> Quelle nach: Netzwerk Migration in Europa e. V. (2003): Migration und Bevölkerung. [http://www.migration-info.de/migration\\_und\\_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0304.pdf](http://www.migration-info.de/migration_und_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0304.pdf), Datum des Zugriffs: 19. Juni 2007.

<sup>64</sup> Quelle nach: Tegtmeier Pak, 2004: Development of National Migration Regimes. Japan in Comparative perspective. <http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=ccis>, Datum des Zugriffs: 15. Juni 2007.

und Struktur einer Bevölkerung und den damit einhergehenden Konsequenzen hat. Waren in Japan 1950 bis 1955 die Fertilitätsraten noch relativ hoch, so nahmen diese ab den 60er Jahren dramatisch ab (vgl. Tegtmeier Pak, 2004). Diese Tatsache allein hätte die japanischen Entscheidungsträger schon enorm beunruhigen sollen, welches schließlich zum Umdenken in der japanischen Sozial- und Einwanderungspolitik hätte führen müssen. Es ist nämlich kein Geheimnis, dass sich Einwanderungen von Außen auch positiv auf die Fertilität einer Bevölkerung auswirken können. Ein solcher Effekt wurde allerdings nicht nur von Japan unterschätzt. Somit hätten in vielen Ländern einige der gegenwärtigen demographischen Entwicklungen vermieden oder wenigstens gebremst werden können.

Japan unterscheidet sich vor allem im kulturellen Aspekt sehr von anderen Industrienationen. Die Japaner legen großen Wert auf ethnische Homogenität, sind sehr stolz auf ihr eigenes Volk und Kultur und den selbst erlangten Fortschritt, und verzichten deshalb nur allzu gerne auf „Hilfe“ von außerhalb. Dies mündet indirekt in Japans berüchtigtem Ruf als eine das Fremde ablehnende Nation (vgl. Tegtmeier Pak, 2004). In diesem Zusammenhang kann dabei auch von einer in Japan stark verbreiteten „Überfremdungsangst“ gesprochen werden. Als Folge daraus entstand eine strenge Zuwanderungskontrolle. Flucht und Asyl wurden und werden dabei kaum gewährt. Bis in die 90er Jahre waren „die Einreisemöglichkeiten für Ausländer auf wenige zweckbestimmte Bereiche wie Familienzusammenführung, Kurzbesuche, (...) Studium oder Schulausbildung Ausübung akademischer bzw. künstlerischer Aktivitäten oder andere, in jedem Fall aber genau definierte, Beschäftigungen beschränkt“ (Netzwerk Migration in Europa e. V., 2003, S. 4).

Die Erlangung der japanischen Staatsbürgerschaft erweist sich zudem als äußerst hürdenreich. Einige Einwanderungskriterien sind dabei sehr umstritten, lassen sie doch einen erheblichen Interpretationsspielraum. Vor allem soll so die Einreise von unqualifizierten Arbeitskräften vermieden werden (vgl. Netzwerk Migration in Europa e. V., 2003).

Während manche Länder schon seit Längerem versuchen das Problem der sinkenden Fertilität durch u. a. freundlichere Sozial- und Einwanderungspolitik zu

kompensieren, ist Japan dem gegenwärtig immer noch versperrt (vgl. Tegtmeyer Pak, 2004). Dieses Verhalten zeigt sich auch wirtschaftlich und gesellschaftlich als sehr folgenreich. Statistiken zur Wirtschaft belegen, dass zwischen den 70er und 90er Jahren des 20. Jahrhunderts beispielsweise der Anstieg der Bevölkerung Japans im arbeitsfähigen Alter bei durchschnittlich noch 650.000 und 750.000 pro Jahr lag. In der Periode 1990 bis 1995 war nur noch ein Anstieg von rund 230.000 Personen pro Jahr festzustellen. Für die darauf folgende Periode (1995 – 2000) mündet dies sogar in einem Defizit von durchschnittlich -197.000 Personen pro Jahr (vgl. OECD, 1986). Neben der voranschreitenden Alterung der Gesellschaft werden folglich ebenfalls Menschen im arbeitsfähigen Alter rar. Die Frage lautet daher, ob auch Japans Wirtschaft mit dieser negativen Tendenz fertig werden wird und wenn, dann wie? Veränderungen sind in jedem Fall von Nöten. Es erweist sich als äußerst nötig, dass Japan im Bezug auf die Einwanderungsfrage seine politische Einstellung überdenken muss (vgl. OECD, 1986). Allerdings ist fraglich, inwiefern Zuwanderungen den gegenwärtigen Trend noch aufhalten können. Nach Wingen (1988) stellt dies „(...) im Grunde keinen Ausweg aus der demographischen Klemme dar“ (Wingen, 1988, S. 309).

### **3.5.2 Entwicklung der Wanderungsbilanz und des Ausländeranteils**

Abb. 39 zeigt den Anteil registrierter Ausländer in Japan. Es ist dabei zu erkennen, dass sich die Werte von 1985 auf 2004 mehr als verdoppelt haben. Hinsichtlich der Gesamtbevölkerung sind diese Zahlen allerdings verschwindend gering. Für das Jahr 2004 beispielsweise beträgt der Ausländeranteil in Japan nur 1,54%. Für das Jahr 1985 liegt der Wert bei 0,79%. Es ist zwar ein Anstieg zu erkennen, aber auch dieser ist neben den Werten selbst eher gering. Für Deutschland beispielsweise beträgt der Ausländeranteil für das Jahr 2004 im Vergleich starke 8,8%. (vgl. Statistisches Bundesamt, 2007)<sup>65</sup>.

---

<sup>65</sup> Quelle nach: Statistisches Bundesamt (2007): Bevölkerungsstand.  
<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/Content50/GeschlechtStaatsangehoerigkeit,templateId=renderPrint.phtml>, Datum des Zugriffs: 16. Juni 2007.

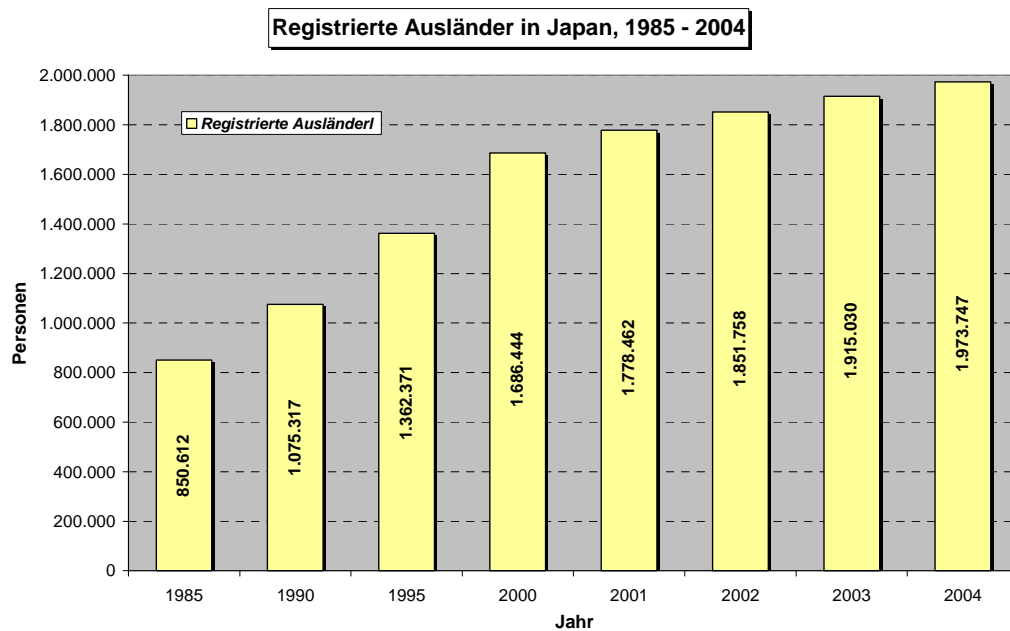


Abbildung 39: *Registrierte Ausländer in Japan, 1985 – 2004* (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an *Japan Statistical Yearbook 2007* des *Statistical Research and Training Institute*, publiziert vom *Statistics Bureau Japan, MIC*, S. 55)

Da der Ausländeranteil eines Landes auch Indiz für Migrationsverhältnisse sein kann, belegen allein diese Zahlen, dass es um die Zuzüge von Außen nicht gut bestellt ist. Diese Aussage belegen migrationspezifische Daten (s. Abb. 40).

Absolute Zahlen sprechen von einem verhältnismäßig gering positiven Wanderungssaldo in Japan. Die Zahlen bleiben für die verglichenen Perioden fast unverändert (Wanderungssaldo 1995 – 2000 = 56.000; Wanderungssaldo 2000 – 2005 = 54.000). Die Differenz liegt bei lediglich 3,7%. Die Entwicklung im Zeitverlauf ist dennoch rückläufig. Die Nettomigrationsrate für beide Perioden liegt unverändert bei jeweils 0,4%. Die geringe, wenn auch konstante Migration sei zumindest für die hier dargestellten Perioden statistisch belegt.

Deutschland hingegen zeigt im Vergleich zwar auch eine sinkende Tendenz, die Raten und absoluten Zahlen liegen aber auffällig höher. Für die Periode 1995 – 2000 liegt das Wanderungssaldo bei 227.000 und für die Folgeperiode bei 200.000. Der Rücklauf entspricht 13,5%. Die Raten sinken dabei von 2,8‰ auf 2,4‰. Die Differenzen im Zeitverlauf sind für Deutschland zwar größer, weisen aber dennoch deutlich höhere Zuwanderungen als in Japan auf.

Weitere Statistiken zu Japan waren hierin leider zu widersprüchlich, so dass wir diese hier nicht aufführen möchten. Gründe hierfür sind u. a. unterschiedliche Erhebungs- und Auswertungsmethoden der Ministerien.



Wanderungssaldo und Nettowanderungsrate für BRD und Japan, 1995 - 2005

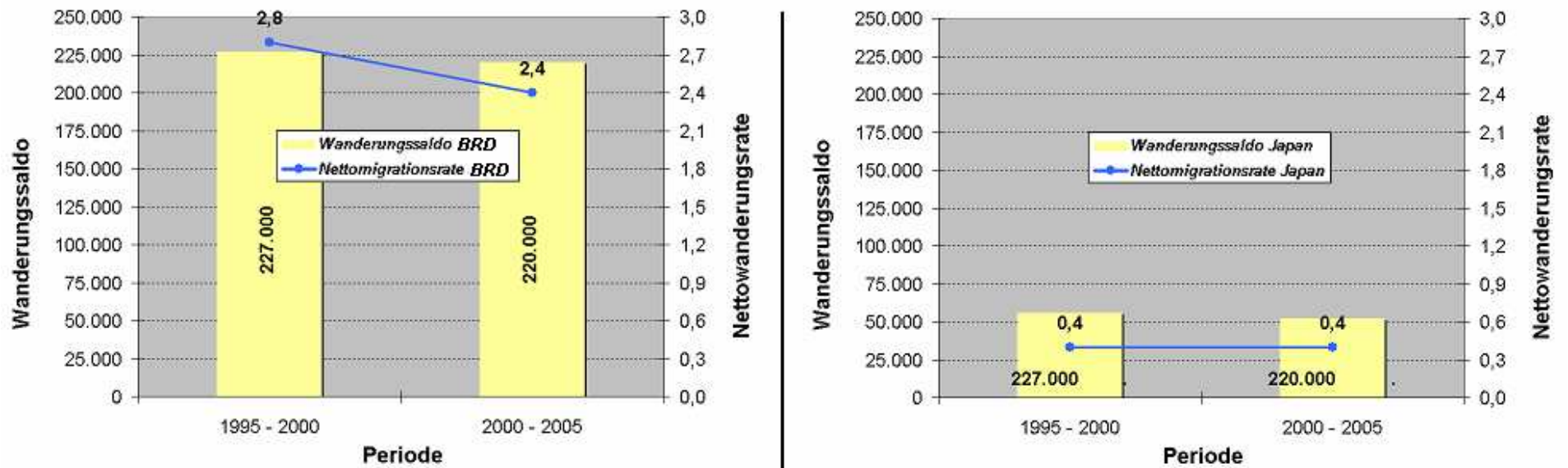


Abb. 40: Wanderungssaldo und Nettowanderungsrate für BRD und Japan, 1995 – 2005 (Quelle: Eigene Darstellung nach World Population Prospects: The 2006 Revision Population Database der United Nations, 2007. Panel2: Detailed data)

### 3.6 Vorausberechnungen zur demographischen Alterung in Japan

Im Zuge der empirischen Annäherung an unsere Fragestellung werden Bevölkerungsvorausberechnungen für Japan thematisiert und ausgewertet. Dabei stützen wir uns vor allem auf Bevölkerungsprojektionen des *National Institute of Population and Social Security Research in Japan*, kurz IPSS. Hierin wurden Projektionen bis ins Jahr 2100 unternommen und bieten damit eine gute Arbeitsgrundlage.

Bei Bevölkerungsvorausberechnungen handelt es sich um bedingte wissenschaftliche Aussagen über die Zukunft. Dabei werden mittels Analysen der Vergangenheit und „(...) aus einer möglichst genauen Bestandsaufnahme der aktuellen demographischen Situation“ (ZIRP, 2003, S. 4) Annahmen über die künftige Entwicklung der Fertilität, Mortalität, Lebenserwartung, Migration und der Bevölkerung selbst (Struktur, Anzahl etc.) unternommen (Ulrich, 2005)<sup>66</sup>. Diese Annahmen sind Grundlage für sämtliche Methoden von Bevölkerungsvorausberechnungen (vgl. ZIRP, 2003).

Die uns anhand der Daten zur Verfügung stehenden Bevölkerungsprojektionen beschreiben eine solche Methode von Bevölkerungsvorausberechnungen. Sie sollen mittels „(...) getroffenen Annahmen die künftigen Trends realistisch beschreiben (...)“ (ZIRP, 2003, S. 4). Dabei sollen diese Annahmen vor allem auch politische Maßnahmen insofern beeinflussen, als dass man in die Lage versetzt wird auf bestimmte (negative) Entwicklungen rechtzeitig reagieren zu können (vgl. ZIRP, 2003). Auf der anderen Seite genehmigen solche Projektionen auch einen Ausblick auf die Auswirkungen gegenwärtiger Politik. Da Letzteres allerdings auch schwierig zu beurteilen ist, „(...) bestehen Bevölkerungsprojektionen typischerweise aus drei Varianten – aus einer oberen, mittleren und unteren“ (ZIRP, 2003, S. 4). Für unsere Auswertungen hingegen reicht dabei die mittlere Variante vollkommen aus.

Im Folgenden wird nun ein Großteil der bislang aufgeführten Statistiken durch Projektionen für die nächsten Jahrzehnte erweitert, um insbesondere auch den Prozess der demographischen Alterung in Japan darstellen zu können und eine weitere Grundlage zur Diskussion dieser Problematik zu schaffen.

---

<sup>66</sup> Quelle nach Ulrich, Ralf E. (2005): Bevölkerungsvorausberechnungen. Vorlesungsscript vom 20. Juni 2005. Datum des letzten Zugriffs: 16. Juni 2007.

### 3.6.1 Zukünftige Veränderungen zur Alters- und Geschlechtsstruktur

Projektionen über Alters- und Geschlechtsstruktur in Japan für die Jahre 2025 und 2050 zeigen eine für Zukunft stark alternde Gesellschaft (s. hierzu Abb. 41 & 42). Dabei wird der Übergang in die schon in Kap. 3.1.1 angesprochene Urnenform deutlich. Niedrige Geburtenraten führen zu einem Überhang der älteren Bevölkerung. Die jungen Jahrgänge nehmen dabei jährlich ab. Diese Überalterung ist vor allem Folge einer TFR von unter 2,1 Kindern pro Frau (Bestandserhaltungsniveau) und einer hohen Lebenserwartung.

Die Bevölkerungspyramide von 2025 erscheint dabei im Vergleich mit der von 2050 noch ziemlich uneben. Grund hierfür sind die älteren Jahrgänge bzw. die noch nicht abgestorbenen Generationen der Babyboom-Phasen der 40er und 70er Jahre. Die Personen der ersten Babyboom-Phase sind hier in etwa 70 Jahre alt und älter. Die der zweiten Phase weisen hierin ein Alter von in etwa 50 auf. Die Babyboom Generation der 1940er Jahre ist für die Projektion von 2050 hingegen schon fast abgestorben und die Unebenheiten verschwinden allmählich.

Grundsätzlich kann dabei ausgesagt werden, dass die Alterung der Gesellschaft bis 2025 nicht nur auf niedrige Geburten etc. zurückzuführen ist, sondern besonders auch eine Folge der ersten Babyboom-Phase darstellt. Entsprechend kann dies auch für die Altersstruktur bis ins Jahr 2050 konstatiert werden. Hierbei liegt der Grund der Überalterung vor allem in der zweiten Babyboom Generation. Es müsste folglich für sehr große Geburtenraten gesorgt werden, will man die voranschreitende Überalterung aufhalten.

Auffallend ist dabei immer auch der große Überschuss an Frauen für den älteren Teil der Bevölkerung. Für die Alterspyramide von 2050 und die Altersklasse der über 90 jährigen gestaltet sich dies sehr extrem (s. hierzu Abb. 41 & 42).

Alles in Allem kann schon an dieser Stelle erwähnt werden, dass bei der derzeitigen Entwicklung auch für die Zukunft von einer stark alternden Gesellschaft ausgegangen werden muss. Diesen Trend aufzuhalten gestaltet sich dabei sehr schwer, da, wie schon erwähnt, u. a. schon sehr hohe Geburtenraten anvisiert werden müssten. Dennoch könnte dieser Trend zumindest gebremst werden. Hierin müssen insbesondere politische Entscheidungen gefällt werden.

Ein Ansatz wäre dabei ein Umdenken bezüglich der Einwanderungspolitik, aber auch familienpolitische Konsequenzen etc. müssten endlich gezogen werden.

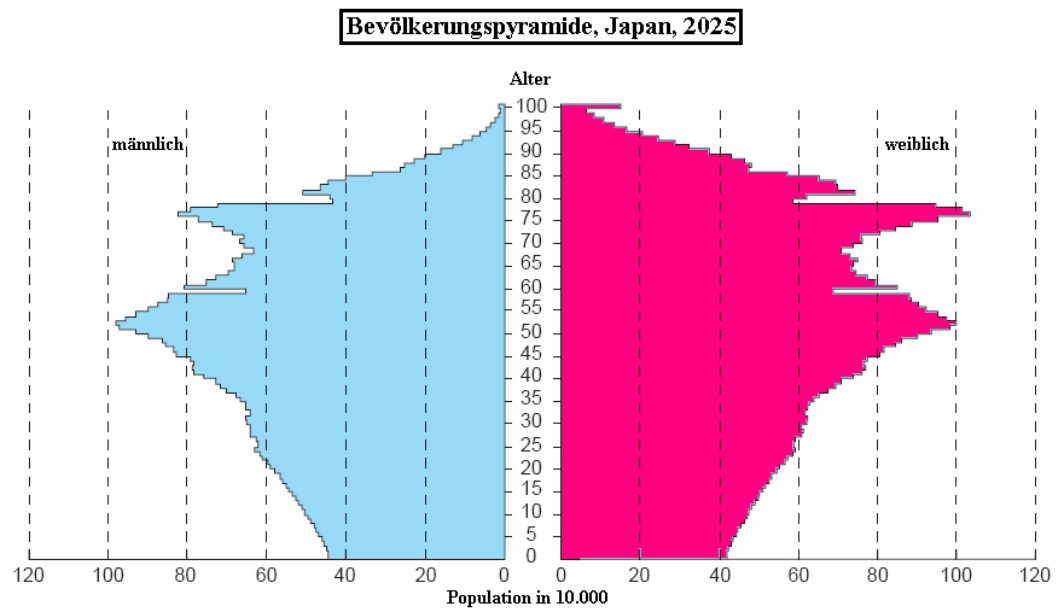


Abbildung 41: Bevölkerungspyramide, Japan, 2025 (Quelle: Veränderte Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan, S. 11)

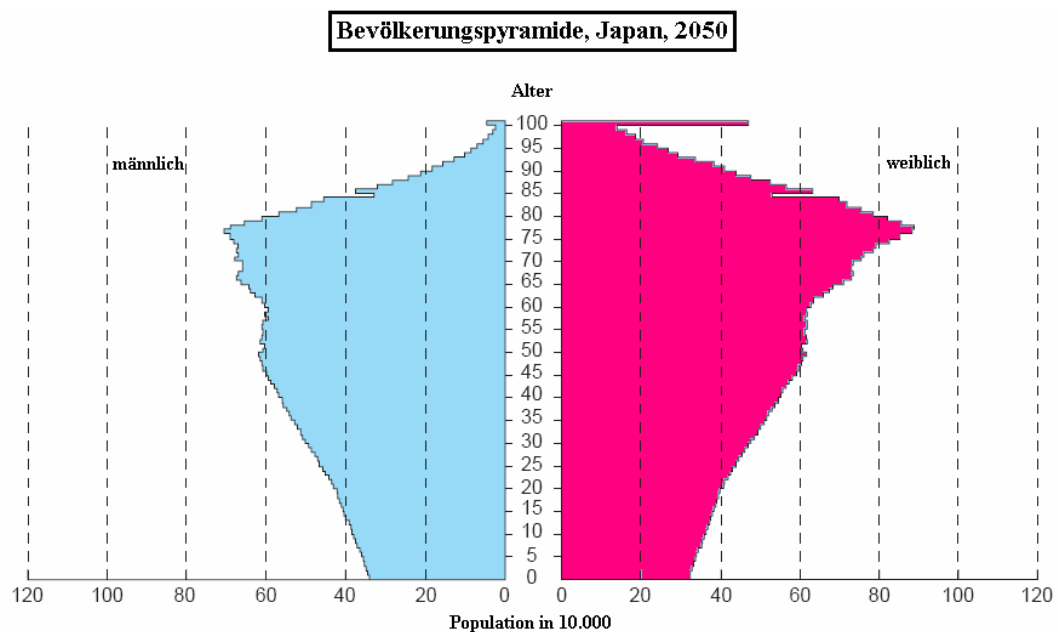


Abbildung 42: Bevölkerungspyramide, Japan, 2050 (Quelle: Veränderte Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan, S. 11)

Gemäß der gegenwärtigen Entwicklung der Altersgruppen, kann von der in Abb. 43 dargestellten Projektion ausgegangen werden. Die hier visualisierten Daten ab 2005 beschreiben dabei jeweils die mittlere Variante dieser Projektion.

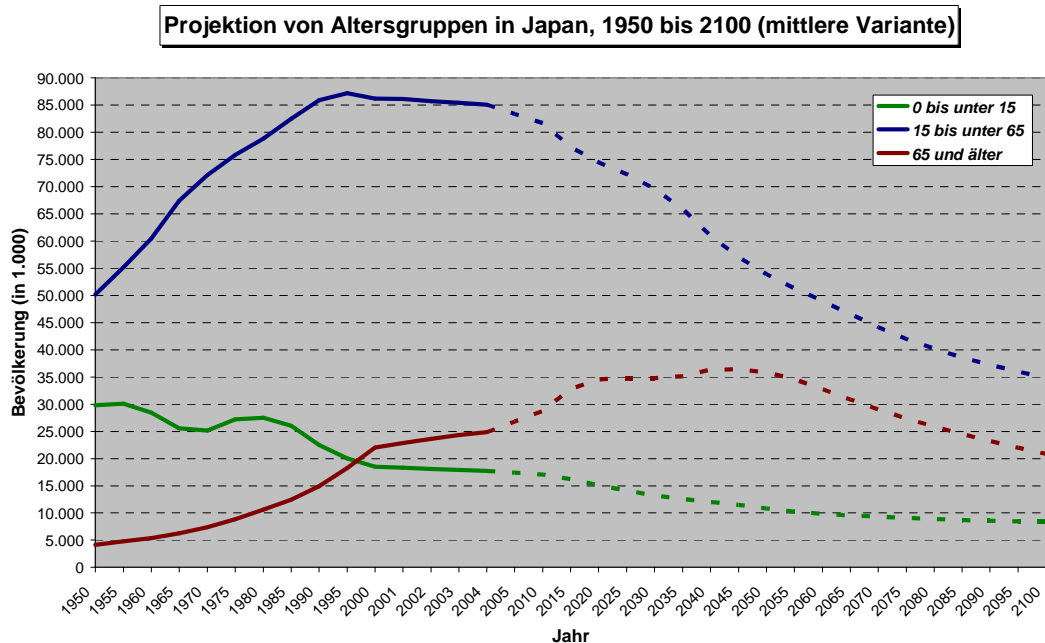


Abbildung 43: Projektion von Altersgruppen in Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante) (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan, S. 12 & 25)

Für die Altersgruppe der 0 bis unter 15 jährigen ist dabei zu erkennen, dass die Abnahme dieser Gruppe voranschreiten wird, welches, wie schon erwähnt, auch im Entvölkerungsprozess münden wird. Dies hängt vor allem auch mit den niedrigen Geburten- und steigenden Sterberaten zusammen (s. hierzu Kap. 3.6.4f). Man nimmt an, dass der Anteil der jungen Bevölkerung bis ins Jahr 2050 schon um 38% gesunken sein wird (im Vergleich zu 2005). Diese Abnahme wird auch für die ferne Projektion bis hin ins Jahr 2100 noch weiter voranschreiten.

Die Altersgruppe der 15 bis unter 65 jährigen wird konsequenterweise auch immer weiter abnehmen. Nachdem das Maximum in den 90er Jahren des 20ten Jahrhunderts erreicht worden war, beginnt diese Gruppe allmählich zu schrumpfen. Dabei wird auch für die Projektionen bis hin ins Jahr 2100 von einer stetigen Abnahme ausgegangen, welche allerdings noch viel stärker ausgeprägt ist. Dies ergibt sich schlicht aus den fehlenden Nachrückern der jüngeren Altersgruppe. Der prozentuale Anteil der Abnahme in der mittleren Variante bis

2050 zeigt, dass diese Gruppe voraussichtlich um 35,5% sinken wird (im Vergleich zu 2005). Bis 2100 wird der Anteil um weitere 23% sinken. Die schnelle Abnahme beruht auf der Tatsache, dass die Babyboom Generationen mit ihren geburtenreichen Jahrgängen, welche die gegenwärtige Größe dieser Gruppe ausmachen, Schritt für Schritt in die nächst größere Altersgruppe übergehen.

