



"Man ist so alt, wie man sich fühlt" – neue Aspekte der demographischen Alterung

Man ist so alt, wie man sich fühlt – neue Aspekte der demographischen Alterung

Der vorliegende Artikel befasst sich mit dem komplexen Phänomen "demographische Alterung". In anschaulicher Weise werden traditionelle und neu entwickelte Messkonzepte – prospektives Alter - und graphische Darstellungsmöglichkeiten vorgestellt, die die unterschiedlichen Aspekte der Alterung unserer Gesellschaft beleuchten. Die Zusammenführung der klassischen und der (neuen) prospektiven Sichtweise vermittelt ein umfassendes Bild über eine vermeintlich alternde Gesellschaft und erlaubt eine realistische Einschätzung möglicher gesellschafts- und sozialpolitischer Fragestellungen.

Zielsetzung

Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer

Auftraggeber

Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Statistik
Dr. Michael Schöfecker

Bearbeiter

4020 Linz, Altstadt 30a

Adresse

7720/13290

Telefon

7720/13294

Telefax

Statistik Austria, Institut für Demographie,
eigene Berechnungen

Datenquelle

6/2007

Folge

1.	Einleitung	5
2.	Darstellungsform der Altersstruktur einer Bevölkerung	6
2.1	Die Alterspyramide	6
3.	Durchschnittsalter - Medianalter einer Bevölkerung	8
4.	Demographische Verhältniszahlen	9
4.1	Breite Altersgruppen	9
4.2	Demographische Quotienten	10
4.3	Potentielle Unterstützungsrate	11
4.4	Intergenerationelle Unterstützungsrate	12
5.	Dynamische Indikatoren der demographischen Alterung	14
5.1	Sterbewahrscheinlichkeiten	15
5.2	Absterbeordnung	16
5.3	Lebenserwartung	18
5.4	Dynamische versus statische Altersgrenzen	21
5.5	Gesundheits-Lebenserwartung	22
6.	Das Alter aus der Sicht der verbleibenden Jahre – Man ist so alt, wie man sich fühlt	26
6.1	Das prospektive Alter	26
6.2	Demographische Alterung aus der Perspektive des prospektiven Alter:	
6.3	Pensionsantrittsalter aus der prospektiven Perspektive	30
6.4	Potenzial pflegebedürftiger Menschen prospektiv betrachtet	32
7.	Zusammenfassung	34

Inhaltsverzeichnis

Abbildung 1:	Altersstruktur nach historischen Ereignissen	6
Abbildung 2:	Oberösterreich im Wandel der Zeit 1869 bis 2055	7
Abbildung 3:	Altersdurchschnitt der OberösterreicherInnen seit 1869	8
Abbildung 4:	Entwicklung des Medianalters der oö. Bevölkerung 1869 bis 2045	9
Abbildung 5:	Entwicklung der <i>breiten Altersgruppen</i> in OÖ. 1869 bis 2055	10
Abbildung 6:	Entwicklung der <i>Abhängigkeitsraten</i> in OÖ. 1869 bis 2055.	10
Abbildung 7:	Entwicklung der potenziellen Unterstützungsrate in OÖ. 1869 bis 2055	12
Abbildung 8:	Intergenerationelle Unterstützungsrate in OÖ 1869 bis 2055	13
Abbildung 9:	Rückgang der geschlechtsspezifischen Sterblichkeit 1932 bis 2001	15
Abbildung 10:	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für einen Mann das 80. Lebensjahr zu erreichen?	17
Abbildung 11:	Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für eine Frau das 80. Lebensjahr zu erreichen?	18
Abbildung 12:	Entwicklung der Lebenserwartung 1870 bis 2040	19
Abbildung 13:	Entwicklung der ferneren Lebenserwartung der 65-jährigen Menschen 1870 bis 2040	20
Abbildung 14:	Demographische Alterung gemäß statischer und dynamischer Betrachtungsweise	22
Abbildung 15:	Gesundheits-Lebenserwartung der Frauen in Österreich 1978 bis 1998	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 16: Gesundheits-Lebenserwartung der Männer in Österreich 1978 bis 1998.....	24
Abbildung 17: Gesundheits-Lebenserwartung der Männer nach Fragestellung chronisch bzw. beeinträchtigt, 2003	25
Abbildung 18: Gesundheitslebenserwartung der Frauen nach Fragestellung chronisch bzw. beeinträchtigt, 2003	25
Abbildung 19: Prospektives und chronologisches Alter eines Mannes mit einer ferneren Lebenserwartung von 15,12 Jahren.....	27
Abbildung 20: Prospektives und chronologisches Alter einer Frau mit einer ferneren Lebenserwartung von 17,27 Jahren.....	28
Abbildung 21: Demographische Alterung der weiblichen Bevölkerung aus konventioneller und prospektiver Perspektive 1870 bis 2045.....	29
Abbildung 22: Demographische Alterung der männlichen Bevölkerung aus konventioneller und prospektiver Perspektive 1870 bis 2045.....	30
Abbildung 23: Gesetzliches versus prospektives Pensionsantrittsalter der Männer, Vergleichsjahr 2003.....	31
Abbildung 24: Gesetzliches versus prospektives Pensionsantrittsalter der Frauen, Vergleichsjahr 2003.....	31
Abbildung 25: Entwicklung der potenziell Pflegebedürftigen nach konventioneller und prospektiver Meßmethode, Basis- jahr 1991	34

1. Einleitung

Die demographische Entwicklung Österreichs, insbesondere auch Oberösterreichs, ist im Wesentlichen durch zwei Merkmale geprägt:

- Durch eine zunehmende Alterung der Bevölkerung, die sich aufgrund des bisherigen Geburtenrückgangs sowie einer kontinuierlich steigenden Lebenserwartung ergibt. Die Folge sind eine sinkende Anzahl und ein abnehmender Anteil jüngerer Menschen einerseits sowie eine steigende Anzahl und ein zunehmender Anteil Älterer an der Gesamtbevölkerung andererseits.
- Durch Zuwanderungen, die in mehreren Wellen erfolgten und die Altersstruktur der Bevölkerung ebenfalls nachhaltig beeinflusst haben.

Ein derart skizzierter demographischer Wandel findet nicht allein bei uns in Österreich statt, sondern lässt sich tendenziell in allen modernen hochentwickelten Gesellschaften feststellen. Die Entwicklung geht sogar noch weiter: Tatsächlich lässt sich der demographische Wandel – als Folge eines weltweiten Geburtenrückgangs und steigender Lebenserwartung – als globaler Prozess erfassen, welcher in den nächsten Jahrzehnten alle Weltregionen in massiver Weise berühren wird.

Die wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen auf die einzelnen Lebensbereiche, die eine Veränderung der Altersverteilung zugunsten der älteren Menschen mit sich bringen, sind hinlänglich bekannt und wurden, unter besonderer Berücksichtigung der oö. Bevölkerung, ausführlich diskutiert (siehe Information der Abteilung Statistik 25/2006: "Oberösterreich altert: Trends – Ursachen – Konsequenzen").

Im nachfolgenden Teil werden Darstellungsformen und Indikatoren, die bei der Veranschaulichung der Altersstrukturveränderung einer ständig alternden Bevölkerung verwendet werden, kurz dargestellt und es wird darauf eingegangen, welche zu beantwortenden Fragestellungen ihnen zugrunde liegen. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf eine völlig neue Sichtweise gelegt, die es erlaubt das traditionell retrospektiv verstandene Maß des Alters als "dynamisches" demographisches Phänomen zu erfassen und zu analysieren. Die bisherigen analytischen Konzepte verstehen das Altersmaß als die Anzahl der Jahre, die ein Mensch bereits gelebt hat, also eine retrospektive Sichtweise. Aus diesem Verständnis heraus werden je nach ökonomischer oder sozialpolitischer Fragestellung Altersgrenzen (z. B. das Pensionsantrittsalter mit 60 oder 65 Lebensjahren, Hochbetagte als Altersgruppe ab dem 75. oder 80. Lebensjahr) festgelegt. Diese Altersdefinition liefert jedoch nur ein unvollständiges Bild, welches die Änderung der Lebenserwartung, insbesondere die der ferneren Lebenserwartungen, nicht mit einbezieht.

Folgendes Beispiel verdeutlicht die Problematik: Warum ist heute ein 60-jähriger Mensch "mittleren Alters", während vor 200 Jahren 60-Jährige als "hoch betagt" galten? "Jung" und "alt" sind also relative Begriffe, deren gemeinsamer Bezugspunkt die Lebenserwartung ist. Wissenschaftler des

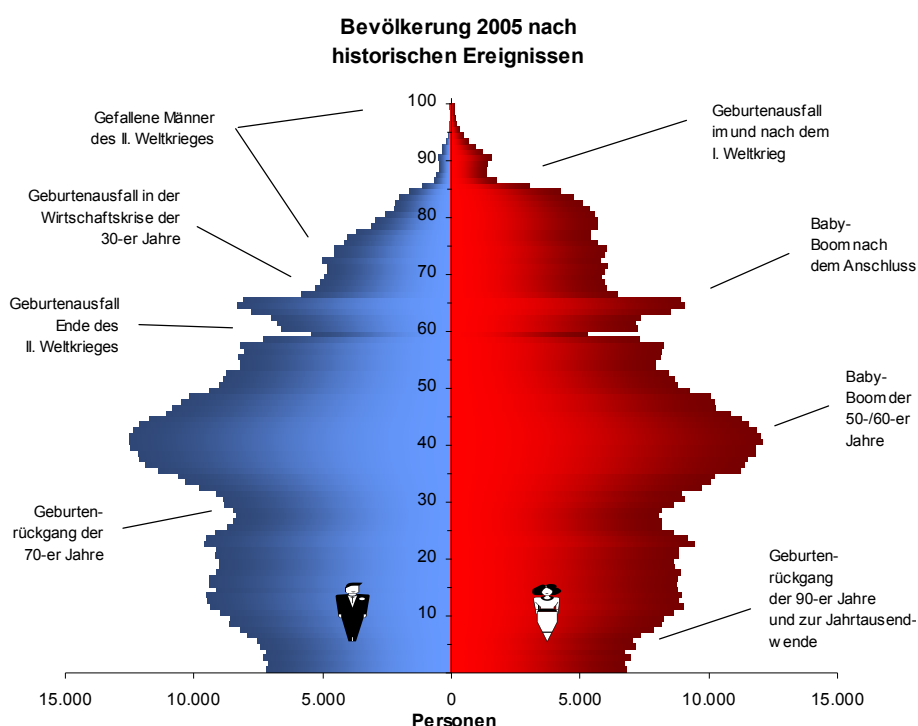
Institutes für Demographie in Wien und der Universität von New York haben eine neue Altersdefinition entwickelt und vorgeschlagen: das "prospektive Alter". Mit Hilfe dieses neuen analytischen Konzepts kann für Oberösterreich einerseits die Redensart **"Man ist so alt, wie man sich fühlt"** wissenschaftlich untermauert und können andererseits Konsequenzen für wesentliche soziale Fragestellungen unter dieser neuen Perspektive aufgezeigt werden.

2. Darstellungsform der Altersstruktur einer Bevölkerung

2.1 Die Alterspyramide

Die gebräuchlichste und übersichtlichste Darstellungsform der Altersstruktur einer Bevölkerung ist die sog. Alterspyramide. Die Bezeichnung "Pyramide" rührt noch aus einer Zeit her, als die Altersverteilung für manche Bevölkerungen dem Aufriss einer Stufenpyramide ähnlich war.

Abbildung 1: Altersstruktur nach historischen Ereignissen

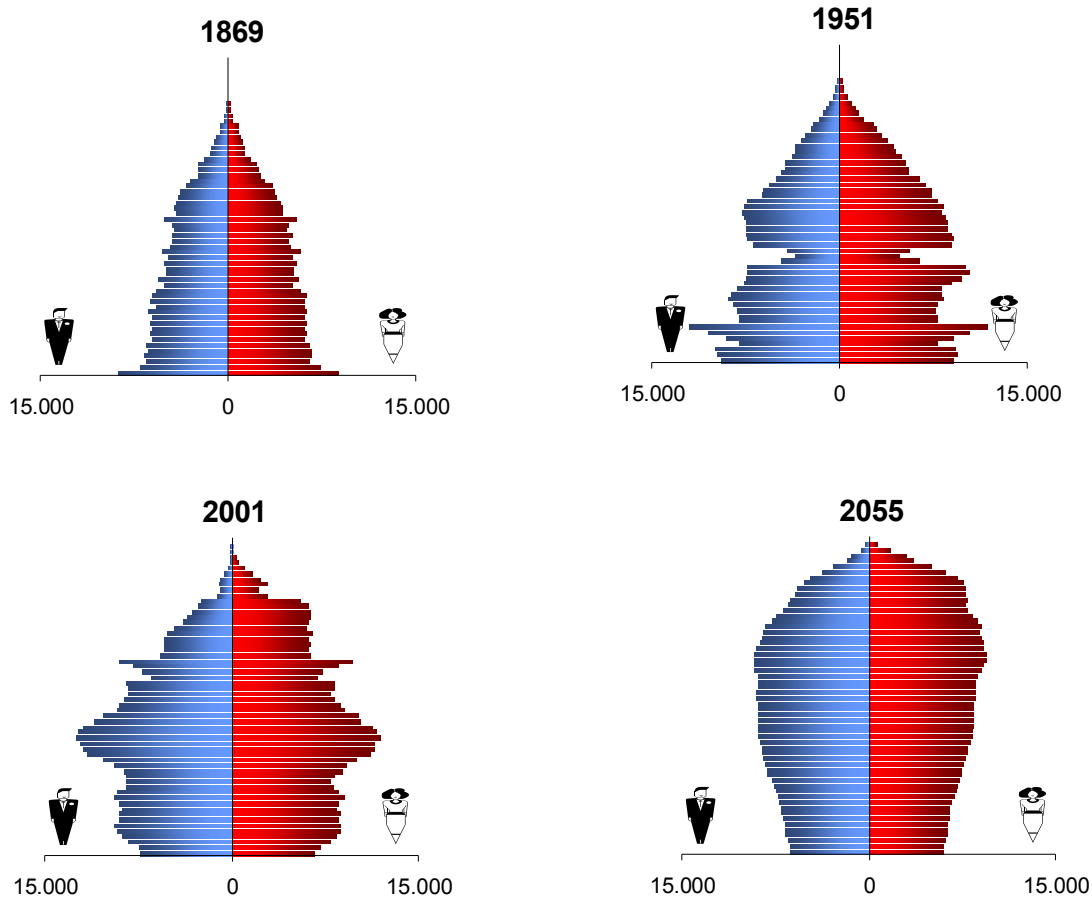


Die Bevölkerungspyramide zeigt grafisch die absolute oder prozentuale Verteilung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht. Sie ist so aufgebaut, dass jeder Altersjahrgang einem horizontalen Block entspricht. Die Basis wird von den Jüngsten der Bevölkerung gebildet, die Spitze repräsentiert die Ältesten einer Gesellschaft. Die Bevölkerungspyramide verrät auf einen Blick die wichtigsten Grundzüge der Bevölkerungsentwicklung eines Landes oder einer Region. Die charakteristische Silhouette (Einkerbungen, Ausbuchtungen) liefert Informationen über historische Ereignisse über einen Zeitraum von fast einem Jahrhundert.

allg. Altersaufbau

Die Altersverteilung Oberösterreichs hat sich im Lauf der vergangenen 135 Jahre grundlegend verändert. Die nachfolgende Abbildung gibt einen gerafften Überblick über die Altersstrukturveränderung in Oberösterreich von 1869 bis 2055 anhand ausgewählter Zeitpunkte.

