

# Wert und Wertschätzung lebenslanger Renten in der freiwilligen Altersvorsorge

*Kerry S. McCabe<sup>1</sup>, Andreas Richter<sup>2</sup>, Jörg Schiller<sup>3</sup> (Oktober 2024)*

---

<sup>1</sup> Kerry S. McCabe, Institut für Risikomanagement und Versicherung, Ludwig-Maximilians-Universität München, Schackstraße 4, 80539 München.

<sup>2</sup> Andreas Richter, Institut für Risikomanagement und Versicherung, Ludwig-Maximilians-Universität München, Schackstraße 4, 80539 München.

<sup>3</sup> Jörg Schiller, Lehrstuhl für Versicherungswirtschaft und Sozialsysteme, Universität Hohenheim, Fruwirthstraße 48, 70599 Stuttgart.

## Inhaltsverzeichnis

0 Executive Summary .....	3
1 Einleitung.....	6
2 Wert lebenslanger Renten .....	10
2.1 Keine Schätzung der eigenen Lebenserwartung notwendig .....	10
2.2 Probleme einer Altersvorsorge mittels Auszahlungsplan .....	15
2.3 Grundlegende Absicherung von Gesundheits- und Pflegerestkosten.....	17
2.4 Zufriedenheit im Alter .....	18
2.5 Fazit .....	19
3 Wichtige Einflussfaktoren der (niedrigen) Nachfrage .....	20
3.1 Vererbungsmotiv und Vorsorge für ungeplante Ausgaben.....	20
3.2 Framing .....	22
3.3 Informationslage und Finanzielle Bildung .....	25
3.4 Adverse Selektion.....	27
3.5 Systematisches Langlebighkeitsrisiko und vorsichtige Kalkulation .....	29
3.6 Fazit .....	30
4 Ansatzpunkte für eine Steigerung der Attraktivität lebenslanger Renten .....	31
4.1 Rentengarantiezeiten und andere Todesfalleistungen.....	31
4.2 Rentenversicherungen mit chancenreicherer Kapitalanlage auch in der Rentenphase .....	32
4.3 „Longevity Annuities“ – aufgeschobene Renten mit spätem Rentenbeginn .....	33
4.4 Angebot von Tontinen und verwandten Produkten .....	33
4.5 Angebot von Enhanced Annuities und verwandten Produkten .....	34
4.6 Transparenz in Bezug auf Risiken und Produkte .....	36
4.7 Obligatorische Verrentung und Default-Optionen .....	37
5 Abschließende Bemerkungen.....	38
6 Literatur .....	40

### 0 Executive Summary

Im Rahmen aktueller Überlegungen zur Ausgestaltung eines Nachfolgekonzpts der Riester-Rente wird diskutiert, zukünftig zeitlich begrenzte Auszahlungspläne (etwa bis Alter 85) und lebenslange Renten als gleichwertige Optionen zu behandeln. Die vorliegende Studie befasst sich vor diesem Hintergrund mit den Konsequenzen einer solchen Abkehr von der lebenslangen Rente als zentralem Bestandteil staatlich geförderter privater Altersvorsorge.

Es wird zunächst der Wert lebenslanger Renten herausgearbeitet. Anschließend werden Gründe aufgezeigt, warum die subjektive Attraktivität bzw. die Wertschätzung einer lebenslangen Rente vielfach signifikant niedriger ausfällt als ihr objektiver Nutzen (der Wert), bevor schließlich Lösungsansätze diskutiert werden, die dazu beitragen können, das Potential lebenslanger Renten als Instrument privater Altersvorsorge auszuschöpfen.

Zielgruppe der staatlichen Förderung privater Altersvorsorge sind Menschen, die den gewünschten Lebensstandard im Alter noch nicht anderweitig abgesichert haben. Entscheiden sich diese nun im Rahmen ihrer staatlich geförderten privaten Altersvorsorge für einen produktbasierten Auszahlungsplan (und gegen eine lebenslange Rente), so werden sie den Lebensstandard in der Ruhestandsphase einschränken müssen, sofern sie das Endalter des Auszahlungsplans überleben. Für das Ziel, den Lebensstandard im Alter abzusichern, ist eine lebenslange Rente offensichtlich bedarfsgerechter als ein zeitlich begrenzter Auszahlungsplan.

Für die meisten Menschen ist es sehr schwierig, die eigene Lebenserwartung korrekt einzuschätzen. Kognitive Verzerrungen verstärken das Problem. Aber selbst wenn genaue Schätzungen vorliegen, ist es aufgrund der Schwankung der individuellen Lebensdauer schlicht unmöglich, diese vorherzusagen, sodass bei einer finanziellen Ruhestandsplanung über einen Auszahlungsplan (d.h. ohne lebenslange Rente) stets ein Trade-Off zwischen der Höhe der monatlichen Entnahme und dem Risiko, die eigenen finanziellen Ressourcen zu überleben, eingegangen werden muss. Hier besteht die Gefahr, dass Rentner:innen trotz freiwilliger staatlich geförderter Altersvorsorge von Altersarmut betroffen sind, und somit das Risiko einer Doppelbelastung für den Staat, wenn Menschen, deren freiwillige Altersvorsorge bereits mit staatlichen Mitteln gefördert wurde, ggf. erneut (dann mit Grundsicherung) unterstützt werden müssen. Frauen sind dieser Gefahr besonders stark ausgesetzt, da sie im Mittel eine geringere gesetzliche Rente erhalten und außerdem im Erwartungswert länger leben als Männer.

Selbst wenn der oben angesprochene Trade-Off sorgfältig abgewogen wird, kann das Risiko, länger zu leben als das angesparte Kapital reicht, nicht komplett ausgeschlossen werden. Entscheidungen über die Anlagestrategie eines selbstorganisierten Auszahlungsplans erhöhen die Komplexität weiter. All diese Probleme lassen sich durch den Abschluss einer lebenslangen Rente vermeiden, die dem Einzelnen die Schätzprobleme abnimmt und das Langlebighkeitsrisiko komplett eliminiert. Dies erklärt auch, warum Menschen, die sich für eine Verrentung entschieden haben, im Alter oft zufriedener sind.

Auch wenn somit der Wert einer lebenslangen Rente unmittelbar deutlich wird, besteht für Verbraucher:innen offenbar eine signifikante Diskrepanz zwischen dem Wert und der subjektiven Attraktivität einer lebenslangen Rente. Rentenversicherungen werden vielfach als unflexibel wahrgenommen, wenn potentielle Rentner:innen ein Interesse an der Möglichkeit zur Vererbung ihrer Ersparnisse haben oder diese auch als Puffer für unerwartete Ausgaben nutzen möchten. Auch das sogenannte „Framing“ ist von großer Bedeutung für die Wahrnehmung der Produkte: Eine lebenslange Rente wird oft nicht als Instrument der Konsumabsicherung gesehen, sondern eher als Investition betrachtet, die sich nur dann „lohnt“, wenn ein überdurchschnittlich hohes Lebensalter erreicht wird. Sie erscheint deshalb weniger attraktiv als sie ist, da der Aspekt der Absicherung der Unsicherheit der Lebensdauer weitestgehend ausgeblendet wird.

Altersvorsorge- und insbesondere Rentenversicherungsprodukte sind komplex. Mangelnde Verfügbarkeit entscheidender Informationen und unzureichende finanzielle Bildung können dazu führen, dass der Wert lebenslanger Renten tendenziell unterschätzt wird. Aber auch Aspekte der Tarifierung wirken sich stark auf die Nachfrage aus: Der weitgehende Verzicht auf eine risikobasierte Tarifierung bei klassischen Rentenversicherungen macht den Abschluss einer lebenslangen Rente für Menschen mit schlechterem Gesundheitszustand unattraktiv und führt zu adverser Selektion. Somit werden Rentenversicherungen also eher von Menschen mit überdurchschnittlicher Lebenserwartung gekauft. Die angesichts des systematischen Langlebighkeitsrisikos notwendige vorsichtige Kalkulation der Versicherer kann lebenslange Renten zu teuer erscheinen lassen, wenn der Fokus nur auf der garantierten Rente (also dem schlechtestmöglichen Ausgang) anstatt auf einer realistisch zu erwartenden Rente inklusive Überschussbeteiligung liegt.

Angesichts dieser Überlegungen ist zu befürchten, dass die Diskrepanz zwischen Wert und Wertschätzung lebenslanger Renten dazu führt, dass sich im Falle der Wahlmöglichkeit viele Menschen für einen Auszahlungsplan entscheiden werden, obwohl dieser bei rationaler

Betrachtung für die Finanzierung des Lebensstandards im Alter weniger gut geeignet ist. Wie können also die genannten Probleme adressiert werden, um die Attraktivität lebenslanger Renten zu erhöhen?

Die Angst vor mangelnder Flexibilität und vollständigem Kapitalverlust bei vorzeitigem Tod lässt sich durch Rentenversicherungen mit Todesfalleistungen begrenzen, die bei frühem Tod eine zusätzliche Leistung an Hinterbliebene vorsehen. Um das Renditepotential zu erhöhen, ohne die dauerhafte Absicherung des Lebensstandards aufzugeben, sind Produkte wünschenswert, die zwar eine lebenslange Rentenzahlung garantieren, bei denen die Höhe der garantierten Rente aber moderat abgesenkt wird und die tatsächliche Rentenhöhe auch schwanken darf, um mehr Spielraum für chancenreichere Kapitalanlagen zu lassen.

Ein weiterer Lösungsansatz für den Trade-Off zwischen höherer Rendite und Absicherung des Langlebighkeitsrisiko sind aufgeschobene Renten mit spätem Rentenbeginn, etwa im Alter von 75 oder 80 Jahren. Produkte, die wie z.B. klassische Tontinen durch Nutzung des Risikoausgleichs im Kollektiv das unsystematische Langlebighkeitsrisiko versichern, aber das systematische Langlebighkeitsrisiko ganz oder teilweise bei den Versicherten lassen, können die systematische und existenzgefährdende Exponierung der Versicherer und somit die Notwendigkeit hoher Sicherheitszuschläge reduzieren.