Für die Altersgruppe der 65 jährigen und älter wird folglich ein Anstieg für die kommenden Jahre erwartet. In der hier dargestellten mittleren Variante wird davon ausgegangen, dass für die 40er Jahre des 21ten Jahrhunderts das Maximum dieser Bevölkerungsgruppe erreicht sein wird. Dabei wird der Anteil bis in das Jahr 2045 zunächst um 36% ansteigen (im Vergleich zu 2005). Für die fernere Projektion in das Jahr 2100 hinein sinkt der Anteil wieder ab, da verhältnismäßig nur wenige Personen nachrücken und die Babyboom Generationen langsam absterben. Entsprechend dieser Entwicklung verhalten sich Projektionen für Jugend-, Alten- und Abhängigkeitsquotienten, sowie für das Medianalters.

Abb. 44 zeigt, dass der bisherige Trend der Zunahme der Werte für den Alten- und Abhängigkeitsquotienten fortschreitend sein wird. Dabei gehen die Projektionen davon aus, dass ein Maximum jeweils in den 50er Jahren des 21ten Jahrhunderts erreicht wird und die Werte danach wieder sinken. Der Anstieg dieser beider Quotienten ist dabei ab dem Jahr 2005 bis hin ins Jahr 2050 dramatisch. Die Werte verdoppeln sich geradezu. Dies hängt zunächst auch damit zusammen, dass der schon jetzt geringe Jugendquotient vorerst weiter abnehmen wird. Der eigentliche Grund für diese Entwicklung ist aber, dass es durch die Verschiebungen in den drei Hauptaltersgruppen immer mehr ältere und folglich mehr „abhängige“ Menschen im nicht mehr erwerbstätigen Alter geben wird.

Hinzu kommt die Anhebung des Medianalters in der Bevölkerung. Abb. 45 zeigt, dass dieser Wert konsequenterweise vorerst von 2005 bis in die 50er Jahre des 21ten Jahrhunderts um in etwa 6 Jahre ansteigen wird. Durch das absterben der älteren Bevölkerung erholet sich dieser Trend allerdings wieder, wenn auch langsam. Das gleiche gilt für den Jugendquotienten nach 2060. Folge einer solchen Entwicklung ist, dass pro Person im erwerbstätigem Alter immer mehr ältere getragen werden müssen Dies erfordert ein großes Umdenken auf sozial-,

aber auch wirtschaftspolitischer Ebene etc., um die Grundversorgung der abhängigen Bevölkerung zu garantieren. Beispielsweise müssen insbesondere auch für den Bereich Pflege weitaus mehr Angebote für die Älteren etabliert werden, als es gegenwärtig noch der Fall ist. Das Gesundheitssystem muss entsprechend umgestaltet werden. Es ist dabei auch nicht auszuschließen, dass die Älteren noch für etwaige Aufgaben im wirtschaftlichen Sektor in Frage kommen könnten. Nicht nur Lebenserwartung ist nämlich angestiegen sondern mit ihr auch die „Vitalität“, der „Lebenseifer“ bzw. das Potential der älteren Menschen. Um der Abhängigkeit wenigstens für einige weitere Jahre entgegen zu können, könnten entsprechende Beschäftigungsmaßnahmen geplant und realisiert werden.

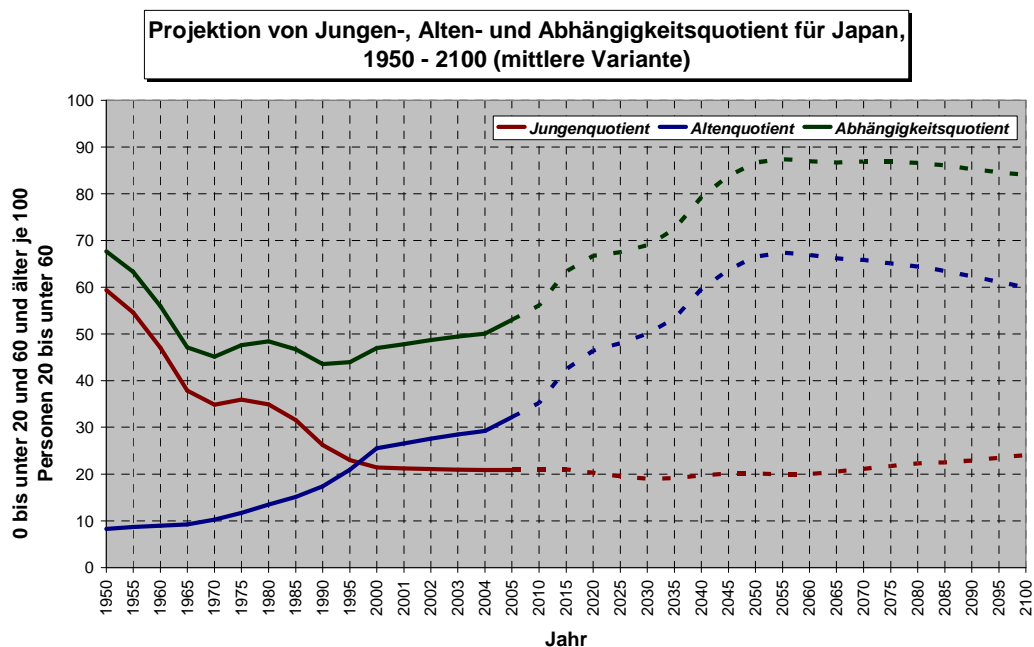


Abbildung 44: Projektion von Jungen-, Alten- und Abhängigkeitsquotient für Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante) (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan S. 17 & 29)

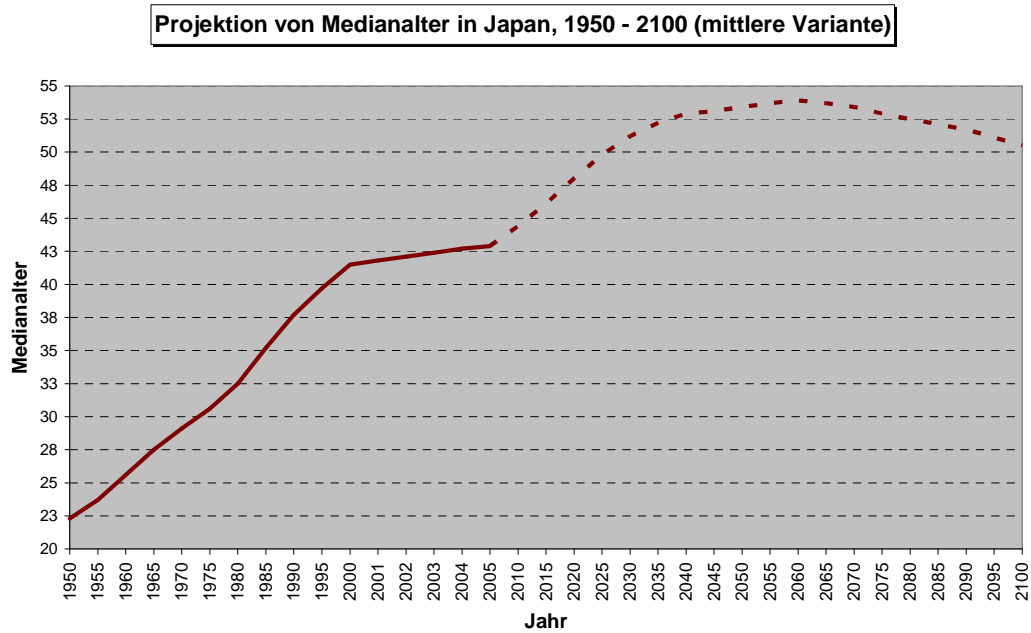


Abbildung 45: Projektion von Medianalter in Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante) (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan S. 17 & 29)

### 3.6.2 Weitere Entwicklung des Bevölkerungswachstums

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass auch die Zahl der Bevölkerung stark sinken wird. Erste Anzeichen hierfür haben wir schon darstellen können. Doch zeigen Projektionen einen weitaus dramatischeren Rückgang bei der gegenwärtigen Entwicklung (s. Abb. 46). Dabei ist zu erkennen, dass sie die Bevölkerung bis hin in das Jahr 2050 schon um 21% gesunken sein wird (mittlere Variante; ausgehend vom Jahr 2050). Für das Jahr 2100 werden es noch einmal 36% sein. Insgesamt geht man in der mittleren Variante davon aus, dass die gegenwärtige Bevölkerung um in etwa 49% gesunken sein wird (2005 – 2100). Dies bedeutet eine Halbierung der Bevölkerung um die Hälfte in weniger als 100 Jahren. Es hat den Anschein, dass so schnell die japanische Bevölkerung sich entwickelt hat, so schnell wird sie auch wieder schrumpfen. Projektionen nach IPSS (2006) für die allgemeine Wachstumsrate gehen dabei davon aus, dass diese für die kommenden Jahre ins permanente Negativ fällt und bis ins Jahr 2050 schon einen Wert von -0,8% erreicht haben wird. Diese Entwicklung ist natürlich Folge geringer Geburten- und hoher Sterberaten. Migration wird dabei wohl keinen Einfluss haben.



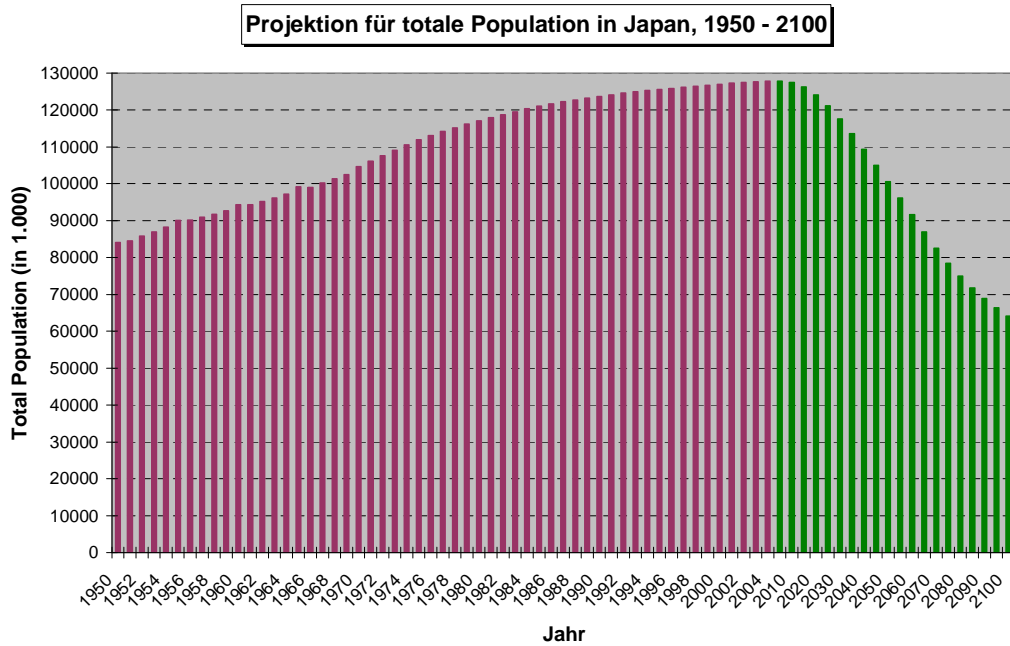


Abbildung 46: Projektion für totale Population in Japan, 1950 - 2100 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan, S. 15 & Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute MIC, publiziert vom Statistics Bureau Japan, S. 33 – 35)

Abb. 47 zeigt dabei die Projektionen bis hin in das Jahr 2100 in der mittleren Variante, unterteilt nach Geschlecht. Es wird deutlich, dass der Anteil der Frauen bis zum Ende des projektierten Zeitraums immer überwiegt und dabei im Verhältnis zu den Männern von 4,9% (2005) auf 11,3% (2100) ansteigt. Dies lassen schon die Projektionen für Bevölkerungspyramiden erkennen. Ein Grund für die Diskrepanzen ist natürlich der Anstieg der geschlechtsspezifischen Lebenserwartung. Allerdings wird auch hierin die dramatische Abnahme der Bevölkerung insgesamt deutlich.

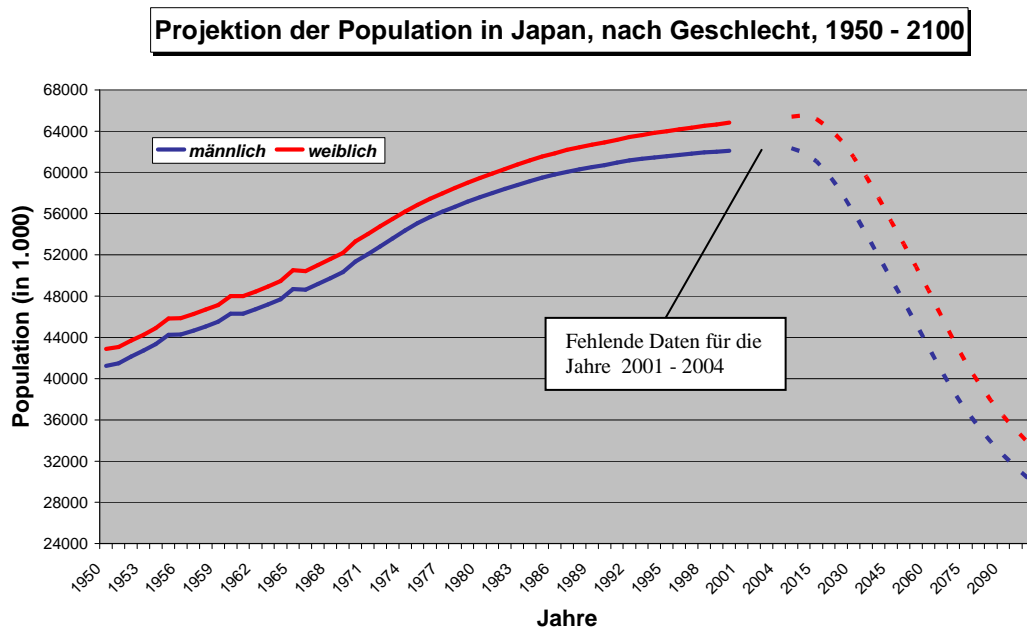


Abbildung 47: Projektion der Population in Japan, nach Geschlecht, 1950 – 2100 (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan, S. 15 & Japan Statistical Yearbook 2007 des Statistical Research and Training Institute, publiziert vom Statistics Bureau Japan, MIC, S. 33 – 35)

### 3.6.3 Vorausberechnungen der Sterblichkeit und Fertilität

Abb. 48 zeigt die zukünftige Entwicklung der CDR, CBR und des natürlichen Wachstums. Projektionen bis in das Jahr 2100 gehen davon aus, dass die CDR ihr Maximum in den 70er Jahren des 21ten Jahrhunderts mit 18,9% (2070) erreicht haben wird. Dies bedeutet eine Zunahme in den Jahren 2005 bis 2070 um mehr als das Doppelte (2005 = 8,7‰). Parallel wird dabei auch zumindest bis ins Jahr 2050 ein weiterhin kontinuierlicher Anstieg der durchschnittlichen Lebenserwartung bei Geburt erwartet (s. hierzu Abb.26), welches im Widerspruch zur stark ansteigenden CDR gesehen werden kann. Dieser Widerspruch erklärt sich allerdings durch einen immer größer werdenden Anteil der älteren Bevölkerung, und mit dem in Japan voranschreitenden Alterungsprozess der Bevölkerung steigt zwangsläufig auch die Rohe Sterberate. Ab 2070 wird schließlich eine Abnahme der CDR erwartet. Dies liegt insbesondere daran, dass die bis dahin dominierende Anzahl der älteren

Bevölkerung, geprägt durch die Babyboom Generationen des 20ten Jahrhunderts, endgültig abstirbt. Im Verhältnis dazu wird erwartet, dass die Geburtenrate wieder ansteigt. Diese Entwicklung tritt aber schon ab 2050 ein. Von 2005 bis 2050 wird dennoch eine Abnahme um ca. 25% angenommen. Bis 2100 wird wiederum eine Zunahme von ca. 25% erwartet.

Das Natürliche Wachstum verhält sich dabei analog zur Entwicklung von CDR und CBR. Bis zum Ende der Projektion geht man dabei nicht mehr davon aus, dass die Werte ins Positive gelangen können. Entsprechend sinkt die Bevölkerung stetig (s. auch Abb. 43). Entscheidend dabei ist vor allem die Überkreuzung von CDR und CBR in den Jahren 2005 bis 2010. Von da an liegt die CDR immer weit über der CBR. Das natürliche Wachstum fällt folglich weit unter Null. In etwa erst dem Jahr 2070 ist wieder ein Aufwärtstrend zu beobachten. Entsprechend verhalten sich CDR und CBR zueinander. Die Spanne zwischen diesen Werten nimmt wieder ab.

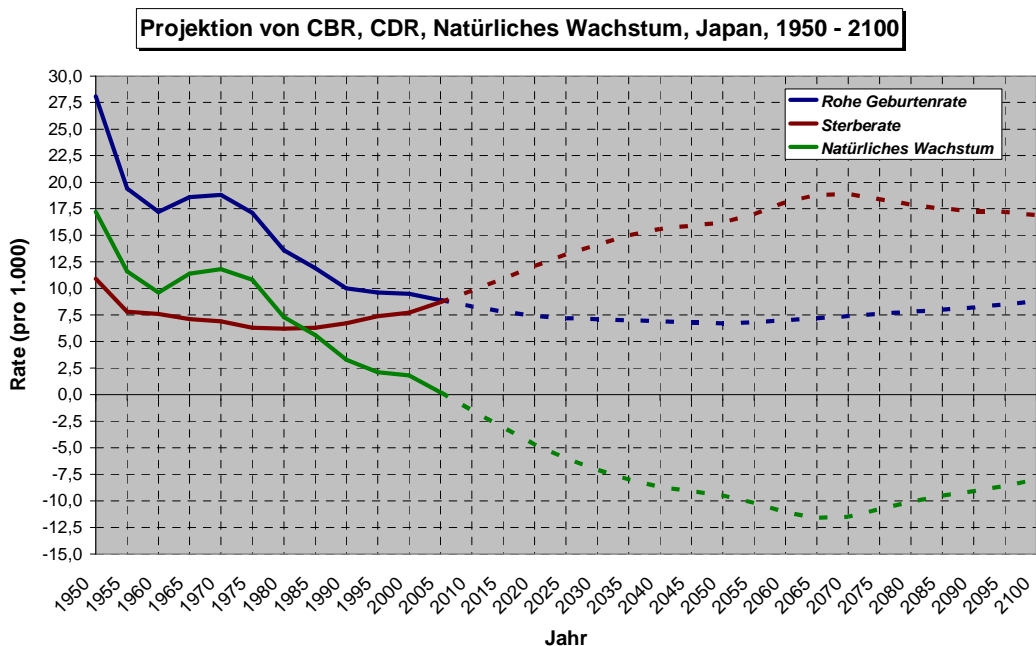


Abbildung 48: Projektion von Medianalter in Japan, 1950 – 2100 (mittlere Variante) (Quelle: Eigene Darstellung nach Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100 des IPSS in Japan S. 16 & 29)

#### **4 Synopsis des Zusammenhangs von Kultur, Gesellschaft, Lebensstil und demographischer Wandel in Japan**

Die empirische Annäherung an unsere Fragestellung hat ergeben, dass die Bevölkerung in Japan einem extremen Alterungsprozess unterworfen ist. Dabei ist zu erkennen, dass gleichzeitig auch ein Bevölkerungsrückgang einsetzt. Dies ist vor allem Konsequenz des demographischen Wandels in Japan. Hierin stellen sich insbesondere für die Folgen einer solchen Entwicklung vielschichtige Fragen. In diesem Kapitel wird dahingehend zunächst Alterung und der Alterungsprozess an sich beschrieben, Folgen demographischer Alterung werden aufgezeigt und Lösungsansätze gesichtet. Ein wichtiger Bestandteil wird dabei sein, aufzuzeigen in wie fern die in unserer Arbeit behandelten Themenbereiche untereinander wirken und sich gegenseitig beeinflussen. Hinsichtlich der Alterung lassen sich dadurch Interventionsfelder herausarbeiten, welche die Folgen des demographischen Wandels positiv beeinflussen können.

In einer alternden Bevölkerung gibt es immer mehr ältere Menschen, deren Leistungsfähigkeit stark abgenommen hat und sie vermehrt mit altersbedingten Risiken und Beeinträchtigungen zu kämpfen haben. Ziel muss es daher sein „(...) über die Abwehr schädlicher Einflüsse hinaus, den Menschen und die menschliche Gesellschaft so widerstandsfähig wie möglich gegen die Entstehung körperlicher, geistiger und seelischer Erkrankung und gegen die Erschütterung der sozialen Struktur zu machen“ (Clemens, 1980, S. 21).

Die empirische Auswertung der in dieser Arbeit aufgezeigten Daten stellt vorwiegend den Alterungsprozess der japanischen Bevölkerung und die demographischen Folgen daraus dar. Alterung wird dabei durch verschiedene Faktoren beeinflusst, prägt aber auch selbst in vielerlei Hinsicht verschiedene Prozesse. Wie sich herausgestellt hat, ist beispielsweise die geringe Fertilität in Japan mitunter ein Grund für die alternde Bevölkerung. Auf der anderen Seite steigt dabei die Mortalität an. Diese Zusammenhänge sollen zu einem späteren Zeitpunkt dieses Kapitels dargestellt werden. Es erfolgt zunächst die Behandlung der Thematik des Alterns und seiner soziokulturellen, sowie ökonomischen und anderer Folgen an sich.

#### 4.1 Alterung der japanischen Bevölkerung und seine Folgen

Grundsätzlich kann klargestellt werden, dass „Altern“ auf verschiedene Arten und Weisen beeinflusst wird. Die WHO unterscheidet dabei zunächst „intrinsische“ und „extrinsische“ Faktoren (WHO, 1989). Diese unterscheiden sich kaum von denen der schon in Tabelle 3 erwähnten Einflussfaktoren auf die Lebenserwartung. In ihrer Darstellung sind sie allerdings stark vereinfacht, da sie nur zwischen genetischen und damit kaum beeinflussbaren (intrinsisch) Faktoren und umweltbedingten und damit beeinflussbaren Faktoren (extrinsisch) unterscheiden. Die Kernaussage dabei ist, dass vor allem Letzteres den Haupteinfluss auf die Alterung und das Altern ausübt. Lebensweise/-stil und soziokultureller Hintergrund sind damit ein Hauptaugenmerk für Veränderungen im demographischen Kontext (WHO, 1989). Unsere Recherchen haben dabei schon ergeben, dass Japan insbesondere seit der Öffnung gegenüber der Außenwelt (vor ca. 120 Jahren), starke Veränderungen hinsichtlich gesellschaftlicher, kultureller und der damit einhergehenden Lebensweisen/-stile erfahren hat. In einem früheren Kapitel dieser Arbeit, wird davon schon ausgegangen, dass diese Veränderungen einen wesentlichen Beitrag der demographischen Prozesse leisten. Hiermit sei unsere These weitestgehend belegt.

Aus medizinischer Sicht kann „Altern“ auf dreierlei Weise differenziert werden:

- biologisch – physiologisch
- psychologisch
- sozial

(Kruse, 2002, S. 8 – 9)

Diese Sicht beschreibt Veränderungen aber auch Folgen, die mit dem Alterungsprozess bzw. dem Altern einhergehen. Die Häufung der Folgen ist dabei bedingt durch den Anteil der älteren Bevölkerung einer Population. Eine überwiegend „alte“ Bevölkerung wird dabei mit reichlich mehr altersbedingten Konsequenzen zu kämpfen haben, als eine junge Bevölkerung. Das Problem ist dabei, eine solche Entwicklung rechtzeitig zu sichten und entsprechend mittels Intervention und Prävention zu reagieren (Kruse, 2002).

Beeinträchtigungen und Risiken, die mit dem Alterungsprozess einhergehen, können dabei in die folgenden Kategorien unterteilt werden:

biologisch - physisch	psychologisch	sozial
<ul style="list-style-type: none"> <li>- verhäufte Atemwegs-erkrankungen</li> <li>- Altersdiabetes</li> <li>- Bluthochdruck</li> <li>- erhöhte Sensibilität gegenüber Infektionskrankheiten</li> <li>- erhöhtes Risiko für Krebserkrankungen</li> <li>- Osteoporose und Arteriosklerose</li> <li>- Abnahme von körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit</li> <li>- Defizite im Organ- und Zentralnervensystems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung nimmt ab</li> <li>- Kurzzeitgedächtnis</li> <li>- Defizite bei der Lösung neuartiger kognitiver Probleme</li> <li>- altersbedingte Verhaltensänderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderungen in den Möglichkeiten einer aktiven sozialen Teilhabe</li> <li>- Neuorientierung der Lebensgestaltung, angepasst an persönliche Interessen im Alter</li> </ul>

*Tabelle 4: Biologisch – physiologisches, psychologisches und soziale Altern ( Eigene Darstellung nach: Kruse (2002), S. 8-9)*

Alterung hat auch aus medizinischer Sicht weit reichende Konsequenzen. Hierzu haben bereits Morbiditätsstatistiken zeigen können, dass insbesondere in den letzten Jahrzehnten grundlegende Veränderungen in der Anzahl der entsprechenden Krankheitsfälle aufgetreten sind. Wir haben dabei schon angenommen, dass vielerlei Veränderungen auf den Anteil der „Alten“ in der japanischen Bevölkerung zurückzuführen seien. Es kann beobachtet werden, dass sich die in Tabelle 4 genannten Aspekte und ihr Einfluss auf beispielsweise mortalitäts- morbiditätsspezifische Statistiken weitestgehend in den visualisierten Schaubildern dieser Arbeit wieder finden lassen. Leider war es uns aufgrund der Datenlage nicht weiter möglich, auch die anderen Aspekte näher zu untersuchen. Jedoch beschreiben die in Tabelle 4 aufgezeigten Folgen des Alterns eine grundsätzliche Problematik. Die steigende Lebenserwartung, sowie die steigende Anzahl der Alten in Japan führt, wie schon erwähnt, auch die Häufung dieser Probleme mit sich und erfordert ein generelles Umdenken auf vielen Ebenen, vor allem aber auch für das Gesundheitssystem in Japan (WHO, 1989).