Abbildung 2: Oberösterreich im Wandel der Zeit 1869 bis 2055



Über das Alter der Bevölkerung zu den ausgewählten Jahren lassen sich anhand der Bevölkerungspyramiden nur bedingt Aussagen machen. 1869 schien die Bevölkerung im Schnitt jung zu sein (viele junge Menschen standen wenigen alten gegenüber). Im Jahr 2055 drehen sich die Verhältnisse um: Die Bevölkerung scheint stark gealtert zu sein. Die Dreiecksform bzw. klassische Pyramidenform bedeutet eine junge und rasch wachsende Bevölkerung. Die Urnenform mit schmaler Basis und breiten Schultern entspricht einer Bevölkerung, die einen Geburtenrückgang und/oder eine starke Abwanderung junger Menschen erfahren hat. Eine solche Altersstruktur indiziert eine markante demographische Alterung. Zusammenfassend kann man Folgendes festhalten: Unsere Gesellschaft wird sich von einer jungen wachsenden zu einer künftig alten, tendenziell schrumpfenden entwickeln. Eine alternde Bevölkerung bzw. der demographische Wandel bedeutet keinen biologischen Prozess, sondern heißt einfach: weniger junge und mehr alte Menschen. Zur

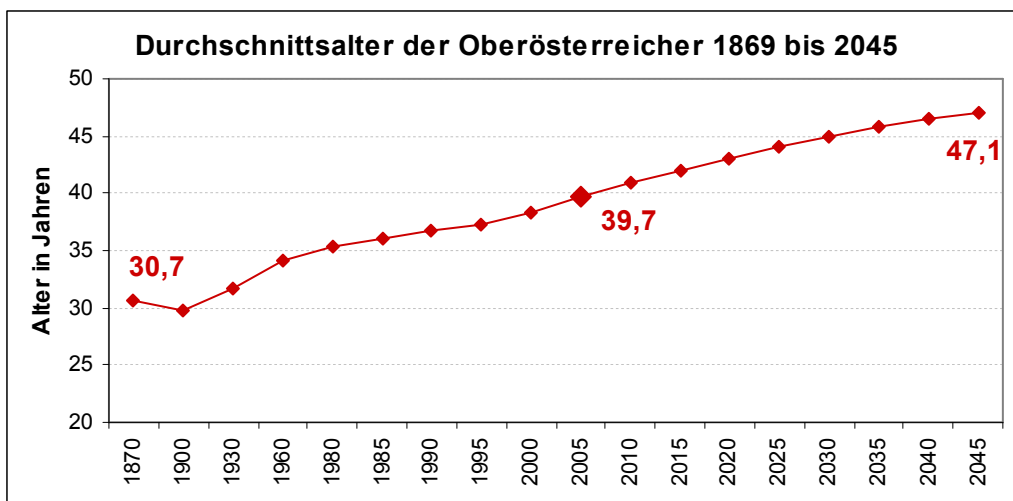
**Generationen-
verhältnis grob
ablesbar**

Messung der demographischen Alterung hat die Bevölkerungswissenschaft eine Fülle von Kennzahlen entwickelt.

3. Durchschnittsalter - Medianalter einer Bevölkerung

Zur Messung der bereits gelebten Jahre einer Bevölkerung wird das Durchschnittsalter errechnet. Diese Kennzahl erlaubt einerseits den Vergleich des Alters zu unterschiedlichen Zeitpunkten und andererseits verschiedene Regionen bzgl. ihres Alters gegenüberzustellen. Weiters kann das Durchschnittsalter einer Population geschlechtsspezifisch betrachtet werden. Die nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklung des Durchschnittsalters der OberösterreicherInnen seit 1869 zu ausgewählten Zeitpunkten.

Abbildung 3: Altersdurchschnitt der OberösterreicherInnen seit 1869



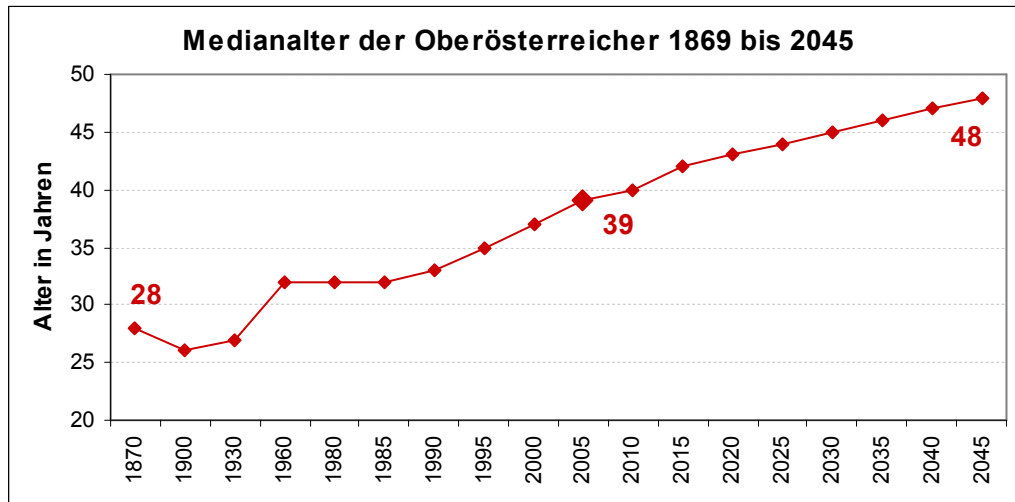
Die grafische Darstellung zeigt, dass das Durchschnittsalter der oberösterreichischen Bevölkerung seit der ersten Volkszählung im Jahr 1869 um exakt neun Jahre auf 39,7 Jahre angestiegen ist und nach den derzeitigen Bevölkerungsprognosen in den nächsten vier Jahrzehnten um weitere 7,4 Jahre ansteigen wird.

das kalendarische Durchschnittsalter steigt stetig an ...

Bei der Messung der Veränderung des Alters einer Population wird in diesem Zusammenhang häufig folgende Kennzahl verwendet: das Medianalter. Das Medianalter halbiert die Bevölkerung: 50 Prozent der Bevölkerung sind jünger und 50 Prozent sind älter als das mediane Alter. Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der gesamten oberösterreichischen Bevölkerung im Zeitraum von 1869 bis 2045. Der Vergleich mit der Abbildung 3 zeigt, dass das Durchschnittsalter und das mediane Alter sehr eng beieinander liegen. In den vergangenen 140 Jahren erhöhte sich die Kennzahl von 28 auf 29 Jahre und wird bis zum Prognosehorizont auf 48 Jahre ansteigen.

... und in ähnlichem Ausmaß das Medianalter

Abbildung 4: Entwicklung des Medianalters der öö. Bevölkerung 1869 bis 2045



4. Demographische Verhältniszahlen

Im Allgemeinen ist für eine Gesellschaft nicht allein die Zahl älterer oder jüngerer Menschen von Bedeutung, sondern wichtig ist vielmehr das relative Verhältnis verschiedener Altersgruppen zueinander. In diesem Zusammenhang werden oft Überlegungen angestellt. So wirft die Zunahme der Zahl hochbetagter pflegebedürftiger Menschen Probleme auf, wenn gleichzeitig die Zahl jüngerer Frauen und Männer sinkt, die Pflegeleistungen übernehmen könnten. Oder: Eine steigende Zahl von Pensionisten könnte finanzpolitische Konsequenzen nach sich ziehen, wenn die Zahl der erwerbstätigen Beitragszahler, welche die Pensionen über das Umlagesystem finanzieren, gleichzeitig sinkt (Stichwort Generationenvertrag).

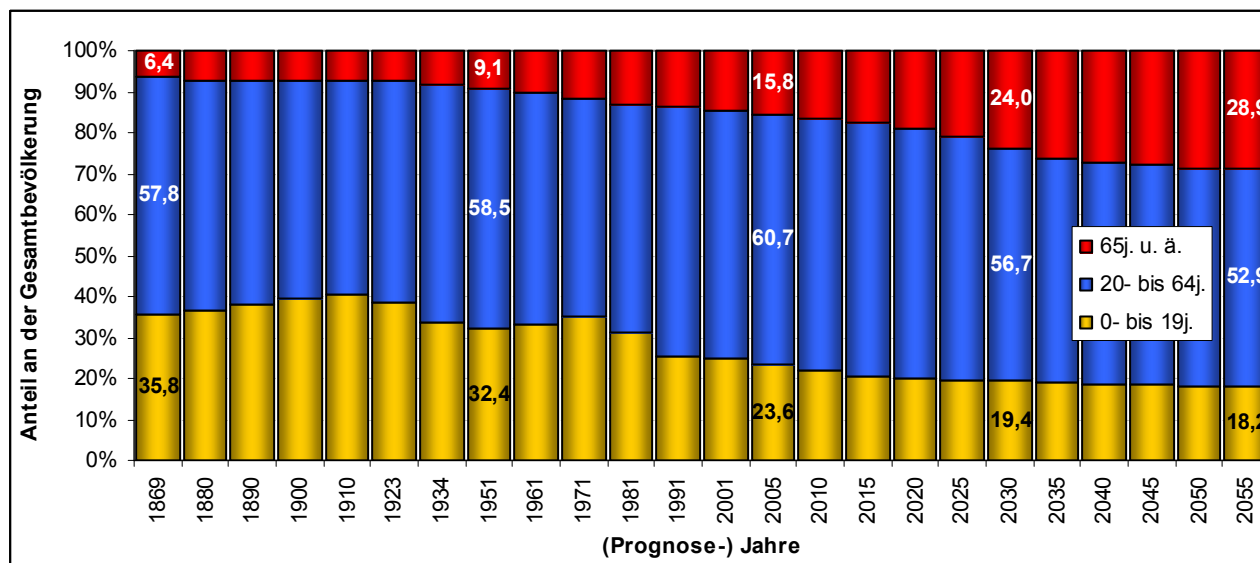
4.1 Breite Altersgruppen

Zur Veranschaulichung der demographischen Alterung werden verschiedene Kennzahlen berechnet und verwendet. Eine Möglichkeit ist die Darstellung der Entwicklung der relativen Anteile breiter Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung. Dazu wird die Bevölkerung im Sinne des Lebenszyklus in drei Altersgruppen geteilt: Kinder und Jugendliche (bis unter 20 Jahren, Personen im Erwerbsalter (20 bis unter 65 Jahren) und Senioren (65 Jahre und älter).

Altersgruppen im Lebenszyklus:

Schulbildungs-, Erwerbs- und Ruhestandsphase

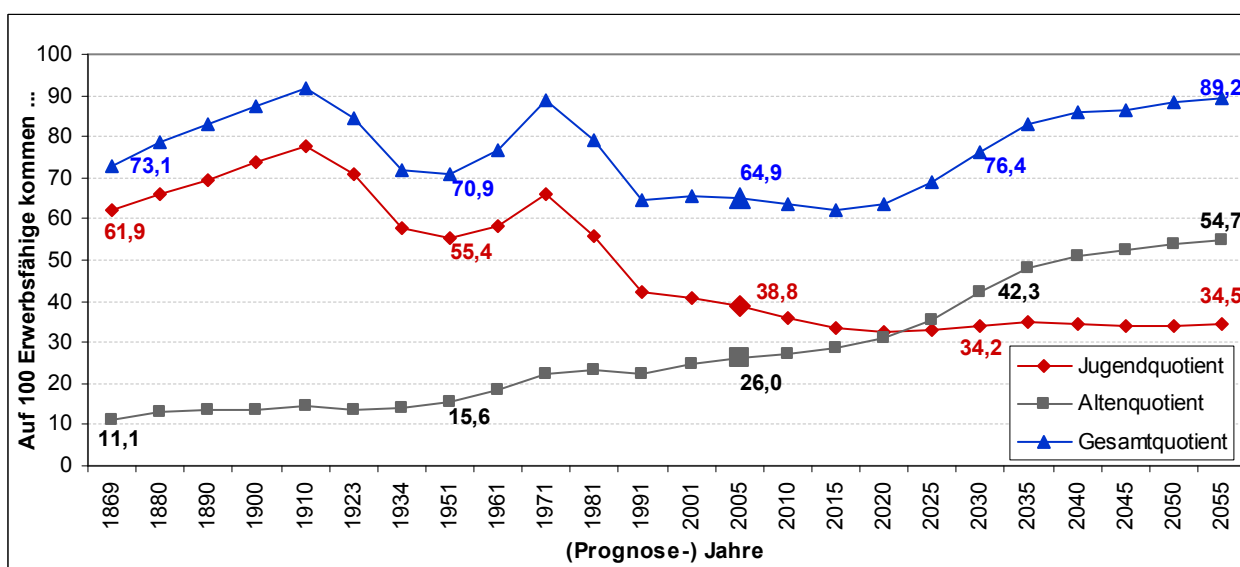
Abbildung 5: Entwicklung der *breiten Altersgruppen* in OÖ. 1869 bis 2055



4.2 Demographische Quotienten

Eine weitere Möglichkeit um Veränderungen im Altersaufbau einer Bevölkerung aufzuzeigen besteht darin, die Zahl der Kinder und Jugendlichen sowie die Zahl der älteren Menschen auf die Altersgruppe der erwerbsfähigen Bevölkerung zu beziehen. In der Literatur finden sich unterschiedliche Bezeichnungen für diese Kennzahlen: "Abhängigkeitsraten", "demographische Belastungsquoten", "Lastquoten" oder "Generationenrelation".