Das Problem der adversen Selektion lässt sich durch risikoadäquate Tarife adressieren, wie sie beispielsweise durch sogenannte *Enhanced Annuities* (in Deutschland auch als „Vorzugsrenten“ bezeichnet) auf Rentenversicherungsmärkten erreicht werden können.

Grundsätzlich sollten Menschen beim Rentenübergang über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Varianten transparent informiert werden. Insbesondere das Risiko, den Lebensstandard im hohen Alter signifikant einschränken zu müssen, sollte in diesem Kontext in leicht verständlicher Weise aufbereitet werden.

Offensichtlich kann eine obligatorische Verrentung das Problem unzureichender Nachfrage nach lebenslangen Renten lösen. Der Kompromiss einer partiellen Verrentungspflicht wäre sicher auch in Zukunft ein sinnvoller und zielführender Ansatz. Sofern aber eine solche Vorgabe nicht konsensfähig ist, sollte die Verrentung zumindest als Standard- („Default“-) Option Bestandteil geförderter privater Altersvorsorgeprodukte sein. Es ist davon auszugehen, dass sich bereits deutlich mehr Menschen für eine lebenslange Rente entscheiden, wenn dies die Default-Option ist, der man aktiv widersprechen muss, sofern man eine andere Wahl für besser hält.

# 1 Einleitung

### Herausforderungen durch den demografischen Wandel

Die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland basiert auf dem Umlageverfahren und ist daher anfällig für demografische Veränderungen. Während im Jahr 2020 auf 100 Beitragszahler:innen 57 Rentner:innen kamen, wird sich mit dem Renteneintritt der sogenannten Baby-Boomer das Verhältnis ausgehend von dann 67 Rentner:innen ab dem Jahr 2030 massiv weiter verschlechtern (Institut der deutschen Wirtschaft, 2024). Obwohl dies seit langem bekannt ist,<sup>1</sup> hat die Politik hierauf bisher nicht ausreichend reagiert, sodass im Jahr 2022 insgesamt 108,9 Mrd. Euro an Bundesmitteln zur Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung aufgewendet werden mussten (Deutsche Rentenversicherung, 2023, S. 243). Es besteht eine grundsätzliche Einigkeit darüber, dass die vergangenen Rentenreformen das System lediglich bis etwa zum Jahr 2030 demografiefest gemacht haben (BMWi, 2021; Sachverständigenrat, 2018). Darüber hinaus scheint es Konsens unter Expert:innen zu sein, dass das Problem ohne eine Überforderung einzelner Bevölkerungsgruppen nur lösbar ist, wenn an möglichst vielen „Stellschrauben“ des Systems, jeweils aber moderat, gedreht wird.<sup>2</sup>

### Aktuelle Pläne der Bundesregierung in der Rentenpolitik

Die sichere Versorgung im Alter ist wesentlicher Bestandteil moderner Wohlfahrtsstaaten und damit auch Daueraufgabe der deutschen Rentenpolitik. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels hat die aktuelle Bundesregierung mehrere Vorhaben auf den Weg gebracht, um das im Koalitionsvertrag genannte Ziel einer langfristigen Stabilisierung des Systems (SPD et al., 2021, S. 73) zu erreichen. Im März 2024 wurde das geplante Rentenpaket II vorgelegt, mit welchem ein sogenanntes Generationenkapital eingeführt werden sowie eine Haltelinie für das Rentenniveau langfristig festgeschrieben werden soll. Weitere Vorhaben sind u.a. ein Rentenpaket III (Altersvorsorgepflicht Selbstständiger), eine Novelle des Betriebsrentenstärkungsgesetzes (BRSg 24) sowie die Weiterentwicklung der geförderten privaten Altersvorsorge (pAV).

---

<sup>1</sup> Bereits im Jahresgutachten 1988/89 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hieß es: „Im Jahre 2030 wird auf die Personen im erwerbsfähigen Alter eine etwa doppelt so große Zahl alter Menschen entfallen wie heute.“ (Sachverständigenrat, 1988, S. 16)

<sup>2</sup> Die Argumente hierfür werden in Kapitel 4 von Ruß et al. (2022) zusammengefasst.

Bevor im weiteren Verlauf dieser Studie primär die Frage untersucht wird, welche Rolle die lebenslange Rente in der freiwilligen Altersvorsorge (und damit insbesondere auch bei der Nachfolge der Riester-Rente) spielen sollte, wird aus aktuellem Anlass kurz auf das Rentenpaket II eingegangen. Dieses Gesetzesvorhaben ragt nicht nur wegen des Finanzvolumens besonderes heraus – seine Kernelemente verändern auch die Verteilung der Lasten und die Art der Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung in einer Phase starker demografischer Alterung. Im Rahmen des dort geplanten Generationenkapitals investiert der Staat kreditfinanziert an internationalen Kapitalmärkten, und die so erwirtschafteten Erträge (abzüglich der Kreditzinsen) werden dann genutzt, um das System der gesetzlichen Rente zu stützen. Dieses Vorgehen ist grundsätzlich sinnvoll, da es die Risikodiversifikation innerhalb der ersten Schicht der Altersvorsorge erhöht, weil Umlage und Kapitaldeckung offensichtlich anfällig für unterschiedliche Risiken sind. Allerdings kann ein 2024 eingeführtes und bis 2030 lediglich mit rund 200 Mrd. Euro ausgestattetes Generationenkapital nur wenig zur Lösung der Probleme der 2030er Jahre beitragen.

Deutlich kritischer ist zu sehen, dass das Rentenpaket II eine dauerhafte Haltelinie von 48% für das gesetzliche Rentenniveau vorsieht, ohne dass parallel das Rentenalter angehoben wird. Da künftig immer weniger Beitragszahler das unveränderte Rentenniveau finanzieren sollen, werden die Beiträge und die steuerfinanzierten Bundesmittel steigen müssen. Die erhöhte Beitrags- und Steuerlast wird größtenteils von den jüngeren Generationen finanziert werden müssen. Dadurch werden diesen weniger finanzielle Mittel bleiben, um ihre eigene Rentenlücke kapitalgedeckt zu schließen. Sollte sich herausstellen, dass die jetzt beschlossene Haltelinie doch nicht haltbar ist und das Rentenniveau in Zukunft entsprechend abgesenkt werden muss, würde dies die Ungerechtigkeit zulasten der Jüngeren weiter erhöhen. Unter diesen Bedingungen bewirkt das Rentenpaket II, dass einerseits der Bedarf, freiwillig vorzusorgen, immer größer, die Möglichkeit dies zu tun aber (durch höhere Belastungen) immer weiter eingeschränkt wird. Folglich ist es in Zukunft noch wichtiger, dass es eine staatliche Förderung für die zusätzliche private Altersvorsorge gibt und diese möglichst effektiv organisiert wird.

### Ergebnisse der Fokusgruppe private Altersvorsorge

Im Zuge der Rentenreform 2001 (Deutscher Bundestag, 2001) wurde die Riester-Rente im Jahr 2002 als ein wesentlicher Baustein der Altersvorsorge in Deutschland eingeführt, auch um das sinkende Rentenniveau der gesetzlichen Rentenversicherung mit Hilfe einer durch Zuschüsse und steuerliche Vorteile staatlich geförderten privaten Altersvorsorge

auszugleichen. Kernelemente der Riester-Rente sind eine Beitragsgarantie sowie die grundsätzliche Vorgabe, dass Leistungen in Form einer lebenslangen Rente (Leibrente) oder im Rahmen eines Auszahlungsplans bis zum Alter 85 und einer anschließenden lebenslangen Rente ausgezahlt werden müssen. Insbesondere weil als Folge der langanhaltenden Niedrigzinsphase die erforderliche 100%ige Beitragsgarantie dazu geführt hat, dass Riester-Produkte nur noch eine sehr renditeschwache Kapitalanlage zuließen, ist eine Reform dringend geboten.

Die Bundesregierung ist sich dessen durchaus bewusst und hat mit der Fokusgruppe private Altersvorsorge ein Expertengremium einberufen, um Vorschläge zu erarbeiten. Bereits im Sommer 2023 wurde der Abschlussbericht der Fokusgruppe private Altersvorsorge vorgelegt, der sich mit der Frage beschäftigt hat, wie ein Nachfolgekonzept der Riester-Rente in Form einer staatlich geförderten Altersvorsorge ausgestaltet werden soll, um insbesondere renditestärkere Produkte zu ermöglichen und das Zulagensystem zu vereinfachen.

Die Empfehlungen der Fokusgruppe sind Mehrheitsempfehlungen und teils umstritten. Zu den strittigen Empfehlungen zählen die zur Leistungsphase. Der Schwerpunkt der vorliegenden Studie liegt auf der im Abschlussbericht vorgesehenen Abkehr von der lebenslangen Rente. Der Abschlussbericht sieht in Bezug auf die Leistungsphase zwar einerseits (sinnvollerweise) vor, dass eine Entnahme des kompletten angesparten Betrags zu Rentenbeginn nur in wenigen Ausnahmefällen (z.B. für eine selbstgenutzte Immobilie) möglich sein soll. Der Regelfall bleibt also die Auszahlung in regelmäßigen, z.B. monatlichen, Raten. Das ist sinnvoll, da das Hauptziel von Altersvorsorge darin besteht, den Lebensstandard im Alter, also im Wesentlichen den regelmäßigen Konsum zu finanzieren. Kritisch zu sehen ist aber, dass für diese Auszahlungsphase eine lebenslange Rentenversicherung und ein Kapitalauszahlungsplan bis zu einem Alter von beispielsweise 85 Jahren als gleichwertig angesehen werden (Fokusgruppe private Altersvorsorge, 2023, S. 7).