Inwiefern im Gesundheitssystem die gesundheitliche Versorgung der älteren Bevölkerung realisiert werden kann, lässt sich folgendermaßen beschreiben:

- Der erste Bereich umfasst die *medizinische Grundversorgung*. In ihr wird quasi der Erstkontakt mit dem (staatlichen) Gesundheitsdienst ermöglicht, indem beispielsweise innerhalb einer Bevölkerung Gesundheitsbildung betrieben wird und in einer Gemeinde bestimmte (gesundheitsspezifische Aktivitäten) Gesundheitsprogramme und Kurse etc. angeboten werden. Hierzu gehört auch schlicht das traditionelle Gesundheitsversorgungssystem. Diesbezüglich können auch die Altenpflege, Rehabilitationsmaßnahmen und weitere therapeutische Behandlungen etc. aufgezählt werden.
- Die *Versorgung im Bereich der Geriatrie* beschreibt den zweiten Bereich. Fachärzte im Bereich der interdisziplinären „Altersheilkunde“ arbeiten meist im Team mit Fachärzten aus anderen Gebieten zusammen, um speziell auf die gesundheitlichen Bedürfnisse und Merkmale der älteren Bevölkerung eingehen zu können.

(WHO, 1989)

Tatsache ist, dass sich die Gesellschaft in vielen Belangen auf eine alternde Bevölkerung einstellen und dementsprechend handeln muss. Primär versuchen Politiker auf Fertilitäts- und evtl. auch auf Migrationsverhältnisse Einfluss zu nehmen, um in einer solchen demographischen „Krise“ einen Ausgleich schaffen zu können. Dies gestaltet sich allerdings als sehr schwierig, da die Notwendigkeit von steigender Fertilität nicht zwangsläufig auch dazu führt, dass mehr Kinder geboren werden. Diesbezüglich sind noch andere Faktoren wichtig, wie beispielsweise die infrastrukturelle Versorgung mit Kindertagesstätten, die sozioökonomische Lage in einem Land und Weiteres. (Gürtler, 2004). Aber all diese Eingriffe können zumindest nicht kurz- oder mittelfristig etwas an der demographischen Situation ändern, sondern diese im besten Falle nur mildern. Und zusätzlich würde „selbst eine hohe Einwanderung (...) langfristig den Trend kaum wesentlich beeinflussen“ (Lutz & Prinz, 1992, S. 360).

Insofern ist es notwendig, sich auf eine alternde Bevölkerung einzustellen. Vorrangig werden bezüglich einer alternden Bevölkerung Probleme in der Finanzierung der Rentenversicherung und des Gesundheitssystems, kurzum der Sozialversicherung genannt. Gezwungenermaßen wird durch eine demographische Alterung die „Subventionierung“ der Personen im Rentenalter durch die Erwerbstätigen immer relevanter. Diese Entwicklung lässt sich hauptsächlich auch am Altenquotient ablesen. Allumfassend wird in diesem Zusammenhang stets von „negativen Wohlfahrtseffekten“ gesprochen, woraus die Folge ist, dass jüngere Generationen stets eine stärkere Belastung erfahren und die Sozialpolitik/ das Sozialwesen bald nicht mehr tragen können (vgl. Graf v. d. Schulenburg, 1989).

Die enorme Alterung der japanischen Bevölkerung erzeugt einen starken Anpassungsdruck der sozialen Sicherung bezüglich der öffentlichen Rentenversicherung. Diese ist größtenteils umlagefinanziert, was bedeutet, dass heutige beitragspflichtige Arbeitnehmer auch die heutigen Leistungsempfänger finanzieren. Weil sich durch die Alterung der Bevölkerung die Zahl der Erwerbstätigen verringert, steigt die Beitragsbelastung aktueller Arbeitnehmergenerationen. In Japan herrscht eine Grundrentenversicherung vor. Durch diese sind alle Japaner zwischen 20 und 59 Jahren pflichtversichert. In diesem Versicherungstypus wird zwischen drei Versichertengruppen unterschieden (die Gruppe der Selbständigen, Landwirte und Studenten, die der abhängig Beschäftigten innerhalb eines Unternehmens bzw. der berufsgruppenspezifisch Versicherten und der abhängigen Ehegatten). Durch die zunehmenden Schwierigkeiten die Altersvorsorge betreffend, ist in Japan gegenwärtig der Trend der privaten Alterssicherung zu erkennen, nehmen zwar derzeit noch nicht allzu viele Bürger davon Gebrauch, wird prognostiziert, dass dieser bald noch eine größere Bedeutung zukommen wird. (vgl. Conrad, 2001)<sup>67</sup>. Nimmt der Anteil der „alten“ Bevölkerung stets zu, dann ist es auch zwangsläufig notwendig über das Bau- und Wohnungswesen, die Stadtentwicklung u.ä. nachzudenken, da beispielsweise ältere Menschen auch in Wohnungen und Häusern wohnen müssen, welche ihren Bedürfnissen angepasst sind. Durch

---

<sup>67</sup> Quelle nach: Conrad, H. (2001): Perspektiven der Alterssicherung in Japan.  
[http://www.djw.de/publikation/pdf/jap183%20\(Alterssicherung%20in%20Japan\).pdf](http://www.djw.de/publikation/pdf/jap183%20(Alterssicherung%20in%20Japan).pdf), Datum des Zugriffs: 26. Juni 2007.



Programme und die Zusammenarbeit verschiedener Gemeinden muss es auch realisiert werden, dass einige Wohnungen altersgerecht gebaut sind und medizinisch-therapeutische Überwachung durch Fachkräfte ermöglicht werden kann. Auch muss die gesamte Infrastruktur der Städte auf diese Bedürfnisse angepasst werden und wichtige Ämter, Dienstleister, Supermärkte (etc.) müssen durch das Straßenverkehrsnetz bzw. die öffentlichen Verkehrsmittel dann besonders leicht auch für ältere Menschen zu erreichen sein (WHO, 1989).

Aber es kann nicht nur von negativen Konsequenzen bezüglich einer demographischen Alterung gesprochen werden, da beispielsweise Immobilienpreise sinken können, Wegzeiten und Umweltbelastungen geringer werden und eine Verringerung der Arbeitslosigkeit wäre auch denkbar. Insofern müssen bezüglich einer demographischen Alterung der Bevölkerung stets alle Konsequenzen und Optionen bedacht werden, was allerdings nicht leicht fallen wird (vgl. Graf v. d. Schulenburg, 1989).

Eine signifikante Konsequenz der demographischen Alterung ist allerdings auch, dass die Zahl der Nachkommen sinkt, welche sich um die Pflege der älteren Menschen kümmern könnten, weshalb im Bereich des Gesundheitsversorgungssystem Reformen unumgänglich sind. Dadurch muss eine effektive Gestaltung eines häuslichen- Pflegesystems ermöglicht werden (vgl. Graf v. d. Schulenburg, 1989).

Auch das Bildungssystem Japans muss im Zuge des demographischen umgestaltet werden. Die Geburtenrückgänge machen es notwendig, dass „jugendliche Nachwuchskräfte“ eine immer bessere Ausbildung erfahren, um für eine trotzdem noch hohe Produktivität sorgen zu können. Arbeitskräfte niedrigerer Bildung werden dabei immer weniger gebraucht. Deshalb muss auch das Bildungsniveau angehoben werden. Ein Verlust an potentieller Leistungskraft durch de facto weniger Nachwuchs kann niemals längerfristig durch bessere Ausbildung ausgeglichen werden. Auf der anderen Seite führt der demographische Wandel auch zu wirtschaftlichen Problemen. Beispielsweise sinkt die Kaufkraft bestimmter Altersgruppen durch eine rückläufige Bevölkerung. Auch ändern sich die Bedürfnisse innerhalb der Bevölkerung. (vgl. Dettling, 1978).

## 4.2 Zur Interpendenz zwischen soziokulturellen und demographischen Wandel

Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Darstellung des wechselseitigen Einflusses der in dieser Arbeit aufgeführten Bereiche:

- Gesellschaftlicher Wandel und Wandel der Lebensstile
- Mortalität und Morbidität
- Demographische Alterung

Dadurch können besonders gezielte Lösungsansätze für die mit dem demographischen Wandel einhergehenden Folgen erarbeitet werden. Wesentliche Elemente dieser Arbeit werden hierzu in einen übersichtlichen Gesamtzusammenhang gebracht. Die Darstellung der jeweiligen Wechselwirkungen ist deswegen bedeutungsvoll, da für den demographischen Wandel nicht nur Veränderungen demographischer Größen eine Rolle spielen, sondern auch der Einfluss soziokultureller, sowie politischer und anderer Entwicklungen. Bezug soll dabei auf die Entwicklung der Vergangenheit bis hin in die (projektierte) Zukunft genommen werden.

Darüber hinaus sollen hiermit vor allem die Beziehungen der einzelnen Bereiche untereinander herausgestellt, an schon getätigte Erklärungsversuche angeknüpft und diese weiter ausgeführt werden. Hierzu haben wir mit der Abbildung 49 ein vereinfachtes Schaubild generiert, auf welches nun explizit eingegangen wird. Für die einzelnen Bereiche werden dabei die in der Abbildung mit A, B und C aufgeführten Synonyme verwendet.

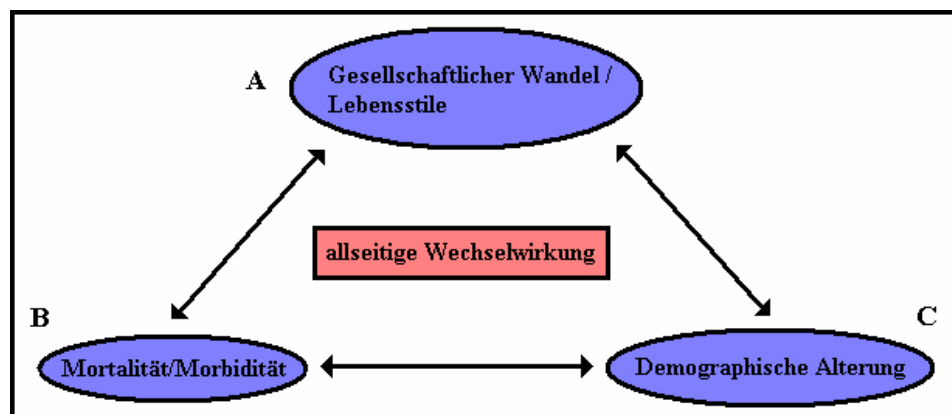


Abbildung 49: Wechselwirkung der Hauptthemenkomplexe (Eigene Darstellung)

## **Einfluss A auf B**

Seit der endgültigen Öffnung Japans gegenüber der Außenwelt vor 120 Jahren, haben sich grundlegende Veränderungen für das Land ergeben. Hervorgehoben sind an dieser Stelle der gesellschaftliche Wandel und der Wandel der Lebensweisen/-stile in Japan. Dieses hat sowohl positiven als auch negativen Einfluss auf die Entwicklung von Mortalität und Morbidität mit sich geführt. Mit positiven Folgen behaftete Veränderungen sind dabei u. a.:

- Medizinischer Fortschritt durch Einflüsse der chinesischen und westlichen Medizin (letzteres vor allem nach Ende des zweiten Weltkrieges)
- Verbesserung der Sanitäreinrichtungen und Hygiene
- Politische Konsequenzen nach Vorbild westlicher Demokratien

Mit negativen Folgen behaftete Veränderungen sind u. a.:

- Verwestlichung (durch Industrialisierung und Verwestlichung bedingter Wandel im Alltag mit Folge von Stress, Zeitmangel für Familie und persönliche Interessen, strikte Leistungsorientierung und damit auch Leistungsdruck in Ausbildung und Beruf)
- Umwälzung von Ernährungsweisen

Wissenschaftliche Literatur und Statistik belegen unsere Thesen weitestgehend. Allerdings muss an dieser Stelle betont werden, dass Auswirkungen soziokultureller Veränderungen schwierig zu analysieren sind, so lange diese nicht auch mittels Statistiken erfasst werden können. Dennoch erscheinen die hier genannten Rückschlüsse als logisch und nachvollziehbar.

Durch die Veränderung der Ernährungsweisen beispielsweise (vermehrt „westlicher“ Fast – Food) und der damit einhergehenden Adipositas ist u. a. mit einer steigenden Zahl an Diabetes und Herz – Kreislauferkrankungen zu rechnen. Ein stressbedingter Alltag steigert das Risiko an zerebro- und kardiovaskulären Erkrankungen, sowie an malignen Neubildungen. Letzteres wird vor allem auch durch das (stressbedingte) Rauchverhalten in der Bevölkerung verursacht (betroffen sind dabei besonders die Männer). Der zunehmende Leistungsdruck

und die damit verbundene Angst zu versagen, haben in Japan aber auch die Selbstmordrate anschwellen lassen (auch kulturell bedingt, aus der Angst heraus „sein Gesicht zu verlieren“).

Auf der anderen Seite haben vor allem auch der medizinische Fortschritt, sowie die Veränderungen im Sanitärbereich und Hygiene dazu beitragen können, dass viele gesundheitsschädigende Faktoren beseitigt werden konnten. Dadurch haben sich auch die aufgeführten Veränderungen in der Morbidität- und Todesursachenstatistik ergeben. Beispielsweise stellt TBC keine große Bedrohung mehr dar. Politische Veränderungen haben zudem dazu beigetragen, dass ein die Grundversorgung der japanischen Bevölkerung garantierendes Gesundheits- und Sozialsystem eingerichtet wurde.

Letztendlich ist unserer Meinung nach auch ein Effekt von „A“ auf „B“ durch die Bevölkerungsdichte aufzuweisen. Aufgrund der nur geringen bewohnbaren Landfläche in Japan sind die Bewohner der Großstädte daran gehalten, auf kleinstem Raum miteinander auszukommen. Dies hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Verbreitung von u. a. Infektionskrankheiten oder Virusinfektionen. Je größer und je enger der Kontakt der Personen untereinander ist, desto einfacher gestaltet sich dabei das Ansteckungsrisiko. Leider konnten die von uns verwendeten Statistiken keine genaue Auskunft über eine solche Annahme geben. Dennoch ist eine solche Konsequenz nachvollziehbar, vergleicht man auch andere Städte mit „zu hohen“ Menschaufkommen.

### **Einfluss A auf C**

Die bereits beschriebenen positiven und negativen Veränderungen des Bereiches „A“ weisen auch grundlegenden Einfluss auf den Prozess der demographischen Alterung auf. Beispielsweise sind „gestiegene Anforderungen an die Flexibilität der Arbeitnehmer und die schwierige Vereinbarkeit von Familie und Beruf wichtige Einflussfaktoren für das Fertilitätsverhalten“ (Gürtler, 2004, S. 7). Entsprechend gering sind auch die Geburtenraten in Japan und haben damit gewichtigen Einfluss auf den demographischen Wandel. Durch die neuen Anforderungen und der sich verändernden Prioritätssetzungen innerhalb der Bevölkerung werden auch immer weniger Ehen geschlossen bzw. verschoben

sich in ältere Jahrgänge. Dabei wird der Entschluss hinsichtlich Nachwuchs vernachlässigt. Die teilweise übernommenen Denkweisen und Wertvorstellungen des Westens, führen zudem dazu, dass einige japanische Frauen Familie und Beruf nicht miteinander vereinbaren wollen. Im Vordergrund steht eher die Karriere.

Insbesondere dass sich die Rolle der Frauen im Verlauf des zwanzigsten Jahrhunderts geändert hat (von der, durch den Konfuzianismus bedingt, eher unterwürfigen Frauenrolle, bis hin zu einer vom westlichen Frauenbild inspirierten, selbstbewussteren Rolle) hat hierfür einen Ausschlag geben können.

Ein weiter Aspekt ist die durch den Wandel von „A“ gestiegene Lebenserwartung. Diese ist sowohl für Männer als auch für Frauen in den letzten Jahrzehnten um einen beachtlichen Wert angestiegen. Gründe hierfür sind im Bezug auf den Themenschwerpunkt dieser Arbeit schon weitestgehend erörtert worden. Den größten Einfluss hat dabei „A“. Die Folgen sind, bei gleichzeitig sinkender Fertilität allerdings, wie die in dieser Arbeit dargestellten Daten schon beweisen konnten, ein Anstieg der älteren Bevölkerung. Die dabei immer noch ablehnende Einstellung der Japaner gegenüber Einwanderungen führt dabei dazu, dass der Alterungsprozess, bedingt durch sinkende Fertilität und steigende Lebenserwartung, nicht wesentlich beeinflusst werden kann.

### **Einfluss B auf A**

Der Einfluss von „B“ auf „A“ stellt dabei eine Schwierigkeit bezüglich der Analyse von Wechselwirkungen dar. Die folgenden Aussagen sind daher rein hypothetisch, wenn teilweise auch durch Literatur belegbar.

Ein nahe liegender Einfluss sind die durch Morbiditäts- und Todesursachenstatistik gewonnenen Erkenntnisse über die gesundheitlichen Verhältnisse in der Bevölkerung. Daraus lassen sich Konsequenzen für das Gesundheitssystem ableiten. Die schon beschriebenen Veränderungen der letzten Jahrzehnte, aber auch einige Prognosen hierzu, liefern die Basis für Intervention und Prävention durch Politik und Gesundheitswesen. Entsprechend der aufgestellten Statistiken, konnte auf Seiten der Medizin spezifisch geforscht werden, wodurch bestimmte Gesundheitsrisiken vermindert wurden.

Vor allem aber durch die ungewöhnlich hohen Selbstmordraten der älteren Bevölkerung (in den 60er Jahren) und von Schülern und Studenten (ab 70er Jahre) wurden schon einige Umgestaltungen vorgenommen. Zum einen wurde versucht attraktivere Pflegeangebote für die ältere Bevölkerung zu schaffen. Gleichzeitig wurde aber auch durch Veränderungen in Sozialpolitik das traditionelle Familienbild insofern verändert, als dass die Alten nun nicht mehr die Verantwortung für die Versorgung der Familie tragen mussten. U. a. diese Einführung neuer politischer Denkweisen ersetzte eine lang praktizierte Tradition. Dadurch verschlechterte sich die Lage bzw. soziale Rolle der alten Menschen. Die Verantwortlichkeit für das Wohlergehen der Alten wurde demzufolge über eine lange Zeit missachtet.

Auf Seiten des Bildungswesens wurde versucht den Leistungsdruck zu schmälern, aber auch wichtigen Aspekten, wie z. B. „Mobbing“ und den damit verbundenen psychischen Folgen entgegenzutreten. Das Miteinander sollte dabei gefördert werden. Allerdings hapert es hier und da noch an der Umsetzung, die Grundeinstellung der Japaner hinsichtlich des selbst gesetzten und großen Leistungsdrucks zu ändern. Die Kontrolle hierbei allerdings ist schier unmöglich.

### **Einfluss B auf C**

Den Einfluss von „B“ auf „C“ zu beschreiben, gestaltet sich dabei viel einfacher. Viele der folgenden Aussagen basieren dabei auf rein statistischen Erkenntnissen. Hierbei können wir aus dem Themenkomplex „B“ heraus schließen, dass vor allem die sich neu gestalteten Verhältnisse in Todesursachen, Erkrankungen und Lebenserwartung den Prozess der demographischen Alterung beeinflussen. Die Menschen sind nicht mehr den gesundheitlichen Risiken ausgesetzt, die noch vor einigen Jahrzehnten gegenwärtig waren. Diese ,durch den medizinischen Fortschritt etc. gelenkte, Entwicklung, hat auch einen großen Beitrag zur Erhöhung der Lebenserwartung beigetragen. Wobei Letzteres, wie sich herausgestellt hat, neben geringer Fertilität wesentlich zur Alterung einer Gesellschaft beiträgt. Eine erhöhte Lebenserwartung lässt nämlich auch den Anteil der älteren Bevölkerung anschwellen. Dieses fällt umso dramatischer aus, je kleiner sich gleichzeitig die Geburtenzahlen gestalten und je größer der von

einer hohen Lebenserwartung betroffene Bevölkerungsanteil ist, welcher entweder schon in der entsprechenden Altersgruppe der 65-jährigen und älter eingetreten ist oder noch wird. Der Anteil der Hochbetagten (80 Jahre und älter) ist dabei auch von großer Relevanz für die demographische Alterung in Japan. Dieser Anteil ist ,als Folge der hohen Lebenserwartung, überdurchschnittlich groß.

Auf der anderen Seite aber bringen Veränderungen in Mortalität und Morbidität auch neue Risiken mit sich. Ein Aspekt sei dabei die Häufung von Wohlstandserkrankungen, wie sie bislang nur aus den westlichen Industrienationen bekannt sind. Diese Erkrankungen beeinflussen die demographische Alterung insofern, als dass sie hierdurch neue gesundheitliche Risiken für die älteren Bevölkerungsgruppen entstehen lassen. Diese Bevölkerungsgruppe ist, wie Auswertungen in dieser Arbeit zeigen konnten, ohnehin schon aus biologischen Gründen mit relativ großen Risiken hinsichtlich einiger altersbedingter Erkrankungen behaftet. Dabei ist nicht sicher, ob eine solche Entwicklung auch im Kontext der Verwestlichung und damit den Wohlstandserkrankungen zu sehen ist. Im jeden Fall aber lässt die Erhöhung der Lebenserwartung auch neue Trends in Todesursachen und Morbidität erkennen.

### **Einfluss C auf A**

In Japan werden ältere Menschen gesellschaftlich mehr geschätzt, als es in westlichen Industrienationen der Fall ist. Grund hierfür sind Kultur und Tradition. Dies aber kann mitunter ein Grund dafür sein, dass eine demographische Alterung in Japan nicht so ernst genommen, sogar teilweise auch als positiv angesehen und erst relativ spät als gesellschaftliche „Belastung“ wahrgenommen wurde. Im Hinblick auf diese Veränderungen wurden bereits einige Umwälzungen im politischen aber auch soziokulturellem Kontext unternommen. Wichtig ist dabei das Verständnis für die Alten zu wecken. Nach sozialpolitischen Veränderungen haben diese Menschen an Bedeutung zunächst verloren gehabt. Zu spät wurde dabei auf die daraus resultierenden Folgen reagiert. Auch ist das bislang geschaffene Angebot an Pflege und medizinischer Versorgung für diese Bevölkerungsgruppe eher schlecht. Wie in vielen anderen Industrieländern wurde auch das Problem der finanziellen Versorgung der durch Renten erst zu spät in Betracht gezogen. Die immer kleiner werdende Gruppe der Jüngeren im

erwerbstätigem Alter können den Überhang an Alten auch bald nicht mehr rententechnisch tragen. Insbesondere das Gesundheitssystem muss dahingehend überarbeitet und an die neue Situation angepasst werden.

Grundsätzliches Problem stellen dabei die mit der demographischen Alterung zusammenhängenden niedrigen Geburtenziffern dar. Auch diese haben Einfluss auf den gesellschaftlichen Wandel, bedeuten sie doch eine Umstrukturierung auf vielen Ebenen. Vor allem die Infrastruktur muss dabei neu geplant werden.

Der Einfluss der demographischen Alterung auf „A“ ist schon allein aus den eben genannten Gründen sehr groß. Daraus resultierend muss ein generelles Umdenken eingeleitet werden. Dabei muss sich Japan erst einmal von einigen traditionell bedingten Sichtweisen entfernen, will man den sich verändernden Umständen gerecht werden. Erst dann kann die Sichtung und Lösung des Problems effektiv und effizient angegangen werden. Der Einfluss von „C“ auf „A“ ist daher eher für Lösungsansätze von großer Bedeutung.

Grundsätzliches Problem stellen dabei die mit der demographischen Alterung zusammenhängenden niedrigen Geburtenziffern dar. Auch diese haben Einfluss auf den gesellschaftlichen Wandel, bedeuten sie doch eine Umstrukturierung auf vielen Ebenen. Vor allem die Infrastruktur muss dabei neu geplant werden.

### **Einfluss C auf B**

Der Einfluss von „C“ auf „B“ ist zudem offensichtlich, da sich dieser insbesondere auch durch statistische Daten belegen lässt. Grundsätzlich sind die prägnantesten Gesichtspunkte schon erwähnt worden. Die meisten ergeben sich aus einem Umkehrschluss des im Abschnitt „Einfluss B auf C“ Genannten. Eine alternde Bevölkerung hat Effekte auf Todesursachen und die Häufigkeit von Erkrankungen. Die Statistiken zeigen dabei, dass bestimmte Erkrankungen für die älteren Semester geradezu in die Höhe schießen. Entsprechend verhält es sich auch mit den Todesursachen. Im Vordergrund stehen dabei vor allem Erkrankungen des Herz – Kreislaufsystems, maligne Erkrankungen, sowie für das Alter typische Erscheinungen, wie Pneumonie (verhäuft als Todesursache).



Darüber hinaus führte der Anteil der Alten in den 60er Jahren zu einem Anstieg von Suiziden in diesem Alter, welches in diesem Zusammenhang schon mehrmals aufgegriffen wurde.

Insgesamt betrachtet beeinflussen sich also alle drei Faktoren gegenseitig. Dabei kann insofern von einer Wechselwirkung gesprochen werden, als dass z. B. ein Effekt bei „C“ einen anderen Effekt bei „B“ hervorbringt und umgekehrt.

### **4.3 Einige Handlungsoptionen – zwischen Agieren und Reagieren**

Das Hauptproblem, welches sich durch den demographischen Wandel einstellen kann und auch wird, sind enorme Finanzierungsschwierigkeiten im Sozialsystem, der Sozialversicherung(en) und insbesondere im Gesundheitswesen. Schlichtweg wird nach politischen Strategien gefordert, welche im Rahmen einer Familien- und Wohnungspolitik und speziell auch die Geburtenrate fördernde Maßnahmen dem demographischen Trend in Japan entgegenwirken. Es gibt allerdings auch Tendenzen in der (Sozial-)Wissenschaft, welche davon ausgehen, dass demographische Effekte, und damit einhergehende Präferenzwandel in der japanischen Bevölkerung erst einmal so akzeptiert werden müssen. Geburten können nun mal nicht erzwungen werden. Mit diesem Gedanken müssten sich dementsprechend die Institutionen Japans teilweise abfinden. „Denn die Institutionen sollen den Menschen dienen und nicht umgekehrt“ (Graf v. d. Schulenburg, 1988, S. 288).