Abbildung 6: Entwicklung der *Abhängigkeitsraten* in OÖ. 1869 bis 2055



Demographische Altersquotienten sind ein grobes Maß dafür, in welchem quantitativen Ausmaß sich die erwerbsfähige Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 65 Jahren für Kinder unter 20 Jahren bzw. ältere Personen im Alter von über 65 Jahren kümmern muss. Wenn auch diese Quotienten das oft nachgefragte tatsächliche Verhältnis zwischen Pensionisten bzw. erhaltenen Kindern einerseits und den Erwerbstätigen andererseits nicht präzise ausdrücken, so sind sie dennoch ein wichtiger Indikator für den Grad des Aufwandes in wirtschaftlicher und sozialer Dimension, für den die im erwerbsfähigen Alter stehende Bevölkerung für Kinder bzw. ältere Menschen zu sorgen hat.

Je höher also der Gesamtquotient (Summe aus Jugend- und Altersquotient), desto höher ist im Allgemeinen die sozialpolitische Belastung für die Erwerbsbevölkerung, insbesondere bei sozialpolitischen Systemen, die auf dem Umlageverfahren beruhen.

Interpretation der Abhängigkeitsraten: Auf 100 Personen im Erwerbsalter kommen ... Kinder und Jugendliche und /oder ältere Menschen.

**Verhältnis der
Generationen
zueinander**

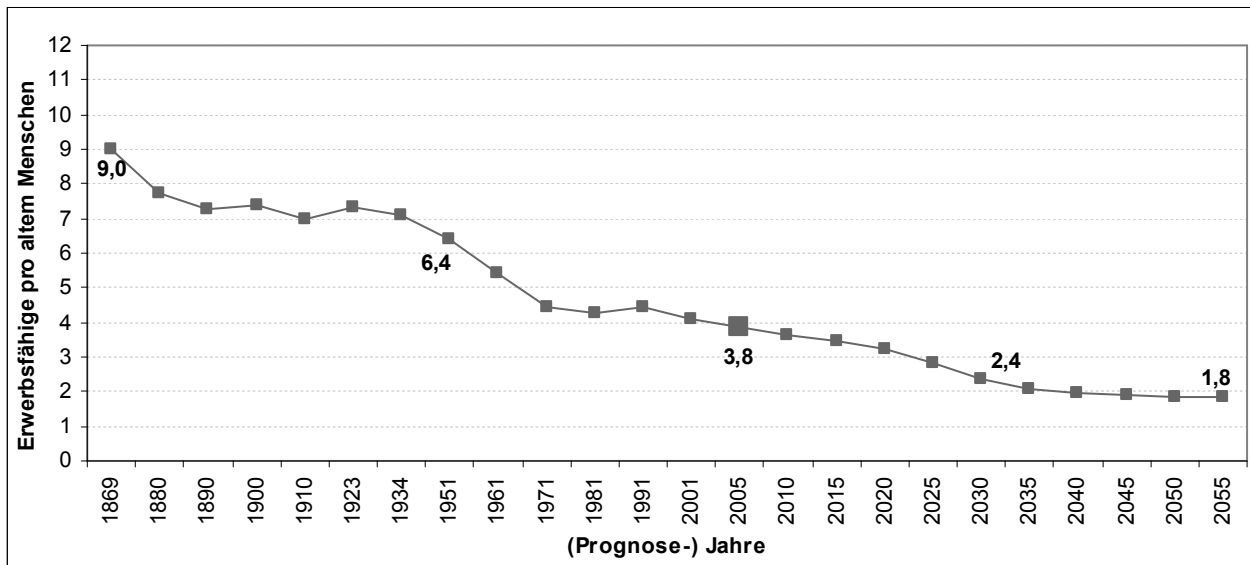
**finanzielle
Belastung der
Erwerbsfähigen**

4.3 Potentielle Unterstützungsrate

Kritik: Die Abgrenzung der Altersgruppen nach dem kalendarischen Alter ist bis zu einem gewissen Grad willkürlich. Die relativ unpräzise Messung der sozialpolitischen Belastung hat in den vergangenen Jahren Kritik am Konzept der Abhängigkeitsraten ausgelöst und allmählich zu einem Perspektivenwechsel geführt. Durch den Tausch von Zähler und Nenner (Zahl der Personen im Erwerbsalter bezogen auf die Zahl älterer Menschen) erhält man die sog. "potenzielle Unterstützungsrate".

Interpretation: Zahl der Erwerbspersonen pro älterem Menschen.

Abbildung 7: Entwicklung der potenziellen Unterstützungsrate in OÖ. 1869 bis 2055



Kritik: Auch diese Kennzahl ist charakterisiert durch starre willkürliche Annahme von kalendarischen Altersgrenzen.

Während die oben beschriebenen demographischen Quotienten stark ökonomisch vorgeprägt sind, betonen andere Indikatoren demographischer Alterung mehr soziale und pflegerische Probleme.

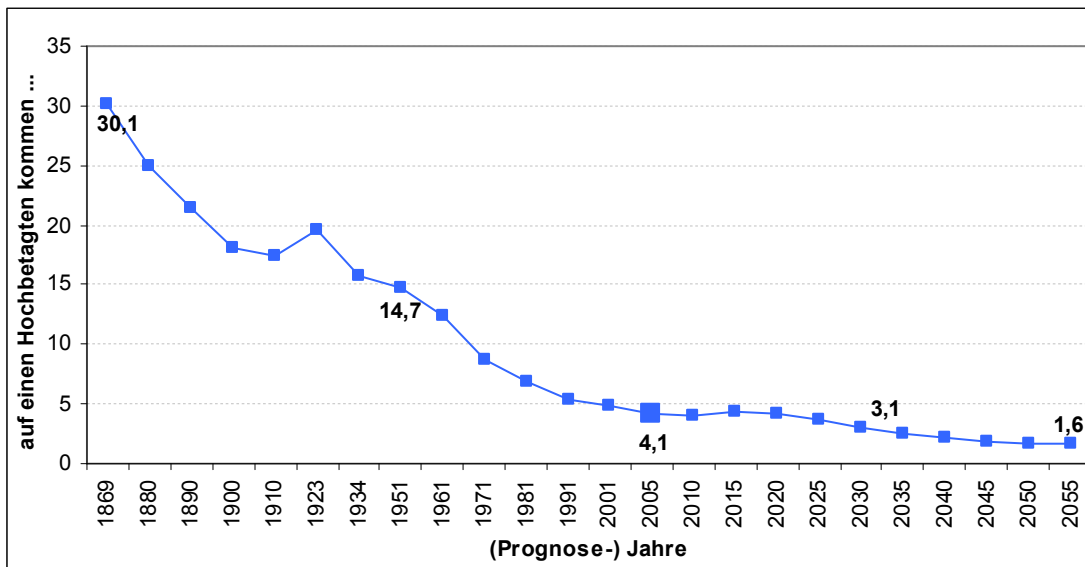
4.4 Intergenerationelle Unterstützungsrate

Mit steigendem Alter nimmt die Hilfs- und Pflegebedürftigkeit zu. Vor allem bei hochbetagten Menschen ist mit einem vermehrten Bedarf an Pflegeleistungen, sei es formell oder informell, zu rechnen. Oft müssen Pflegeaufgaben von den jüngeren Altersgruppen erbracht werden, insbesondere in Form von familial-verwandtschaftlicher Hilfe. Zur Erfassung der Verschiebungen der Generationenverhältnisse aufgrund der Zunahme des Anteils betagter Menschen werden heute vermehrt sog. "intergenerationelle Unterstützungsrate" benützt. Der Indikator beschreibt das Verhältnis zweier aufeinander folgender Generationen (Generation der hochbetagten Eltern im Verhältnis zu ihrer nachfolgenden Kindergeneration).

Die nachstehende Abbildung zeigt die Entwicklung dieses Indikators für Oberösterreich seit 1869.

Als Altersgrenzen werden hier für die Hochbetagten die 80-Jährigen und älteren und für die darauffolgende Kindergeneration die 50- bis unter 65-Jährigen festgelegt.

Abbildung 8: Intergenerationelle Unterstützungsrate in OÖ 1869 bis 2055



Die Abbildung vermittelt den Eindruck, als bliebe in den nächsten zwei Jahrzehnten das Potenzial der Kindergeneration, welche ihre hochbetagten Eltern pflegen könnte, nahezu unverändert. Erst ab dem Jahr 2030 beginnt sich das Verhältnis nachhaltig zu verschlechtern. Interpretation: Zahl potenziell pflegender Kindergeneration pro Hochbetagten (Elterngeneration).

familiales Pflegepotenzial wird ab 2030 bis 2055 halbiert ...

Kritisch kann auch hier angemerkt werden, dass ähnlich wie bei den demographischen Altersquotienten, die intergenerationellen Unterstützungsdaten eine suggestive Wirkung auslösen können, etwa, wenn rasch sinkende Indikatoren als Beweis für die belastende Situation der Kindergeneration angesehen werden. Weiters besteht auch hier die Gefahr, dass alle betagten und hochbetagten Menschen der Gruppe der Hilfs- und Pflegebedürftigen zugeordnet werden. Wir sprechen hier immer von demographisch bedingten Potenzialen!

... aber Kritik

Die heute benutzten fachspezifischen Kennzahlen demographischer Alterung sind somit keineswegs wertneutral, sondern sie implizieren jeweils spezifische gesellschafts- und wirtschaftspolitische Perspektiven.

Folgende Alternativen zur Messung der demographischen Alterung bieten sich daher an.

5. Dynamische Indikatoren der demographischen Alterung

Eines der wichtigsten Instrumente der statistischen Analyse in der Demographie ist die Sterbetafel. Sie erlaubt es, die Dynamik des Alterns, den Prozess der Sterblichkeit herauszustreichen. Sterbetafeln, insbesondere die sog. Periodensterbetafel, welche hier angesprochen wird, sind so konzipiert, dass sie eine Fülle von Funktionen bietet, die die Beantwortung unterschiedlicher Fragestellungen erlauben.

Sterbetafel

- Wie groß ist die Lebenserwartung eines Neugeborenen (= mittlere Lebenserwartung)?
- Wie viele Jahre kann ein x-jähriges Individuum erwarten, weiterhin noch am Leben zu sein (= fernere Lebenserwartung)?
- Wie groß ist der Anteil von Menschen, denen man anmutet ein bestimmtes Alter x zu erreichen (= Absterbeordnung)?
- Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit einer x-jährigen Person, innerhalb des nächsten Jahres zu sterben (= Sterbewahrscheinlichkeit)?

**wichtige
Fragestellungen**

Diese und eine Reihe weiterer Fragestellungen sind nicht nur von demographisch-wissenschaftlichem Interesse, sondern die Periodensterbetafel ist für viele wirtschaftliche und rechtliche Fragestellungen von Bedeutung. Sie bildet unter anderem die Grundlage für Versicherungsverträge, Rentenzahlungen und die Durchsetzung von zivilrechtlichen Ansprüchen.

In Österreich werden traditionell Sterbetafeln immer rund drei Jahre um ein Volkszählungsjahr gerechnet. Um ein durch zufällige Ereignisse möglichst unverzerrtes Bild der Sterblichkeit zu erlangen, werden solche Tafeln zu meist für eine Periode (z. B. 2000/2002) erstellt. Eine derartig aufgrund der Sterblichkeit einer bestimmten Periode ermittelte Periodensterbetafel prognostiziert das Überlebensverhalten und die durchschnittliche Lebenserwartung eines Individuums aufgrund der tatsächlichen gegenwärtigen Sterblichkeitsverhältnisse und der Annahme, dass diese künftig zeitlich konstant sein sollen.

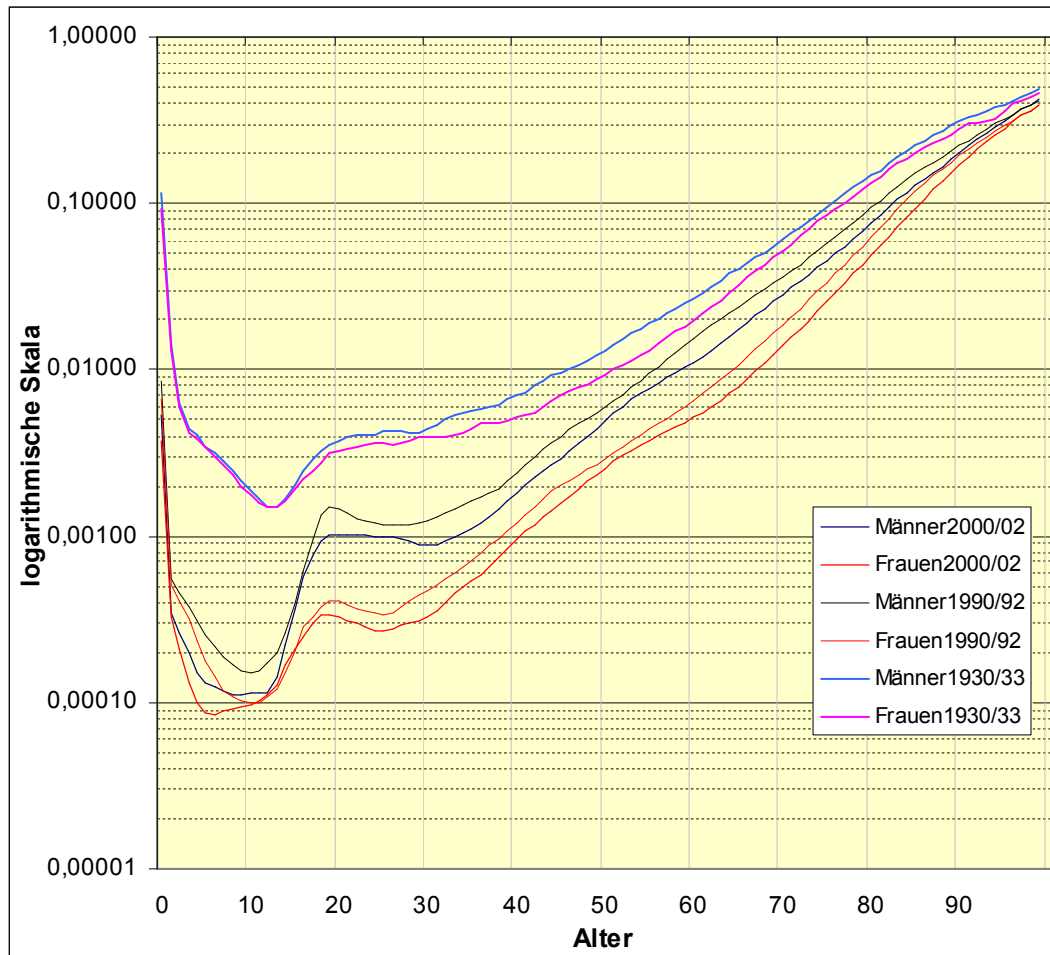
Im Folgenden werden nun einzelne Sterbetafelfunktionen vorgestellt und deren Bedeutung für die Beschreibung und Analyse der demographischen Alterung dargelegt.