### Konsequenzen der Abkehr von der lebenslangen Rente und weiterer Aufbau dieser Studie

Das Ziel der staatlichen Förderung der privaten Altersvorsorge besteht darin, Menschen dabei zu unterstützen, für die Absicherung des Lebensstandards im Rentenalter zu sparen. Zielgruppe sind daher offensichtlich Menschen, die den gewünschten Lebensstandard im Alter noch nicht anderweitig abgesichert haben. Wenn diese Menschen sich in ihrer staatlich geförderten privaten Altersvorsorge für einen Auszahlungsplan (und gegen eine lebenslange Rente) entscheiden, so werden sie den Lebensstandard im hohen Alter einschränken müssen, sofern sie das Endalter des Auszahlungsplans überleben. Für das Ziel, den



Lebensstandard im Alter abzusichern, ist eine lebenslange Rente offensichtlich bedarfsge-rechter als ein nicht lebenslanger Auszahlungsplan. Hierüber besteht in der versicherungs-wissenschaftlichen Literatur auch kein Zweifel. Dieser Aspekt wird in Kapitel 2 eingehender thematisiert.

Dass künftig ein zeitlich begrenzter Auszahlungsplan und eine lebenslange Rente als gleich-berechtigte Optionen angeboten werden sollen, ist insbesondere deshalb problematisch, weil die subjektive Attraktivität (die Wertschätzung) einer lebenslangen Rente vielfach deut-lich niedriger ist als der objektive Nutzen (der Wert). Die Ursachen für den Unterschied zwi-schen Wertschätzung und Wert der lebenslangen Rente werden in Kapitel 3 beleuchtet. Es steht zu befürchten, dass die geringe Wertschätzung dazu führen wird, dass viele Menschen sich für den Auszahlungsplan entscheiden, obwohl dieser bei rationaler Betrachtung für die Finanzierung des Lebensstandards weniger gut geeignet ist. Dies hätte weitreichende ne-gative Konsequenzen: Zuallererst ist das Risiko zu nennen, dass Menschen trotz freiwilliger staatlich geförderter Altersvorsorge von Altersarmut betroffen sein werden, sofern sie das Glück haben, länger zu leben als bis zum Ende des Auszahlungsplans. Gesellschaftspolitisch besonders relevant ist, dass Frauen von diesem Risiko besonders stark betroffen sind, da sie einerseits im Mittel eine geringere gesetzliche Rente erhalten und somit nach Ende des Auszahlungsplans im Mittel auf einen geringeren Lebensstandard abfallen als Männer. Auf-grund der höheren Lebenserwartung von Frauen sind diese hiervon darüber hinaus mit grö-ßerer Wahrscheinlichkeit und längerer Dauer betroffen. Zudem besteht das Risiko einer Doppelbelastung für den Staat, wenn Menschen, deren freiwillige Altersvorsorge bereits mit staatlichen Mitteln gefördert wurde, dann ab Alter 85 in Altersarmut fallen und ggf. erneut (dann mit Grundsicherung) unterstützt werden müssen.

Diese negativen Konsequenzen können abgemildert werden, wenn sich ein größerer Anteil derjenigen Menschen, die den Lebensstandard noch nicht vollständig abgesichert haben und dies können, für eine lebenslange Rente entscheiden. Daher stellen wir in Kapitel 4 einige Maßnahmen vor, mit denen die Attraktivität lebenslanger Renten gesteigert werden kann.

## 2 Wert lebenslanger Renten

Kapitel 2 beschäftigt sich in Abschnitt 2.1 zunächst mit der grundlegenden Komplexität der Altersvorsorgeplanung im Hinblick auf die Abschätzung der steigenden Lebenserwartung sowie der Unsicherheit über die tatsächliche Lebensdauer. Hierbei wird auch auf die Bedeutung kognitiver Verzerrungen eingegangen. Im Falle des Abschlusses einer lebenslangen Rente werden diese grundlegenden Probleme signifikant reduziert bzw. eliminiert. Da in der öffentlichen Diskussion die Verrentung über Auszahlungspläne thematisiert wird, werden in Abschnitt 2.2 Vor- und Nachteile im Vergleich zu einer lebenslangen Rente herausgearbeitet. In Abschnitt 2.3 wird kurz dargestellt, inwieweit lebenslange Renten auch zur grundlegenden Abdeckung des Gesundheits- und Pflegerestkostenrisikos im Alter beitragen können, bevor abschließend in Abschnitt 2.4 auf die Zufriedenheitssteigerung durch den Erwerb einer lebenslangen Rente eingegangen wird.

### 2.1 Keine Schätzung der eigenen Lebenserwartung notwendig

Durch die steigende Lebenserwartung (mit Ausnahme der Corona-Pandemie-Jahre, in denen ein leichter Rückgang zu verzeichnen war) sehen sich Rentner:innen einer im Erwartungswert längeren „Entspar-“Phase ausgesetzt, sodass für die gleiche Konsumabdeckung *ceteris paribus* zunehmend höhere Beträge angespart werden müssen (Payne et al., 2013).

#### Steigende Lebenserwartungen

Der anhaltende Trend der deutlich steigenden Lebenserwartung kann beispielhaft anhand des Zeitraums von 1993 bis 2021 veranschaulicht werden.<sup>3</sup> Die durchschnittliche Lebensdauer von Frauen und Männern ab Geburt stieg in diesem Zeitraum von jeweils 79,01 und 72,47 Jahren auf 83,38 und 78,54 Jahre. Neben der durchschnittlichen Lebensdauer ab Geburt ist die fernere Lebenserwartung, d.h. die Restlebenserwartung einer x-jährigen Person, von großer Bedeutung für die Altersvorsorge. Für die Altersgruppen 65 und 80 ist diese

---

<sup>3</sup> Die Daten basieren auf den Periodensterbetafeln 1991/93 bis 2019/21 des Statistischen Bundesamtes (2023a), die die Sterblichkeitsverhältnisse quantifizieren und insbesondere keine Annahmen darüber beinhalten, wie sich die Sterblichkeitsverhältnisse in Zukunft verändern werden. Da Periodensterbetafeln u.a. den zukünftigen medizinischen Fortschritt nicht berücksichtigen, handelt es sich hierbei um einen konservativen Ansatz, sodass die Lebenserwartung und die Erlebenswahrscheinlichkeiten tendenziell unterschätzt werden.

## Wert und Wertschätzung lebenslanger Renten in der freiwilligen Altersvorsorge

Entwicklung in *Abbildung 1* dargestellt. So hatten Frauen und Männer, die im Jahr 2021 65 Jahre alt waren, eine erwartete Gesamtlebensdauer von jeweils 86,1 und 82,8 Jahren. 1993 waren dies noch 83,0 und 79,3 Jahre. Frauen und Männer, die ein Alter von 80 Jahren erreicht haben, leben durchschnittlich bis zum Alter 89,6 und 88,1, ein Anstieg von 87,7 und 86,2 in 1993. Dieser Trend verdeutlicht, dass im Rahmen der Altersvorsorgeplanung nicht nur mit höheren Gesamtlebenserwartungen gerechnet werden muss, sondern auch mit den damit einhergehenden zunehmenden Restlebenserwartungen nach Überschreiten bestimmter Altersgrenzen. Besonders stark ist dieser Effekt bei Frauen, die durchweg eine höhere Lebenserwartung als Männer besitzen und für die somit eine ausreichende Altersvorsorge von besonderer Bedeutung ist.

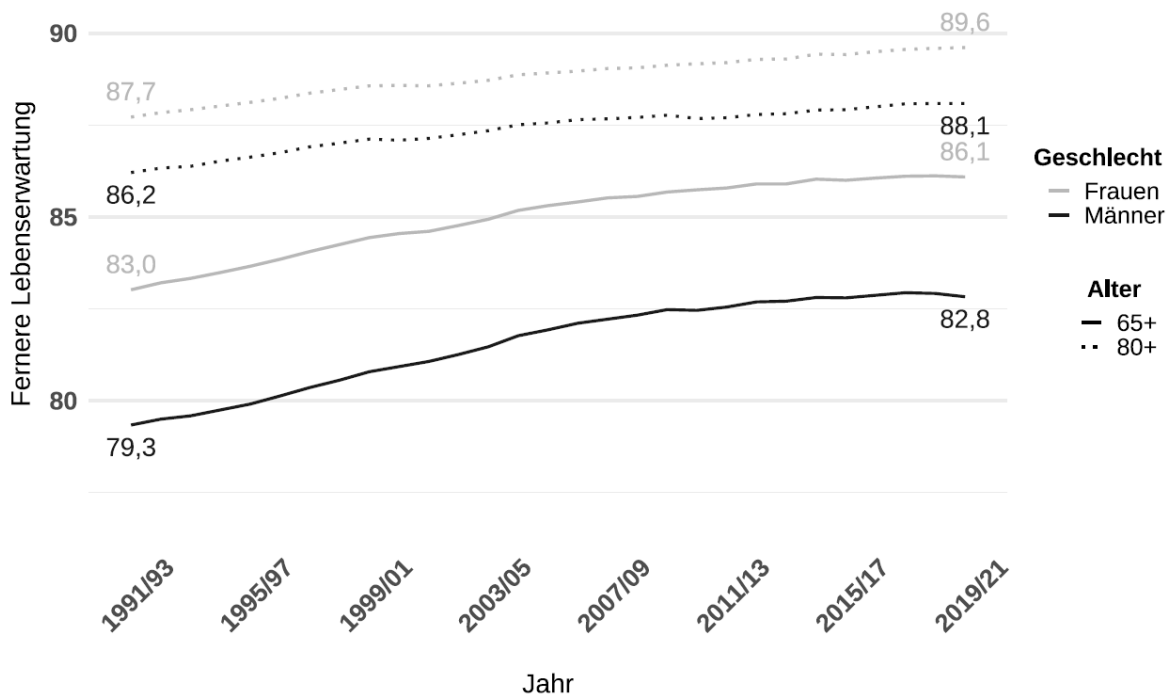


Abbildung 1 - Entwicklung der ferneren Lebenserwartung zwischen 1993 und 2022 für verschiedene Altersgruppen (Statistisches Bundesamt, 2023a, Tabellenblatt 12621-09)