Für uns wesentliche Aspekte für Anpassungen an die demographischen Trends wären vor allem Umstrukturierungen im Gesundheitswesen und den (gesetzlichen) Krankversicherungen. Hierfür wäre eine Lösung, das Leistungsspektrum der Gesetzlichen Krankenversicherung zu verringern und die Eigenbeiträge/Selbstbeteiligung zu erhöhen, damit Erwerbstätige, als auch Rentner in gleicher Form belastet werden. Durch diesen starken „Einschnitt“ würde wenigstens garantiert werden, dass trotz ungünstiger Altersstrukturen, jüngere Altersgruppen nicht unnötig belastet werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die generelle Anhebung der Beiträge der Krankversicherungen und dies speziell auch bei

Rentnern. Die Beiträge müssten so stark angehoben werden, dass wenigstens die Krankheitskosten der Rentner gedeckt wären (vgl. Graf v. d. Schulenburg, 1988).

Eine weitere Möglichkeit ist zudem der Aufbau so genannter „Altersreserven“. Dies könnte beispielsweise durch Aufbau eines Alters- Fonds ermöglicht werden, welcher in Krisenlagen dazu benützt würde, um in der Zukunft beitragspflichtige Generationen zu entlasten. Probleme bestehen hierbei allerdings in der Realisierung, da so ein Fonds schwer durchzusetzen ist und dabei noch unklar bleibt, wer, wie und in welcher Form bzw. Höhe man dafür aufkommen soll (vgl. Recktenwald, 288 - 290).

Im Zuge des medizinischen Fortschritts und der demographischen Veränderungen hat sich die Altersstruktur in Japan stark verändert. Eine Folge dessen ist, dass die Krankheitshäufigkeit älterer Menschen, generell in der Bevölkerung zugenommen hat. Multimorbidität ist in diesem Zusammenhang ein Schlagwort und der multimorbide (kranke) und alte Mensch ist dementsprechend eine Folge der längeren Lebenserwartung. Rentner beanspruchen das Gesundheitssystem besonders stark, um ihre Hypertonie, Diabetes und/oder koronaren Herzkrankheiten und ähnliche, teils degenerative Krankheiten, behandeln zu lassen. Vor nicht allzu langer Zeit führten diese Krankheiten meist zum Tod, in der Gegenwart können sie behandelt werden. So wird das Leben der Menschen verlängert, mit der Konsequenz, dass der „alte Mensch“ immer weitere Krankheitssymptome im Alter aufweist und demzufolge immer mehr Gesundheitsleistungen in Anspruch nehmen wird. „Diese Veränderungen der Morbiditätsstruktur und das steigende Lebensalter älterer Menschen verstärkt die Pflege-, Hilfs- und Versorgungsbedürftigkeit dieser Personen.“ (Recktenwald, 289).

Die Pflege älterer Menschen gestaltet sich überdies als immer schwieriger, da im Zuge des demographischen Wandels neben der sich im erwerbsfähigen Alter befindlichen Altersgruppen auch die Altersgruppe der Frauen zwischen 45 und 59 immer mehr verringert. Diese Gruppe gilt nämlich als „Fürsorgereserve“. Dadurch kann sich in der Familie auch immer weniger um die „Alten“ gekümmert werden, weshalb Einrichtungen im Bereich der Pflegedienstleistungen immer

mehr genutzt werden müssen (vgl. Graf v. d. Schulenburg, 1988).. Diese sind in Japan allerdings noch unzureichend ausgebaut.

Aufgrund dieser Problematik stammt ein weiterer Lösungsansatz aus den USA. Dabei wird eine stärkere Zusammenarbeit zwischen der stationären, der ambulanten ärztlichen und der häuslichen Versorgung der Kranken implementiert. Diese Kooperation zwischen ambulanten Ärzten und beispielsweise stationären Versorgungseinrichtungen sorgt dafür, dass der Patient möglichst lange zu Hause bleiben kann. Durch diese Art der Versorgung wird auch versucht, die Kosten möglichst gering zu halten, bevor der Patient eine stationäre Einrichtung für längere Zeit in Anspruch nehmen muss, oder später sogar in einem Pflegeheim untergebracht wird. Ein derartiges Loslösen von ambulanter und stationärer Versorgung beherbergt viele Vorteile, allein schon durch die entstehende Transparenz. Dennoch gestaltet sich auch hier die Realisierung als sehr schwierig, da die Krankenversicherungen erst für diesen Ansatz motiviert und mobilisiert werden müssen und die bisherige Trennung beider Bereiche erst vollständig losgebunden werden muss (vgl. Graf v. d. Schulenburg, 1988).

Ein weiterer Lösungsansatz beinhaltet, Interventionen innerhalb einer Bevölkerung anzustreben, sodass besonders die Bevölkerungsgruppen ab 65 Jahren durch Informationstreffen, Kurse und Veranstaltungen etc. genügend „Backgroundinformationen“ erhalten, um ihren Lebensstil gesundheitsförderlicher zu gestalten und mehr Selbstverantwortung für ihre eigene Gesundheit zu übernehmen. Dies gilt insbesondere für typische Alterskrankheiten, sodass die ältere Bevölkerung genügend darüber weiß, wie sie sich ihrem Alter gemäß zu verhalten (ernähren und zu bewegen etc.) hat. Damit einhergehend würde beispielsweise Hypertonie und Diabetes eine nicht mehr so große Bedrohung für ihre Gesundheit darstellen. Diese Form der Intervention ist außerdem sehr kostensparend, da dadurch das Gesundheitssystem nicht so stark belastet wird. Indem das Individuum für seine Gesundheit selbst Verantwortung übernimmt, können Gesundheitsrisiken und somit das Risiko verringert werden, in naher Zukunft kostenspielige Gesundheitsleistungen in Anspruch nehmen zu müssen (vgl. WHO, 1989).

Grundidee bei all den oben genannten Lösungsansätzen ist vor allem die Entlastung der jüngeren Generationen, dessen Rückgang voranschreitet. Hinzu kommt der Aspekt der Anpassung und Verbesserung der Gesundheitsversorgung.

## **5 Schlussbetrachtung – Ausblick und Fazit**

Wie sich im Zusammenhang mit der empirischen Annäherung an die Fragestellung dieser Arbeit herausgestellt hat, unterliegt Japan, wie auch die meisten anderen Industrienationen auch, dem demographischen Wandel. Neben dem drohenden Bevölkerungsrückgang, war es uns vor allem wichtig, den Prozess der demographischen Alterung und die damit einhergehenden Folgen darzustellen. Zusammen mit der Tatsache, dass Japan unter allen OECD- Staaten bzw. Industrieländern das höchste Durchschnittsalter, sinkende Geburtenzahlen und die höchste Lebenserwartung hat, führt dies zwangsläufig auch viele Probleme mit sich. In erster Linie sind diese Probleme im Bereich der Finanzierung des Sozialsystems, aber auch prinzipielle ökonomische Probleme sind die Folge. Beispiel sind immense Verluste an Arbeitskräften und der damit einhergehende Drang zu einer Höherqualifizierung der Mitarbeiter/Innen, zur Effizienz- und Produktionssteigerung. Hinzu kommt noch, dass Japan bis in die Gegenwart als Ausgleich zu den immer geringer werdenden Geburtenzahlen praktisch keine Zuwanderungen, oder wenn, dann nur in verschwindend geringen Raten, vorzuweisen hat. Dadurch fällt nämlich ein wichtiger Ausgleichsfaktor weg, welcher einen Bevölkerungsrückgang zumindest vermindern, wenn auch nicht aufhalten kann. In anderen (westlichen) Industrieländern spielen Zuwanderungen dagegen eine größere Rolle, da auch bei diesen die Gefahr eines Bevölkerungsrückgangs besteht oder schon eingetreten ist und diese Länder die Notwendigkeit von Zuwanderungen schon verinnerlicht haben.

Durch das Zusammenspiel von Lebensstilen, den Ernährungsweisen und den Morbiditäts-, Mortalitäts- und Geburtenraten in Japan, ergibt sich die Grundlage für die Analyse der demographischen Struktur Japans. Japan weist ähnliche „Top 10“ Todesursachen auf, wie sie auch in den anderen westlichen Industrienationen zugegen sind. Maligne Neubildungen, cardio- und zerebrovaskuläre

Erkrankungen gehören dementsprechend zu den Haupttodessursachen in Japan. Dabei stellt sich die Frage, ob dies eine Folge der zunehmenden Verwestlichung mit einhergehenden Wohlstandserkrankungen darstellt, diese Entwicklung im Kontext der zunehmenden Alterung und den sich daraus ergebenden gesundheitlichen Risiken steht oder eventuell auch beides zusammen dazu geführt hat.

Auch der technologische Stand, aber auch der medizinische Fortschritt Japans ist mit denen westlicher Industrienationen (den OECD- Staaten) gleich, teilweise sogar führend, was sich auch im enormen Wirtschaftswachstum verdeutlicht. Insgesamt weist Japan dabei eine durchweg höhere Lebenserwartung auf. Woran dies genau liegt, lässt sich auch mit dieser Arbeit und mit keiner aktuell vorliegenden wissenschaftlichen Quelle genau erläutern, sondern nur vermuten. Wir gehen jedoch stark davon aus, dass nicht ein besseres Gesundheitssystem oder ein bessere medizinische Versorgung (was auch in keiner unserer bearbeiteten Quellen behauptet wurde), sondern generell der Lebensstil der Japaner dafür verantwortlich sei. In dem noch starken Bezug der Japaner zu ihrer Kultur, der Besinnung auf spirituelle (konfuzianische) Lebensweisheiten, dem stets vorzuweisenden Gebrauch traditioneller chinesischer Medizin, einer starken Familienbindung und der bisher noch überwiegend gesunden Ernährungsweise sehen wir daher die Hauptgründe der im Durchschnitt höheren Lebenserwartung der Japaner. Allerdings wird diese vor allem in den letzten Jahrzehnten herausragende Entwicklung insbesondere durch die Orientierung in Richtung „der westlichen Welt“ ihren Einbruch erleiden. Ein Grund hierfür wäre zum Beispiel die immer stärker werdende Implementation von Fast – Food in die Ernährungsgewohnheiten der Japaner. Aber auch der Zuwachs an Stress und Leistungsdruck, bedingt durch Bildung, Arbeit und dem allgemeinen Drang danach, eine auf allen Ebenen führende Nation darzustellen, wird bald auch negative Auswirkungen mit sich führen. Diese und alle anderen in dieser Arbeit aufgezeigten Einflüsse wirken sich schon jetzt nur allzu negativ auf Fertilität und Mortalität mit Folge einer alternden Gesellschaft aus.

Lösungsansätze zur Verminderung eines Bevölkerungsrückganges im Zuge des demographischen Wandels sind schon oft aufgestellt worden. Allerdings ist keiner

von diesen auch universell einsetzbar. Dies liegt daran, dass insbesondere auch soziokulturelle und politische Faktoren eine Rolle spielen, welche teilweise gar nicht in den Lösungsansätzen bedacht wurden. Wie in dieser Arbeit ansatzweise schon dargestellt, hat es kulturhistorische und politische Gründe, dass Japan einer verstärkten Zuwanderung aus anderen Ländern eher kritisch gegenüber steht. Es ist de facto sehr schwer, japanischer Staatsbürger zu werden. Sehr viele oft unüberschaubare Hürden müssen dafür überwunden werden.

Bei jedweder Betrachtung der Problematik stellt sich ausdrücklich heraus, dass in Japan die Geburtenzahl (CBR) wieder zu steigen beginnen muss, um den Alterungsprozess und Bevölkerungsrückgang nicht im kritischen Maße erfolgen zu lassen. Wie sich nicht nur in Japan, sondern auch in vielen anderen westlichen Industrieländern (durch Studien, Umfragen etc.) herausgestellt hat, müssen allerdings in vielen Bereichen Intervention und Prävention angestrebt werden, um dem derzeitigen Trend und den damit einhergehenden Folgen wenigstens vorbeugen zu können. In einer hochtechnologisierten Welt, in der (nicht nur im Zuge der Gleichberechtigung) Mann und Frau erwerbstätig sind und die persönliche Karriere eine immer bedeutendere Rolle erlangt, sinkt der Wunsch nach einer Familie mit Kindern immer mehr. Um diese Tendenz mindern zu können, müssen vor allem auch in der Infrastruktur eines Landes Anpassungen stattfinden. An dieser Stelle sind beispielsweise die Anzahl und lokale Erreichbarkeit von Kindertagesstätten in naher Umgebung gemeint, die während der Arbeitszeit der Mutter, für die Betreuung der kleinen Kinder zuständig sein können. Wie schon erwähnt, ist ein komplettes Umdenken der Gesellschaft auf vielerlei Ebenen diesbezüglich erforderlich und Lösungsansätze müssen daher auch für die jeweilige Bevölkerung (das Land) spezifisch sein. Dies bedeutet insbesondere die Kultur des Landes, in diesem Falle Japans, und die Lebensweise/der Lebensstil der Bevölkerung, welcher hauptsächlich im ersten Kapitel dieser Arbeit behandelt wurde, muss konsequent in die Ansätze mit angebunden sein, da diese unterschwellig doch stets einen Einfluss auf verschiedenste sozial- und wirtschaftspolitische Merkmale ausüben. Man denke dahingehend nur an das hohe Suizidrisiko bei der arbeitsfähigen, männlichen Bevölkerung aufgrund des stressigen Berufs- und Arbeitsalltags. Diesbezüglich sind allerdings noch weitere Forschungen zu betreiben und teilweise muss auch beobachtet werden, was die

Zukunft noch mit sich bringt, da nicht jede Änderung zwangsläufig negativ sein muss. Grundsätzlich muss dabei noch vielen Fragestellungen nachgegangen werden. Unsere Arbeit soll dabei einen Ausgangspunkt für weitere Forschungen darstellen. Wobei es für uns wünschenswert wäre, einigen weiteren Fragestellungen aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht auch im Master Studiengang „Public Health“ nachgehen zu können. Grundsätzlich konnte unsere Arbeit nämlich auch herausstellen, dass neben dem zunehmenden Alterungsprozess auch viele Folgen aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht eintreten. Insbesondere das Gesundheitssystem muss dabei umgestaltet werden, will man den neuen Umständen hinsichtlich der Altersgruppen gerecht werden. Aspekte in diesem Zusammenhang wären u. a. die Umgestaltung der Infrastruktur hinsichtlich der Versorgung in Medizin und Pflege, die Erweiterung des Angebotes an Maßnahmen zur Gesundheitsprävention, die Umgestaltung des Angebotes durch Krankenkassen und eine generelle Umgestaltungen in der Gesundheitspolitik. Hierzu wäre es aber erforderlich noch spezifischeren Fragestellungen nachzugehen. Grundsätzlich war hierzu aber zunächst notwendig eine Basis an Informationen zu schaffen, die auf den Alterungsprozess in Japan und den damit einhergehenden Folgen aufmerksam machen.

## Quellenverzeichnis

### Literatur

- Birg, H (1996): Die Weltbevölkerung. Dynamik und Gefahren. 1. Auflage. © C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oscar Beck), München 1996, S. 63.
- Birg, H. (2001): Die demographische Zeitwende. Der Bevölkerungsrückgang in Deutschland und Europa, München. S. 98ff.
- Burenhult, G. et al. (2004): Grosse Zivilisationen. Eine Kulturgeschichte der Menschheit – Von den Anfängen bis zur Gegenwart. 1. (übersetzte) Auflage. © Karl Müller, ein Imprint der Karl Müller Verlag GmbH, Köln 2004, S. 335 – 349.
- Buttler, G. (1988): Ursachen und Prognosen der Entwicklung. In: Recktenwald, H. C. et al., 1988: Der Rückgang der Geburten – Folgen auf längere Sicht. Ein Symposium der Akademie der Wissenschaften und der Literatur. 1. Auflage. © Akademie der Wissenschaften und Literatur, Mainz, 1989. S. 21 – 39.
- Bünting, K. D. et al. (1996): Deutsches Wörterbuch. Mit der neuen Rechtschreibung. 1. Auflage. © Isis Verlag AG, Chur/Schweiz, 1996. S. 585.
- Büscher, R. & Homann, J. (1990): Japan und Deutschland – Die späten Sieger. 1. Auflage. © Edition Interfrom, Zürich, 1990. S. 45 – 56.
- Clemens, G. (1980): Aktiv alt werden. 1. Auflage. Reha – Verlag GmbH, Bonn, 1980. S. 21.
- Dettling, W. (1978): Schrumpfende Bevölkerung – Wachsende Probleme? 1. Auflage. Günter Olzog Verlag GmbH, München – Wien. S.101 – 105 & 226.
- Grein, M. et al. (1994): Japan – heute und gestern. 1. Auflage. © Liber Verlag GmbH, Mainz 1994. S. 135 – 140 & 189 – 192 & 237 – 247.
- Grothe, R. (1997): Gesundheitspolitik in Japan. 1. Auflage. © Iudicium Verlag, München, 1997. S. 9 – 29.
- Grotkopp, I. (2003): Erhalt der Leistungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer. Ansätze der Gesundheitskommunikation in der betrieblichen Gesundheitsförderung. Bachelorarbeit Studiengang Bachelor of Science in Health Communication der Universität Bielefeld, 2003. S. 4.



- Gürtler, M. (2004): Demographischer Wandel. Herausforderung für die Kommunen – Auswirkungen auf Infrastruktur und Kommunal финанzen. TAURUS – Diskussionspapier Nr. 8, Trier 2004. S. 3 – 7.
- Haasch, G. (1996): Japanische Geschichte im Überblick. In: Fest, W. et al., 1996: Japan heute – Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Bildung. Beiträge von Japanexperten zu fünf Fortbildungsseminaren. 1. Auflage. Berliner Institut für Lehrerfort- und Weiterbildung und Schulentwicklung, Berlin. S. 6 – 21
- Hammitzsch, H. et al. (1990): Japan-Handbuch. Land und Leute, Kultur- und Geistesleben. 3. (überarbeitete) Auflage. © Franz Steiner Verlag Wiesbaden GmbH, Stuttgart 1990. S. 275 – 298 & S. 511 – 512 & S. 525 – 545.
- Hauser, Jürg A., (1983): Ansatz zu einer ganzheitlichen Theorie der Sterblichkeit – eine Skizze. In: Höpflinger, F., 1997: Bevölkerungssoziologie. Eine Einführung in bevölkerungssoziologische Ansätze und demographische Prozesse. 1. Auflage. © Juventa Verlag Weinheim und München, 1997. S. 143 – 151.
- Hoffmann-Nowotny, H.-J. (1970): Migration – Ein Beitrag zu einer soziologischen Erklärung. In: Höpflinger, F., 1997: Bevölkerungssoziologie. Eine Einführung in bevölkerungssoziologische Ansätze und demographische Prozesse. 1. Auflage. © Juventa Verlag Weinheim und München, 1997. S. 97.
- Höpflinger, F. (1997): Bevölkerungssoziologie. Eine Einführung in bevölkerungssoziologische Ansätze und demographische Prozesse. 1. Auflage. © Juventa Verlag Weinheim und München, 1997. S. 47 – 52 & 97 – 106.
- Jaufmann, D. (1998): Mythos Arbeit in Japan. Westliche Wahrnehmungen – japanische Realitäten. Forschungsbericht Nr. 174, Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Augsburg. S. 10 – 28.
- Khalatbari, P. (1983): Die demographische Transition – der Prozeß der Unterbrechung der Kontinuität der Bevölkerungsbewegung. In: Khaitbari, P. et al. (1983): Beiträge zur Demographie. Demographic Transition. Humboldt Universität zu Berlin – Bereich Demographie. Beiträge zur Demographie Nr. 7. © Akademie Verlag Berlin 1983. S. 17.

- Kruse, A. et al. (2002): Gesundheit im Alter. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 10, Oktober 2002. Verlag Robert Koch-institut, Berlin 2002. S. 8 – 9.
- Lutz, W. & Prinz, C. (1992): What Difference Do Alternative Immigration and Integration Levels Make to Western Europe. *European Journal of Population*, Nr. 8. S. 360.
- Mackenroth, G. (1953): *Bevölkerungslehre. Theorie, Soziologie und Statistik der Bevölkerung*. © Springer Verlag, Berlin 1953.
- Maderdörner, O. (2002): *Nihongo e Youkoso. Japanisch für Anfänger*. 1. Auflage. © öbv&hpt VerlagsgmbH & Co. KG, Wien 2002. S. 50 – 56.
- Graf v. d. Schulenburg, J. M. (1988): Gesundheitswesen (Krankenversicherung) und demographische Evolution. In: Recktenwald, H. C. et al., 1988: *Der Rückgang der Geburten – Folgen auf längere Sicht. Ein Symposium der Akademie der Wissenschaften und der Literatur*. 1. Auflage. © Akademie der Wissenschaften und Literatur, Mainz, 1989. S. 279 – 297.
- Neuss-Kaneko, M. (1990): *Familie und Gesellschaft in Japan. Von der Feudalzeit bis in die Gegenwart*. 1. Auflage. © C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oscar Beck), München 1990. S. 70 – 106.
- Pörtner, P. (1998): *Japan. Von Buddhas Lächeln zum Design – Eine Reise durch 2500 Jahre japanischer Kunst und Kultur*. 1. Auflage. © DuMont Buchverlag Köln, München – Wien. S. 10.
- Pohl, M. (1996): Die politische Kultur Japans. In: Fest, W. et al., 1996: *Japan heute – Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Bildung. Beiträge von Japanexperten zu fünf Fortbildungsseminaren*. 1. Auflage. Berliner Institut für Lehrerfort- und Weiterbildung und Schulentwicklung, Berlin. S. 117 – 122.
- Powell, M. & Anesaki, M. (1990): *Health care in Japan*. Reprinted edition. © Routledge, London 1990. S. 15 – 18.
- Reischauer, E. O. (1982): *The Japanese*. 26. print version. Published by the Charles E. Tuttle Company, Inc. of Rutland, Vermont and Tokyo, Japan by special arrangement with Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1977. S. 115 – 119 & 127 – 137.

- Schlosser, E. (2003): Fast-Food Gesellschaft. Die dunkle Seite von McFood & Co. 1. (übersetzte) Auflage. © Riemann Verlag, München 2003. S. 319 – 357.
- Statistisches Bundesamt (2004): Periodensterbetafeln für Deutschland. Allegemeine und abgekürzte Sterbetafeln von 1871/1881 bis 2001/2003. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2004. S. 1 – 13 & 18 – 21 & 188 – 191 & 194 – 195.
- Thiede, U. (1996): Veränderungen in der japanischen Gesellschaftsstruktur am Beispiel der Familie. In: Fest, W. et al., 1996: Japan heute – Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Bildung. Beiträge von Japanexperten zu fünf Fortbildungsseminaren. 1. Auflage. Berliner Institut für Lehrerfort- und Weiterbildung und Schulentwicklung, Berlin. S. 181 – 203
- Treibel, A (1990): Migration in modernen Gesellschaften. Soziale Folgen von Einwanderung und Gastarbeit. 1. Auflage. © Juventa Verlag Weinheim und München, 1990. S. 17ff.
- Wagner, M. (1989): Räumliche Mobilität im Lebenslauf. Eine empirische Untersuchung sozialer Bedingungen der Migration. In: Höpflinger, F., 1997: Bevölkerungssoziologie. Eine Einführung in bevölkerungssoziologische Ansätze und demographische Prozesse. 1. Auflage. © Juventa Verlag Weinheim und München, 1997. S. 97.
- Walsh, L. (1969): Read Japanese Today. Aus dem englischen übertragen und erweitert von Rüggeberg, R., 1997: Expresskurs Japanische Schriftzeichen. Eine leichte und unterhaltsame Einführung. 8. (überarbeitete) Auflage. © Langescheidt Verlag KG, Berlin und München. S. 9.
- Wattenberg, U. (1996): Hochtechnologie als Basis für die Weltmachtstellung Japans. In: Fest, W. et al., 1996: Japan heute – Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Bildung. Beiträge von Japanexperten zu fünf Fortbildungsseminaren. 1. Auflage. Berliner Institut für Lehrerfort- und Weiterbildung und Schulentwicklung, Berlin. S. 74 – 84
- Wingen, M. (1988): Synopsis der Folgen rückläufiger Geburten und politische Konsequenzen. In: Recktenwald, H. C. et al., 1988: Der Rückgang der Geburten – Folgen auf längere Sicht. Ein Symposium der Akademie der Wissenschaften und der Literatur. 1. Auflage. © Akademie der Wissenschaften und Literatur, Mainz, 1989. S. 304 – 334.

- Woronoff, R. (1997): The Japanese social Crisis. First edition. © Macmillan [u. a.], Basingstoke, Hampshire [u. a.]. S. 16 – 26 & 125 – 127 & 136 – 138..
- World Health Organization (1989): Health of the elderly. Report of a WHO expert committee. Technical Report Series 779. Switzerland, 1989. S. 11 – 69.

### **Verzeichnis der Vorlesungsunterlagen**

- Ulrich, Ralf E. (2005): Mortalität: Analyse und Messmethoden. Vorlesungsscript vom 13. Juni 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005. Datum des letzten Zugriffs: 26. April 2007.
- Ulrich, Ralf E. (2005): Was ist Bevölkerung. Bevölkerungsdynamik und Altersstruktur. Vorlesungsscript vom 23. Mai 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005. Datum des letzten Zugriffs: 24. Mai 2007.
- Ulrich, Ralf E. (2005): Fertilität: Analyse und Messmethoden. Vorlesungsscript vom 06. Juni 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005. Datum des letzten Zugriffs: 12. Juni 2007.
- Ulrich, Ralf E. (2005): Migration: Analyse und Messmethoden. Vorlesungsscript vom 14. Juni 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005. Datum des letzten Zugriffs: 13. Juni 2007.
- Ulrich, Ralf E. (2005): Bevölkerungsvorausberechnungen. Vorlesungsscript vom 20. Juni 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005. Datum des letzten Zugriffs: 16. Juni 2007.