5.1 Sterbewahrscheinlichkeiten

Zur Darstellung der Veränderung der Sterblichkeitsverhältnisse im Zeitverlauf werden drei Sterbetafeln der Perioden 1930/33, 1990/92 und 2000/02 miteinander verglichen. Die in der Abbildung 9 dargestellten alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten spiegeln die Lebensumstände von sechs fiktiven Individuen wider. D. h., man muss bei der Interpretation solcher Grafiken auch immer die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Lebensbedingungen des jeweiligen Betrachtungszeitraumes mit einbeziehen.

**Indikator für
Lebensbedingun-
gen**

Abbildung 9: Rückgang der geschlechtsspezifischen Sterblichkeit 1932 bis 2001



Die Abbildung zeigt, dass im Zeitraum von 70 Jahren die Sterbewahrscheinlichkeiten für beide Geschlechter und alle Altersgruppen massiv gesunken sind. Bei aller Verschiedenheit der Sterbewahrscheinlichkeiten zu den drei Beobachtungszeitpunkten zeigen sich doch zwei Regelmäßigkeiten. Die erste betrifft den Verlauf der Sterbewahrscheinlichkeiten in den einzelnen Altersjahren. Der Wert im ersten Lebensjahr ist zunächst sehr hoch (Säuglingssterblichkeit), die Kurven sinken dann rasch auf ein Minimum ab, um dann steil zu einem Zwischenmaximum anzusteigen (Jugendrisiko: erstes Moped, Auto). Dann fallen die Werte wieder etwas ab und steigen im Anschluss nahezu konstant bis ins hohe Alter. Das Sterblichkeitsrisiko ist zum Lebensende hin am größten.

Risikophasen im Lebensverlauf

Die zweite Gesetzmäßigkeit besagt, dass die Sterbewahrscheinlichkeit des weiblichen Geschlechts über alle Alterskategorien niedriger ist als die der Männer.

Die Gründe für den markanten Rückgang der Sterbewahrscheinlichkeiten zwischen 1932 und 2001 sind vielfältig: verbesserte Hygiene, medizinischer Fortschritt, stetig steigendes Bildungsniveau der Bevölkerung, Pflege "gesunder" Lebensstile etc. Der Rückgang der Sterbewahrscheinlichkeiten drückt sich in einer weiteren Sterbetafelfunktion aus, nämlich im Konzept der Absterbeordnung.

5.2 Absterbeordnung

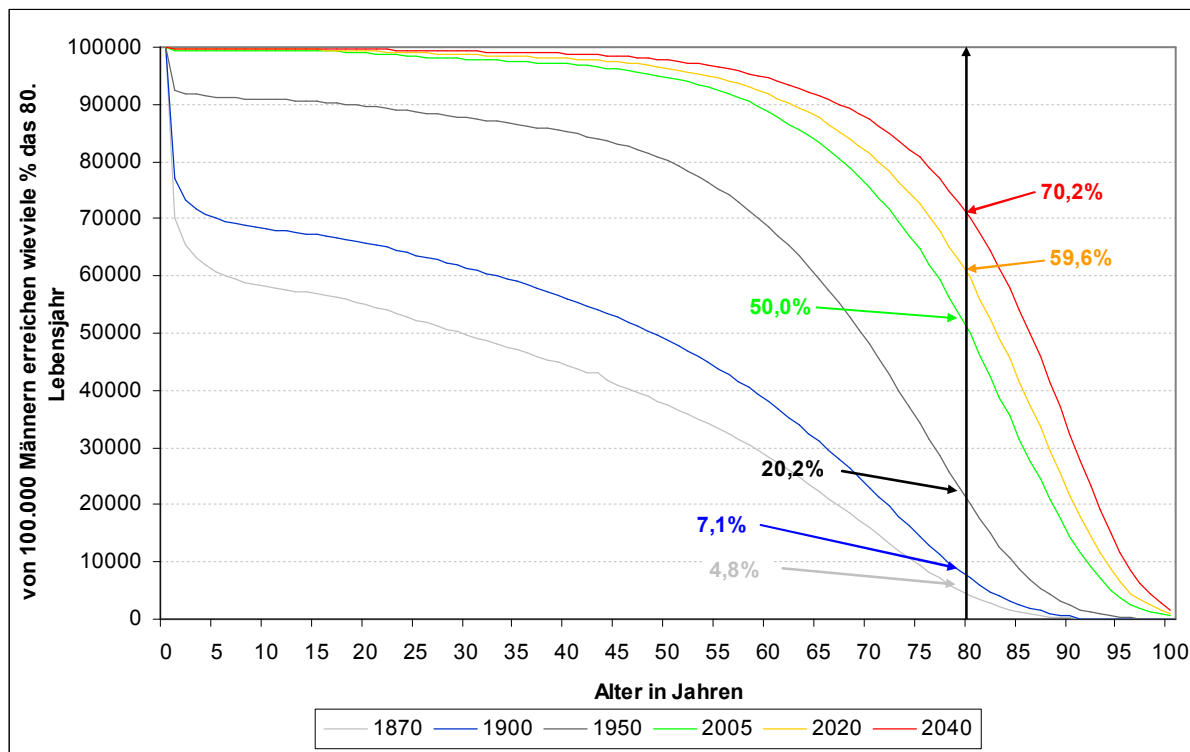
Mit Hilfe des Konzeptes der Absterbeordnung lässt sich folgende Frage beantworten:

- Welcher Anteil der Bevölkerung erreicht das Alter x ?

Stellt man die Veränderung dieses Anteils im Zeitverlauf dar, so wird sofort ersichtlich, welche Dynamik hinter der chronologischen Alterung unserer Gesellschaft steckt.

wichtige Fragestellung

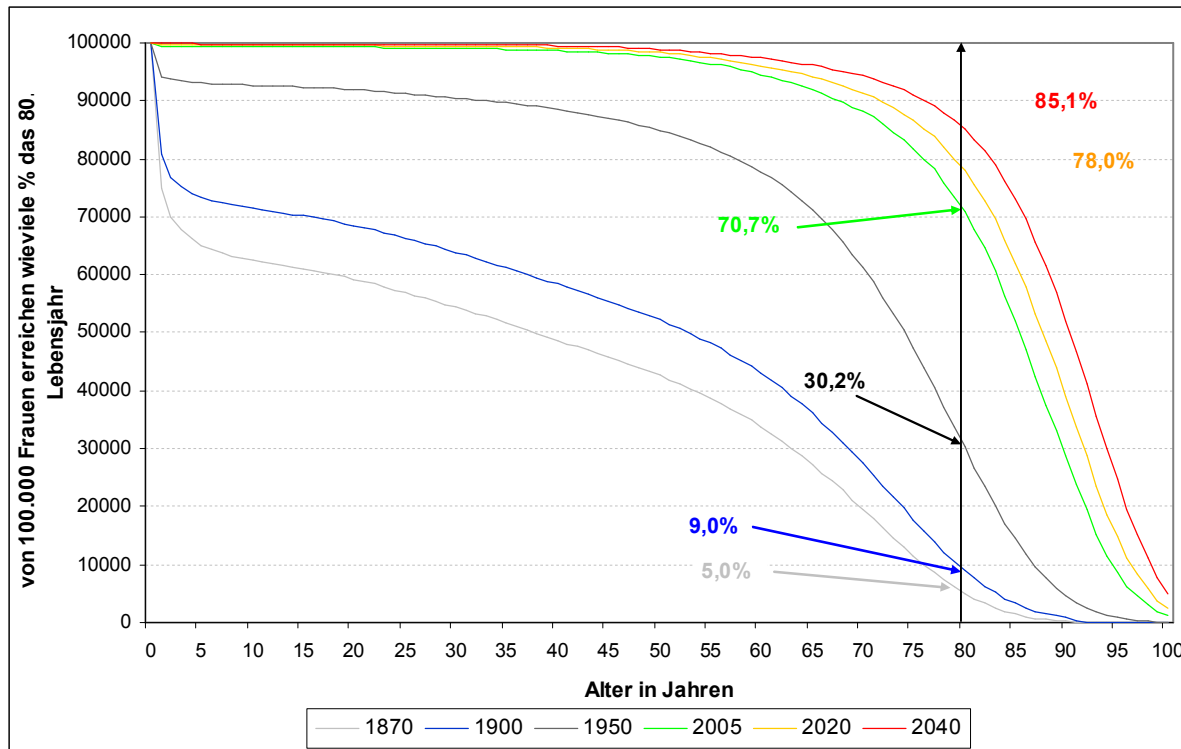
Abbildung 10: Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für einen Mann das 80. Lebensjahr zu erreichen?



Blickt man knapp 140 Jahre zurück, so zeigt sich, dass rund jeder 20. Mann unter den damaligen Lebensbedingungen zumindest das 80. Lebensjahr erreichte. Die Grafen der Jahre 1870 und 1900 zeigen eindrucksvoll, dass viele Menschen aufgrund der hohen Säuglingssterblichkeit gar nicht die Chance hatten, älter zu werden oder zumindest das fünfte Lebensjahr zu erreichen. Gegenwärtig gelingt es jedem Zweiten 80 Jahre oder älter zu werden und in 35 Jahren werden sieben von zehn Männern diese Altersgrenze erreichen.

Aufgrund der günstigeren Sterblichkeitsverhältnisse ergibt sich bei den Frauen eine noch eindrucksvollere Entwicklung. Vor rund 140 Jahren erreichte gleichfalls jede 20. Frau zumindest das 80. Lebensjahr, heute sind es sieben von zehn Frauen und künftig 85 von 100. Es zeichnet sich auch ab, dass immer mehr Menschen die Altersgrenze überschreiten werden.

Abbildung 11: Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für eine Frau das 80. Lebensjahr zu erreichen?



In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie alt wir im Schnitt werden.

5.3 Lebenserwartung

Die am häufigsten nachgefragte Sterbetafelfunktion ist die Lebenserwartung. Diese wird pro Geschlecht für jedes Altersjahr als *fernere Lebenserwartung* zum jeweiligen genauen Geburtstag angegeben. Umgangssprachlich wird der Wert der Lebenserwartung bei der Geburt meist als "durchschnittliche Lebenserwartung" bezeichnet. Somit lassen sich folgende Fragestellungen beantworten:

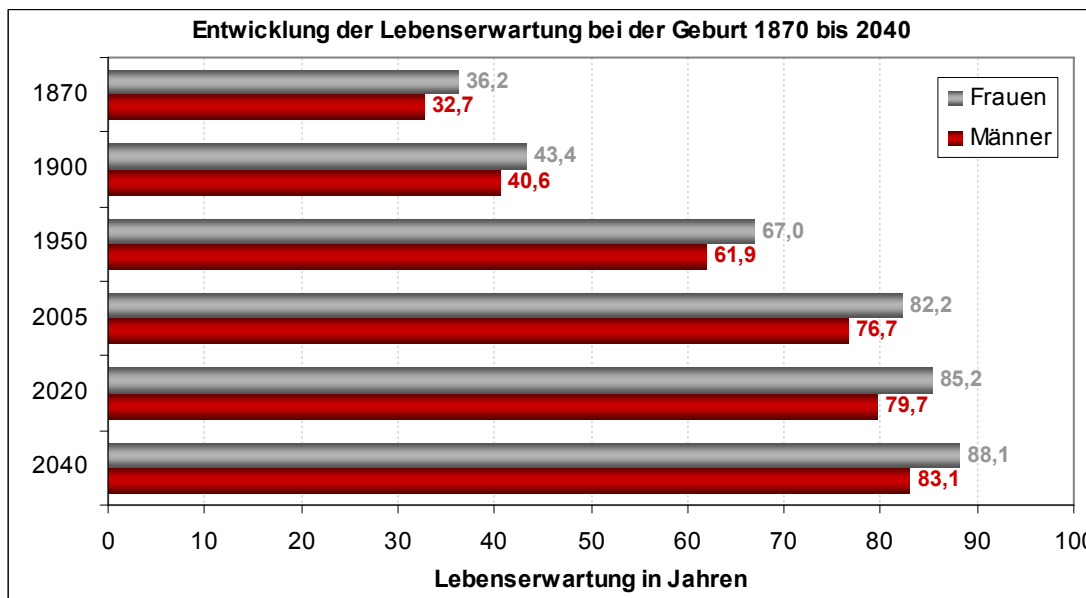
- Wie alt dürfen wir erwarten ab dem Zeitpunkt der Geburt zu werden (Lebenserwartung)?
- Wie lange dürfen wir erwarten die Pension zu genießen (fernere Lebenserwartung der 65-Jährigen)?

wichtige Fragestellung

Die Entwicklung der Lebenserwartung zeigt für uns eine erfreuliche Tendenz. Seit dem Beginn der amtlichen Statistik im Jahr 1869 hat sie sich für beide Geschlechter mehr als verdoppelt. Im Schnitt betrug der Zugewinn an zusätzlichen Lebensjahren rund drei Jahre pro Jahrzehnt. Künftig wird die Lebenserwartung mit etwas gebremster Geschwindigkeit ansteigen, man rechnet mit etwa zwei zusätzlichen Lebensjahren pro Dekade.