Die Lebenserwartung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen variiert zum Teil erheblich. Neben dem Geschlecht haben beispielsweise auch Lebensstil, Bildung, der geografische Lebensmittelpunkt sowie das verfügbare Einkommen einen signifikanten Einfluss (Luy et al., 2015; Mackenbach et al., 2019; Shaw et al., 2005). Während die Lebenserwartungen bei Frauen zwischen West- und Ostdeutschland weitestgehend auf einem vergleichbaren Niveau rangieren (Nowossadeck et al., 2019; Tetzlaff et al., 2020), sank die Differenz der

## Wert und Wertschätzung lebenslanger Renten in der freiwilligen Altersvorsorge

Lebenserwartung bei Geburt von Männern in Ost- und Westdeutschland zwischen 1993 und 2013 von 3,25 auf 1,28 Jahre, stieg danach aber langsam wieder auf 1,79 Jahre in 2022 an. Zudem ergeben sich erhebliche Unterschiede im Hinblick auf das verfügbare Einkommen (de Nardi et al., 2010; Huster et al., 2012a; Lampert et al., 2017; Nowossadeck et al., 2019). Im Zeitraum von 1992 bis 2016 lag die Differenz in der Lebenserwartung zwischen den höchsten und niedrigsten Einkommensgruppen bei Männern bei 8,6 Jahren und bei Frauen bei 3,7 Jahren (Tetzlaff et al., 2020).

### Die Unsicherheit der Lebensdauer

Die gerade diskutierten Unterschiede in der individuellen Lebenserwartung verdeutlichen bereits die grundsätzliche Komplexität der Altersvorsorgeplanung. Zu beachten ist, dass die Lebenserwartungen, also die Erwartungswerte der Lebensdauer (z.B. von Menschen eines bestimmten Alters und Geschlechts) jeweils Durchschnittswerte sind. Die tatsächliche Lebensdauer eines Individuums ist eine Zufallsgröße, deren mögliche Realisationen um den Erwartungswert schwanken. Selbst wenn bei der Planung der Altersvorsorge die

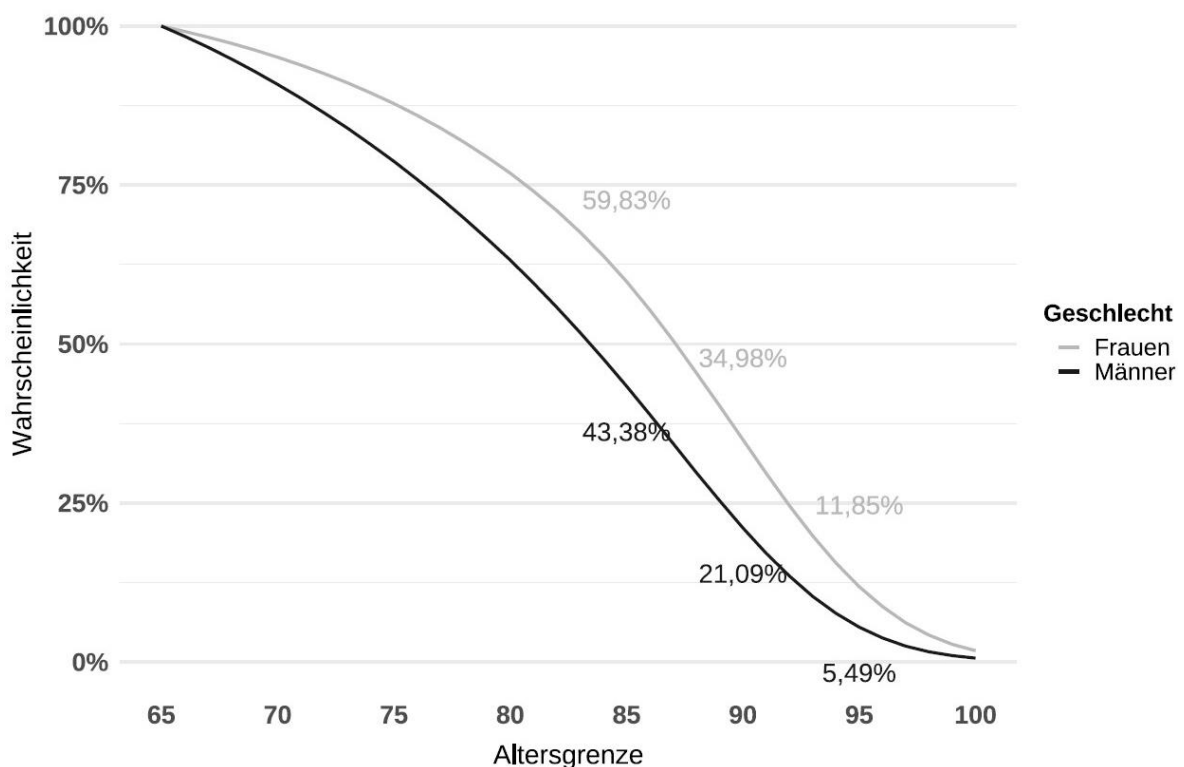


Abbildung 2 - Wahrscheinlichkeiten für 65-jährige Personen, ein gewisses Lebensalter zu erreichen (Statistisches Bundesamt, 2023a)

## Wert und Wertschätzung lebenslanger Renten in der freiwilligen Altersvorsorge

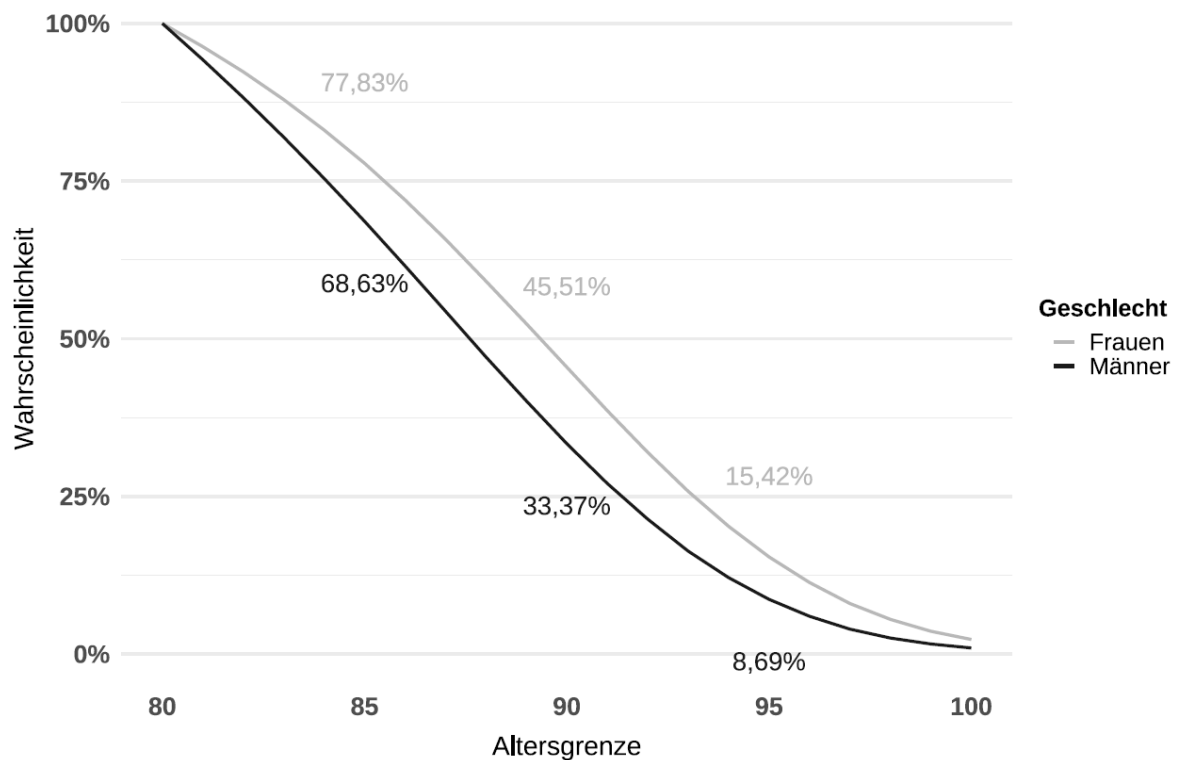


Abbildung 3 - Wahrscheinlichkeiten für 80-jährige Personen, ein gewisses Lebensalter zu erreichen (Statistisches Bundesamt, 2023a)

Lebenserwartung richtig eingeschätzt wird, stellt diese eben nur einen Parameter des individuellen Langlebkeitsrisikos dar. Sie sagt nur wenig über das eigentliche Risiko, also die Unsicherheit der Lebensdauer. Entsprechende Maßgrößen, wie z.B. die Wahrscheinlichkeiten, bestimmte Alterswerte zu erreichen, können zwar mithilfe von Sterbetafeln ermittelt werden, sind aber sicher auch für durchschnittlich verständige Verbraucher:innen schwer abzuschätzen. Eine möglichst präzise Einschätzung auch der Unsicherheit der Restlebensdauer ist jedoch Voraussetzung für eine sinnvolle Altersvorsorgeplanung, die das Risiko, das eigene zur Verfügung stehende Kapital zu überleben, hinreichend geringhält.