## Internetquellen

- Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland (2006), vgl. Suchwort „Außenpolitik Japan“. Beitrag Auswärtiges Amt: Japan Außenpolitik. Mit Online-Zugriff <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/Japan/Aussenpolitik.html>, Stand: September 2006. Datum des Zugriffs: 23. April 2007.
- Berlin – Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2005): Mehr Kinder – am besten sofort. Newsletter DEMOS (Demographie – Entwicklung – Migration Online – Service), Ausgabe 15. Mit Online-Zugriff [http://www.berlin-institut.org/newsletter\\_10august05.htm](http://www.berlin-institut.org/newsletter_10august05.htm), Stand: 10. August 2005. Datum des Zugriffs: 23. Mai 2007.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2006), vgl. Suchwort „Fast Food“. Quelle nach: Bundeszentrale für politische Bildung 2006: Fast-Food. <http://www.bpb.de/files/4SS427.pdf> (als \*.pdf), Stand: 2006. Datum des Zugriffs: 17. April 2007.
- Bundesministerium für Gesundheit (2007), vgl. Suchwort „Morbidity“. Quelle nach Bundesministerium für Gesundheit. <http://www.die-gesundheitsreform.de/glossar/morbidity.html>, Stand: unbekannt. Letzter Zugriff: 03. Mai 2007
- Central Intelligence Agency (CIA) – The World Factbook (2007), vgl. Suchwort „Japan“. Die Central Intelligence Agency publiziert *The World Factbook* in Druck and Internet Version. Mit Online-Zugriff <https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/ja.html>, Stand: 15. März 2007. Datum des Zugriffs: 05. April 2007
- Department of Asian Art (2000), vgl. Suchwort „Jomon“. Beitrag entlehnt aus *Timeline of Art History*. New York: *The Metropolitan Museum of Art*, 2000. Mit Online-Zugriff [http://www.metmuseum.org/toah/hd/jomo/hd\\_jomo.htm](http://www.metmuseum.org/toah/hd/jomo/hd_jomo.htm), Stand: Oktober 2002. Datum des Zugriffs: 04. April 2007.
- Deutsches Ärzteblatt (2007). Beitrag freier Autoren: Japan – Reformdruck im Gesundheitswesen wächst. Mit Online-Zugriff <http://www.aerzteblatt-studieren.de/doc.asp?docId=103873>, Stand: 07. September 2006. Datum des Zugriffs: 16. April 2007.

- Deutsches Institut für Japanstudien (2007): Herausforderungen des demographischen Wandels. Mit Online Zugriff <http://www.dijtokyo.org/> & [http://www.dijtokyo.org/?page=project\\_detail.php&p\\_id=42](http://www.dijtokyo.org/?page=project_detail.php&p_id=42), Stand: 24. Juni 2007. Datum des Zugriffs: 24 Juni 2007.
- Deutsch Japanischer Wirtschaftskreis (2001). Quelle nach: Conrad, H. (2001): Perspektiven der Alterssicherung in Japan. Japan Analysen Prognosen, Heft Nr. 183, Oktober 2001. Mit Online-Zugriff [http://www.djw.de/publikation/pdf/jap183%20\(Alterssicherung%20in%20Japan\).pdf](http://www.djw.de/publikation/pdf/jap183%20(Alterssicherung%20in%20Japan).pdf) (als \*.pdf), Stand: Oktober 2001. Datum des Zugriffs: 26. Juni 2007.
- Deutsches Medizin Netz (2006), vgl. Suchwort „Pneumonie“. Quelle nach: Deutsches Medizin Netz, 2006. Mit Online-Zugriff <http://www.medizin-netz.de/icenter/pneumonie.htm>, Stand: 24. August 2006. Datum des Zugriffs: 09. Mai 2007.
- Evangelische Kirche in Deutschland (2007). Beitrag von Dehn U., 1996. Neue Religiöse Bewegungen in Japan. EZW – Information Nr. 133, EZW, Stuttgart IV/1996. Mit Online-Zugriff <http://www.ekd.de/download/EZWINF133.pdf> (als \*.pdf), Stand: 2007. Datum des Zugriffs: 16. April 07.
- FOCUS Online GmbH (2006), *Focus Online*, vgl. Suchwort „Selbstmorde Schüler Japan“. Artikel über „Serie von Schülerselbstmorden“, der Autoren des Focus Online 2007. Mit Online-Zugriff: [http://www.focus.de/schule/lernen/japan\\_nid\\_39313.html](http://www.focus.de/schule/lernen/japan_nid_39313.html), Stand: 15. November 2006. Letzter Zugriff: 18. April 2007.
- German Healthcare Portal (for Expatriates) (2004). Beitrag freier Autoren: Deutsche Arbeitnehmer in Japan. Mit Online-Zugriff [http://www.germanhealthcare.org/cont/download.php?Dlink01=Auslandskrankenversicherung\\_Japan.php](http://www.germanhealthcare.org/cont/download.php?Dlink01=Auslandskrankenversicherung_Japan.php), Stand: September 2004. Datum des Zugriffs: 16. April 2007.
- Japanische Community EMBJAPAN (2007), vgl. Suchwort „Kamakura-Periode“. Beitrag freier Autoren. Mit Online-Zugriff [http://www.embjapan.de/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=50](http://www.embjapan.de/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=50) (als \*.pdf), Stand: 04. April 2007. Datum des Zugriffs: 04. April 2007.

- Freie Enzyklopädie Wikipedia (2007), vgl. Suchwort „Geschichte Japan“. Beitrag von freien Autoren. Mit Online-Zugriff [http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_Japan](http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_Japan), Stand: 26. März 2007. Datum des Zugriffs: 03. April 2007.
- Freie Enzyklopädie Wikipedia (2007), vgl. Suchwort „Flughafen Kobe“. Beitrag von freien Autoren. Mit Online-Zugriff [http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen\\_K%C5%8Dbe](http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen_K%C5%8Dbe), Stand: 27. März 2007. Datum des Zugriffs: 05. April 2007.
- Freien Enzyklopädie Wikipedia (2007), vgl. Suchwort „Japan“. Beitrag von freien Autoren. Mit Online-Zugriff <http://de.wikipedia.org/wiki/Japan>, Stand: 31. März 2007. Datum des Zugriffs: 03. April 2007.
- Gesundheitsamt Dachau (2007), vgl. Suchwort „Atombomben Hiroshima“. Beitrag von Kellerer A.: Gesundheitliche Strahlenwirkung – Hintergrundinformation zum Abwurf der Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki. Institut für Strahlenbiologie der GSF. Mit Online-Zugriff <http://www.gesundheitsamt.de/alle/umwelt/physik/strahl/ion/ra/hirosh.htm#anfang>, Stand: unbekannt. Letzter Zugriff: 01 Mai 2007.
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2007), vgl. Suchwort „Mortalität“. Beitrag GBE – Bund, 2007. Mit Online-Zugriff <http://www.gbe-bund.de/glossar/Mortalitaet>, Stand: unbekannt. Letzter Zugriff: 30. April 2007.
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2007), vgl. Suchwort „Morbidity“. Beitrag GBE – Bund, 2007. Mit Online-Zugriff <http://www.gbe-bund.de/glossar/Morbidity>, Stand: unbekannt. Letzter Zugriff: 03. Mai 2007.
- Servicehomepage Japanlink – ein Informationsangebot über Japan der APIX Internet Services GmbH (2005). Quelle nach: Stimac, M. (2005): Essen Japaner gesünder? Mit Online-Zugriff [http://www.japanlink.de/ll/ll\\_kost\\_gesuender.shtml](http://www.japanlink.de/ll/ll_kost_gesuender.shtml), Stand: 2005. Datum des Zugriffs: 17. April 2007

- Japanlink – ein Informationsangebot über Japan der APIX Internet Services GmbH (2005). Quelle nach: Stimac, M. (2005): Das japanische Bildungssystem. Mit Online-Zugriff [http://www.japanlink.de/ll/ll\\_bildung\\_schule.shtml](http://www.japanlink.de/ll/ll_bildung_schule.shtml), Stand: 2005. Datum des Zugriffs: 24. April 2007
- Japanlink – ein Informationsangebot über Japan der APIX Internet Services GmbH (2005). Quelle nach: Fels, A., 2005: Keiner sagt Gesundheit – Über die Höflichkeit beim Niesen. Mit Online-Zugriff [http://www.japanlink.de/ll/ll\\_leute\\_keinersagt.shtml](http://www.japanlink.de/ll/ll_leute_keinersagt.shtml), Stand: 2005. Datum des Zugriffs: 08. Mai 2007.
- Japanlink – ein Informationsangebot über Japan der APIX Internet Services GmbH (2005). Quelle nach: Stimac, M. (2005): Der moderne Harakiri. Mit Online-Zugriff [http://www.japanlink.de/ll/ll\\_leute\\_selbstmord.shtml](http://www.japanlink.de/ll/ll_leute_selbstmord.shtml), Stand: 2005. Datum des Zugriffs: 05. Mai 2007.
- Japanlink – ein Informationsangebot über Japan der APIX Internet Services GmbH (2005). Quelle nach: Schmidt-Denter, K. (2004): Pommes auf Japanisch – Was isst man in Japan, wenn es schnell und billig gehen soll? Mit Online-Zugriff: [http://www.japanlink.de/ll/ll\\_leute\\_pommes.shtml](http://www.japanlink.de/ll/ll_leute_pommes.shtml), Stand: 2005. Datum des Zugriffs: 17. April 2007.
- Journal of Medical Microbiology (2005). Quelle nach: Journal of Medical Microbiology, 2005. Community-acquired pneumonia in Japan; a prospective ambulatory and hospitalized patient study. Journal Nr. 54, Page 395-400 Mit Online Zugriff <http://jmm.sgmjournals.org/cgi/content/full/54/4/395>, Stand: 2005. Datum des Zugriffs: 15. Mai 2007.
- National Coalition in Health Care (2007). Quelle nach: National Coalition in Health Care: Health Care in Japan. Mit Online-Zugriff <http://www.nchc.org/facts/Japan.pdf> (als \*.pdf), Stand: unbekannt. Datum des Zugriffs: 20. April 2007.



- Netzwerk Migration in Europa, Migration-Info.de. Quelle nach: Münz, R. & Ulrich, R. (2000): Migration und Bevölkerung. Newsletter – Archiv Migration-Info.de, Ausgabe 03/00 (April 2000). Mit Online-Zugriff [http://www.migration-info.de/migration\\_und\\_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0003.pdf](http://www.migration-info.de/migration_und_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0003.pdf) (als \*.pdf), Stand: April 2000. Datum des Zugriffs :23. April 2007. S. 5 – 6.
- Netzwerk Migration in Europa, Migration-Info.de (2003). Quelle nach: Netzwerk Migration in Europa e. V. (2003): Migration und Bevölkerung. Newsletter – Archiv *Migration-Info.de*, Ausgabe 04/03 (Mai 2003). Mit Online-Zugriff [http://www.migration-info.de/migration\\_und\\_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0304.pdf](http://www.migration-info.de/migration_und_bevoelkerung/archiv/ausgaben/ausgabe0304.pdf) (als \*.pdf), Stand: Mai 2003. Datum des Zugriffs :19. Mai 2007. S. 3–4.
- Online-Verlag editiononline.de (2004). Quelle nach: Suda, K.: Unterschiede zwischen den Schulsystemen Deutschlands und Japans. Forschungsbericht, Japanische Schule in Hamburg, Hamburg. S. 67 – 76. Mit Online-Zugriff [http://www.editiononline.de/pdf/Suda\\_Schulen.pdf](http://www.editiononline.de/pdf/Suda_Schulen.pdf) (als \*.pdf), Stand: 29. November 2004. Datum des Zugriffs: 17 April 2007.
- Oxford Journals of Clinical Oncology (2004). Quelle nach: Kita, T. (2004): Coronary heart disease risk in Japan – an East/West divide? In: European Heart Journal Supplements (2004), 6 (Supplement A), A8 – A11. Mit Online-Zugriff [http://eurheartjsupp.oxfordjournals.org/cgi/reprint/6/suppl\\_A/A8.pdf](http://eurheartjsupp.oxfordjournals.org/cgi/reprint/6/suppl_A/A8.pdf) (als \*.pdf), Stand: 2004. Datum des Zugriffs: 08. Mai 2007.
- Oxford Journals of Clinical Oncology (2004). Quelle nach: Foundation for Promotion of Cancer Research, 2004. Japanese Journal for Clinical Oncology 2004: Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1999. Estimates Based on Data from 11 Population-based Cancer Registries. Journal Nr. 34(6). Page 352 – 356. Mit Online-Zugriff <http://jjco.oxfordjournals.org/cgi/reprint/34/6/352> (als \*.pdf), Stand: 2004. Datum des Zugriffs: 15. Mai 2007.

- Oxford Journals of Clinical Oncology (2004). Quelle nach: Tung, H, et al., 1999: Risk factors for breast cancer in Japan, with special anthropometric measurements and reproductive history. Department of Cancer Control and Statistics, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Japan. In: Japanese Journal for Clinical Oncology 1999. Vol 29, Issue 3, Page 137-146. Mit Online-Zugriff <http://jjco.oxfordjournals.org/cgi/reprint/34/6/352> (als \*.pdf), Stand: 2004. Datum des Zugriffs: 16. Mai 2007.
- Parliamentary Office of Science and Technology (2007). Quelle nach: Parliamentary Office of Science and Technology, 2006: Healthy Life Expectancy. Postnote Journal. Number 257, Page 1 – 4. Mit Online Zugriff <http://www.parliament.uk/documents/upload/postpn257.pdf> (als \*.pdf), Stand: Februar 2007. Datum des Zugriffs: 03. Juni 2007.
- Pharmazeutische Zeitung (PZ). Hohmann, C. (2007): Lebenserwartung. Warum Männer früher sterben.. Mit Online Zugriff <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=2807&type=0>, Stand: 2007. Datum des Zugriffs: 16. April 2007.
- Reiseführer über Japan (2006), Japan-Tipp, vgl. Suchwort „Geschichte“. Beitrag von freien Autoren. Mit Online-Zugriff [http://de.wikipedia.org/wiki/Japanische\\_Sprache](http://de.wikipedia.org/wiki/Japanische_Sprache), Stand : 20. Juni 2006. Datum des Zugriffs: 04. April 2007.
- SPIEGELnet GmbH, Spiegel Online (2006), vgl. Suchwort „Schüler Japan“. Beitrag der Autoren des Spiegel Online 2006 cpa/dpa: Artikel über „Schüler Selbstmorde in Japan“,. Mit Online-Zugriff: <http://www.spiegel.de/schulspiegel/ausland/0,1518,448572,00.html>, Stand: 15. November 2006. Letzter Zugriff: 18. April 2007.
- Statistischen Bundesamtes der Bundesrepublik Deutschland (2004), vgl. Länderprofile Suchwort „Japan“. Beitrag des Statistischen BA, entlehnt aus internationalen Quellen. Mit Online-Zugriff [http://www.destatis.de/download/d/veroe/laenderprofile/lp\\_japan.pdf](http://www.destatis.de/download/d/veroe/laenderprofile/lp_japan.pdf) (als \*.pdf), Stand: 2004. Datum des Zugriffs: 05. April 2007. S. 1.

- Statistisches Bundesamt der Bundesrepublik Deutschland (2004). Beitrag des Statistischen BA: Lebenserwartung der Menschen in Deutschland steigt weiter an. Mit Online-Zugriff <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2006/p4430022.htm>, Stand: 19. Oktober 2006. Datum des Zugriffs: 03. Juni 2007. S. 1 - 2.
- Statistisches Bundesamt der Bundesrepublik Deutschland (2004), vgl. Bevölkerung/Bevölkerungsstand, Tabelle: Bevölkerung am 31.12 ... nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit. Beitrag des Statistischen BA. Mit Online-Zugriff <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/Content50/GeschlechtStaatsangehoerigkeit,templateId=renderPrint.psml>, Stand: 14. Mai 2007. Datum des Zugriffs: 16. Juni 2007.
- Trägerkreis „Atomwaffen abschaffen“, Atomwaffen A – Z (2007), vgl. Suchwort „Hiroshima und Nagasaki heute“. Beitrag von Watermann U., IPPNW (Deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges). Mit Online-Zugriff <http://www.atomwaffen-a-z.info/FAQ.html>, Stand: unbekannt. Letzter Zugriff: 02. Mai 2007.
- University of California, eScholarship Repository (2004). Quelle nach: Tegtmeier Pak, K. (2004): Development of National Migration Regimes. Japan in Comparative perspective. Working Paper No. 110, December 2004. University of California-San Diego, 2004. Mit Online Zugriff: <http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=ccis> (als \*.pdf), Stand: Dezember 2004. Datum des Zugriffs: 15. Juni 2007. S. 1 – 23.
- University of Michigan Health System (2003). Quelle nach: UMHS Multicultural Health Team, 2003: Diabetes in Asian Americans. Mit Online-Zugriff: <http://www.med.umich.edu/1libr/aha/umasamer01.htm>, Stand: Oktober 2003. Datum des Zugriffs: 08. Mai 2007.
- Statistics Bureau of Japan (2006). Beitrag des Statistical Research and Training Institute, MIC, Tokyo 2007: Statistical Handbook of Japan 2006. Government System. <http://www.stat.go.jp/English/data/handbook/pdf/c17cont.pdf> (als \*.pdf), Stand: 2006. Letzter Zugriff: 25. April 2007. S. 2 – 22 & 200 – 207.

- Universität Wien (2007), vgl. Suchwort „Religion in Japan“. Beitrag von Dr. Bernhard Schneid 2007: Religion in Japan – Ein Web-Handbuch. Mit Online Zugriff: [http://www.univie.ac.at/rel\\_jap/start/index.html](http://www.univie.ac.at/rel_jap/start/index.html), Stand: 26. März 2007. Datum des Zugriffs: 16. April 2007.
- Westdeutscher Rundfunks (WDR) – ServiceZeit (2004), vgl. Suchwort „Japanische Ernährung“. Beitrag von Nohn R., 2004: Japanische Ernährung – hohe Lebenserwartung. Mit Online Zugriff: <http://www.wdr.de/tv/service/kostprobe/download/0426pdf.pdf> (als \*.pdf), Stand: 26. April 2004. Datum des Zugriffs: 17. April 2007.
- Web Japan Organization (2007), vgl. Factsheets – Geography and Climate in Japan. *Web Japan* wird vom *Japanese Ministry of Foreign Affairs* (MOFA) gesponsort und von einer nicht politischen, japanischen Organisation verwaltet und verfasst. Mit Online-Zugriff <http://web-japan.org/factsheet/pdf/GEOCLIMA.pdf> (als \*.pdf), Stand: 2007. Datum des Zugriffs: 05. April 2007. S. 3 – 4.
- Web Japan Organization (2007), vgl. Factsheets – Geography and Regions of Japan. *Web Japan* wird vom *Japanese Ministry of Foreign Affairs* (MOFA) gesponsort und von einer nicht politischen, japanischen Organisation verwaltet und verfasst. Mit Online-Zugriff <http://web-japan.org/factsheet/pdf/REGIONSO.pdf> (als \*.pdf), Stand: 2007. Datum des Zugriffs: 05. April 2007. S. 1 – 4.
- Wirtschaftskammer Österreich (2005). Beitrag von Wirtschaftskammer Österreich nach Quelle der Bundesvereinigung deutscher Arbeitgeber: Tarifarbeitszeit von Industrieländern. Mit Online-Zugriff <http://wko.at/statistik/eu/europa-arbeitszeit.pdf> (als \*.pdf), Stand: Mai 2005. Datum des Zugriffs: 24. April 2007. S. 1 – 2.
- World Health Organization (2002). Beitrag von World Health Organization (WHO); Regional Office for the Western Pacific, 2005: Smoking Statistics. Mit Online-Zugriff [http://www.wpro.who.int/media\\_centre/fact\\_sheets/fs\\_20020528.htm](http://www.wpro.who.int/media_centre/fact_sheets/fs_20020528.htm), Stand: 28. Mai 2002. Datum des Zugriffs: 16. Mai 2007.

Zukunftsinitiative Rheinland – Pfalz (ZIRP) e. V. (2003), *Zukunftsradar 2030: Glossar zu den wichtigsten Begriffen des Demographischen Wandels*. Mit Online-Zugriff <http://www.zukunftsradar2030.de/images/pdf/Glossar.pdf> (als \*.pdf), Stand 2003. Datum des Zugriffs: 23. Mai 2007. S. 1 – 24.

## **Datenquellenverzeichnis**

Central Intelligence Agency (2007): *The World Factbook 2007*. Mit Online Zugriff <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>, United States of America.

National Institute of Population and Social Security Research (2007): *Population Statistics of Japan 2006*. Mit Online Zugriff <http://www.ipss.go.jp/p-info/e/PSJ2006.pdf>, Tokyo, Japan, S. 12 – 13 & 50 – 52.

National Institute of Population and Social Security Research (2007): *Population Projections for Japan: 2001 – 2050; With Long-range Population Projections: 2051 – 2100*. Mit Online Zugriff <http://www.ipss.go.jp/pp-newest/e/ppfj02/ppfj02.pdf>, Tokyo, Japan. S. 11 – 12 & 16 – 17 & 25 & 29.

Statistics Bureau. Ministry of Internal Affairs and Communication. Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): *Japan Statistical Yearbook 2007*. Mit Online Zugriff: <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/index.htm>, Tokyo, Japan. S. 33 – 35, 45 & 48 & 55 & 61 - 65 & 685 – 687.

Statistics Bureau. Ministry of Internal Affairs and Communication. Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): *Statistical Handbook of Japan 2006*. Mit Online Zugriff: <http://www.stat.go.jp/english/data/handbook/index.htm>, Tokyo, Japan. S. 3 – 6 & 8 – 21 & 201 - 207 & 177 - 184 & 186 – 199.

Statistics Bureau. Ministry of Internal Affairs and Communication. Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): *Japan in Figures 2007*. Mit Online Zugriff: <http://www.stat.go.jp/english/data/figures/index.htm>, Tokyo, Japan.

- Statistics and Information Department Minister's Secretariat. Ministry of Health Labour and Welfare. Japanese Government (2007). Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899 – 1998. Mit Online Zugriff: [http://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/vs\\_8/index.html](http://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/vs_8/index.html), Tokyo, Japan.
- Statistics and Information Department Minister's Secretariat. Ministry of Health Labour and Welfare. Japanese Government (2007): The 20th Life Tables. Mit Online Zugriff <http://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/lifetb20th/index.html>, Tokyo, Japan.
- United Nations (2007): Population Prospects: The 2006 Revision Population Database. Mit Online Zugriff <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2>.
- World Health Organization (2007): Core Health Indicators. Mit Online Zugriff [http://www.who.int/whosis/database/core/core\\_select.cfm](http://www.who.int/whosis/database/core/core_select.cfm).
- World Health Organization (2007): World Health Report 2006. Mit Online Zugriff <http://www.who.int/whr/2006/en/>, France, 2006.
- World Health Organization (2007): Prevalence of Diabetes in the WHO Western Pacific Region. Mit Online Zugriff [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/index6.html](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/index6.html).
- World Health Organization (2007): World Health Statistics 2007. Mit Online Zugriff <http://www.who.int/whosis/whostat2007/en/index.html>, France, 2006.

## **Selbstständigkeitserklärung**

Hiermit versichern wir, dass diese Bachelor – Arbeit zu gleichen Anteilen von uns bearbeitet worden ist, alle wörtlichen Zitate oder sinngemäßen Stellen als solche gekennzeichnet wurden, und alle relevanten Literaturangaben vorhanden sind.

---

(Steven Nicolaus / 1730840)

---

(Kamil Wrona / 1728750)

# Anhang 1

„Todesursachen nach führender Ursache und Altersgruppen in Japan, 2004“  
(Quelle nach: *Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): Japan Statistical Yearbook 2007. S.686 – 687*)



## 21-16 主要死因、年齢階級別死亡者数(平成17年)

〔人口動態調査〕(27ページ参照)による。死因名は、第10回修正国勢統計調査死因分類に準拠した人口動態統計用死因分類による。

死 因 Cause of death	男 Male										
	計 Total 1)	0 歳 years old	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75歳以上 and over
全 死 因 2)	684,970	1,641	660	770	3,523	6,802	11,721	30,123	77,636	135,459	316,101
1 結 核	1,579	-	-	-	2	4	9	77	181	258	1,043
2 敗 血 症	4,045	38	13	6	15	25	57	154	437	900	2,310
3 ウ イ ル ス 肝 炎	3,093	1	2	1	6	11	83	348	738	1,008	898
4 悪 性 新 生 物	198,603	10	55	138	266	617	1,923	9,289	33,443	60,834	90,017
5 #食 道	9,488	-	-	-	-	2	37	550	2,514	3,288	3,078
6 胃	32,643	-	-	1	13	87	303	1,579	5,502	10,160	14,985
7 結 腸 直 腸 癌 及 び 直 腸 癌	13,438	-	-	2	8	52	155	627	2,114	3,968	6,510
8 直 腸 3 次 結 腸 癌 及 び 直 腸 癌	8,710	-	-	-	3	18	129	600	1,917	2,808	3,235
9 肝 及 び 肝 内 胆 管	23,203	2	2	6	5	30	192	1,295	4,661	8,969	8,039
10 胆 の う 及 び そ の 他 の 胆 道	7,845	-	-	-	-	6	38	228	974	2,268	4,335
11 脾	12,284	-	-	-	1	8	129	719	2,634	4,093	4,798
12 気 管 , 気 管 支 及 び 肺	45,189	-	-	1	4	47	315	1,671	6,721	13,437	22,992
13 乳 房	87	-	-	-	-	-	1	1	12	22	51
14 子 宮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 前 立 腺	9,265	-	-	-	-	3	1	55	504	2,086	6,615
16 悪 性 リ ン パ 腫	4,829	-	1	10	27	52	92	245	707	1,421	2,274
17 白 血 病	4,311	3	23	50	88	105	150	298	790	1,242	1,582
18 そ の 他 の 新 生 物	5,125	15	16	30	43	75	107	238	614	1,238	2,749
19 糖 尿 病	7,131	-	-	-	11	46	127	437	1,270	2,162	3,077
20 糖 神 及 び 行 動 の 障 害	1,892	-	-	-	8	32	59	130	218	209	1,036
21 高 血 圧 性 疾 患	2,145	-	-	-	-	8	19	75	201	339	1,508
22 #高 血 圧 性 心 疾 患 及 び 心 臓 疾 患	1,256	-	-	-	-	6	15	47	130	215	843
23 心 疾 患 (高 血 圧 性 を 除 く)	83,979	83	31	43	223	648	1,597	4,269	10,872	18,207	47,967
24 #急 性 心 筋 梗 塞	25,762	-	-	1	17	117	483	1,482	3,788	6,324	13,544
25 そ の 他 の 虚 血 性 心 疾 患	18,208	2	-	-	21	107	309	899	2,532	3,889	8,431
26 慢 性 非 リ ウ マ チ 性 心 筋 梗 塞	2,433	1	-	-	3	4	12	40	168	393	1,854
27 不 整 脈 及 び 伝 導 障 害	11,233	18	4	15	83	170	278	621	1,409	2,483	6,159
28 心 不 全	22,962	9	11	7	57	157	347	798	2,060	3,992	15,691
29 脳 血 管 疾 患	63,657	5	1	14	43	219	944	2,807	6,746	13,053	39,795
30 #く も 膜 下 出 血	5,689	3	-	3	20	111	419	920	1,360	1,309	1,540
31 脳 内 出 血	18,281	-	-	7	14	90	431	1,495	3,448	4,709	8,078
32 脳 梗 塞	38,009	-	-	1	4	11	53	307	1,718	6,656	29,248
33 大 動 脈 瘤 及 び 解 離	6,407	-	-	-	3	20	72	260	687	1,502	3,880
34 腎 炎	57,310	29	37	28	39	78	169	590	2,292	7,697	46,342
35 慢 性 関 連 性 腎 疾 患	11,018	1	-	-	3	5	8	44	308	1,732	8,916
36 腎 結 核	1,565	3	10	-	9	37	40	50	114	298	1,034
37 腎 摘 除 及 び 十 二 指 腸 潰 瘍	1,897	2	1	-	4	3	25	116	307	430	1,006
38 ヘルニア 及 び 腸 閉 塞	2,312	7	5	7	1	8	25	48	182	465	1,565
39 肝 疾 患	11,007	6	2	3	2	68	508	1,687	3,274	3,117	2,339
40 腎 不 全	9,463	3	5	3	4	13	61	223	639	1,697	6,814
41 #慢 性 腎 不 全	5,688	-	-	2	2	5	37	144	400	1,080	3,895
42 先 天 奇 形 , 変 形 及 び 染 色 体 異 常	1,163	539	101	32	41	48	35	38	70	88	170
43 老 衰	6,683	-	-	-	-	-	-	-	-	136	6,547
44 不 慮 の 事 故	24,691	102	140	271	1,151	1,278	1,367	2,059	3,668	4,711	9,789
45 #交 通 事 故	7,015	8	35	127	846	751	681	785	1,182	1,180	1,411
46 転 倒 , 転 落	3,939	4	8	22	74	108	152	277	584	692	1,868
47 不 慮 の 溺 死 及 び 溺 水	3,404	5	46	60	91	104	128	263	510	762	1,414
48 不 慮 の 墮 落	5,058	78	20	30	30	55	91	208	483	962	3,112
49 自 殺	22,236	-	-	29	1,243	2,862	3,393	4,680	5,259	2,744	1,857

1) 年齢不詳を含む。 2) 内訳は主要死因のため、掲載とは一致しない。  
資料 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課「人口動態統計」

## 21-16 DEATHS BY LEADING CAUSE OF DEATH AND AGE GROUP (2005)

Data are based on the Vital Statistics (see page 30). Causes of death are based on the Cause of Death Classification for the Vital Statistics of Japan, which conforms to the 10th Revision of International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems.