Lebenserwartung steigt permanent

Abbildung 12: Entwicklung der Lebenserwartung 1870 bis 2040



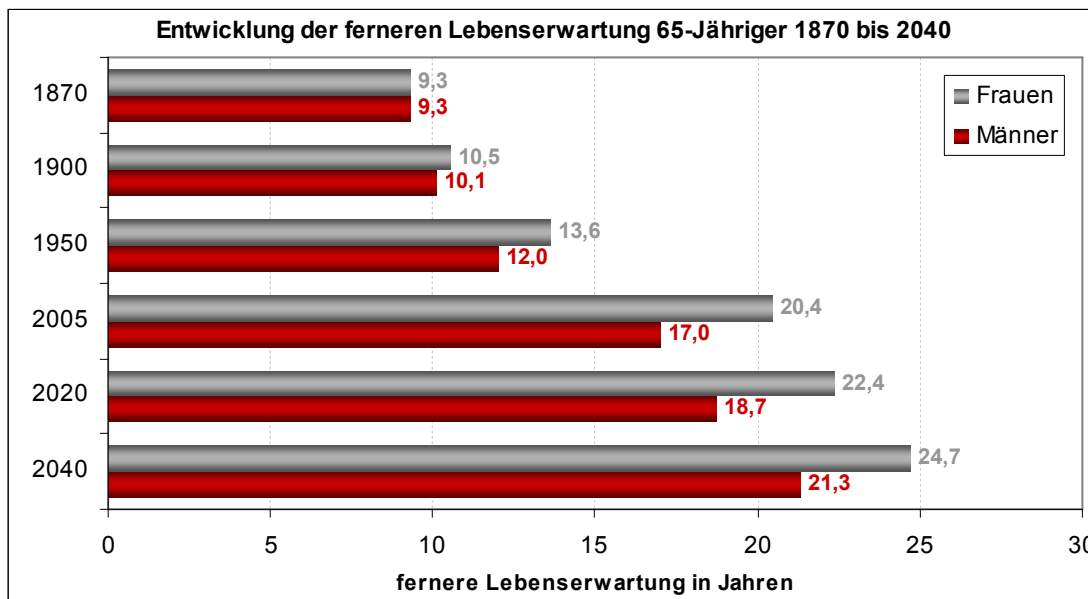
Sterbewahrscheinlichkeiten, Absterbeordnung, Lebenserwartung und andere mehr sind Sterbetafelfunktionen, die nicht isoliert für sich entwickelt wurden, sondern gemeinsam das Konzept der Sterbetafel repräsentieren und daher methodisch miteinander verknüpft sind. D. h., für die Erklärung der Entwicklung dieser Indikatorengruppe zur Messung der Alterung der Gesellschaft gelten die gleichen Argumente wie sie im Abschnitt *Sterbewahrscheinlichkeiten* stichwortartig angeführt wurden.

Als besonders nützlich erweist es sich, fernere Lebenserwartungen zu verwenden. Insbesondere bei versicherungsmathematischen Problemstellungen kommen sie zu Anwendung. Der Sachverhalt sei an einem konkreten Beispiel illustriert. Eine weibliche Erwerbstätige ist Mitglied einer Pensionskasse und hat bis zum Jahr 2005 durch Einzahlung von Beiträgen einen gewissen Kapitalstock angespart. Sie steht nun mit Erreichen des 65. Lebensjahres unmittelbar vor ihrem Pensionsantritt und möchte nun wissen, welchen Betrag sie als monatliche Zusatzpension erwarten darf. Für die Ermittlung dieses Betrages wird nun ihre fernere Lebenserwartung von 20,5 Jahren (siehe Abbildung 13) in die Berechnung mit einbezogen.

Restlebenserwartung

Beispiel Pensionskasse ...

Abbildung 13: Entwicklung der ferneren Lebenserwartung der 65-Jährigen Menschen 1870 bis 2040



Hält man das Alter von 65 Lebensjahren konstant, so erkennt man wie in der Abbildung 13 dargestellt, die dynamische Entwicklung des noch zu durchlebenden Lebensabschnittes. Für das Pensionskassenbeispiel ist folgende Überlegung wichtig: Eine gleichaltrige Frau im Jahr 1870 würde bei gleichem Kapitalstock in einer wesentlich kürzeren Zeit (9,3 Jahren) eine wesentlich höhere Zusatzpension lukrieren können, als ihr Pendant im Jahr 2005 oder gar im Jahr 2040, wo sich die zu erwartende Bezugsdauer nochmals wesentlich erhöht hat. Möchte nun eine Frau aus dem Jahr 2040 künftig eine gleich hohe Zusatzpension beziehen wie ihre Kollegin im Jahr 2005, so gibt es mehrere Möglichkeiten dieses Ziel zu erreichen.

**... Beispiel
Pensionskasse
Fortsetzung**

Erstens, sie erzielt durch Einzahlung höherer Beiträge einen entsprechend größeren Kapitalstock.

Zweitens, man reduziert die fernere Lebenserwartung durch Verschlechterung der Lebensbedingungen (diese Möglichkeit wollen wir ausschließen).

Drittens, die fernere Lebenserwartung wird verringert, indem man herausfindet, welches Lebensjahr künftig einer ferneren Lebenserwartung von 20,5 Jahren aus dem Vergleichsjahr 2005 entspricht. Vermutlich wird die neue Altersgrenze im Jahr 2040 aus heutiger Sicht bei 69 Lebensjahren liegen. Genau diese Überlegungen führen zu einer völlig neuen Sichtweise bei der Messung der Alterung unserer Gesellschaft.

5.4 Dynamische versus statische Altersgrenzen

Bei der Messung der Alterung stellt sich generell die Frage, ab welchem Alter eine Person zu den Senioren, respektive zur älteren Bevölkerung gezählt werden soll. Die üblichen Messzahlen der demographischen Alterung basieren auf einer fixen Altersgrenze (z. B. 75 Jahre), wobei nach gängiger Norm alle Frauen und Männer ab 60 oder 65 Jahren zur Gruppe der älteren Menschen gezählt werden, wobei impliziert wird, dass das Alter mit der Pensionierung beginnt.

**starre
Altersgrenzen ...**

Heute sind viele Frauen und Männer nach ihrer Pensionierung aktiv und produktiv. Eine Fixierung der demographischen Alterung verstärkt negative Stereotype über das Alter. Demographen kritisieren die üblichen Messzahlen der demographischen Alterung als zu statisch.

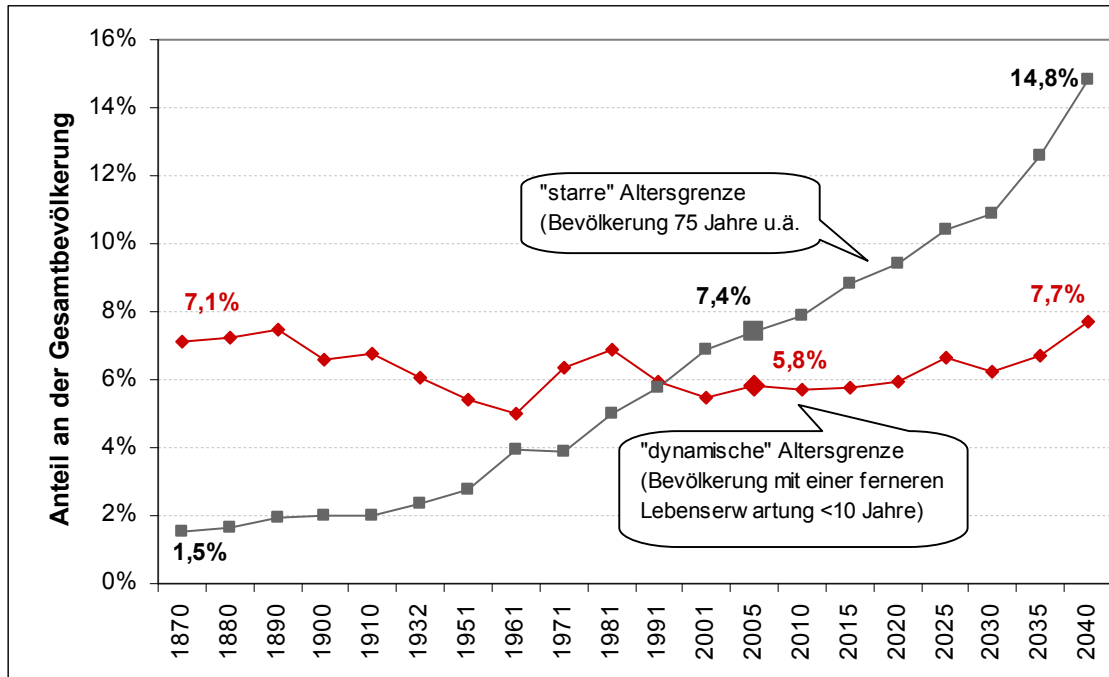
**... geben verzerrtes
Bild der
Wirklichkeit**

Daher könnte man einen dynamischen Indikator der demographischen Alterung einführen. Beispielsweise wäre eine dynamische Altersgrenze dort zu ziehen, wo die restliche Lebenserwartung weniger als 10 Jahre beträgt. Dieser Indikator würde den Vorstellungen von funktionalem Altern eher entsprechen. Es wird deutlich, dass ein dynamischer Indikator der demographischen Alterung, der die verlängerte Lebenserwartung berücksichtigt, das Bild einer rasch alternden Bevölkerung relativiert. Er entspricht den modernen gerontologischen Vorstellungen, die eine Gleichsetzung von fixem chronologischem Altern und individuellem Altern verwerfen.

Aus der Abbildung 14 wird sofort ersichtlich, dass ein dynamischer Indikator, der die verlängerte Lebenserwartung berücksichtigt, die Vorstellung einer rasch alternden Bevölkerung relativiert. So stieg der Bevölkerungsanteil der 75-jährigen und älteren Menschen an der Gesamtbevölkerung im Beobachtungszeitraum von 1870 bis 2005 von 1,5 auf 7,4 Prozent und wird bis 2040 auf rund 15 Prozent weiter ansteigen (sich verdoppeln). Schließt man nur jenen Bevölkerungsanteil ein, der noch eine fernere Lebenserwartung von weniger als zehn Jahren hat, so zeigt sich ein sehr erfreuliches Bild: der Anteil verringerte sich seit 1870 von 7,1 Prozent auf gegenwärtig 5,8 Prozent und wird in 35 Jahren mit 7,7 Prozent ein etwas höheres Niveau als zu Beginn des Beobachtungszeitraumes erreichen.

**funktionales Alter
der älteren
Menschen bleibt
zwischen 1870 und
2040 nahezu
unverändert**

Abbildung 14: Demographische Alterung gemäß statischer und dynamischer Betrachtungsweise



5.5 Gesundheits-Lebenserwartung

Im Zusammenhang mit sozialpolitischen Fragestellungen (Bedarf an Pflegeleistungen) spielen nicht nur die Zunahme der Hochbetagten (absolut und relativ) und der bemerkenswerte Anstieg der Lebenserwartung eine große Rolle, sondern auch die Qualität der zusätzlich gewonnenen Lebensjahre. Die (weiterhin) steigende Lebenserwartung ist in überwiegendem Maße auf den Rückgang der Sterblichkeit im höheren Erwachsenenalter zurückzuführen. Daher stellt sich die interessante Frage, in welcher Qualität die gewonnenen Jahre verbracht werden. Um beurteilen zu können, ob mit dem Gewinn an Lebensjahren ein längeres Leben in guter oder schlechter Gesundheit einhergeht, wurde ein Konzept der "gesunden Lebenserwartung" entwickelt, welches die Entwicklungen der Mortalität, Morbidität und Beeinträchtigungen verbindet. Das bedeutet, analog zur Lebenserwartung bildet die gesunde Lebenserwartung ab, wie viele Jahre eine Person in einem gewissen Alter noch in guter Gesundheit verbringen wird. Synonym werden in der Literatur die Bezeichnungen "Lebenserwartung in Gesundheit" oder "behinderungsfreie Lebenserwartung" verwendet. In der nationalen und internationalen Gesundheitsberichterstattung gewinnt dieser Indikator zunehmend an Bedeutung. Erstmals wurde dieser von Sullivan entwickelte Indikator (auch Sullivan-Index genannt) 1971 veröffentlicht. Die Methode basiert auf der Sterbetafel und den altersspezifischen Anteilswerten von Personen in guter bzw. schlechter Gesundheit.

Indikator für die Qualität von Lebensjahren

Als empirische Grundlage für die Ermittlung der "Lebenserwartung in guter Gesundheit" in Österreich dienten vier Mikrozensusserhebungen (1978, 1983, 1991 und 1998), in denen in jeweils identischer Form die Frage nach der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands gestellt wurde. Die Ergebnisse für Österreich, aber auch internationale Vergleiche der WHO, zeigen, dass der Rückgang der Sterberaten zu einem signifikanten Zuwachs der Zahl und des Anteils von in Gesundheit verbrachten Lebensjahren und zu einem Rückgang der Zahl und des Anteils von in schlechter Gesundheit verbrachten Lebensjahren geführt hat. Wir leben länger, aber auch länger gesund. Insbesondere für ältere Menschen kam es zu einer Kompression der Morbidität. D. h. der Zeitraum hilfs- oder pflegebedürftig zu werden erstreckt sich auf den letzten Lebensabschnitt eines Menschen. Die Fortsetzung dieses positiven Trends wird zumindest einen Teil der befürchteten negativen Effekte der demographischen Alterung auf die Gesundheitskosten und die sozialen Netze (Hilfs- und Pflegebedürftigkeit) kompensieren. Diese Erkenntnisse wurden bereits bei der Konzeption des neuen Bedarfs- und Entwicklungsplans für Oberösterreich berücksichtigt.