Abbildungen 2 und 3 zeigen die Wahrscheinlichkeiten gemäß den aktuellen Periodensterbetafeln für 65- und 80-Jährige, bestimmte Altersgrenzen zu überschreiten. Es zeigt sich, dass ein im Jahr 2022 65-jähriger Mann mit den Wahrscheinlichkeiten 43,38%, 21,09% und 5,49% die Altersstufen 85, 90 und 95 erreicht. Für Frauen liegen diese Wahrscheinlichkeiten bei 59,83%, 34,98% und 11,85%. Für Menschen, die das Alter 80 erreicht haben, liegen diese Wahrscheinlichkeiten wiederum höher. Männer erreichen die Altersstufen 85, 90 und 95 nun

mit einer Wahrscheinlichkeit von 68,63%, 33,37% und 8,69%, Frauen mit 77,83%, 45,51% und 15,42%.

Wichtig zu erwähnen ist, dass die in den Abbildungen 2 und 3 verwendeten Periodensterbetafeln (wie oben erwähnt) den möglichen zukünftigen medizinischen Fortschritt nicht berücksichtigen. Es ist somit davon auszugehen, dass die tatsächlichen Wahrscheinlichkeiten höher ausfallen werden. Zieht man die Werte aus den aktuellen Kohortensterbetafeln (Statistisches Bundesamt, 2023b) heran, die auch Annahmen über die Entwicklung der Sterblichkeiten beinhalten, so ergibt sich für einen heute 65-jährigen Mann selbst in der pessimistischen Variante (V1) eine Wahrscheinlichkeit von 45,56% das Alter 85 zu erreichen. Für eine Frau beträgt diese Wahrscheinlichkeit 61,60%.

Ungeachtet der Frage, welche konkreten Wahrscheinlichkeiten zu Grunde gelegt werden, trägt offensichtlich das Problem einer akkuraten Schätzung des individuellen Langlebighkeitsrisikos massiv zur Komplexität von Altersvorsorgeentscheidungen bei. Eine möglichst genaue Einschätzung dieses Risikos ist jedoch ohne eine lebenslange Rente essenziell für eine adäquate Planung der Altersvorsorge.

### Verhaltensaspekte

Die akkurate Schätzung des eigenen Langlebighkeitsrisikos wird durch kognitive Verzerrungen (vgl. z.B. Richter et al., 2018), die zu systematischen Fehleinschätzungen führen, zusätzlich erschwert. Eine für Deutschland repräsentative Forsa-Studie im Auftrag des GDV verdeutlicht, dass die Befragten ihre Lebenserwartung um ca. sieben Jahre unterschätzen (Frauen im Schnitt um 7,1 und Männer um 6,3 Jahre). Rund ein Drittel der Befragten schätzt die eigene Lebenserwartung um drei bis neun Jahre, 19 Prozent sogar um mehr als zehn Jahre zu niedrig ein (Forsa, 2021). Bucher-Koenen und Kluth (2013) kommen zu ähnlichen Ergebnissen in Bezug auf die Unterschätzung der Lebenserwartung. Ergebnisse von O'Dea und Sturrock (2023) deuten darauf hin, dass die subjektive Unterschätzung der eigenen Lebenserwartung einen erheblichen Einfluss auf die Entscheidung gegen eine lebenslange Rente hat. Die Autoren schätzen diesen Einfluss als ähnlich bedeutsam ein wie das Problem der adversen Selektion, welches in Abschnitt 3.4 thematisiert wird.

Unterschiedliche verhaltensökonomische Aspekte können zur Erklärung systematisch verzerrter Schätzungen beitragen: So untersuchen Payne et al. (2013) den Einfluss der Art der Fragestellung auf die Schätzung der eigenen Lebenserwartung. Studienteilnehmer:innen schätzten ihre Lebenserwartung um bis zu 9 Jahre höher ein bei der Frage, wie lange sie

leben, als bei der Frage, wann sie sterben. Ludwig und Zimmer (2013) stellen fest, dass jüngere Individuen ihre Restlebensdauer unterschätzen, während älter werdende Menschen die ihnen bleibende Zeit überschätzen, wohl vor allem, um negative Emotionen zu vermeiden. Auch ein Zusammenhang mit der aktuellen Gemütslage bei der Befragung konnte von verschiedenen Studien gezeigt werden (Fischhoff et al., 2000; Puri und Robinson, 2007).

Auf Tversky und Kahneman (1974) geht der sogenannte „Anker-Effekt“ zurück. Dieser beschreibt das Phänomen, dass Individuen bei Entscheidungen auch durch Informationen beeinflusst werden, die nicht unmittelbar entscheidungsrelevant sind. Im Zusammenhang mit der Altersvorsorge nutzen Menschen vielfach das erreichte Alter verstorbener Großeltern (55%) oder Eltern (40%) als Anhaltspunkt (Forsa, 2021), obwohl die Lebenserwartung der Eltern- und Großelterngeneration signifikant geringer als die eigene ist.<sup>4</sup>

Die hier vorgestellten kognitiven Verzerrungen unterstreichen die Komplexität des Problems, das individuelle Langlebighkeitsrisiko hinreichend gut einzuschätzen. Eine lebenslange Rente schafft hier Sicherheit, da sie unabhängig von der eigenen Lebensdauer bis zum Tod ausbezahlt wird, sodass dem Einzelnen die angesprochenen Schätzprobleme abgenommen werden und das Langlebighkeitsrisiko komplett eliminiert werden kann.

## 2.2 Probleme einer Altersvorsorge mittels Auszahlungsplan

Im Zuge des derzeitigen Gesetzgebungsprozesses zur geförderten privaten Altersvorsorge in Deutschland wird, wie bereits in Kapitel 1 angesprochen, für die Nachfolgeregelungen zur Riester-Rente die Abkehr von einer verpflichtenden Absicherung des Langlebighkeitsrisikos diskutiert. So wird u.a. im Abschlussbericht der Fokusgruppe private Altersvorsorge eine Wahlmöglichkeit zwischen einer lebenslangen Rente und einem Kapitalauszahlungsplan bzw. einer Zeitrente vorgeschlagen (Fokusgruppe private Altersvorsorge, 2023, S. 27). Somit hätten Individuen die Möglichkeit, im Rahmen eines Auszahlungsplans das für den Ruhestand angesparte Kapital zur Finanzierung des Konsums im Ruhestand zu verwenden. Diese Vorgehensweise umfasst das gezielte Entnehmen fester Beträge aus dem angesammelten Kapital, in der Hoffnung, mit den regelmäßigen Auszahlungen eine lebenslange Rente

---

<sup>4</sup> Tatsächlich passt der beobachtete Umfang der Unterschätzung der Lebenserwartung in der Größenordnung zu der Feststellung, dass sich im Schnitt im 20. Jahrhundert die Lebenserwartung alle 10 Jahre um etwa 2,5 Jahre erhöht hat (Oeppen und Vaupel, 2002). Wie sich zeigt, hat dieser Trend bis zur Corona-Pandemie weiter angehalten (Roser, 2020).

nachzubilden. Das zugrundeliegende Kapital kann hierbei in verschiedene Anlagekategorien, wie Aktien, Anleihen oder Immobilien, investiert werden, sodass während des Entnahmeprozesses weiter Renditen erwirtschaftet werden (Albrecht und Maurer, 2002; Milevsky und Robinson, 2000).

Prinzipiell, also unabhängig von der Frage der staatlichen Förderung, können Auszahlungspläne durch Individuen selbst umgesetzt oder über ein entsprechendes Produkt durch einen Finanzdienstleister bereitgestellt werden. Die Vor- und Nachteile dieser Strategie, insbesondere im Vergleich zu einer lebenslangen Rente, werden in der Fachliteratur umfassend diskutiert.

Ein Hauptvorteil der Auszahlungspläne liegt im potentiellen Vererbungsmotiv von Individuen. Im Gegensatz zur Verrentung über eine konventionelle Annuität bieten Auszahlungspläne eine Flexibilität in Bezug auf die Vererbung, besonders wenn die betreffende Person früher verstirbt als erwartet (Albrecht und Maurer, 2002). Zusätzlich bieten Auszahlungspläne, die Individuen durch die Entnahme aus einem Kapitalstock selbst organisieren, den Vorteil der Liquidität, da das angesparte Kapital für ungeplante Ausgaben verwendet werden kann (vgl. hierzu auch Abschnitt 3.1). Dabei ist anzumerken, dass bei den im Rahmen der Diskussion um Nachfolgeregelungen für die Riester-Rente diskutierten produktbasierten Auszahlungsplänen mit einer bestimmten Mindestlaufzeit (etwa bis Alter 85) davon auszugehen ist, dass diese Produkte nicht dieselbe Flexibilität in Bezug auf Liquidität für ungeplante Ausgaben bieten können, wie sie im Rahmen von selbstorganisierten Auszahlungsplänen möglich wäre.

Ein weiterer diskutierter Aspekt ist die potentiell höhere Rendite einer Investition auf Kapitalmärkten. Im Rahmen von Auszahlungsplänen kann in frühen Jahren der Auszahlungsphase eine risikoreichere Anlagestrategie gewählt und damit höheres Wachstum und ein besserer Schutz vor inflationsbedingtem Wertverlust erzielt werden (Blake et al., 2003). Chancenreichere Anlagen sind aber grundsätzlich auch im Rahmen von lebenslangen Rentenversicherungen möglich, sofern der regulatorische Rahmen dies zulässt (vgl. Abschnitt 4.2).

Grundsätzlich besteht im Rahmen eines zeitlich befristeten Auszahlungsplans immer die Gefahr, dass die Laufzeit des Vertrages überlebt wird, vollkommen unabhängig davon, wie die Raten bzw. Auszahlungen festgelegt werden. Individuen müssen die Wahrscheinlichkeitsverteilung ihrer (Rest-)Lebensdauer gut einschätzen können (vgl. Abschnitt 2.1), um im



Rahmen der Kalkulation des Auszahlungsplans mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu gewährleisten, dass lebenslang genügend Kapital zur Konsumdeckung verfügbar ist.