計 Total 1)	女 Female										死 因 Cause of death 2)
	0 歳 years old	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75歳以上 and over	
468,826	1,317	464	475	1,549	3,320	5,988	14,595	34,201	66,195	370,485	Total causes of death
717	-	-	-	-	3	4	11	21	83	595	1 Tuberculosis
4,459	33	9	3	8	11	30	70	222	642	3,431	2 Septicemia
2,949	2	-	-	2	8	18	104	330	982	1,503	3 Viral hepatitis
129,338	11	45	90	184	789	2,806	7,848	18,178	28,229	71,358	4 Malignant neoplasms
1,717	-	-	-	-	2	16	92	312	381	914	5 #Oesophagus
17,888	-	-	-	9	104	353	928	2,083	3,470	10,721	6 Stomach
13,885	-	-	-	4	49	170	587	1,616	2,728	8,551	7 Colon
4,999	-	-	-	-	21	85	343	818	1,173	2,559	8 Rectosigmoid junction and rectum
11,085	-	-	1	-	10	37	184	992	3,421	6,419	9 Liver and intrahepatic bile ducts
8,741	1	-	-	2	4	30	188	720	1,873	6,123	10 Gall bladder and other biliary tract
10,643	-	-	-	1	10	82	372	1,384	2,668	6,148	11 Pancreas
16,874	-	-	-	1	49	149	672	2,071	3,760	10,171	12 Trachea, bronchus and lung
10,721	-	-	-	4	144	734	2,012	3,146	2,082	2,600	13 Heart
5,381	-	-	-	3	100	342	708	1,139	1,128	1,980	14 Uterus
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 Prostate
3,798	-	-	3	12	28	59	172	442	808	2,184	16 Malignant lymphoma
2,972	3	17	38	56	79	94	188	453	679	1,365	17 Leukaemia
4,804	13	10	28	26	48	83	180	388	685	3,346	18 In situ neoplasms and benign neoplasms and neoplasms of a certain or a known behaviour
6,490	-	-	1	5	19	45	131	463	1,071	4,755	19 Diabetes mellitus
2,910	-	-	1	16	45	47	52	58	108	2,583	20 Mental and behavioral disorders
3,890	-	-	-	1	3	3	13	65	200	3,405	21 Hypertensive diseases
2,214	-	-	-	-	1	1	8	47	133	2,024	22 #Hypertensive heart disease and hypertensive heart/renal disease
89,148	55	28	34	80	190	455	1,180	3,223	9,144	74,771	23 Heart diseases (excluding hypertensive heart disease)
21,431	-	1	-	6	19	84	297	977	2,802	17,244	24 #Acute myocardial infarction
13,102	1	-	-	8	20	84	158	577	1,889	10,583	25 Other acute ischaemic heart diseases
5,049	-	-	4	-	-	7	14	82	335	4,607	26 Chronic ischaemic endocardial disease
11,284	7	7	10	32	47	84	240	431	1,269	9,156	27 Cardiac arrhythmias and conduction disorders
33,385	6	1	7	18	61	143	318	794	2,287	29,728	28 Heart failure
69,190	2	2	10	31	108	410	1,307	3,148	7,146	57,023	29 Cerebrovascular diseases
9,194	-	1	5	9	62	236	649	1,319	1,905	4,918	30 #Subarachnoid haemorrhage
15,081	2	1	4	15	32	122	512	1,172	2,382	10,857	31 Intracerebral haemorrhage
42,955	-	-	-	2	7	37	119	564	2,584	39,641	32 Cerebral infarction
4,985	-	-	-	2	9	9	69	257	795	3,844	33 Aortic aneurysm and dissection
49,931	19	33	17	28	46	96	189	737	2,900	45,866	34 Pneumonia
3,398	1	1	1	3	7	6	9	46	281	3,043	35 Chronic obstructive pulmonary disease
1,833	1	-	5	6	13	21	41	91	207	1,248	36 Asthma
1,593	-	1	1	2	3	4	19	62	168	1,333	37 Gastric ulcer and duodenal ulcer
2,948	1	-	3	3	7	8	47	83	243	2,553	38 Hernia and intestinal obstruction
5,423	3	4	2	4	40	144	340	682	1,237	2,987	39 Diseases of liver
11,085	1	2	2	7	12	26	83	316	972	9,643	40 Renal failure
5,973	-	-	-	4	6	15	54	218	615	5,080	41 #Chronic renal failure
1,181	486	83	34	33	41	30	44	64	96	250	42 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities
19,877	-	-	-	-	-	-	-	2	109	19,566	43 Senility without mention of psychosis
15,272	72	98	109	323	324	337	613	1,233	2,310	9,844	44 Accidents
3,013	3	38	53	217	134	119	218	445	714	1,075	45 #Transport accidents
2,713	3	13	-	22	27	33	58	143	256	2,180	46 Falls
2,818	4	10	28	21	44	35	105	188	538	1,841	47 Accidental drowning and submersion
4,281	57	19	8	19	38	42	105	246	473	3,257	48 Accidental threats to breathing
8,317	-	-	18	642	1,140	1,013	1,101	1,583	1,223	1,600	49 Suicide

1) Including age not reported. 2) Not coincides with the total because sub-divisions are leading cause of death.

Source: Statistics and Information Department, Minister's Secretariat, Ministry of Health, Labour and Welfare.

# Anhang 2

„Inzidenz von malignen Neubildungen in Japan, nach Art der Neubildung, 1999“  
(Quelle nach: *Japanese Journal for Clinical Oncology* (2004). *Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1999: Estimates Based on Data from 11 Population-based Cancer Registries*. *Journal Nr. 34(6)*. Page 354 - 356)

Table 1. Incidence, completeness of reporting and accuracy of diagnosis in Japan according to sex and primary site, 1999

Sex	Primary sites	ICD-10th	No. of incidence	Crude rate*	Age-standardized rate*		Completeness of reporting		Accuracy of diagnosis
					World population	Japanese 1985 model population	DCOI (%)	I/D	HVI (%)
Male	All sites	C00-C96	304 527	491.4	271.1	381.7	17.3	1.73	71.4
	Lip, oral cavity and pharynx	C00-C14	6563	10.6	6.2	8.4	10.4	1.88	83.2
	Esophagus	C15	12 402	20.0	11.0	15.3	14.2	1.47	78.0
	Stomach	C16	69 627	112.4	61.8	87.1	13.6	2.12	81.5
	Colon	C18	35 092	56.6	31.2	43.8	10.5	2.96	83.3
	Rectum	C19-C21	20 461	33.0	18.7	25.7	9.4	2.66	84.5
	Liver	C22	26 174	42.2	23.5	32.4	30.1	1.11	28.6
	Gallbladder	C23-C24	8024	12.9	6.7	9.9	28.4	1.19	45.0
	Pancreas	C25	10 490	16.9	9.0	13.0	32.2	1.03	30.5
	Larynx	C32	3196	5.2	2.8	4.0	5.6	3.52	88.1
	Lung	C33-C34	45 091	72.8	37.6	55.7	25.4	1.19	65.7
	Skin	C43-C44	3834	6.2	3.4	4.8	5.3	7.95	92.2
	Prostate	C61	17 865	28.8	14.1	21.7	13.6	2.55	78.0
	Kidney	C64-C66 C68	6872	11.1	6.4	8.8	13.7	2.22	74.5
	Bladder	C67	11 418	18.4	9.7	14.2	9.8	3.46	84.0
	Brain and nervous system	C70-C72	2222	3.6	2.7	3.2	23.3	2.53	69.3
	Thyroid	C73	1520	2.5	1.6	2.1	7.0	3.72	87.6
	Malignant lymphoma	C81-C85 C96	7121	11.5	7.0	9.3	16.0	1.58	80.7
	Multiple myeloma	C88-C90	1812	2.9	1.5	2.2	32.5	1.09	64.3
	Hematopoietic tissue	C91-C95	4499	7.3	5.3	6.2	25.9	1.16	71.4
Female	All sites (incl. CIS)	C00-C96 D05-D06	224 996	347.7	176.0	237.4	17.1	1.96	71.9
	All sites	C00-C96	219 163	338.7	168.6	228.2	17.5	1.91	71.2
	Lip, oral cavity and pharynx	C00-C14	2638	4.1	2.0	2.7	11.7	1.94	81.6
	Esophagus	C15	2428	3.8	1.6	2.2	22.0	1.57	70.1
	Stomach	C16	34 058	52.6	23.8	33.3	17.5	1.90	77.2
	Colon	C18	27 105	41.9	18.5	25.9	14.9	2.38	78.0
	Rectum	C19-C21	11 834	18.3	8.7	12.0	11.4	2.52	82.5
	Liver	C22	11 794	18.2	7.5	10.7	33.9	1.14	25.1
	Gallbladder	C23-C24	9027	13.9	5.0	7.5	32.8	1.11	35.8
	Pancreas	C25	8744	13.5	5.2	7.6	36.2	1.03	25.5
	Larynx	C32	224	0.3	0.2	0.2	16.9	2.60	80.0
	Lung	C33-C34	18 226	28.2	11.8	16.9	28.0	1.28	62.0
	Skin	C43-C44	3490	5.4	2.2	3.1	6.6	7.93	90.8
	Breast	C50 D05	36 139	55.8	36.0	46.4	5.1	4.07	89.0
	Uterus (incl. CIS)	C53-C55 D06	18 364	28.4	19.3	24.7	7.8	3.57	86.3
	Uterus (only invasive)	C53-C55	13 450	20.8	12.8	16.6	10.2	2.62	83.0
	Cervix uteri	C53	6488	10.0	6.6	8.5	7.5	2.87	85.4
	Corpus uteri	C54	5715	8.8	5.4	6.9	5.3	5.04	89.4
	Ovary	C56	7314	11.3	7.0	8.9	17.3	1.79	73.5
	Kidney	C64-C66 C68	3452	5.3	2.5	3.4	17.4	2.10	67.0
Bladder	C67	3638	5.6	2.2	3.2	16.1	2.45	77.3	
Brain and nervous system	C70-C72	1946	3.0	2.0	2.3	26.1	2.90	65.9	
Thyroid	C73	6464	10.0	6.6	8.3	4.1	7.25	89.8	
Malignant lymphoma	C81-C85 C96	5312	8.2	4.2	5.6	18.0	1.68	78.8	
Multiple myeloma	C88-C90	1843	2.8	1.1	1.7	33.0	1.13	64.4	
Hematopoietic tissue	C91-C95	3338	5.2	3.5	4.0	26.8	1.19	70.9	

\*Per 100 000 population.

ICD-10th, International Classification of Diseases, 10th Revision; DCOI, proportion of cases with the death certificate only; I/D, number of incidence/number of deaths; HVI, proportion of histologically verified cases to incident cases.

Table 2. Age-specific incidence in Japan according to sex and primary site, 1999

Sex	Primary site	ICD-10k	All ages	Age group (years)																		
				0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	
Male	All sites	C00-C98	304 527	492	267	286	407	658	1038	1361	2319	4484	10556	18147	28418	37290	53519	58757	30143	26768	20557	
	Lip, oral cavity and pharynx	C00-C14	6563	0	0	6	16	39	65	64	86	134	381	558	875	978	1111	1037	583	340	283	
	Esophagus	C15	12 402	0	0	0	0	2	0	6	15	122	353	903	1791	1962	2376	2248	1280	890	525	
	Stomach	C16	69 627	0	0	0	5	33	113	190	545	1188	2006	4610	7096	9169	12303	13288	8391	5595	4215	
	Colon	C18	35 092	0	0	0	7	16	80	125	235	575	1275	2336	3627	4849	6482	6521	4310	2632	2042	
	Rectum	C19-C21	20 461	0	0	0	7	8	34	82	195	390	1006	1678	2705	3354	3662	3652	1898	1229	871	
	Liver	C22	26 174	29	13	0	1	14	16	33	91	237	951	1696	2705	3900	6166	4768	2767	1695	1092	
	Gallbladder	C23-C24	8034	0	2	0	0	0	6	11	41	62	133	333	509	839	1217	1571	1344	1054	988	
	Pancreas	C25	10 490	3	0	5	3	0	13	7	34	103	340	640	1015	1106	1711	2085	1465	1125	826	
	Larynx	C32	3196	0	0	0	0	0	2	0	9	34	84	348	409	497	586	621	328	240	144	
	Lung	C33-C34	45 091	0	0	0	3	8	14	60	158	417	923	1829	2998	4360	7711	10261	7570	5131	3648	
	Skin	C43-C44	3834	3	5	5	7	9	22	47	35	77	141	159	284	396	540	649	541	456	464	
	Prostate	C61	17 865	0	0	0	3	0	0	3	0	5	23	159	576	1401	2864	4369	3356	2742	2270	
	Kidney	C64-C66 C68	6872	29	0	11	0	13	18	50	88	171	357	606	680	902	1127	1242	771	465	342	
	Bladder	C67	11 418	5	0	0	0	0	22	42	81	101	301	625	874	1133	1944	2317	1731	1234	1018	
	Brain and nervous system	C70-C72	2222	55	44	44	47	34	103	66	107	96	145	177	222	191	270	239	159	134	89	
	Thyroid	C73	1520	0	1	8	15	26	45	38	56	86	132	145	153	184	202	204	121	62	42	
	Malignant lymphoma	C81-C85 C96	7121	29	29	39	110	90	89	106	149	202	336	501	709	737	1122	1210	741	514	418	
	Multiple myeloma	C88-C90	1812	0	0	0	0	0	2	2	11	18	42	103	135	193	259	375	293	193	188	
	Hematopoietic tissue	C91-C95	4499	141	98	78	128	137	93	107	90	115	209	281	349	447	596	600	421	251	279	
Female	All sites (incl. C15)	C00-C96 D05-D06	224 996	330	181	201	348	732	1663	3390	5407	8188	15 858	26 634	39 761	52 315	68 846	79 259	27 685	22 004	25 036	
	All sites	C00-C96	219 169	330	181	201	339	658	1332	2469	4469	7362	14 072	26 128	39 417	52 031	68 623	79 833	27 687	21 932	24 974	
	Lip, oral cavity and pharynx	C00-C14	2638	0	0	0	2	11	31	30	56	84	128	152	235	286	350	324	336	284	329	
	Esophagus	C15	2428	0	0	2	0	4	0	2	7	34	66	158	197	274	293	347	349	292	413	
	Stomach	C16	34 058	0	0	3	18	52	103	213	481	924	1604	3024	2457	3275	4238	5064	5137	4037	4558	
	Colon	C18	27 395	0	0	3	9	11	30	103	183	348	948	1469	2425	2938	3780	4416	3974	3059	3422	
	Rectum	C19-C21	11 834	0	0	0	3	7	28	50	113	236	592	886	1321	1489	1597	1655	1548	1180	1154	
	Liver	C22	11 794	14	3	0	2	5	16	15	22	74	156	281	590	1049	2097	2317	1854	1541	1458	
	Gallbladder	C23-C24	9027	0	0	0	3	0	0	3	21	45	124	203	422	664	985	1308	1679	1567	2023	
	Pancreas	C25	8744	0	0	1	0	2	7	16	20	82	151	311	604	716	1054	1220	1576	1281	1703	
	Larynx	C32	224	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	12	38	25	29	31	40	22	21	
	Lung	C33-C34	18 226	0	2	0	3	7	15	61	87	183	570	919	1469	1695	2351	2859	2027	2407	2683	
	Skin	C43-C44	3490	2	0	5	3	21	25	33	51	69	109	147	187	257	333	369	522	518	839	
	Breast	C50-D05	36 139	3	0	4	5	22	209	733	1735	3147	6070	9938	14667	19867	24554	30221	19887	12116	10991	
	Uterus (incl. C15)	C53-C55 D06	18 364	0	0	0	7	98	253	1512	1724	1634	2169	2303	1736	1597	1502	1289	915	690	821	
	Uterus (only invasive)	C53-C55	13 450	0	0	0	2	22	212	566	823	884	1405	1740	1506	1421	1350	1171	878	665	805	
	Cervix uteri	C53	6488	0	0	0	0	10	146	449	591	594	742	675	548	564	528	555	436	316	334	
	Corpus uteri	C54	5715	0	0	0	2	5	50	74	164	227	599	990	895	807	766	522	322	164	119	
	Ovary	C56	7314	1	3	15	72	112	218	169	215	413	777	978	948	758	775	585	447	421	416	
	Kidney	C64-C66 C68	3452	14	4	3	5	9	12	23	31	68	150	188	280	325	513	535	532	383	397	
Bladder	C67	3638	0	0	0	0	7	2	18	31	34	44	131	225	259	417	567	614	584	705		
Brain and nervous system	C70-C72	1946	54	51	25	34	42	45	48	66	63	119	131	175	171	209	228	194	164	137		
Thyroid	C73	6464	0	3	9	32	113	171	254	348	476	704	779	799	755	689	536	375	243	184		
Malignant lymphoma	C81-C85 C96	5312	13	10	17	34	77	50	54	125	165	259	313	419	507	688	756	723	566	536		
Multiple myeloma	C88-C90	1843	0	0	0	0	0	0	0	2	15	34	74	107	169	243	357	353	239	250		
Hematopoietic tissue	C91-C95	3338	97	64	62	73	55	79	84	75	109	147	220	261	339	353	439	385	225	280		

ICD-10th, International Classification of Diseases, 10th Revision.

Table 3. Age-specific incidence rate per 100 000 population in Japan according to sex and primary site, 1999

Sex	Primary site	ICD-10k	Age group (years)																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
Male	All sites	C00-C96	16.1	8.6	8.3	12.7	14.5	20.0	31.0	58.0	113.0	223.4	369.5	650.4	1010.6	1633.2	2283.6	2625.3	3094.6	3389.9
	Lip, oral cavity and pharynx	C00-C14	0.0	0.0	0.2	0.4	0.9	1.3	1.5	2.2	3.4	8.2	11.4	20.0	26.5	33.9	40.3	39.1	39.3	46.4
	Esophagus	C15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	3.1	7.5	18.4	41.0	53.2	72.5	87.4	87.1	92.5	86.1
	Stomach	C16	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	2.2	4.3	13.6	29.9	61.5	93.9	162.4	248.5	375.4	515.7	562.8	646.8	691.0
	Colon	C18	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.2	2.8	5.9	14.5	27.0	47.6	83.0	131.4	197.8	253.4	289.1	304.3	334.7
	Rectum	C19-C21	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.5	1.9	4.9	9.8	21.3	34.2	61.9	82.8	111.7	141.9	127.3	142.0	142.8
	Liver	C22	1.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.3	0.8	2.3	6.0	20.1	34.5	61.9	108.1	188.2	185.3	185.6	185.6	179.0
	Gallbladder	C23-C24	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.0	1.6	2.8	6.8	11.5	23.3	37.1	61.1	83.5	121.8	161.9
	Pancreas	C25	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	0.8	2.6	7.4	13.0	23.2	30.0	52.2	81.0	98.2	130.0	135.4
	Larynx	C32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	1.8	5.1	9.2	13.5	17.9	24.2	22.0	27.7	28.7
	Lung	C33-C34	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.4	4.0	10.5	19.5	37.2	68.6	118.1	235.3	398.8	507.7	593.1	598.0
	Skin	C43-C44	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	1.1	0.9	2.0	3.0	3.2	6.5	10.7	16.5	25.0	36.3	52.8	76.1
	Prostate	C61	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	3.2	13.2	38.0	90.4	169.6	225.1	317.0	317.0	317.0	372.1
	Kidney	C64-C66 C68	1.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.4	1.1	2.2	4.3	7.6	12.3	15.6	24.4	34.4	48.3	51.7	53.8	56.1
	Bladder	C67	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	2.0	2.6	6.4	12.7	20.0	30.7	59.3	90.1	116.1	141.5	166.8
	Brain and nervous system	C70-C72	1.8	1.4	1.3	1.2	0.8	2.0	1.5	2.7	2.4	3.1	3.6	5.1	5.2	8.3	9.3	10.7	15.4	14.5
	Thyroid	C73	0.0	0.0	0.2	0.4	0.6	0.9	0.9	1.4	2.2	2.8	3.0	3.5	5.0	6.2	7.9	8.1	7.2	6.8
	Malignant lymphoma	C81-C85 C96	1.0	0.9	1.1	2.8	2.0	1.8	2.4	3.6	5.1	7.1	10.2	16.1	20.0	34.2	47.0	49.7	59.4	68.5
	Multiple myeloma	C88-C90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.9	2.1	3.1	5.2	7.9	14.5	19.7	22.4	31.9
	Hematopoietic tissues	C91-C95	4.6	3.2	2.2	3.1	3.0	1.8	2.4	2.3	2.9	6.3	5.7	7.9	12.1	18.2	23.3	28.3	29.0	45.7
Female	All sites (incl. C15)	C00-C96 D05-D06	11.4	6.2	6.1	9.2	16.9	34.2	70.0	137.9	208.5	319.0	396.4	496.3	566.4	730.7	924.8	1137.4	1372.7	1673.7
	All sites	C00-C96	11.4	6.2	6.1	9.1	15.2	27.4	57.3	114.6	187.4	298.3	326.1	428.7	558.4	724.6	917.9	1133.8	1369.4	1671.6
	Lip, oral cavity and pharynx	C00-C14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.7	1.4	2.1	2.7	3.1	5.2	7.3	9.5	10.2	13.8	17.7	22.0
	Esophagus	C15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.6	1.4	3.2	4.3	6.9	8.0	11.0	14.4	18.2	27.6
	Stomach	C16	0.0	0.0	0.1	0.5	1.2	2.1	5.0	12.3	23.5	34.0	38.9	54.3	83.1	115.3	160.1	210.9	249.9	305.1
	Colon	C18	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.6	2.3	4.7	8.9	20.1	29.7	53.3	74.6	102.9	139.6	163.2	190.8	229.1
	Rectum	C19-C21	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	1.2	2.9	6.0	12.5	17.5	29.2	37.8	48.5	52.3	63.4	73.6	77.2
	Liver	C22	0.5	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.5	1.9	3.3	5.7	13.0	31.7	57.1	79.3	80.3	96.2	97.6
	Gallbladder	C23-C24	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	1.1	2.6	4.1	9.3	16.9	26.3	41.3	69.0	97.8	135.4
	Pancreas	C25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.5	2.1	3.2	6.3	13.3	18.2	28.7	38.6	64.7	79.9	114.0
	Larynx	C32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	0.6	0.8	1.0	1.6	1.4	1.4	1.4
	Lung	C33-C34	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	1.4	2.2	4.7	12.1	18.6	32.3	43.0	64.0	90.2	120.2	151.1	179.6
	Skin	C43-C44	0.1	0.0	0.2	0.1	0.5	0.5	0.8	1.3	1.7	2.3	3.0	4.1	6.5	9.1	11.7	21.4	32.3	56.1
	Breast	C50 D05	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	4.3	17.1	44.2	91.1	128.7	101.3	98.6	100.7	94.0	95.5	81.6	75.9	73.0
	Uterus (incl. C15)	C53-C55 D06	0.0	0.0	0.0	0.2	2.3	11.4	35.2	44.0	41.3	46.0	42.5	38.8	40.5	40.9	40.9	37.6	43.1	55.0
	Uterus (only invasive)	C53-C55	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	4.4	13.2	21.0	22.5	29.8	35.2	33.3	36.1	36.7	37.0	36.1	41.5	53.9
	Corpus uteri	C53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.0	10.5	15.1	15.1	15.7	13.6	12.1	14.3	14.4	17.6	17.9	19.7	22.4
	Corpus uteri	C54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	1.7	4.2	5.8	12.7	20.2	19.8	20.5	20.8	16.5	13.2	10.2	8.0
	Ovary	C56	0.0	0.1	0.5	1.9	2.6	4.5	3.7	5.5	10.5	16.5	19.8	20.9	19.2	21.1	18.5	18.4	26.3	27.9
	Kidney	C64-C66 C68	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	0.8	1.7	3.2	3.8	5.7	8.3	14.0	16.9	21.8	23.9	26.6
Bladder	C67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	0.8	0.9	0.9	2.6	5.0	6.6	11.4	17.9	25.2	36.4	47.2	
Brain and nervous system	C70-C72	1.9	1.7	0.8	0.6	1.0	0.9	1.1	1.7	1.6	2.5	2.7	3.9	4.4	5.7	7.2	8.0	10.2	9.2	
Thyroid	C73	0.0	0.1	0.3	0.9	2.6	3.5	5.9	8.9	12.1	14.9	15.7	17.5	19.2	18.8	16.9	15.4	15.1	12.3	
Malignant lymphoma	C81-C85 C96	0.4	0.3	0.5	0.9	1.8	1.0	1.3	3.2	4.2	5.5	6.3	9.3	12.9	18.7	23.9	29.7	35.3	35.9	
Multiple myeloma	C88-C90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	1.5	2.4	4.3	6.6	11.3	14.5	14.9	16.7	
Hematopoietic tissues	C91-C95	3.4	2.2	1.9	1.9	1.3	1.6	2.0	1.9	2.8	3.1	4.5	5.8	8.6	9.6	13.6	15.8	14.1	18.7	

ICD-10th, International Classification of Diseases, 10th Revision.