Verdichtung der Morbidität auf letzten Lebensabschnitt

Abbildung 15: Gesundheits-Lebenserwartung der Frauen in Österreich 1978 bis 1998

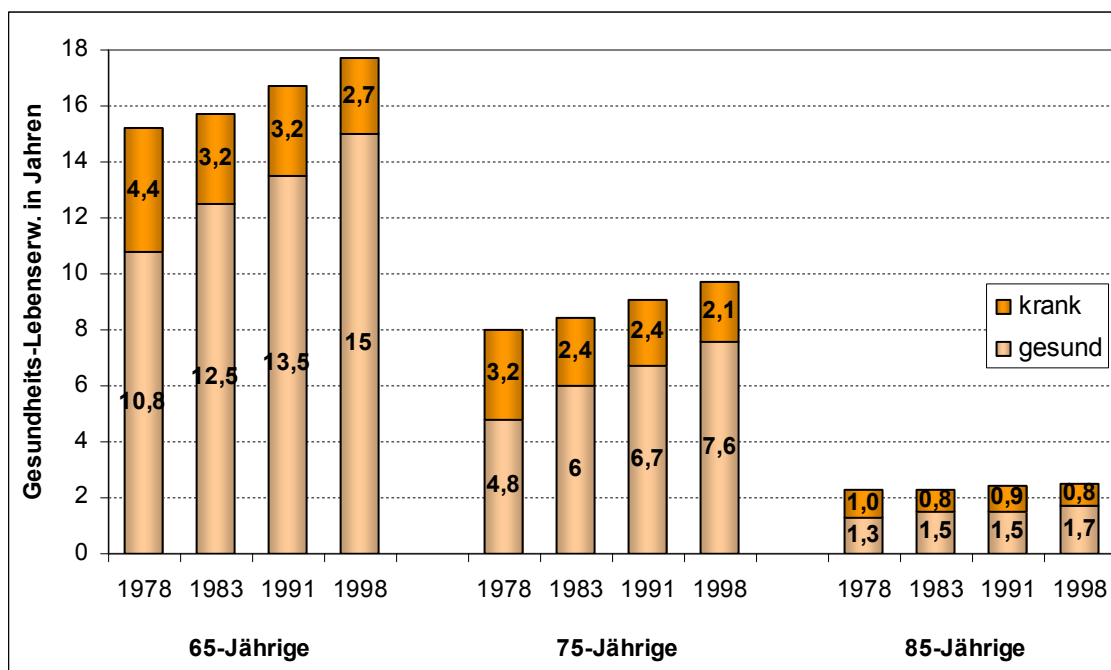
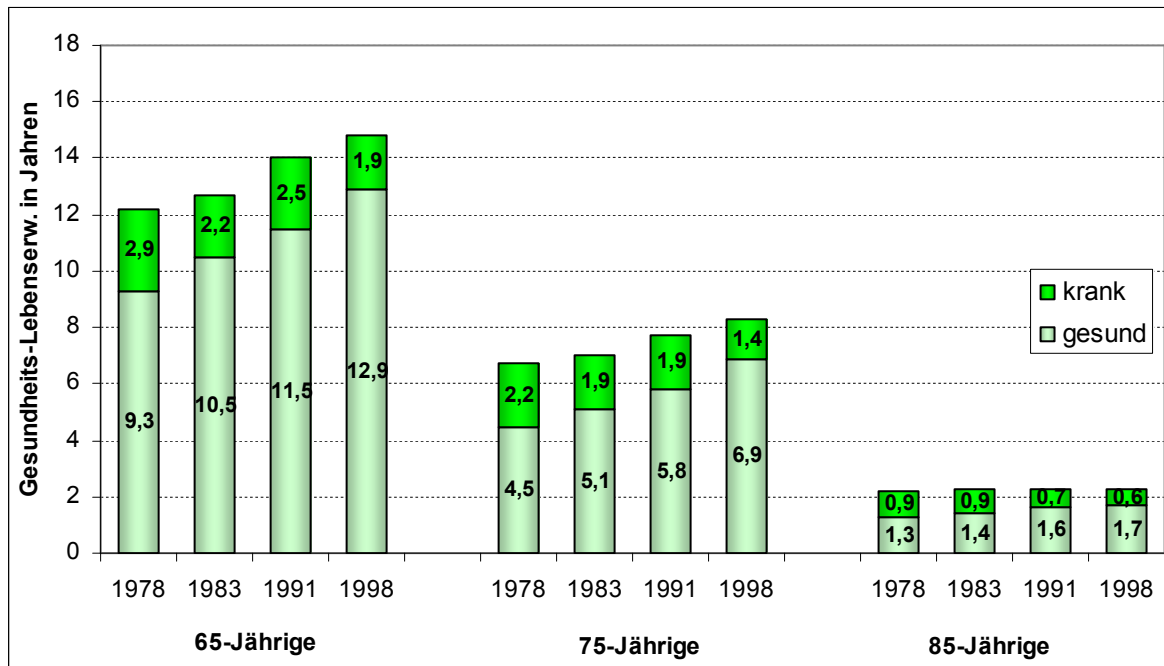


Abbildung 16: Gesundheits-Lebenserwartung der Männer in Österreich 1978 bis 1998



Ab dem Jahr 2003 wurde die Methode der Mikrozensusbefragungen umgestellt und durch die Gemeinschaftserhebung EU-SILC abgelöst. Damit kann einerseits die Zeitreihe nicht verlängert werden und andererseits ist durch veränderte Fragestellungen zum Gesundheitszustand ein Vergleich mit den vier Mikrozensusbefragungen nicht mehr möglich. Die neue Befragungstechnik erlaubt jedoch die Herausgabe von jährlichen Ergebnissen. Derzeit liegen Daten für das Jahr 2003 vor.

**neue
Datengrundlage**

Zur Berechnung des Anteiles an der Bevölkerung stehen nun für drei spezifische Fragen die Antworten zur Verfügung:

- Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes nach vier Kategorien.
- Vorhandensein einer chronischen Krankheit.
- Einschränkung bei täglichen Verrichtungen durch eine chronische körperliche oder psychische Krankheit.

**wichtige
Fragestellungen**

Je nachdem, welches Konzept der Fragestellung benutzt wird, erhält man unterschiedliche Lebenserwartungen in guter und schlechter Gesundheit.

Die nachfolgenden Abbildungen 17 und 18 zeigen die geschlechtsspezifische Situation im Jahr 2003.

Abbildung 17: Gesundheits-Lebenserwartung der Männer nach Fragestellung chronisch bzw. beeinträchtigt, 2003

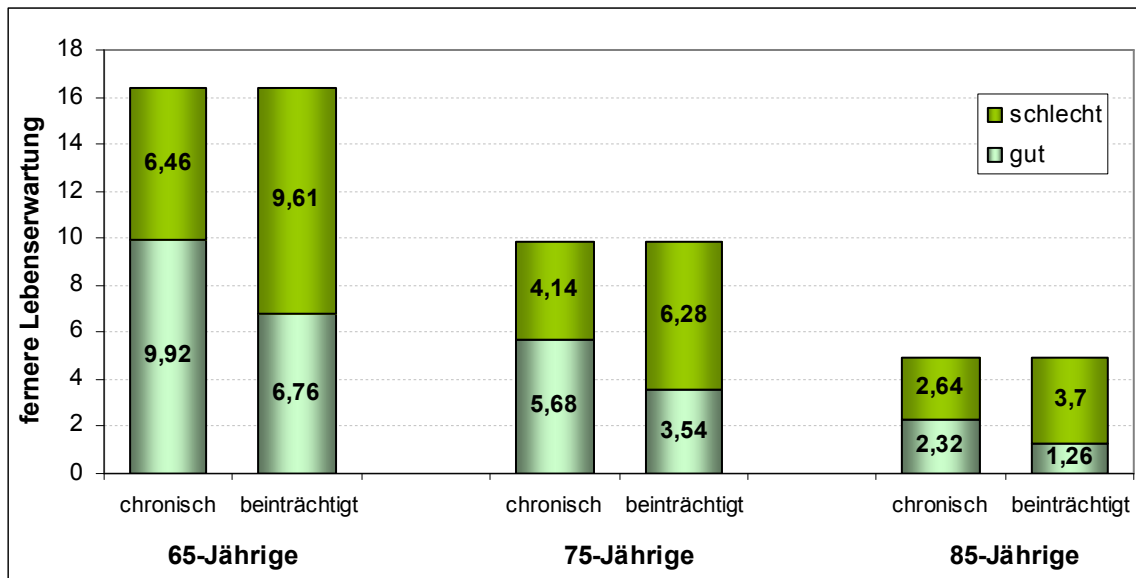
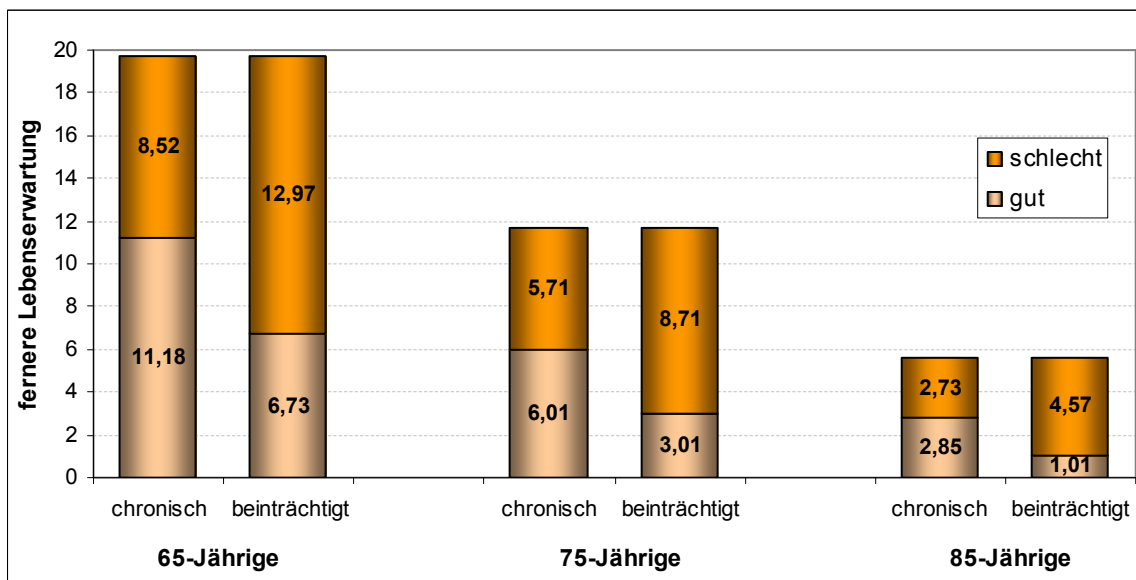


Abbildung 18: Gesundheitslebenserwartung der Frauen nach Fragestellung chronisch bzw. beeinträchtigt, 2003



6. Das Alter aus der Sicht der verbleibenden Jahre – Man ist so alt, wie man sich fühlt

Die vorangegangenen Abschnitte 2, 3 und 4 befassten sich in überwiegendem Maß mit Darstellungsformen der demographischen Alterung in der traditionellen retrospektiven Perspektive der Messung des Alters. Das Maß gibt an, wie viele Jahre ein Mensch bereits durchlebt hat. Erst die schrittweise Einführung eines dynamischen Momentums im Abschnitt 5 (zum Beispiel Anteil der Bevölkerung mit einer ferneren Lebenserwartung von weniger als zehn Jahren an der Gesamtbevölkerung), der ferneren Lebenserwartung, wurde ersichtlich, dass das Alter nicht ausschließlich statisch erfasst werden darf. Der Prozess der demographischen Alterung wird dadurch nur unvollständig abgebildet.

Aus der Perspektive der verbleibenden Jahre wird Alterung relativiert. Entwickelt man die dynamischen Indikatoren aus Abschnitt 5 weiter, so gelangt man zu einer völlig neuen Altersdefinition: dem "prospektiven Alter".

6.1 Das prospektive Alter

Zur besseren Verdeutlichung des Sachverhalts sei nochmals das eingangs erwähnte Beispiel angeführt: Warum ist heute ein 60-jähriger Mensch "mittleren Alters", während vor 200 Jahren 60-Jährige als "hoch betagt" galten? "Jung" und "alt" sind also relative Begriffe, deren gemeinsamer Bezugspunkt die Lebenserwartung ist. Das prospektive Alter gibt an, wie alt ein Mensch ist, aber nicht nur mit Blick auf sein Geburtsdatum, sondern auch abhängig von seiner restlichen Lebenserwartung.

**Alter in Bezug auf
Lebenserwartung**

Ein weiteres Beispiel verdeutlicht den Unterschied zwischen herkömmlicher und neuer Messung der Überalterung.

Derzeit sind 21,0 Prozent der OberösterreicherInnen über 60 Jahre alt, also rund jeder Fünfte. Im Jahr 2040 werden es 33,4 Prozent sein, also rund jeder Dritte. Unter Berücksichtigung der Lebenserwartung ändert sich die Situation folgendermaßen. Derzeit weist die weibliche über 60-jährige Bevölkerung eine fernere Lebenserwartung von 24,7 Jahren (Männer: 20,5 Jahren) auf. Nun stellt sich die Frage: welches kalendarische Alter der Frauen entspricht einer ferneren Lebenserwartung von 24,7 Jahren im Jahr 2040 (analog bei den Männern). Im Jahr 2040 wird eine rund 65-jährige Frau eine fernere Lebenserwartung von 24,7 Jahren aufweisen (Männer: gleichfalls 65 Jahre mit einer ferneren Lebenserwartung von 20,5 Jahren). Die Altersgrenze schiebt sich um fünf Jahre nach oben. Der Anteil der Menschen an der Gesamtbevölkerung mit einer ferneren Lebenserwartung wie die der über 60jährigen des Jahres 2005, wird im Jahr 2040 nur 27,5 Prozent betragen, also um 5,9 Prozentpunkte weniger als im Vergleichsjahr 2005. Mit anderen Worten: Die Bevölkerung altert prospektiv betrachtet weniger rasch als nach der retrospektiven herkömmlichen Altersmessung.

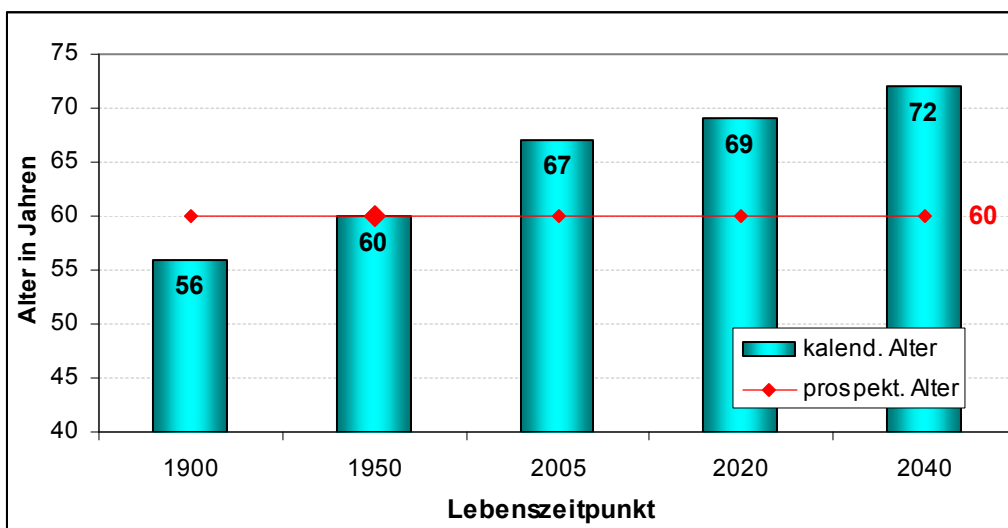
**Bevölkerung altert
weniger rasch**

Auf der Individualebene bedeutet die neue Messmethode: Im Jahr 2040 werden sich 65-Jährige so erleben wie heute (2005) 60-Jährige. Beide haben noch die gleiche Lebenszeit vor sich (Frauen: 24,7 Jahre; Männer

20,5 Jahre). Mit Hilfe dieses Messkonzepts lassen sich Menschen mit gleicher fernerer Lebenserwartung X bezogen auf ein Vergleichsjahr Y (z.B. das Jahr 2005), auch wenn sie zu unterschiedlichen Lebenszeiten leben und unterschiedlichen Lebensbedingungen ausgesetzt sind, in Beziehung setzen.