Verschiedene Studien haben sich mit der Problematik auseinandergesetzt, optimale Auszahlungsstrategien zu ermitteln und die resultierenden Ausfallwahrscheinlichkeiten abzuschätzen. Sie kommen zu dem Schluss, dass – unabhängig von der gewählten Strategie – immer ein Risiko des vollständigen Kapitalverzehr besteht (z.B. Ameriks et al., 2001; Dus et al., 2005; Milevsky und Robinson, 2000). Die Wahrscheinlichkeit für dieses Ereignis lässt sich begrenzen, wobei abzuwägen ist: wird mit einem hohen Endalter geplant, werden die Raten gering ausfallen. Werden relativ hohe Raten angesetzt, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass die finanziellen Mittel vor dem eigenen Tod ausgehen, relativ hoch.

Optimale Anlagestrategien und Auszahlungspläne basieren auf individuellen Präferenzen und Ressourcen. Individuen, die solche Auszahlungsstrategien verfolgen, stehen vor der Herausforderung, das Risiko des vorzeitigen Kapitalverzehr und andere Unsicherheiten der Zahlungsströme gegen potentielle Renditen abzuwägen, um eine optimale Altersvorsorge zu gewährleisten. Im Falle einer lebenslangen Rente hingegen, lassen sich die Unsicherheiten durch einen abgesicherten, langfristigen Zahlungsstrom ersetzen, der das Risiko des vorzeitigen vollkommenen Kapitalverzehr eliminiert.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass nur eine lebenslange Rente einen dauerhaften Zahlungsstrom bis zum Lebensende garantieren und somit das Risiko, in hohem Alter in Altersarmut zu fallen, eliminieren kann. Jeder selbstorganisierte Auszahlungsplan, der aus angespartem Kapital entnimmt, birgt die Gefahr, dass die kontinuierliche Deckung des Lebensunterhalts im Alter nicht gewährleistet werden kann (Ezra, 2016; Scott, 2007). Zudem ergibt sich das Problem der Wahl eines geeigneten Portfolios. Beide Probleme werden durchschnittlich verständige Verbraucher:innen überfordern.

### **2.3 Grundlegende Absicherung von Gesundheits- und Pflegerestkosten**

Lebenslange Renten dienen zwar primär der Finanzierung des geplanten Konsums in der Auszahlungsphase, bieten aber auch – wie insbesondere eine Vielzahl wissenschaftlicher Studien illustriert – eine grundlegende Absicherung im Hinblick auf das Pflege- und Gesundheitsrestkostenrisiko. Durch die in Deutschland herrschende Versicherungspflicht in der Kranken- und Pflegeversicherung ergibt sich, auch im internationalen Vergleich, zwar bereits eine umfassende Absicherung gegen finanzielle Belastungen in diesem Bereich

(Bock et al., 2014; Geraedts et al., 2000). Jedoch bergen etwaige Krankheits- und Pflegekosten im Alter, die die Patient:innen selbst (also „out-of-pocket“) tragen müssen, ein erhebliches und zunehmendes Restkostenrisiko. Somit sollte im Rahmen der Altersvorsorge auch das Pflege- und Krankheitsrestkostenrisiko berücksichtigt werden (Brown und Finkelstein, 2008; Koijen et al., 2016).

Studien, wie Bock et al. (2014), verdeutlichen das Ausmaß möglicher Restkosten, die Individuen für stationäre und ambulante Versorgung sowie für Medikamente und Pflegedienste aufwenden müssen. Diese Restkosten machten durchschnittlich 3,23% des verfügbaren Einkommens der Studienteilnehmer:innen aus, wobei die Belastung zwischen 0% und 310% des zur Verfügung stehenden Einkommens variierte, je nach Einkommensklasse und notwendigen Zuzahlungen innerhalb des erhobenen Zeitraumes. Dabei ist anzumerken, dass, während die Ausgaben mit höherem Einkommen ebenfalls steigen, der Anteil der Ausgaben am Nettoeinkommen im unteren Einkommensquintil deutlich höher ist (Bremer, 2014).

Zwar besteht die Möglichkeit, diese Pflege- und Krankheitsrestkosten durch individuelle Zusatzversicherungen, wie etwa eine private Pflegezusatzversicherung, abzudecken. Eine Rentenversicherung ist jedoch gut geeignet, das allgemeine Restkostenrisiko grundlegend (jedoch nicht umfassend) abzusichern, weil sie eben nicht nur spezifisch einzelne Risikoquellen (wie Pflege und Krankheit), sondern das gesamte Restkostenrisiko abdeckt und somit wie eine Mehrgefahrendeckung wirkt. Gerade deshalb ist die Integration einer lebenslangen Rente in die Altersvorsorgeplanung strategisch sinnvoll, um lebenslang einen Schutz gegen diese finanziellen Belastungen zu gewährleisten (Alexandrova und Gatzert, 2019; Koijen et al., 2016; Murtaugh et al., 2001; Webb, 2009).

### 2.4 Zufriedenheit im Alter

In der Literatur wird auch der Zusammenhang zwischen der Entscheidung für eine Verrentung und der Lebenszufriedenheit im Alter betrachtet. Panis (2004) zeigt in seiner Untersuchung des US-Marktes auf, dass Personen mit einem größeren Anteil ihres Vermögens in verrenteter Form höhere Zufriedenheit und weniger Anzeichen für Depression aufwiesen, während die Zufriedenheit bei denen ohne verrentetes Einkommen in höherem Alter abnahm. Weiterhin ergab eine Studie von Villiers-Strijdom und Krige (2023) in Südafrika, dass Personen, die keine lebenslange Rente erhielten und stattdessen aktiv ihr Kapital verwalten mussten, vermehrt unzufrieden waren. Diese Unzufriedenheit führen die Autoren darauf

zurück, dass die Erwartungen an hohe Renditen oftmals durch suboptimale Investitionsentscheidungen und Finanzmarktschwankungen enttäuscht wurden. Die Studie identifizierte zusätzlich bei einigen Individuen die Sorge, ihr eigenes Kapital zu überleben, vor allem da signifikante Kapitalverluste im Alter möglicherweise nicht mehr ausgeglichen werden können. Villiers-Strijdom und Krige (2023) betonen, dass lebenslange Renten ein Gefühl der Sicherheit und damit Zufriedenheit vermitteln können, selbst wenn die Erträge im Vergleich zu potentiellen Kapitalmarkterträgen geringer ausfallen.

### 2.5 Fazit

Die Ausführungen dieses Kapitels zeigen deutlich, dass es für Menschen sehr schwierig ist, die eigene Lebenserwartung korrekt einzuschätzen. Selbst wenn das gelingt, ist es schlicht unmöglich, die individuelle Lebensdauer vorherzusagen, sodass bei einer finanziellen Ruhestandsplanung über einen Auszahlungsplan (d.h. ohne lebenslange Rente) stets ein Trade-Off zwischen Höhe der monatlichen Entnahme und dem Risiko, das Geld zu überleben, eingegangen werden muss. Bei Mitteln, die gespart wurden, um den Lebensstandard im Alter zu finanzieren, ist davon auszugehen, dass es für Senior:innen extrem belastend ist, wenn dieser Lebensstandard beispielsweise im Alter 85 eingeschränkt werden muss, weil das Geld aus einem Auszahlungsplan aufgebraucht ist. Selbst wenn der genannte Trade-Off sorgfältig abgewogen wird, kann das Risiko, länger zu leben als das angesparte Kapital reicht, nicht komplett ausgeschlossen werden. Entscheidungen über die Anlagestrategie des Auszahlungsplans erhöhen die Komplexität weiter. All diese Probleme lassen sich durch den Abschluss einer lebenslangen Rente vermeiden. Dies erklärt auch, warum Menschen, die sich für eine Verrentung entschieden haben, im Alter oft zufriedener sind, wie entsprechende Untersuchungen zeigen.

### 3 Wichtige Einflussfaktoren der (niedrigen) Nachfrage

Kapitel 3 beschäftigt sich mit unterschiedlichen Aspekten, die die weltweit festzustellende niedrige Nachfrage nach lebenslangen Renten erklären können, eine Beobachtung, die in der Literatur oft als „Annuity Puzzle“ bezeichnet wird.<sup>5</sup> In Abschnitt 3.1 werden zunächst Vererbungsmotive und die Vorsorge für ungeplante Ausgaben als mögliche Gründe thematisiert. Obwohl die lebenslange Rente gut geeignet ist, das individuelle Langlebkeitsrisiko abzudecken, wird diese von Menschen vielfach als riskantes Produkt wahrgenommen. Die entsprechenden Einflüsse der Darstellung und Wahrnehmung lebenslanger Renten (das sogenannte „Framing“) werden in Abschnitt 3.2 thematisiert. Da Altersvorsorgeentscheidungen komplex sind und Menschen vielfach nicht auf eigene Erfahrungen zurückgreifen können, wird in Abschnitt 3.3 darauf eingegangen, inwieweit die unzureichende Informationslage und die zum Teil fehlende finanzielle Bildung von Menschen dazu beitragen, dass lebenslange Renten nicht nachgefragt werden. In Abschnitt 3.4 wird das Problem der „adversen Selektion“ dargestellt. Dabei geht es um das Phänomen, dass lebenslange Renten typischerweise von Menschen gekauft werden, die eine überdurchschnittliche Lebenserwartung haben, sodass solche Renten für Menschen mit geringerer Lebenserwartung zu teuer sind. Abschnitt 3.5 befasst sich kurz damit, dass Leibrenten aufgrund der erforderlichen vorsichtigen Kalkulation vielfach als zu teuer empfunden werden. Das Kapitel wird durch ein kurzes Fazit abgeschlossen.