# Anhang 3

„Populationsentwicklung in Japan, 1872 – 2005“

*(Quelle nach: Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): Japan Statistical Yearbook 2007. S. 33 – 34)*

## 2-1 人口の推移

## GROWTH OF POPULATION

## A 明治5年～大正9年

1872~1920

内閣統計局の資料による各年1月1日現在(明治5年は太陰暦正月末日現在)の日本国籍を有するものの人口である。26ページ「国勢調査以前の人口」参照。  
 Japanese population in the Japan proper estimated by the Cabinet Bureau of Statistics as of January 1 of the year stated (as of the end of January in the lunar calendar for 1872). See page 26 "Population prior to the Population Census."

年次 Year	人口 Population (1,000)			人口増減 Population change (1,000)				人口増減率 (人口1,000に つき) Rate of population change per 1,000 pop.	女100に 対する男 Males per 100 females	人口密度 (人/km <sup>2</sup> ) Density of population (per sq. km)
	総数 Total	男 Male	女 Female	計 Total	自然増減 Natural change	出生見数 Live births	死亡者数 Deaths			
明治5年 1872	34,806	17,666	17,140	a)179	162	593	412	a)5.1	109.1	91.2
6 1873	34,965	17,755	17,210	169	174	642	667	4.6	109.0	91.6
7 1874	35,154	17,835	17,319	162	167	670	703	4.6	109.0	92.1
8 1875	35,316	17,913	17,403	239	245	906	661	6.6	102.9	92.5
9 1876	35,555	18,030	17,525	315	323	942	619	8.9	102.9	93.1
10 1877	35,670	18,167	17,683	296	304	931	627	8.3	102.9	93.9
11 1878	36,166	18,327	17,839	296	307	917	610	8.2	102.7	94.7
12 1879	36,464	18,472	17,992	185	196	924	728	5.1	102.7	95.5
13 1880	36,649	18,559	18,090	316	326	936	610	8.6	102.6	96.0
14 1881	36,965	18,712	18,253	294	304	997	693	8.0	102.5	96.8
15 1882	37,259	18,854	18,405	310	320	996	676	8.3	102.4	97.6
16 1883	37,569	19,006	18,563	393	409	1,094	695	10.5	102.4	96.4
17 1884	37,962	19,199	18,763	351	360	1,074	715	9.2	102.3	99.4
18 1885	38,313	19,368	18,945	226	241	1,148	907	6.0	102.2	100.3
19 1886	38,541	19,480	19,061	162	174	1,127	952	4.2	102.2	100.9
20 1887	38,703	19,554	19,149	326	340	1,100	761	8.4	102.1	101.4
21 1888	39,029	19,716	19,313	444	457	1,214	757	11.4	102.1	102.2
22 1889	39,473	19,940	19,533	429	440	1,253	813	10.9	102.1	103.4
23 1890	39,902	20,153	19,749	349	361	1,190	829	8.7	102.0	104.5
24 1891	40,251	20,322	19,929	257	273	1,132	859	6.4	102.0	105.4
25 1892	40,508	20,443	20,065	352	368	1,263	895	8.7	101.9	106.1
26 1893	40,660	20,616	20,244	282	292	1,238	946	6.9	101.8	107.0
27 1894	41,142	20,755	20,387	415	424	1,274	849	10.1	101.8	107.8
28 1895	41,557	20,960	20,597	435	448	1,312	855	10.5	101.8	108.8
29 1896	41,992	21,164	20,828	408	427	1,351	924	9.7	101.6	110.0
30 1897	42,400	21,356	21,044	486	515	1,404	889	11.5	101.5	111.1
31 1898	42,666	21,590	21,296	516	550	1,458	908	12.1	101.4	112.3
32 1899	43,404	21,836	21,568	443	487	1,425	938	10.2	101.2	113.7
33 1900	43,647	22,051	21,786	512	554	1,470	916	11.7	101.2	114.8
34 1901	44,359	22,298	22,061	605	626	1,557	931	13.6	101.1	116.2
35 1902	44,964	22,606	22,358	582	604	1,570	965	12.9	101.1	117.8
36 1903	45,546	22,901	22,645	589	615	1,552	936	12.9	101.1	119.3
37 1904	46,135	23,195	22,940	485	495	1,500	1,005	10.5	101.1	120.8
38 1905	46,620	23,421	23,199	418	469	1,517	1,047	9.0	101.0	122.1
39 1906	47,036	23,599	23,439	378	499	1,461	962	8.0	100.7	123.2
40 1907	47,416	23,786	23,630	549	660	1,665	1,025	11.6	100.7	124.2
41 1908	47,965	24,041	23,924	589	697	1,734	1,037	12.3	100.5	125.6
42 1909	48,554	24,326	24,228	630	668	1,766	1,098	13.0	100.4	127.2
43 1910	49,184	24,650	24,534	668	711	1,782	1,071	13.6	100.5	128.8
44 1911	49,852	24,993	24,859	725	771	1,821	1,050	14.5	100.5	130.6
45 1912	50,577	25,365	25,212	728	773	1,817	1,044	14.4	100.6	132.5
大正2年 1913	51,305	25,737	25,568	734	800	1,835	1,035	14.3	100.7	134.4
3 1914	52,039	26,105	25,934	713	773	1,863	1,109	13.7	100.7	136.3
4 1915	52,752	26,465	26,287	744	771	1,872	1,101	14.1	100.7	138.2
5 1916	53,496	26,841	26,655	638	678	1,873	1,196	11.9	100.7	140.1
6 1917	54,134	27,158	26,976	605	675	1,863	1,208	11.2	100.7	141.8
7 1918	54,739	27,453	27,286	294	354	1,856	1,503	5.4	100.6	143.4
8 1919	55,039	27,602	27,431	440	559	1,850	1,290	8.0	100.6	144.1
9 1920	55,473	27,812	27,661	628	673	2,105	1,431	11.3	100.5	145.3

a) 太陰暦正月末日から12月2日まで。なお、明治5年12月3日は改暦により太陰暦の明治6年1月1日となった。

a) From the end of January to December 2 in the lunar calendar. December 3, 1872 became January 1, 1873 in the solar calendar owing to change in calendar.



## 2-1 人口の推移(続き)

### B 大正9年～平成17年

〔国勢調査〕(26ページ参照)及び〔人口推計年報〕(27ページ参照)による。10月1日現在。昭和20～45年の各数値には沖縄県を含まない。  
Data are based on the Population Census and the Annual Report on Current Population Estimates (for both, see page 29). As of October 1.  
Okinawa Prefecture is not include figures from 1945 through 1970.

年次 Year	人口 Population (1,000)			人口増減 Population change (1,000)						人口増減率 (人口1,000 につき) Rate of population change per (1,000 pop.)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> ) Density of population (per sq. km)
	総数 Total	男 Male	女 Female	計 Total	自然増減 Natural change ②)	出生児数 Live births	死亡者数 Deaths	社会増減 Net migration ③)	各回国勢調査 間の補正 Intercensal adjustment		
大正9年 1920	a)55,963	a)29,044	a)27,919	...	...	...	...	...	...	...	146.6
10 1921	56,666	29,412	28,254	709	755	2,014	1,259	-13	-39	12.6	148.4
11 1922	57,390	29,800	28,590	724	740	2,064	1,324	25	-40	12.6	150.3
12 1923	58,119	29,177	28,942	729	751	2,082	1,331	19	-40	12.7	152.2
13 1924	58,876	29,569	29,307	756	776	2,067	1,291	20	-40	13.0	154.2
14 1925	a)59,737	a)30,013	a)29,724	861	913	2,148	1,235	-1	-50	14.6	156.5
15 1926	60,741	30,521	30,220	1,004	1,011	2,168	1,157	6	-13	16.8	159.1
昭和2年 1927	61,659	30,982	30,678	916	934	2,160	1,226	-4	-12	15.1	161.5
3 1928	62,595	31,449	31,146	936	950	2,166	1,216	-2	-12	15.2	163.9
4 1929	63,461	31,891	31,570	865	891	2,167	1,266	-4	-11	13.6	166.2
5 1930	a)64,450	a)32,390	a)32,060	989	950	2,135	1,165	53	-13	15.6	168.6
6 1931	65,457	32,899	32,559	1,007	967	2,201	1,234	13	27	15.6	171.2
7 1932	66,434	33,355	33,079	976	1,006	2,196	1,192	-55	26	14.9	173.8
8 1933	67,432	33,845	33,587	996	1,019	2,213	1,194	-47	27	15.0	176.4
9 1934	68,309	34,284	34,015	877	910	2,144	1,235	-56	24	13.0	178.7
10 1935	a)69,254	a)34,734	a)34,520	945	1,012	2,182	1,170	-92	25	13.6	181.0
11 1936	70,114	35,103	35,011	859	1,008	2,246	1,239	-23	-125	12.4	183.3
12 1937	70,630	35,128	35,503	517	980	2,173	1,194	-442	-21	7.4	184.6
13 1938	71,013	35,125	35,688	362	817	2,087	1,270	-423	-11	5.4	185.6
14 1939	71,380	35,226	36,154	367	629	1,897	1,270	-223	-38	5.2	186.6
15 1940	b)71,833	b)35,367	b)36,466	553	896	2,110	1,224	-273	-60	7.8	186.0
16 1941	72,216	...	...	265	1,108	2,256	1,146	-817	-6	4.0	186.8
17 1942	72,690	...	...	662	1,147	2,313	1,166	-479	-6	9.2	190.5
18 1943	73,903	...	...	1,023	1,012	2,219	1,207	17	-6	14.0	193.2
19 1944	74,433	...	...	530	1,016	2,274	1,258	-492	6	7.2	194.6
20 1945	c)72,147	...	...	d)-1,691	-245	1,902	2,147	-1,462	15	e)-22.9	195.4
21 1946	75,750	...	...	3,603	207	1,576	1,369	3,471	-75	49.9	205.6
22 1947	a)76,101	38,129	39,972	2,352	1,460	2,623	1,164	1,001	-109	31.0	212.0
23 1948	80,002	39,130	40,873	1,901	1,720	2,702	962	323	-142	24.3	217.1
24 1949	81,773	40,063	41,710	1,770	1,756	2,694	938	150	-135	22.1	221.9
25 1950	a)84,115	a)41,241	a)42,873	1,419	1,532	2,447	915	31	144	17.4	226.2
26 1951	84,541	41,489	43,052	1,342	1,366	2,239	873	1	-25	16.1	229.6
27 1952	n)85,808	42,128	43,680	1,264	1,284	2,071	787	3	-24	15.0	232.9
28 1953	86,961	42,721	44,260	1,173	1,159	1,932	773	36	-22	13.7	236.1
29 1954	a)88,239	43,344	44,895	1,056	1,067	1,795	728	9	-19	14.5	238.8
30 1955	a)90,077	a)44,743	a)45,334	1,036	1,061	1,769	708	-5	-19	11.7	242.1
31 1956	90,172	44,301	45,871	896	1,001	1,709	708	-8	-97	10.0	243.9
32 1957	90,928	44,871	46,258	757	849	1,613	764	-10	-62	8.4	246.0
33 1958	91,767	45,078	46,689	839	936	1,638	702	-7	-91	9.2	248.2
34 1959	92,641	45,504	47,137	874	979	1,672	693	-11	-94	9.5	250.6
35 1960	a)94,302	a)46,300	a)48,001	777	911	1,624	713	-50	-64	8.4	253.5
36 1961	94,287	46,300	47,967	868	909	1,607	699	-32	-8	9.3	255.1
37 1962	95,161	46,733	48,447	894	910	1,628	718	-8	-8	9.5	257.5
38 1963	96,156	47,208	48,947	975	991	1,689	679	-6	-9	10.2	260.1
39 1964	97,182	47,710	49,471	1,026	1,034	1,704	670	1	-10	10.7	262.9
40 1965	a)99,209	a)49,692	a)50,517	1,093	1,099	1,811	712	4	-10	11.3	266.6
41 1966	99,036	49,611	50,425	761	791	1,461	670	-7	-23	7.7	267.8
42 1967	100,196	49,180	51,016	1,160	1,199	1,675	676	-4	-36	11.7	271.0
43 1968	b)101,331	49,739	51,582	1,135	1,171	1,670	699	-1	-35	11.3	274.0
44 1969	102,536	50,334	52,202	1,205	1,230	1,914	685	13	-37	11.9	277.3
45 1970	a)104,665	a)51,269	a)53,396	1,164	1,211	1,922	721	10	-27	11.5	291.1
46 1971	106,100	52,076	54,024	1,435	1,324	2,020	696	-18	128	13.7	284.1
47 1972	107,595	52,822	54,773	1,495	1,374	2,067	692	-8	128	23.3	286.9
48 1973	109,104	53,506	55,498	1,508	1,402	2,107	705	-22	128	14.0	292.9
49 1974	110,573	54,376	56,197	1,469	1,345	2,067	722	-4	128	13.5	296.8
50 1975	a)111,940	a)55,091	a)56,849	1,367	1,242	1,948	707	-3	128	12.4	300.5
51 1976	113,094	55,858	57,436	1,155	1,160	1,666	707	-9	4	10.3	303.6
52 1977	114,165	56,184	57,981	1,071	1,081	1,781	700	-14	4	9.5	306.4
53 1978	115,190	56,682	58,508	1,025	1,034	1,730	696	-13	4	9.0	309.1
54 1979	116,155	57,151	59,004	965	974	1,683	689	-14	4	8.4	311.6
55 1980	a)117,060	a)57,584	a)59,467	906	894	1,616	722	8	4	7.8	314.1

1) 前年の10月からその年の9月までの数値。 2) 平成2年9月以前は厚生省人口動態統計確定数、日本人については推定で届け出られた出生児数及び死亡者数も、その発生月に繰り入れて計算を行った。平成2年10月以降は人口動態統計月報(概数)による。 3) 法務省の正帰国入国者数。ただし、昭和46年10月1日～47年3月14日までの沖縄県については、琉球政府統計庁の出入域管理統計による。昭和40年10月以降外国人出入国者は在留特別許可の者を除く。 4) 昭和20年以降の国勢調査に用いた国勢には首長特別、色丹島、国後島、択捉島及び竹島を含んでいない。 5) 此人口は、国勢調査及び人口動態統計の速報値を基にエラスティック法で推定した推定人口、人口増減修正数値のみの総数に一致しない。 6) 資料表による速報値。 7) 国勢調査人口。沖縄県を含む。 8) 国勢調査による人口73,114,308から海外に在住する日本人・家族の推計数1,181,000を差し引いた推定人口。 9) 11月1日現在の人口調査による人口71,598,104に日本人・家族及び外国人の推計人口149,000を加えた推定人口。 10) 沖縄県を除く(昭和19年人口73,839,000)による推定。 11) 臨時国勢調査による人口78,058,000に水産物の調査もれ推計数3,000を加えた推定人口。 12) 昭和25年12月に復帰した鹿児島県大島郡十島村の人口2,989を追加。 13) 昭和28年12月に復帰した鹿児島県高島郡の人口204,332を追加。 14) 昭和43年6月に復帰した小笠原群島の人口179を追加。

資料 総務省統計局統計課国勢調査課「国勢調査報告」「我が国の推計人口」「人口推計年報」「平成17年国勢調査 全国・都道府県・市区町村別人口(資料表による人口)」

# Anhang 4

„Idealtypische Bevölkerungspyramiden“

*(Quelle nach: Ulrich, Ralf E. (2005): Was ist Bevölkerung. Bevölkerungsdynamik und Altersstruktur. Vorlesungsscript vom 23. Mai 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005)*



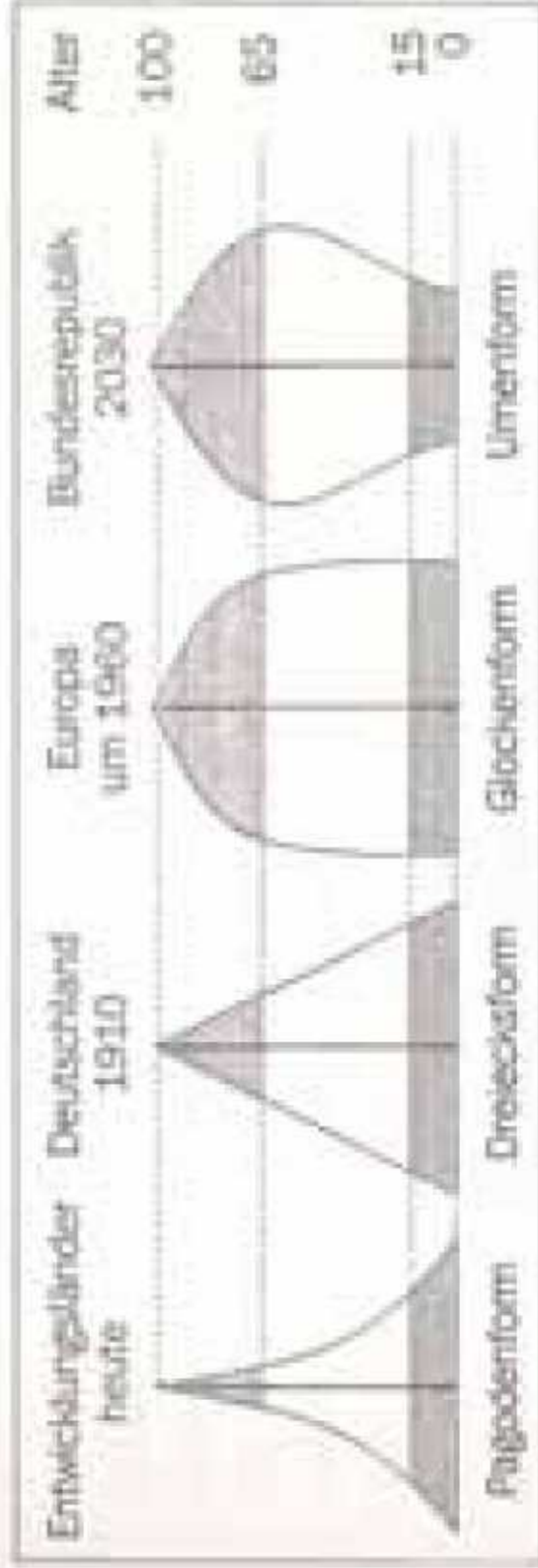
Universität

Bielefeld

Gesundheits-  
wissenschaften  
Public  
Health

# Idealtypische Bevölkerungspyramiden

Schaubild 4: Altersaufbau idealtypischer Bevölkerungspyramiden



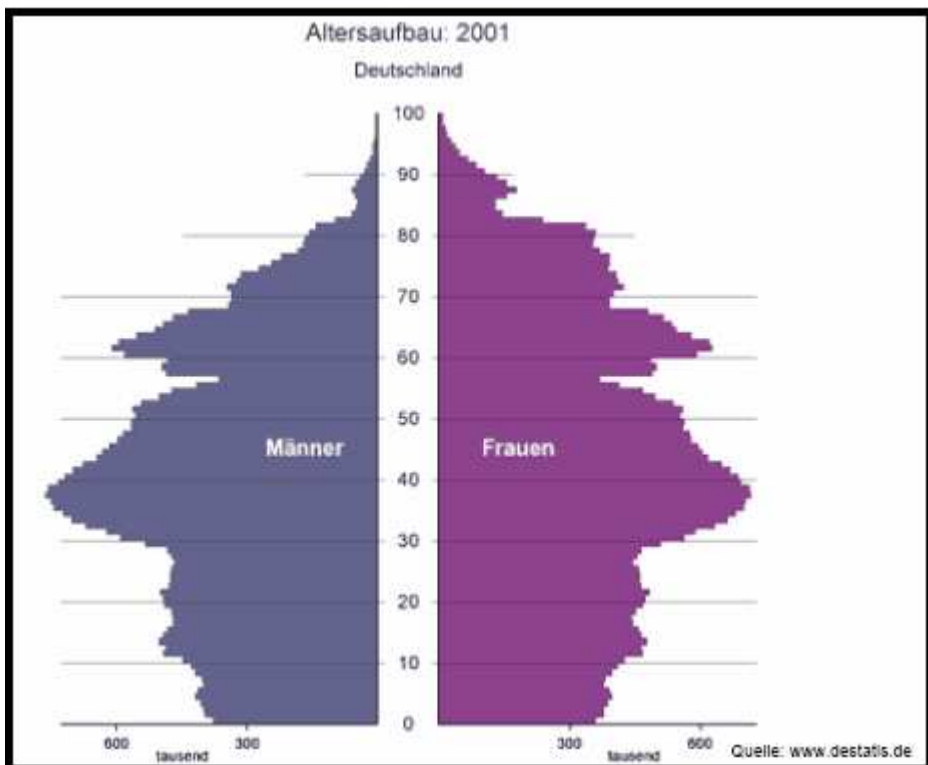
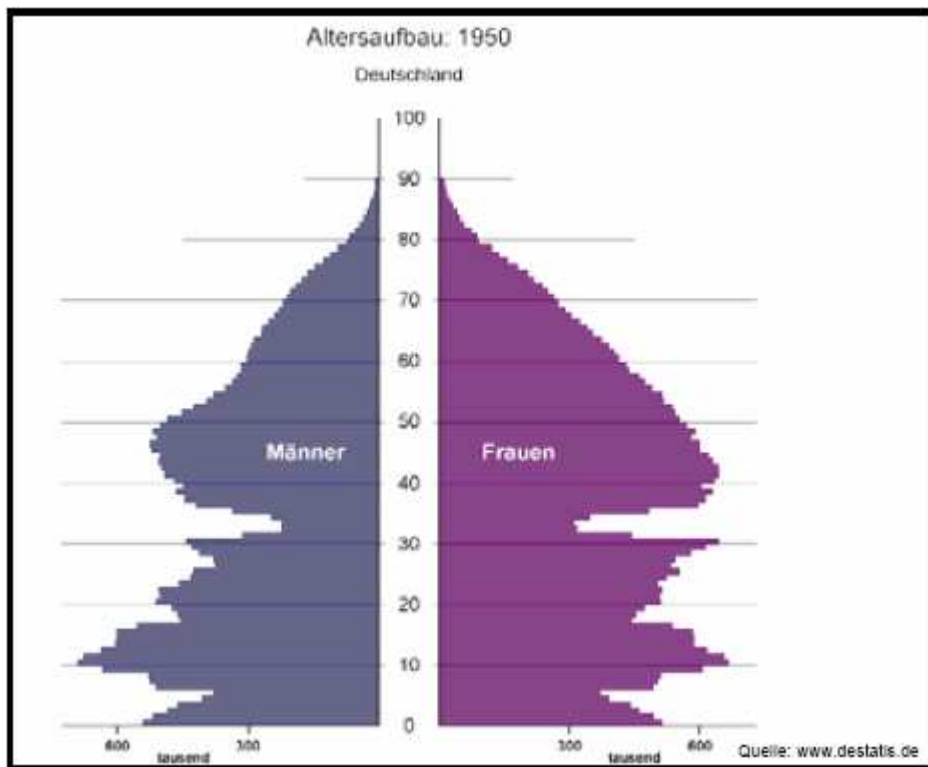
(nach links ist die Zahl der Männer abgetragen, nach rechts die der Frauen)

Quelle: H. Birg 1996: 63, Schaubild 4

# Anhang 5

„Bevölkerungspyramiden für BRD, 1950 & 2001“

*(Quelle nach: Ulrich, Ralf E. (2005): Was ist Bevölkerung. Bevölkerungsdynamik und Altersstruktur. Vorlesungsscript vom 23. Mai 2005, Bachelor of Health Communication, BHC21. Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld, 2005)*



# Anhang 6

„Altersstruktur der Gesamtpopulation nach Land“

*(Quelle nach: Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): Statistical Handbook of Japan 2006. S. 12)*

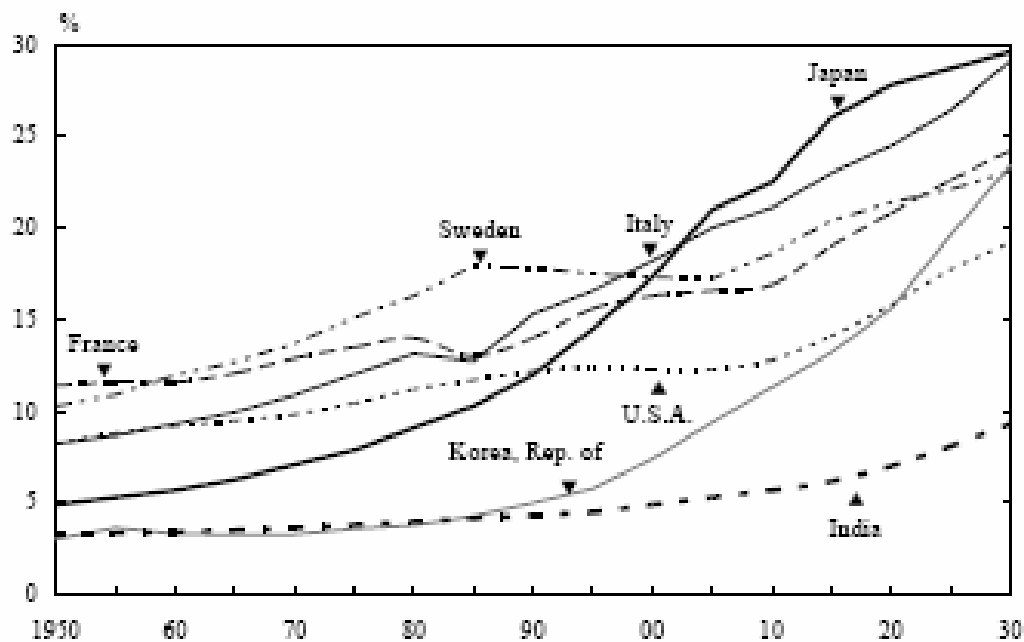
POPULATION

**Table 2.3**  
**Age Structure of Population by Country**

Country	(%)					
	2005*			2030 (projection)		
	0-14 years	15-64	65 and over	0-14 years	15-64	65 and over
Japan .....	13.6	65.3	21.0	11.3	59.2	29.6
Italy .....	14.0	66.0	20.0	11.9	59.0	29.1
Germany .....	14.3	66.9	18.8	14.0	59.5	26.6
Switzerland .....	16.5	67.6	16.0	14.9	58.7	26.3
France .....	18.2	65.2	16.6	16.1	59.6	24.2
Korea, Rep. of .....	18.6	72.0	9.4	12.7	63.9	23.4
Canada .....	17.6	69.3	13.1	15.6	61.1	23.3
Sweden .....	17.5	65.3	17.2	17.0	59.9	23.1
U.K. ....	17.9	66.1	16.0	17.3	61.3	21.4
Australia .....	19.6	67.7	12.7	17.4	62.0	20.6
U.S.A. ....	20.8	66.9	12.3	18.1	62.6	19.2
China .....	21.4	71.0	7.6	16.9	66.8	16.3
Brazil .....	27.9	66.0	6.1	20.9	66.6	12.5
India .....	32.1	62.7	5.3	22.6	68.1	9.3

Source: Statistics Bureau, MIC; United Nations; Ministry of Health, Labour and Welfare.