In der nachstehenden Grafik ist folgende Situation dargestellt: Es sind einander fünf zu verschiedenen Zeitpunkten (1900, 1950, 2005, 2020 und 2040) lebende Männer gegenübergestellt. Alle weisen die selbe fernere Lebenserwartung von 15,12 Jahren wie der im Vergleichsjahr 1950 lebende 60-Jährige auf. Die anderen vier Männer sind unterschiedlichen Lebensbedingungen (Sterblichkeitsverhältnissen) ausgesetzt. Man versucht nun, bei vorgegebener fernerer Lebenserwartung, aus den zu den jeweiligen Lebenszeitpunkten gültigen Sterbetafeln das zugehörige kalendarische Alter zu ermitteln. Der im Jahr 1900 lebende Mann ist laut Sterbetafel (1899/1902) 56 Jahre alt, der im Jahr 2040 lebende 72 Jahre. Alle vier Männer besitzen, auf das Vergleichsjahr 1950 bezogen, ein prospektives Alter von 60 Jahren, fühlen sich tatsächlich jünger bzw. älter als sie sind.

Abbildung 19: Prospektives und chronologisches Alter eines Mannes mit einer ferneren Lebenserwartung von 15,12 Jahren

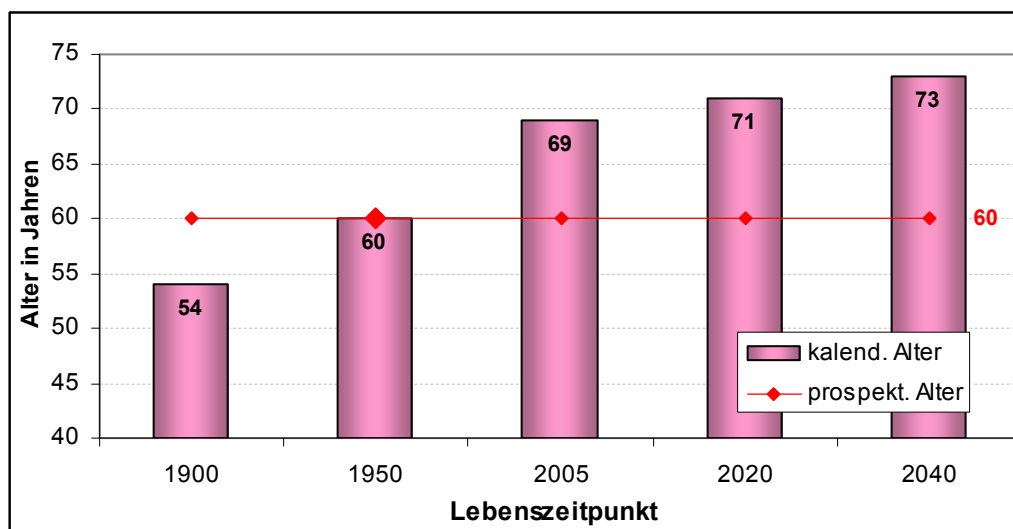


Ein im Jahr 2040 lebender 72-Jähriger darf sich im Jahr 1950 als 60-Jähriger fühlen, ein 56-Jähriger aus dem Jahr 1900 besäße ebenfalls ein prospektives Alter von 60 Jahren.

Analog lassen sich auch für das weibliche Geschlecht die Entwicklungen des chronologischen und des prospektiven Alters darstellen (siehe Abbildung 20).

gefühltes und urkundliches Alter

Abbildung 20: Prospektives und chronologisches Alter einer Frau mit einer ferneren Lebenserwartung von 17,27 Jahren



Die soeben vorgestellte neue Sichtweise hat wesentliche Auswirkungen auf das Verständnis der Konsequenzen, die das Altern der Bevölkerung sowohl auf der individuellen als auch auf der gesellschaftlichen Ebene mit sich bringen wird. Ein prospektives Altersmaß ist nicht zuletzt wichtig, weil viele Verhaltensweisen von der Anzahl der Jahre bestimmt werden, mit denen ein Mensch noch rechnet. Das prospektive Altersmaß erlaubt es, wirtschafts- und sozialpolitische Fragestellungen realistischer einzuschätzen. Würde man die Gesundheitskosten oder den Bedarf an Pflegeleistungen allein auf Grund des chronologischen Alters vorausschätzen, so gelangte man zu überhöhten Zahlen und daher zu falschen Entscheidungen. Fragen der demographischen Alterung, des gesetzlichen Pensionsantrittsalters oder des künftigen Potenzials pflegebedürftiger Menschen können unter der Perspektive des prospektiven Alters besser eingeschätzt werden.

künftiges Verhalten der Menschen hängt von der Restlebenserwartung ab (Lebensplanung)

Diese drei derzeit relevanten Diskussionsbereiche werden nun abschließend ausführlich besprochen.

6.2 Demographische Alterung aus der Perspektive des prospektiven Alters

Das gebräuchlichste Maß der Bevölkerungsalterung ist die Veränderung des medianen Alters. Die Bevölkerung wird durch das Medianalter halbiert: 50 Prozent sind jünger und 50 Prozent sind älter als das mediane Alter. Wie schon ausführlich erläutert, besitzt jede Person "zwei Alter". Daher gibt es auch zwei mediane Alter, das chronologische (konventionelle) und das prospektive Medianalter. In der Abbildung 21 bzw. 22 sind das mediane und das prospektive mediane Alter für die weibliche bzw. männliche Bevölkerung dargestellt. Als Vergleichsjahr wurde das Jahr 2005 gewählt.

Man sieht deutlich: Das Medianalter der Frauen ist seit 1900 von 26 Jahren auf 39 Jahre (Vergleichsjahr 2005) stetig gestiegen und wird voraussichtlich bis 2045 auf 50 Jahre weiter ansteigen. Das prospektive Medianalter verzeichnet in den selben Zeiträumen zunächst einen Rückgang von 50 Jahren auf 39 Jahre und in weiterer Folge in etwas gedämpfterem Ausmaß eine Zunahme auf 44 Jahre. Dem lässt sich entnehmen, dass eine Frau, die 2045 50 Jahre alt ist, die selbe verbleibende Lebenserwartung hat, wie eine 44-jährige Frau im Jahr 2005. Etwa ab 2040 zeichnet sich ein Rückgang des prospektiven Medianalters ab. Bei der männlichen Bevölkerung (Abbildung 22) ist grundsätzlich eine ähnliche Entwicklung auf etwas geringerem Niveau feststellbar, allerdings kommt der künftige Rückgang der Alterung etwas stärker zum Ausdruck. Ein im Jahr 2045 lebender 46-jähriger Mann darf sich im Vergleichsjahr 2005 als 39-jähriger fühlen. Beide weisen die gleiche Restlebenserwartung auf.

**wir sind jünger als
es die
Geburtsurkunde
vorgibt**

Im Vergleichsjahr sind beide "Alter" immer gleich. Je nach Fragestellung kann jedes beliebige Kalenderjahr als Vergleichsjahr definiert werden.

Abbildung 21: Demographische Alterung der weiblichen Bevölkerung aus konventioneller und prospektiver Perspektive 1870 bis 2045

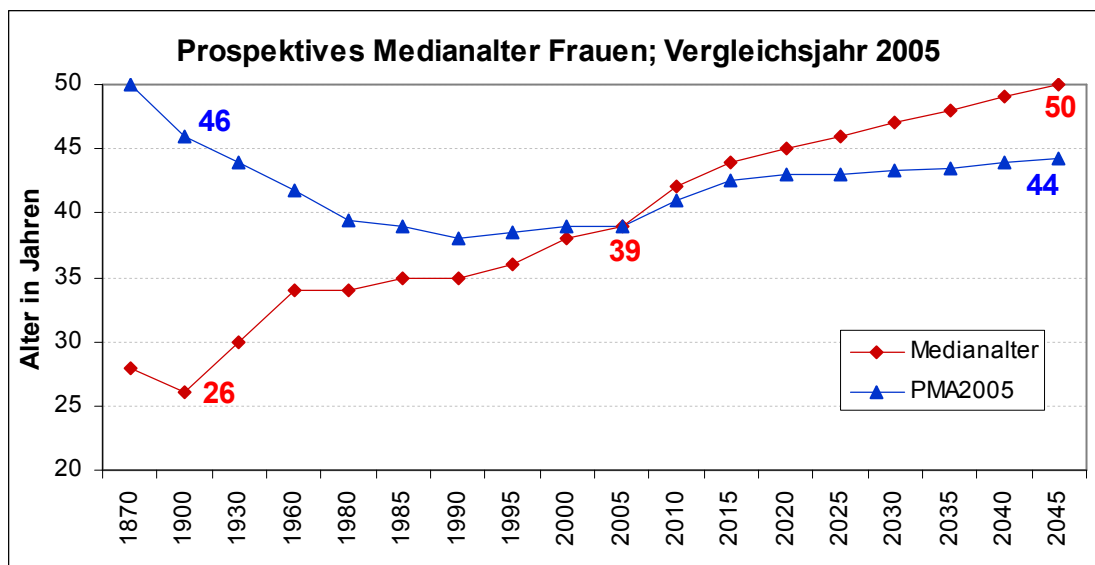
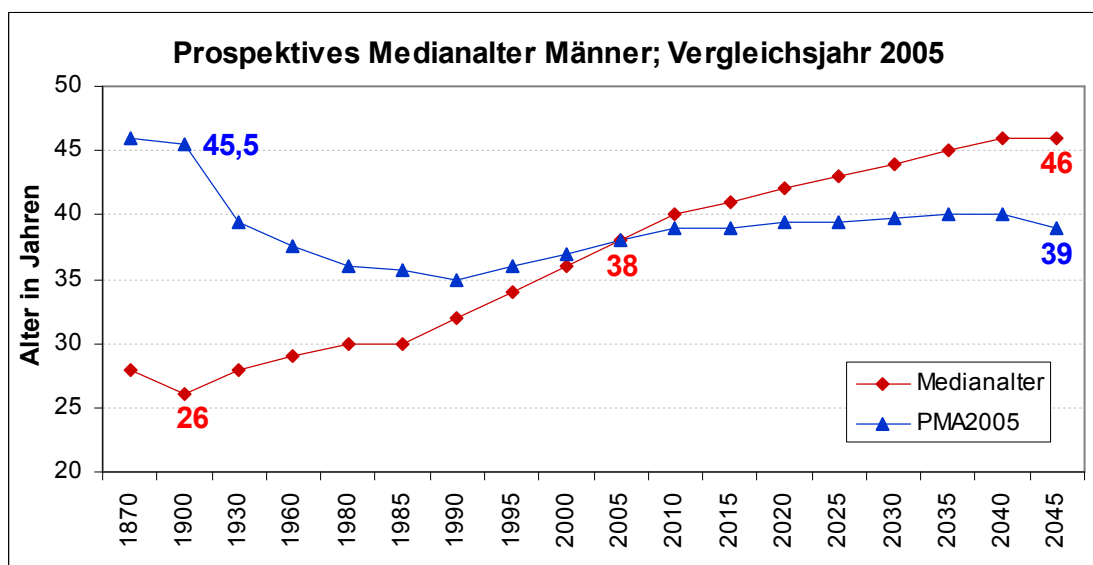


Abbildung 22: Demographische Alterung der männlichen Bevölkerung aus konventioneller und prospektiver Perspektive 1870 bis 2045



Das Beispiel zeigt, dass die Bevölkerung eines Landes altern kann, wenn man den Maßstab des konventionellen Medianalters anlegt. Gleichzeitig kann dieses Land aber auch jünger werden, wenn man als Maßstab die Lebenserwartung heranzieht. Es müssten also beide Daten betrachtet werden, um ein vollständiges reales Bild der Bevölkerung zu erhalten.

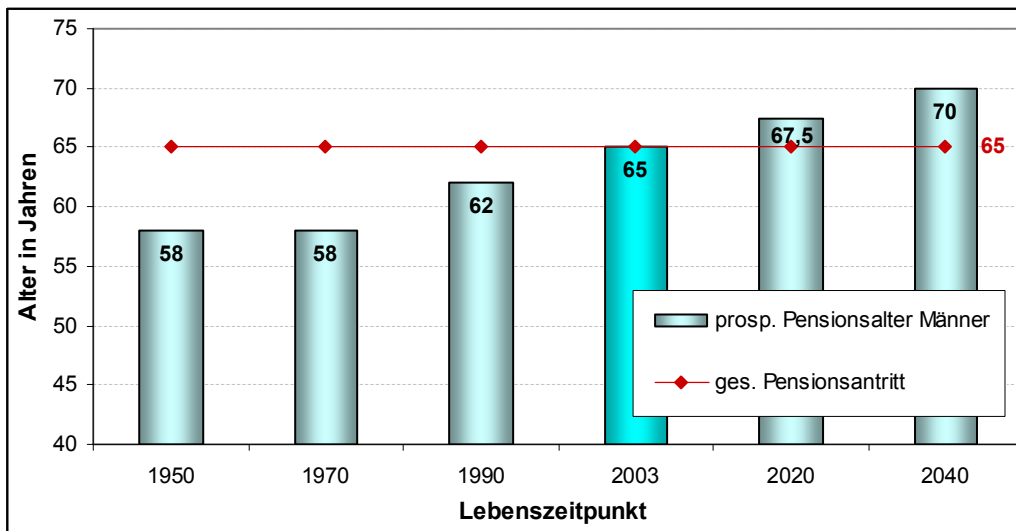
Die Kernaussage für beide Geschlechter lautet: **Wir sind jünger, als es unsere Geburtstage anzeigen.**

Ein weiteres Thema, welches derzeit im In- und Ausland diskutiert wird, ist die künftige Gestaltung des gesetzlichen Pensionsantrittsalters.