#### 3.1 Vererbungsmotiv und Vorsorge für ungeplante Ausgaben

Als ein Erklärungsansatz für die zurückhaltende Nachfrage nach lebenslangen Renten wird oft das bereits in Kapitel 2 thematisierte Interesse potentieller Versicherter angesprochen, unverbrauchte Teile ihrer Ersparnisse vererben zu können. Obwohl Uneinigkeit darüber besteht, inwieweit dieses Vererbungsmotiv das Annuity Puzzle erklären kann, spielt es bei der Wahl der Optionen dennoch in der Regel eine bedeutende Rolle (Albrecht und Maurer, 2002; Alexandrova und Gatzert, 2019; Bernheim, 1991; Blake, 2003; Brown, 2001; Deelstra et

---

<sup>5</sup> Der Begriff des „Annuity Puzzle“ bezieht sich genaugenommen auf die Beobachtung, dass eine umfassende (bzw. komplette) Verrentung des für den Ruhestand zur Verfügung stehenden Kapitals unter bestimmten Bedingungen theoretisch optimal sein kann, im Vergleich dazu die tatsächlich beobachtete Nachfrage jedoch verhältnismäßig gering erscheint. Die Literatur untersucht mögliche Gründe für diese niedrige Nachfrage, siehe zum Beispiel: Agnew et al. (2008), Benartzi et al. (2011), Brown (2001), Dushi und Webb (2004) und Goedde-Menke et al. (2014).

al., 2021). Die Grundform der lebenslangen Annuität (ohne zusätzliche Todesfalleistung) führt dazu, dass Versicherer bis zum Lebensende der Versicherten monatliche Zahlungen leisten. Da das in die Annuität investierte Kapital nicht mehr für eine etwaige Vererbung an die Hinterbliebenen zur Verfügung steht,<sup>6</sup> werden Individuen mit einem Vererbungsmotiv rationaler Weise keine komplette Verrentung wählen (Deelstra et al., 2021).

Ein ähnliches Problem wie beim Vererbungsmotiv ergibt sich daraus, dass Mittel, die in eine typische Annuität investiert werden, nicht mehr für die Abfederung finanzieller Schocks zur Verfügung stehen. Auch deshalb bieten viele Rentenprodukte Möglichkeiten zur Kapitalentnahme (Dus et al., 2005; Milevsky und Young, 2002). Bei Riester-Produkten besteht zwar die Möglichkeit, zu Beginn der Auszahlungsphase einen Einmalbetrag von bis zu 30% des angesparten Kapitals zu entnehmen. Während der Rentenphase selbst sind dann aber keine Entnahmen möglich.

Als weitere Option der Rentenversicherung kann ein gewisser Kapitalerhalt vereinbart werden, der basierend auf Untersuchungen von Brown et al. (2013) als positiv wahrgenommen wird. Hierbei wird ein gewisser Auszahlungsbetrag unabhängig vom Todeszeitpunkt garantiert. Solche Ansatzpunkte zur Flexibilisierung von Rentenversicherungen werden in Kapitel 4 eingehender angesprochen.

Spielen hingegen Vererbungsmotive und die Vorsorge für unerwartete finanzielle Schocks keine Rolle, etwa aufgrund der familiären Situation und weil sich der Bedarf für Notfallmittel anders absichern lässt, lässt sich die Überlegenheit der lebenslangen Rente gegenüber alternativen Vorsorgeinstrumenten recht intuitiv verdeutlichen. In einem großen Bestand eines Versicherers gleichen sich unsystematische (zufällige) Schwankungen der individuellen Lebensdauern verschiedener Menschen um den Erwartungswert aus. Somit fällt eine monatliche lebenslange Rente (bei gleicher unterstellter Rendite) ungefähr so hoch aus wie die Rate eines Auszahlungsplans, der auf die Lebenserwartung der Menschen kalkuliert ist. Wenn die Raten also ungefähr gleich hoch sind, beträgt das Risiko, den Auszahlungsplan zu überleben, ca. 50%. Wenn das Risiko aber gesenkt werden soll, muss die Rate kleiner gewählt werden (vgl. auch Davidoff et al., 2005; Yaari, 1965).

---

<sup>6</sup> Das Kapital wird stattdessen an das versicherte Kollektiv vererbt und trägt – vereinfacht dargestellt – zur Finanzierung der Renten derjenigen bei, die zufällig besonders lang leben. Dieses Grundprinzip des Risikoausgleichs im Kollektiv macht das Risiko, das aus der Unsicherheit der individuellen Lebensdauer resultiert, erst beherrschbar.

### 3.2 Framing

Ein zentraler Aspekt in der Diskussion um die Bewertung lebenslanger Renten liegt in der Darstellung bzw. Produktwahrnehmung durch (potentiell) Versicherte. Wie bereits in Kapitel 2 ausgeführt wurde, ist eine lebenslange Rente ein sehr gut geeignetes Instrument zur Absicherung des individuellen Langlebighkeitsrisikos und somit der Risikoreduzierung in der Ruhestandsphase. Jedoch wird das Produkt nicht immer entsprechend wahrgenommen (Goedde-Menke et al., 2014). So wird zum Teil befürchtet, durch die Entscheidung für eine lebenslange Rente hohe Renditeeinbußen zu erleiden oder Teile des angesparten Kapitals zu verlieren, sollte man früher als angenommen sterben (Benartzi et al., 2011; vgl. Abschnitt 3.1). Somit ist die individuelle Wahrnehmung dafür entscheidend, ob eine lebenslange Rente subjektiv Sicherheit bietet oder riskant erscheint.

Das Konzept des Framings befasst sich mit dem Einfluss der Darstellung und Einbettung einer (riskanten) Entscheidungssituation (Tversky und Kahneman, 1981) auf das Verhalten. Kahneman und Tversky (1984) illustrieren die Bedeutung der unterschiedlichen Darstellung einer Entscheidungssituation durch ein sehr einfaches Experiment, bei dem eine hypothetische Krankheit bekämpft werden soll. In der betrachteten Situation sind 600 Personen erkrankt und können durch jeweils zwei alternative Programme behandelt werden. Die Experimentteilnehmer:innen müssen sich in einem Framing zwischen Alternative A, die das Überleben von 200 Patienten garantiert, und Alternative B, die eine 33%-ige Chance bietet, alle Patienten erfolgreich zu behandeln (sodass mit einer Wahrscheinlichkeit von 66% keiner überlebt), entscheiden. Im zweiten Framing führt Alternative A sicher zum Tod von 400 Menschen, während Alternative B eine 33%-ige Wahrscheinlichkeit bietet, dass niemand stirbt (aber mit einer Wahrscheinlichkeit von 66% alle sterben).

Obwohl es sich bei den beiden Framings nur um unterschiedliche Formulierungen desselben Sachverhalts handelt, kommt es durch die alternative Darstellung zu erheblichen Unterschieden in den Entscheidungen der Experimentteilnehmer:innen. Im ersten Framing bevorzugen 72% Alternative A (die sichere Rettung von 200 Personen), während im zweiten Framing sich nur 22% für Alternative A entscheiden, bei der 400 Personen sicher sterben. Die Diskrepanz im Entscheidungsverhalten lässt sich durch die unterschiedliche Darstellung und somit die subjektive Wahrnehmung der Alternativen erklären. Im ersten Framing führt die sichere Rettung von 200 Personen zu einer erhöhten subjektiven Attraktivität gegenüber dem Risiko bei Alternative B, während im zweiten Framing der sichere Tod von 400 Personen offensichtlich besonders abschreckend wirkt und dann bevorzugt die risikobehaftete

Behandlungsalternative B gewählt wird. Wie eine Vielzahl nachfolgender verhaltenswissenschaftlicher Studien verdeutlicht, scheint bei vielen Individuen die sogenannte „Verlustaversion“, die im zweiten Framing bei Alternative A besonders betont wird, ein wichtiger Einflussfaktor für Entscheidungen zu sein (Schmidt und Zank, 2005).

Das Phänomen des Framings ist aber auch für die Altersvorsorgeplanung und insbesondere für die Nachfrage lebenslanger Renten von großer Relevanz. Je nach Darstellung bzw. Wahrnehmung kann eine lebenslange Rente entweder als Versicherung oder als riskante Investition angesehen werden. Von der Grundidee her ist eine solche Rente ein Instrument zur Absicherung des Lebensstandards bzw. des Konsums in der Ruhestandsphase, in der kein laufendes Einkommen, wie etwa aus einer Beschäftigung, erzielt wird. Auch aus dieser Absicherungsmotivation heraus sind neben der gesetzlichen Rente auch die Basisrente (Rürup-Rente), die verschiedenen Formen der betrieblichen Altersvorsorge sowie bisher auch die staatlich geförderte Riester-Rente grundsätzlich als lebenslange Rente gestaltet.

Wird die lebenslange Rente in einem sogenannten Konsum-Framing wahrgenommen, erscheint sie sehr attraktiv. Wird sie jedoch als Investition dargestellt bzw. wahrgenommen, so erscheint sie als riskant, weil sich die Investition nur dann „lohnt“, wenn ein überdurchschnittlich hohes Lebensalter erreicht wird. Es wird dann befürchtet, vorzeitig zu sterben und somit Geld zu verlieren (Benartzi et al., 2011; Brown et al., 2008; Goedde-Menke et al., 2014; Hu und Scott, 2007; Richter et al., 2018). In der öffentlichen Berichterstattung dominiert bei der Diskussion um Rentenversicherungen vielfach das Investitions-Framing. Beispielhaft wird getitelt: „Riester-Rente: Erst mit 100 Jahren im Plus“ (Jalovec, 2023).