**Figure 2.4**  
**Proportion of Elderly Population by Country (Aged 65 years and over)**



Source: Statistics Bureau, MIC; United Nations; Ministry of Health, Labour and Welfare.

# Anhang 7

„Sterbefälle und Sterberaten nach Alter in Japan, 1985 – 2004“  
(Quelle nach: *Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): Japan Statistical Yearbook 2007. S. 65*)



## 2-26 年齢別死亡数及び死亡率(昭和60年~平成16年)

## DEATHS AND DEATH RATES BY AGE (1985~2004)

「人口動態調査」(27ページ参照)による。日本において発生した日本人に関するもの。  
Data are based on the Vital Statistics (see page 30). Occurred in Japan in regard to Japanese.

年 齢 Age	昭和60年 1985		平成2年 1990		7年 1995		12年 2000		15年 2003		16年 2004	
	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female
	死 亡 数 Deaths											
総数 All ages	407,769	344,514	443,718	376,587	501,276	420,863	525,003	435,750	551,746	463,205	557,097	471,505
0歳 years old	4,332	3,567	3,123	2,499	2,808	2,246	2,107	1,723	1,787	1,577	1,716	1,406
1	696	549	548	439	444	379	330	269	242	214	271	212
2	424	298	330	221	278	187	200	149	148	139	165	110
3	344	209	295	166	225	172	160	105	115	98	123	96
4	246	169	236	132	174	127	136	90	110	88	102	80
5-9	1,155	636	844	539	752	483	438	300	370	293	380	227
10-14	1,011	638	760	482	716	468	499	251	377	285	364	225
15-19	3,179	1,033	3,204	1,149	2,413	949	1,721	678	1,480	672	1,297	631
20-24	3,397	1,272	3,466	1,329	3,640	1,447	2,875	1,160	2,319	965	2,265	976
25-29	3,167	1,558	2,916	1,361	3,203	1,393	3,271	1,546	3,186	1,395	2,832	1,325
30-34	4,237	2,496	3,264	1,774	3,297	1,832	3,749	1,847	4,072	1,950	4,050	1,919
35-39	7,110	4,017	5,449	3,102	4,413	2,426	4,621	2,425	4,752	2,447	4,842	2,563
40-44	10,234	5,650	9,769	5,542	8,236	4,578	6,840	3,639	7,034	3,352	6,747	3,322
45-49	15,063	7,644	14,218	7,510	15,616	8,520	13,141	6,595	11,227	5,347	10,746	6,352
50-54	24,347	11,504	20,161	10,097	21,905	11,041	24,103	11,740	23,609	10,913	21,028	10,279
55-59	30,747	14,828	32,925	14,616	30,491	14,241	31,848	14,144	31,535	13,790	31,818	14,662
60-64	30,884	19,961	42,742	19,986	47,188	21,122	42,214	18,466	41,343	18,116	42,772	18,807
65-69	38,240	26,490	42,664	27,267	59,828	29,261	60,962	28,096	57,644	26,465	55,800	25,697
70-74	55,100	40,891	51,737	38,076	60,927	41,516	76,413	40,115	78,884	39,951	77,929	39,186
75-79	65,593	55,657	69,320	58,203	68,504	56,924	73,947	57,053	69,520	57,942	64,090	58,074
80-84	59,125	64,448	67,916	71,633	77,024	79,939	73,533	73,527	76,401	77,728	80,607	79,831
85-89	34,749	51,602	45,623	65,497	56,495	77,868	62,730	86,250	66,350	90,218	65,091	89,719
90歳以上 and over	14,037	29,328	21,828	44,910	31,255	63,651	39,447	85,485	48,661	109,158	51,513	116,697
不詳 Not stated	352	69	380	69	544	93	624	99	600	102	549	110
	死 亡 率 (人口1,000につき) Death rates (per 1,000 population)											
総数 All ages	6.9	5.6	7.4	6.0	8.2	6.6	8.6	6.8	9.0	7.2	9.0	7.3
0歳 years old 1)	5.9	5.1	5.0	4.2	4.6	3.9	3.4	3.0	3.1	2.9	3.0	2.6
1	0.9	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4
2	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2
3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
5-9	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
10-14	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
15-19	0.7	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.5	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2
20-24	0.8	0.3	0.8	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3
25-29	0.8	0.4	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.6	0.3
30-34	0.9	0.6	0.8	0.5	0.8	0.5	0.9	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4
35-39	1.3	0.8	1.2	0.7	1.1	0.6	1.1	0.6	1.1	0.6	1.1	0.6
40-44	2.3	1.2	1.8	1.0	1.8	1.0	1.8	1.0	1.8	0.9	1.7	0.9
45-49	3.7	1.8	3.2	1.7	3.0	1.6	3.0	1.5	2.9	1.4	2.8	1.4
50-54	6.2	2.9	5.1	2.5	5.0	2.5	4.6	2.3	4.8	2.2	4.6	2.2
55-59	9.1	4.1	8.7	3.7	7.8	3.5	7.5	3.2	7.0	3.0	6.7	3.0
60-64	13.1	6.6	13.2	5.7	13.1	5.5	11.3	4.6	10.3	4.3	10.3	4.2
65-69	21.6	11.1	19.5	9.4	20.0	8.6	18.2	7.5	16.5	6.8	16.1	6.7
70-74	37.1	20.0	33.2	16.9	31.5	15.1	28.7	12.4	27.3	11.6	26.5	11.2
75-79	65.8	38.7	57.9	32.0	54.6	28.1	45.6	22.7	43.6	20.5	43.5	19.9
80-84	108.0	71.7	100.1	62.1	94.8	54.3	80.5	43.3	73.9	39.4	71.7	38.1
85-89	181.4	130.7	165.4	117.6	156.5	100.7	131.6	81.8	127.4	76.9	124.2	75.4
90歳以上 and over	254.3	224.9	268.0	216.1	267.3	195.7	223.7	163.1	215.3	155.5	209.4	151.9

1) 出生1,000につき。 1) For 1,000 live births.

資料 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課「人口動態統計」

Source: Statistics and Information Department, Minister's Secretariat, Ministry of Health, Labour and Welfare.

# Anhang 8

„Anzahl der Eheschließungen in Japan“

*(Quelle nach: Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): Japan Statistical Yearbook 2007. S. 61)*

Table 6.1 Marriages by Previous Marital Status of Bride and Groom, Percentage of First Marriage, and Crude Marriage Rate: 1883-2004

Year	Total number of marriages	Groom		Bride		Percentage of first married (%)		Crude marriage rate (per 1,000 population)
		First marriage	Remarriage	First marriage	Remarriage	Groom	Bride	
1883	337,456	...	...	...	...	...	...	9.0
1890	325,141	...	...	...	...	...	...	8.1
1900	346,528	...	...	...	...	...	...	7.9
1910	441,222	368,111	69,975	290,496	47,838	83.4	88.5	9.0
1920	546,207	453,139	92,280	489,737	55,534	83.0	89.7	9.8
1925	521,438	444,462	76,509	475,931	45,075	85.2	91.3	8.7
1930	506,674	437,094	69,774	465,128	40,534	86.3	91.8	7.9
1935	556,730	485,452	71,137	515,705	40,777	87.2	92.6	8.0
1940	666,575	580,283	85,437	616,735	47,449	87.1	92.5	9.3
1947	934,170	...	...	...	...	...	...	12.0
1950	715,081	...	...	...	...	...	...	8.6
1955	714,861	636,394	88,467	696,291	58,270	87.6	91.8	8.0
1960	866,115	782,021	84,094	812,297	53,518	90.3	93.8	9.3
1965	954,852	872,649	82,203	900,304	54,548	91.4	94.3	9.7
1966	940,120	860,197	79,923	886,108	54,012	91.5	94.3	9.5
1967	953,094	871,919	81,177	897,196	55,940	91.5	94.1	9.6
1968	956,312	876,803	79,509	900,596	55,736	91.7	94.2	9.5
1969	984,142	902,251	81,891	925,538	58,604	91.7	94.0	9.6
1970	1,029,405	942,783	85,622	967,716	61,689	91.7	94.0	10.0
1971	1,091,229	1,002,381	87,848	1,026,773	64,457	91.9	94.1	10.5
1972	1,099,984	1,011,042	88,942	1,032,967	67,017	91.9	93.9	10.4
1973	1,071,923	983,035	88,888	1,002,696	69,267	91.7	93.5	9.9
1974	1,000,455	911,808	88,647	929,824	70,631	91.1	92.9	9.1
1975	941,628	865,825	85,803	871,445	70,183	90.9	92.5	8.5
1976	871,543	787,521	84,022	801,264	70,279	90.4	91.9	7.8
1977	821,029	738,321	82,708	759,796	70,273	89.9	91.4	7.2
1978	793,257	710,875	82,382	722,577	70,680	89.6	91.1	6.9
1979	788,595	704,321	84,184	715,551	72,584	89.3	90.7	6.8
1980	774,702	690,885	83,817	701,415	73,287	89.2	90.5	6.7
1981	776,531	691,448	85,083	702,229	74,272	89.0	90.4	6.6
1982	781,252	693,990	87,262	704,840	76,412	88.8	90.2	6.6
1983	762,552	675,514	87,038	686,477	76,075	88.6	90.0	6.4
1984	739,991	652,618	87,373	663,021	76,970	88.2	89.6	6.2
1985	735,850	646,241	89,609	656,609	79,241	87.8	89.2	6.1
1986	710,962	620,754	90,208	630,253	80,609	87.3	88.7	5.9
1987	696,173	605,675	90,498	615,148	81,025	87.0	88.4	5.7
1988	707,716	613,919	93,797	623,743	83,973	86.7	88.1	5.8
1989	708,316	611,963	96,353	623,485	84,831	86.4	88.0	5.8
1990	722,138	625,453	96,685	637,472	84,696	86.6	88.3	5.9
1991	742,264	645,790	96,474	657,715	84,549	87.0	88.6	6.0
1992	754,441	657,540	96,901	669,790	84,681	87.2	88.8	6.1
1993	792,658	692,214	100,444	704,929	87,729	87.3	88.9	6.4
1994	782,738	681,729	100,979	693,853	88,885	87.1	88.6	6.3
1995	791,888	687,167	104,721	700,158	91,730	86.8	88.4	6.4
1996	795,080	688,887	106,193	701,776	93,304	86.6	88.3	6.4
1997	775,651	670,007	105,644	681,468	94,183	86.4	87.9	6.2
1998	784,595	675,519	109,076	687,552	97,043	86.1	87.6	6.3
1999	762,028	651,925	110,103	664,379	97,649	85.6	87.2	6.1
2000	798,138	678,174	119,964	691,507	106,631	85.0	86.6	6.4
2001	799,999	674,770	125,229	687,683	112,316	84.3	86.0	6.4
2002	757,331	633,543	123,788	645,138	112,193	83.7	85.2	6.0
2003	740,191	613,727	126,464	626,327	113,864	82.9	84.6	5.9
2004	720,417	592,448	127,969	605,925	114,482	82.2	84.1	5.7

Data for 1883 and 1890 are from Teikoku Tenoku Nenban, and for 1900 onwards, from Statistics and Information Department, Ministry of Health, Labour and Welfare, Vital Statistics of Japan. The data for 1947-1973 do not include Okinawa Prefecture. The rates were computed with the population as of October 1 (per 1,000 persons as the denominator).

# Anhang 9

„Anzahl der Ersteheschließungen nach Alter, in Japan, 1930 – 2004“  
(Quelle nach: *Statistical Research and Training Institute, MIC (2006): Japan Statistical Yearbook 2007. S. 64*)

Table 6.3 Number of First Marriages by Age of Bride and Groom: 1930-2004

Age group	1930	1950	1970	1980	1990	2000	2004
Groom							
Total <sup>1)</sup>	437,094	298,124	799,637	634,372	581,650	614,968	527,121
19 and under	9,829	7,536	5,811	5,304	7,683	10,745	7,619
20-24	142,925	123,730	221,545	137,768	118,866	117,347	84,361
25-29	197,496	136,090	451,864	325,327	274,447	284,162	218,898
30-34	55,599	24,265	101,083	142,437	129,444	135,078	142,740
35-39	16,052	4,129	14,377	18,875	37,101	44,912	48,146
40-44	7,128	1,143	3,196	3,330	10,853	13,490	15,196
45-49	3,687	562	853	856	2,225	5,789	5,851
50-54	2,143	309	298	270	623	2,452	2,861
55-59	1,219	154	129	93	227	659	1,073
60-64	602	81	64	33	95	218	325
65-69	248	25	25	24	24	72	91
70 and over	165	24	27	23	15	27	59
Bride							
Total <sup>1)</sup>	465,128	308,431	818,316	643,514	592,262	626,764	528,891
19 and under	104,844	50,190	22,470	20,912	22,227	21,490	17,225
20-24	257,701	196,299	522,842	328,761	222,022	175,287	124,798
25-29	67,269	50,207	208,780	228,640	270,575	208,790	248,402
30-34	19,202	7,786	26,285	41,169	48,641	92,923	112,018
35-39	7,428	2,242	9,263	8,428	11,220	20,926	27,708
40-44	3,929	816	4,164	2,757	2,814	4,251	5,817
45-49	2,245	322	1,574	1,264	1,415	1,287	1,515
50-54	1,284	187	408	328	579	821	622
55-59	595	82	147	206	246	282	220
60-64	215	50	25	79	125	172	187
65-69	76	16	15	22	42	87	80
70 and over	20	12	16	19	12	27	65

Figures for 1930 are from *Teikoku Tenkoku Nenkan*, and for 1950 onwards, from Statistics and Information Department, Ministry of Health, Labour and Welfare, *Vital Statistics of Japan*. The data for 1950-70 do not include Okinawa Prefecture. Figures are the tabulation of the single year data of first-time married couples who started to live together in the year of registration.

1) Including those whose age was not reported.

Table 6.4 First Marriage Rates by Age of Bride and Groom: 1930-2004

(%)

Age group	1930	1950	1970	1980	1990	2000	2004
Groom							
Total <sup>1)</sup>	21.33	11.61	21.04	14.69	11.93	11.84	10.02
19 and under <sup>2)</sup>	2.95	1.75	1.28	1.26	1.50	2.82	2.22
20-24	50.77	22.45	41.96	25.04	25.79	27.65	21.84
25-29	79.61	48.79	100.63	72.08	68.00	58.21	50.12
30-34	25.55	10.40	24.21	26.42	22.25	21.02	22.22
35-39	8.64	1.76	2.50	4.12	8.25	11.16	11.24
40-44	4.22	0.52	0.88	0.80	2.04	2.48	2.89
45-49	2.42	0.28	0.22	0.21	0.50	1.21	1.50
50-54	1.52	0.18	0.14	0.08	0.15	0.47	0.62
55-59	1.12	0.11	0.06	0.04	0.05	0.15	0.22
60-64	0.72	0.07	0.04	0.02	0.02	0.05	0.08
65-69	0.42	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
70 and over	0.22	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01
Bride							
Total <sup>1)</sup>	22.82	11.10	20.22	14.05	11.49	11.27	9.62
19 and under <sup>2)</sup>	22.55	11.87	7.50	5.20	4.29	5.92	5.22
20-24	94.88	50.71	100.42	85.25	54.40	42.41	24.20
25-29	28.61	15.05	45.92	52.45	68.65	65.24	52.42
30-34	9.42	2.74	6.21	7.74	12.72	21.92	22.58
35-39	4.20	0.84	2.20	1.84	2.25	5.21	6.58
40-44	2.45	0.26	1.14	0.65	0.72	1.14	1.51
45-49	1.54	0.18	0.49	0.29	0.21	0.21	0.29
50-54	0.97	0.11	0.15	0.22	0.14	0.16	0.14
55-59	0.52	0.05	0.05	0.10	0.02	0.02	0.07
60-64	0.24	0.04	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04
65-69	0.11	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
70 and over	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01

Figures for 1930 are from *Teikoku Tenkoku Nenkan*, and for 1950 onwards, from Statistics and Information Department, Ministry of Health, Labour and Welfare, *Vital Statistics of Japan*. The data for 1950-1970 do not include Okinawa Prefecture. Figures are the tabulation of the single year data of first-time married couples who started to live together in the year of registration.

1) Including those whose age was not reported. The rate to the population aged 15 and over.

2) The rate to the population aged 15-19.

# Anhang 10

„ASFR für Frauen in Japan, 1930 – 2004“

*(Quelle nach: National Institute of Population and Social Security Research Tokyo, Japan  
(2003): Population Statistics of Japan 2006. S. 28ff)*

Table 4.6 Age-Specific Fertility Rates for Females: 1930-2004

(1) 1930-1965

Age	1930	1940	1947	1950	1955	1960	1965
15	0.00235	0.00105	0.00045	0.00032	0.00008	0.00006	0.00005
16	0.00679	0.00234	0.00183	0.00171	0.00095	0.00039	0.00031
17	0.02056	0.00686	0.00734	0.00663	0.00253	0.00165	0.00166
18	0.04630	0.01736	0.02154	0.01770	0.00725	0.00517	0.00498
19	0.08551	0.03856	0.04561	0.04097	0.01833	0.01350	0.01346
20	0.14064	0.06552	0.08746	0.07900	0.04034	0.02987	0.03253
21	0.17842	0.11191	0.13086	0.12578	0.07372	0.06219	0.05929
22	0.21520	0.15248	0.16890	0.16773	0.11413	0.10810	0.10277
23	0.22748	0.19429	0.21890	0.20849	0.15365	0.14808	0.15813
24	0.25485	0.21905	0.24405	0.23176	0.18161	0.18338	0.19727
25	0.24929	0.23841	0.26404	0.24064	0.19235	0.19839	0.21755
26	0.25735	0.24262	0.28203	0.24807	0.19752	0.20233	0.22538
27	0.25448	0.23974	0.26166	0.23980	0.18512	0.19253	0.22118
28	0.24684	0.22937	0.27662	0.23238	0.17418	0.16955	0.19153
29	0.23495	0.22530	0.26768	0.22676	0.15670	0.14585	0.16494
30	0.22023	0.22969	0.25921	0.19468	0.12960	0.11992	0.13805
31	0.22697	0.21433	0.24723	0.19375	0.12608	0.09665	0.10616
32	0.21584	0.20945	0.23772	0.17867	0.11099	0.07521	0.08294
33	0.20733	0.19135	0.22007	0.16191	0.09713	0.06983	0.06207
34	0.20255	0.18871	0.20803	0.14676	0.08522	0.04631	0.04620
35	0.18724	0.16977	0.19444	0.12406	0.06565	0.03575	0.03370
36	0.17615	0.16219	0.17266	0.11701	0.06030	0.03896	0.02465
37	0.16762	0.14916	0.15598	0.10473	0.04934	0.02221	0.01717
38	0.14568	0.12963	0.12733	0.08974	0.03974	0.01740	0.01203
39	0.12340	0.11265	0.12080	0.07704	0.03093	0.01262	0.00839
40	0.11567	0.09738	0.09468	0.06228	0.02408	0.00909	0.00577
41	0.09012	0.07926	0.07501	0.04642	0.01680	0.00711	0.00405
42	0.06854	0.06007	0.05345	0.03302	0.01145	0.00475	0.00259
43	0.04669	0.04063	0.03564	0.01975	0.00673	0.00285	0.00150
44	0.02993	0.02512	0.02138	0.01204	0.00368	0.00156	0.00090
45	0.01714	0.01493	0.01183	0.00529	0.00174	0.00084	0.00039
46	0.00948	0.00840	0.00608	0.00271	0.00085	0.00038	0.00020
47	0.00591	0.00573	0.00333	0.00119	0.00037	0.00017	0.00011
48	0.00426	0.00370	0.00225	0.00075	0.00023	0.00010	0.00006
49	0.01483	0.01444	0.00738	0.00134	0.00049	0.00024	0.00008
Total	4.71653	4.11844	4.54344	3.69029	2.36953	2.00390	2.12926

Source: National Institute of Population and Social Security Research. The data for 1947-1970 do not include Okinawa Prefecture. For the data for 1930 and 1940, the total population including foreigners was used as the denominator for computing the rate; for the data from 1947 onwards, the Japanese population was used. The total in brackets is the total fertility rate.

Table 4.6 Age-Specific Fertility Rates for Females: 1970-2004 (continue)

(2) 1970-2004

Age	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
15	0.00012	0.00005	0.00006	0.00013	0.00012	0.00019	0.00033	0.00029
16	0.00032	0.00029	0.00051	0.00075	0.00060	0.00083	0.00132	0.00151
17	0.00152	0.00182	0.00304	0.00249	0.00195	0.00222	0.00384	0.00374
18	0.00531	0.00539	0.00503	0.00536	0.00467	0.00481	0.00732	0.00739
19	0.01360	0.01387	0.01125	0.01418	0.01071	0.01047	0.01411	0.01454
20	0.02966	0.02801	0.02176	0.02157	0.01873	0.01833	0.02161	0.02134
21	0.05465	0.05614	0.03879	0.03541	0.02891	0.02791	0.03025	0.02939
22	0.09815	0.09527	0.06396	0.05518	0.04223	0.03730	0.03732	0.03618
23	0.13886	0.14320	0.10722	0.08433	0.05451	0.05090	0.04696	0.04466
24	0.19712	0.19022	0.15374	0.12086	0.09134	0.06764	0.06033	0.05432
25	0.23885	0.21632	0.18571	0.15845	0.10862	0.08737	0.07569	0.06636
26	0.23242	0.21389	0.20519	0.18494	0.13451	0.10784	0.09044	0.07789
27	0.21945	0.19960	0.19691	0.19196	0.15120	0.12514	0.10263	0.08963
28	0.19718	0.15983	0.17643	0.18772	0.15697	0.12179	0.11178	0.09870
29	0.16376	0.14447	0.14990	0.16662	0.15183	0.14545	0.11613	0.10631
30	0.13156	0.11902	0.12056	0.13936	0.13572	0.13402	0.11320	0.10462
31	0.10529	0.08651	0.08775	0.10966	0.11377	0.11077	0.10664	0.09824
32	0.08329	0.06620	0.06609	0.08345	0.09157	0.09377	0.09598	0.08899
33	0.06334	0.04957	0.04433	0.06253	0.07235	0.07783	0.07446	0.07733
34	0.04787	0.03559	0.03416	0.04580	0.05399	0.06094	0.07175	0.06713
35	0.03435	0.02354	0.02451	0.03200	0.03924	0.04601	0.05267	0.05629
36	0.02509	0.01935	0.01696	0.02183	0.02833	0.03418	0.04100	0.04529
37	0.01808	0.01377	0.01160	0.01490	0.01911	0.02370	0.02913	0.03095
38	0.01250	0.00974	0.00800	0.00913	0.01274	0.01638	0.02044	0.02322
39	0.00840	0.00668	0.00548	0.00674	0.00845	0.01070	0.01394	0.01663
40	0.00553	0.00444	0.00346	0.00434	0.00528	0.00668	0.00892	0.01101
41	0.00356	0.00278	0.00227	0.00247	0.00303	0.00405	0.00528	0.00635
42	0.00235	0.00186	0.00146	0.00158	0.00174	0.00228	0.00293	0.00357
43	0.00122	0.00101	0.00077	0.00075	0.00085	0.00124	0.00153	0.00190
44	0.00071	0.00048	0.00029	0.00029	0.00040	0.00056	0.00076	0.00090
45	0.00043	0.00024	0.00020	0.00017	0.00016	0.00023	0.00031	0.00036
46	0.00018	0.00010	0.00007	0.00007	0.00007	0.00009	0.00011	0.00014
47	0.00009	0.00004	0.00004	0.00004	0.00002	0.00003	0.00004	0.00007
48	0.00005	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	0.00003
49	0.00007	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	0.00004
Total	2.13494	1.90941	1.74652	1.76397	1.54385	1.42170	1.28918	1.28967