6.3 Pensionsantrittsalter aus der prospektiven Perspektive

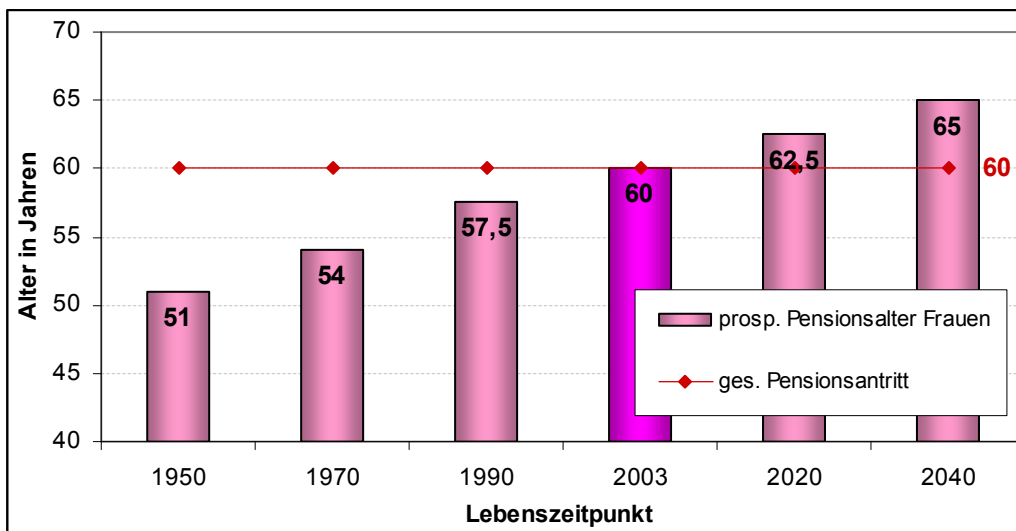
Mit Hilfe der prospektiven Altersberechnung lassen sich auch künftige (notwendige) Änderungen des Pensionsantrittsalters besser einschätzen. In Österreich wurde mit der Pensionsreform 2003 das gesetzliche Pensionsantrittsalter der Männer auf 65 Jahre festgelegt. Das bedeutet, dass bei Männern die kontinuierliche Erhöhung des Pensionsantrittsalters bis 2040 auf 70 Jahre dem Pensionseintritt bei konstantem prospektiven Alter von 65 Jahren entspricht. Das heißt weiters: Männer die heute mit 65 Jahren in Pension gehen, haben noch etwa die gleiche Anzahl an Lebensjahren (16,44 Jahre) vor sich wie Männer, die 2040 zu ihrem 70. Geburtstag in den Ruhestand treten.

Abbildung 23: Gesetzliches versus prospektives Pensionsantrittsalter der Männer, Vergleichsjahr 2003



Analog gilt für den weiblichen Bevölkerungsteil: Frauen, die heute mit 60 Lebensjahren in Pension gehen, haben die selbe Restlebenserwartung (24,32 Jahre) wie Frauen, die 2040 mit dem 65. Lebensjahr aus dem Erwerbsleben ausscheiden.

Abbildung 24: Gesetzliches versus prospektives Pensionsantrittsalter der Frauen, Vergleichsjahr 2003



Die Pensionseintrittsproblematik lässt sich mit folgender Fragestellung umreißen:

- Wie hoch müsste das künftige Pensionsantrittsalter festgelegt werden, damit es dem gegebenen konstanten prospektiven Pensionsantrittsalter aus dem Jahr 2003 entspricht?

wichtige Fragestellung

Eine allmähliche Verlagerung der Bezugsberechtigung einer staatlichen Pension bis 2040 im Alter zwischen 65 und 70 Jahren würde einerseits jeder Folgegeneration eine dennoch längere Pensionsbezugsdauer erlauben und andererseits diese zusätzlichen Jahre durch eine längere Erwerbsphase finanzieren helfen, vorausgesetzt die Wirtschaft ist bereit, älteren Arbeitnehmern eine Chance auf dem Arbeitsmarkt zu geben (derzeit ist eher das Gegenteil der Fall). Diese Vorgangsweise würde eine Teilung der Kosten für einen längeren Pensionsbezug zwischen der jüngeren und älteren Generation bewirken. Das staatliche Pensionssystem könnte dadurch nachhaltiger gestaltet werden.

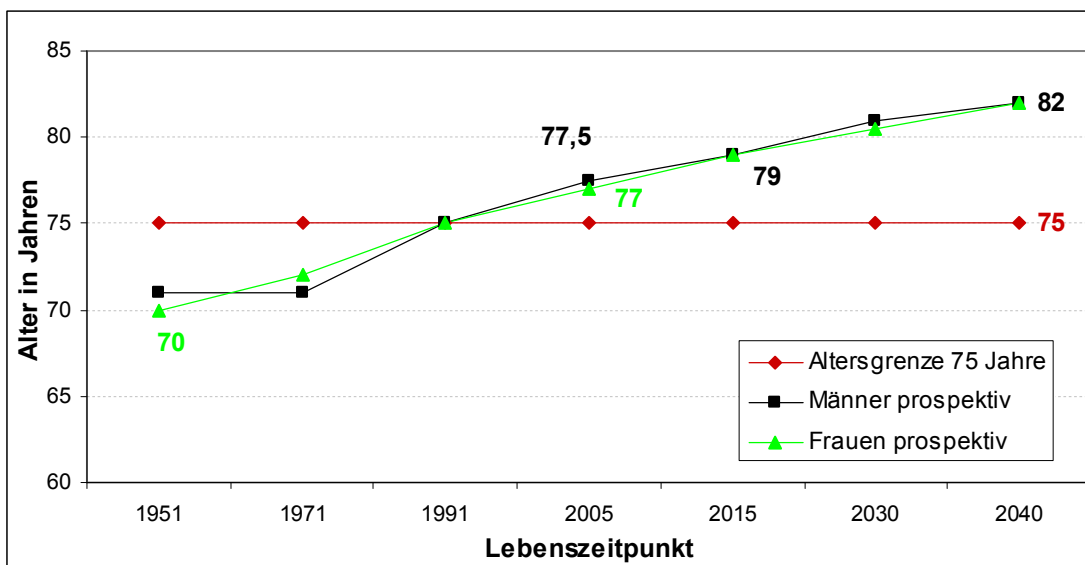
**derzeit als älterer
Mensch kaum
Chancen am
Arbeitsmarkt**

6.4 Potenzial pflegebedürftiger Menschen prospektiv betrachtet

Das nachfolgende Beispiel beschäftigt sich mit einem Teilbereich aus der Sozialpolitik, nämlich mit dem Diskussionsthema pflegebedürftige Menschen. In den 1990-er Jahren wurde, nach Einführung des Bundespflegegeldes 2003, in Oberösterreich ein Bedarfs- und Entwicklungsplan für die Bereitstellung von Pflegeleistungen im stationären und ambulanten Bereich erarbeitet. Dabei wurde auf Grund der demographischen Entwicklung insbesondere die Altersgruppe der 75-jährigen und älteren Menschen als Zielgruppe definiert. D. h. bei konventioneller Betrachtungsweise ist für die künftige Bedarfsplanung die künftige zahlenmäßige Entwicklung dieser Altersgruppe als potenziellen Kundenkreis maßgeblich. Die folgenden Ausführungen zeigen, wie sich die untere Altersgrenze dieses Potenzials rückblickend und künftig verschiebt, wenn die Lebenserwartung, festgehalten im Vergleichsjahr 1991, in die Überlegungen miteinbezogen wird. Da Frauen und Männer einer unterschiedlichen Sterblichkeit unterliegen, muss geschlechtlich differenziert werden. Das bedeutet nun, dass die kontinuierliche Erhöhung der unteren Altersgrenze bis 2040 auf 82 Jahre (in diesem Falle gilt das für beide Geschlechter, siehe Abbildung 25) der Altersgrenze im Jahr 1991 bei konstantem prospektivem Alter von 75 Jahren entspricht. Der im Jahr 2040 lebende 82-jährige Mensch besitzt die selbe fernere Lebenserwartung wie der 75-jährige im Vergleichsjahr 1991. Blickt man ins Jahr 1951 zurück, so müsste die Altersgrenze bei den Frauen bei 70 Jahren (Männer: 71 Jahre) eingezogen werden.

Im Abschnitt *Dynamische versus statische Altersgrenzen* wurden bereits dem Prinzip nach die selben methodischen Überlegungen angestellt.

Abbildung 25: Untere Altersgrenze der Zielgruppe nach konventioneller und prospektiver Meßmethode, Vergleichsjahr 1991



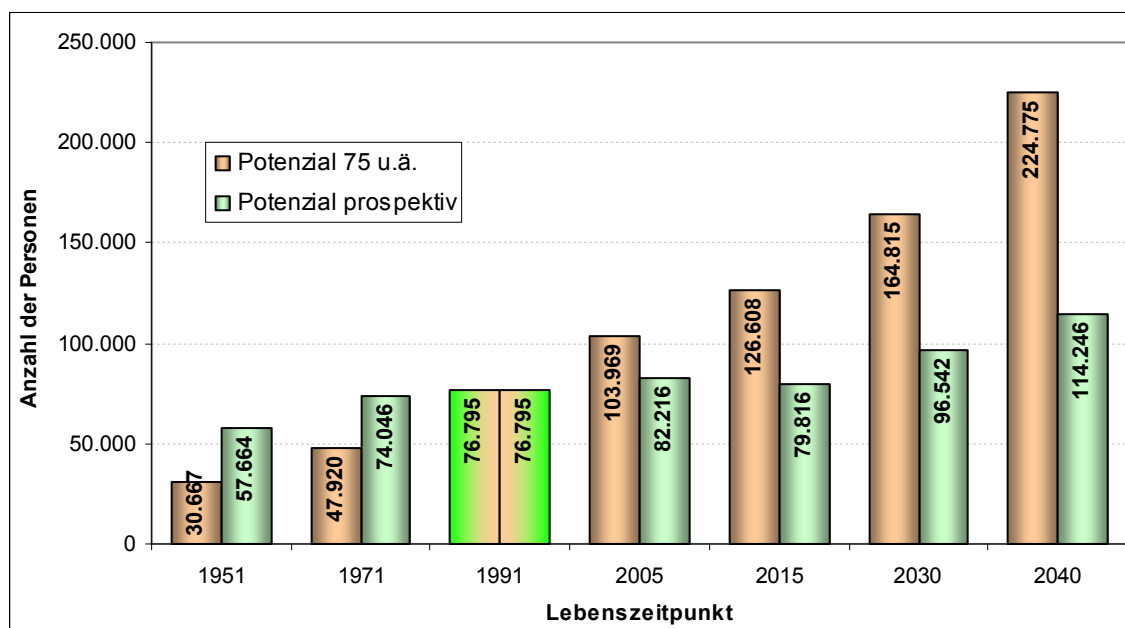
Was bedeuten diese Erkenntnisse nun, wenn man den Kreis der "potenziell Pflegebedürftigen" quantifizieren möchte?

Bei einer starren Altersuntergrenze von 75 Jahren hat sich die Zahl der betagten Menschen folgendermaßen entwickelt bzw. wird sich entwickeln: von 1951 bis 2005 hat sich die Personenanzahl auf knapp 104.000 mehr als verdreifacht und wird bis 2040 auf rund 225.000 Menschen zunehmen.

Unter Berücksichtigung der Lebenserwartung relativiert sich diese Entwicklung enorm: Definitionsgemäß sind im Basisjahr 1991 das konventionell und das prospektiv gemessene Potenzial gleich. Durch die Verschiebung der Altersgrenze nach oben (gesundheitsbedingt, lebensstilbedingt, medizinisch bedingt etc.) weichen die beiden künftigen Potenziale bis zum Jahr 2040 stark voneinander ab. Nimmt man nur die traditionelle Bevölkerungsvorausschätzung als Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der Zahl potenzielle pflegebedürftiger Menschen, würde die Realität deutlich überschätzt werden und Fehlschlüsse zur Folge haben. Andererseits wären auf Grund der schlechteren Sterblichkeitsverhältnisse vor 1991 die realen Potenziale unterschätzt worden. Wiederum gilt: Um ein vollständiges Bild der Gesellschaft zu erhalten, müssen beide Betrachtungsweisen berücksichtigt werden.

**Berücksichtigung
der Restlebens-
erwartung
relativiert die
Entwicklung von
Potenzialen enorm**

Abbildung 25: Entwicklung der potenziell Pflegebedürftigen nach konventioneller und prospektiver Meßmethode, Basisjahr 1991



7. Zusammenfassung

Das Phänomen "demographischer Wandel" stellt wirtschafts-, gesellschafts- und sozialpolitische Entscheidungsträger weltweit insbesondere in Österreich aber auch in Oberösterreich künftig vor große Herausforderungen und Chancen. Das Thema lässt sich bedingt durch seine Komplexität sehr schwer in wenigen Kennzahlen oder Abbildungen erfassen. Je nachdem, aus welchem Lebensbereich sich Fragestellungen im Zusammenhang mit der zunehmenden Alterung unserer Gesellschaft ergeben, sind unterschiedliche Sichtweisen und methodische Zugänge notwendig, um diese beantworten zu können. Die Quantifizierung und Darstellung allgemeiner Trends oder Tendenzen der Alterung erfordern andere Kennzahlen und graphische Darstellungsformen, als beispielsweise die Ermittlung von Potenzialen für bestimmte Altersgruppen im Bildungs- oder Alten- und Pflegebereich.

Der vorliegende Text gibt einerseits einen Überblick über die traditionell verwendeten Indikatoren und Darstellungsformen, welche auf der starren chronologischen Altersdefinition basieren, hinsichtlich Altersstruktur, Verhältnis von Generationen (Altersgruppen) zueinander und andererseits wird das konventionelle Bild der Alterung durch eine neue Altersdefinition, jene der "prospektiven Alterung" (noch zu erwartende Lebenszeit) ergänzt. Erst bei Anlegung beider Maßstäbe ergibt sich ein vollständiges Bild bzgl. der Alterung unserer Gesellschaft.

Bei der Beschreibung der einzelnen Kennzahlen und graphischen Darstellungsformen wurde auch versucht, mögliche Fragestellungen zu formulieren, die mit deren Hilfe beantwortet werden können.

Letztlich konnte gezeigt werden, dass die umgangssprachliche Formulierung "Man ist so alt, wie man sich fühlt", von großer Bedeutung ist und wissenschaftlich untermauert werden kann. Unsere Gesellschaft altert, wenn lediglich das Durchschnittsalter gemessen wird. Sie altert geringfügig, wird sogar langfristig jünger, wenn die Lebenserwartung als Maßstab herangezogen wird. Mit Hilfe des prospektiven Altersmaßes können wirtschafts- und sozialpolitische Fragestellungen realistischer eingeschätzt werden.