Eine lebenslange Rente wird im Konsum-Framing also eher als echte Versicherung wahrgenommen, während sie innerhalb des Investitions-Framings wie eine risikobehaftete Investition wirkt. Dass das Investitions-Framing für die lebenslange Rente schnell zu unrealistischen Erwartungen führt, wird durch die analoge Übertragung der Argumentation auf jede andere Versicherung deutlich: Auf privatwirtschaftlichen Märkten wird eine Versicherung im besten Fall (ohne Existenz von Transaktionskosten) dazu führen, dass Kund:innen durch den Abschluss eines Versicherungsvertrages das zugrundeliegende Risiko komplett absichern und im Erwartungswert kein Geld verlieren. Systematisch können die Versicherten aber im Erwartungswert keinesfalls Geld gewinnen, da beim Versicherungsunternehmen sonst sicher der finanzielle Ruin eintreten würde (vgl. z.B. Karten et al., 2018, Kapitel 6). Eine Versicherung führt nur dann zu einem „Gewinn“ für die einzelnen Versicherten, wenn sich ein Schaden ereignet und die Entschädigung die gezahlte Prämie übersteigt. Gleichzeitig kann dieser Fall

aber eben nicht für alle Versicherten eines Kollektivs eintreten, weil dies den Ruin des Versicherungsunternehmens bedeutet. Somit folgt unmittelbar für eine lebenslange Rente, dass die Versicherten für die Absicherung des Langlebighkeitsrisikos auf eine gewisse Rendite in der Altersvorsorge verzichten müssen, da die Versicherung, wie jede andere Dienstleistung auch, „etwas kostet“.<sup>7</sup>

Diverse Studien, wie Goedde-Menke et al. (2014), deuten recht klar darauf hin, dass die Darstellung der lebenslangen Rente als Instrument der Konsumabsicherung deren Attraktivität für Individuen deutlich erhöht. In der Untersuchung von Brown et al. (2008) präferieren 72% der Befragten die lebenslange Rente im Konsum-Framing, während im Investitions-Framing die Zustimmungsrates auf 21% sinkt. Ebenso wird von Beshears et al. (2014) ein Rückgang der Nachfrage nach lebenslangen Renten beobachtet, wenn diese als Investition präsentiert werden. Weiterhin können Fehleinschätzungen bezüglich der alternativ möglichen Renditen die lebenslange Rente im Investitionsrahmen weniger attraktiv erscheinen lassen (Agnew et al., 2015; Previtero, 2014; Schreiber und Weber, 2016). Die vielfach vorherrschende Unterschätzung der eigenen Lebenserwartung (siehe Abschnitt 2.1) und die damit einhergehende Unterschätzung der erwarteten Rentenbezugsdauer können ebenso die wahrgenommene Unattraktivität einer lebenslangen Rente verstärken (O'Dea und Sturrock, 2023).

Zusammenfassend ist deutlich geworden, dass die Darstellung lebenslanger Renten maßgeblich deren Wertschätzung beeinflusst. Eine Betonung des Absicherungsaspekts ist entscheidend, um den inhärenten Wert der lebenslangen Rente zu kommunizieren (Hu und Scott, 2007). Obwohl die Rendite alternativer Kapitalanlagen höher sein wird, liegt der primäre Zweck der lebenslangen Rente in der Gewährleistung einer dauerhaften finanziellen Absicherung des Konsums in der Ruhestandsphase, ein Aspekt, der insbesondere im Kontext des Framing-Effekts hervorgehoben wird.

---

<sup>7</sup> Im vereinfachten Beispiel werden Zinseffekte ignoriert. In der Realität liegt bei Versicherungen zwischen der Prämienzahlung und der tatsächlichen Schadenleistung zum Teil viel Zeit, sodass Versicherte in der Zwischenzeit das Geld der Kunden investieren und Zinserträge realisieren.



### 3.3 Informationslage und Finanzielle Bildung

Die adäquate Bewertung lebenslanger Renten, deren Komplexität in Abschnitt 2.1 dargestellt wurde, hängt von diversen Faktoren ab, darunter die finanzielle Bildung, mathematische Kompetenzen und die Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen (Brown et al., 2017; Goedde-Menke et al., 2014). Erfahrung stellt einen Schlüsselaspekt beim Erlernen finanzieller Kompetenzen dar (Hilgert et al., 2003). Die Entscheidung für die Altersvorsorge, insbesondere die Wahl einer lebenslangen Rente, ist jedoch vielfach eine einmalige Entscheidung, bei der Erfahrungen aus früheren Entscheidungen nur begrenzt vorliegen (Benartzi et al., 2011).

Die Bedeutung finanzieller Bildung für ökonomische Entscheidungen und Vermögensakkumulation wird in Wissenschaft und Praxis vielfach diskutiert. Ergebnisse von Lusardi et al. (2017) verdeutlichen, dass die finanzielle Bildung maßgeblich zur Vermögensbildung beiträgt und einen erheblichen Teil der Vermögensungleichheit in den USA erklären kann. McArdle et al. (2009) und Banks et al. (2010) betonen die Relevanz mathematischer Kompetenzen für die Kapitalakkumulation, einschließlich der Altersvorsorge.

Grundsätzlich sind erhebliche Wissensdefizite im Hinblick auf den Wert lebenslanger Renten zu konstatieren. Goedde-Menke et al. (2014) weisen auf ein generell geringes Wissensniveau bezüglich lebenslanger Renten bei Individuen hin, inklusive eines mangelnden Verständnisses von Grundprinzipien und Funktionsweisen des Produkts. Somit spielt die finanzielle Bildung auch im Kontext der lebenslangen Rente eine entscheidende Rolle, und in der Fachliteratur wird intensiv thematisiert, inwiefern sie die Wertschätzung solcher Rentenmodelle beeinflusst.

Brown et al. (2017) zeigen in einem Experiment, dass Individuen mit geringerer finanzieller Bildung größere Schwierigkeiten haben, den Wert einer Annuität akkurat zu schätzen. Post (2023) untersucht spezifisch das Entscheidungsverhalten für bzw. gegen die Verrentung. Wie sich zeigt, haben allgemeine mathematische Fähigkeiten, aber auch die Bereitstellung von Informationen, z.B. zur Lebenserwartung, einen erheblichen Einfluss auf die Wertschätzung lebenslanger Renten und somit die Bereitschaft zum Kauf. Auch Ganegoda und Bateman (2008) sowie Cappelletti et al. (2013) sehen in der mangelnden Informationsbereitstellung und den Niveaus finanzieller Bildung potentielle Einflussfaktoren im Hinblick auf die geringere Nachfrage nach lebenslangen Renten. Auch Bateman et al. (2018) haben in ihrer Studie die Bewertung von Renten im Vergleich zu flexiblen Vorsorgeplänen untersucht.

Ihre Ergebnisse verdeutlichen, dass umfassende Informationen Wahrnehmungsverzerrungen mindern und die Entscheidungsqualität verbessern können.

Es ist jedoch zu beachten, dass nicht alle Studien zu dem Schluss kommen, dass ein höheres Niveau an finanzieller Bildung oder die Bereitstellung von mehr Informationen zwangsläufig zu einer gesteigerten Wertschätzung lebenslanger Renten führen (Beshears et al., 2018). Während einige Forschungsarbeiten eine positive Korrelation zwischen (finanzieller) Bildung, Informationsbereitstellung und der Präferenz für lebenslange Renten identifizieren, finden andere Studien, dass Menschen mit einem höheren Niveau an finanzieller Bildung weniger häufig die Verrentung wählen. Dies wird beispielsweise darauf zurückgeführt, dass mit höherer finanzieller Bildung eine ausgeprägtere Bereitschaft einhergeht, Geld eigenständig am Kapitalmarkt anzulegen (Goedde-Menke et al., 2014; Van Rooij et al., 2011). Zum Teil dürfte sich dieser Umstand auch daraus ergeben, dass aus finanzieller Bildung tendenziell ein höheres Einkommen resultiert, sodass diese Bevölkerungsgruppe den Lebensstandard im Alter anderweitig absichern kann.

Während die bisherige Regelung bei der Riester-Rente als Alternative zur „normalen Verrentung“ einen Auszahlungsplan bis Alter 85 nur in Kombination mit einer verpflichtenden Absicherung des Langlebighkeitsrisikos durch eine Leibrente ab Alter 85 erlaubte (letztere musste dabei schon zu Beginn der Auszahlungsphase erworben werden), soll, wie bereits erwähnt, bei der Nachfolge der Riester-Rente ein Auszahlungsplan bis beispielsweise Alter 85 auch ohne Restverrentung als gleichwertige Alternative zur lebenslangen Rente angesehen werden (Fokusgruppe private Altersvorsorge, 2023, S. 27). Wie sich zeigt, ist es in der Regel aufgrund eines Mangels an finanzieller Bildung notwendig und gleichzeitig herausfordernd, erforderliche Informationen effektiv bereitzustellen, damit Verbraucher:innen den Wert lebenslanger Renten erkennen können. Deshalb besteht die Gefahr, dass insbesondere die Wahrscheinlichkeit, hohe Alter zu erreichen, massiv unterschätzt wird, sodass der Preis einer Rente ab Alter 85 zu hoch erscheint. Es ist daher zu befürchten, dass unter der neuen Regelung (ohne zusätzlich bereitgestellte Informationen bzw. Hilfestellungen) zahlreiche Menschen auf die sinnvolle und bedarfsgerechte Absicherung des Langlebighkeitsrisikos verzichten werden.

### 3.4 Adverse Selektion

Adverse Selektion ist ein Phänomen, das aus einer asymmetrischen Informationsverteilung bei Vertragsabschluss resultiert. Das Problem spielt insbesondere in der Personenversicherung und somit auch auf dem Markt für lebenslange Renten je nach Kontext eine bedeutende Rolle (Walliser, 2000). Ursprünglich von Akerlof (1970) im Zusammenhang mit dem Gebrauchtwagenmarkt thematisiert, beschreibt der Begriff der adversen Selektion die Problematik, dass es zu einem teilweisen oder vollständigen Marktversagen kommen kann, wenn eine Marktseite besser über vertragsrelevante Umstände informiert ist. Das Marktversagen äußert sich darin, dass gewisse Transaktionen, die ohne asymmetrische Informationsverteilung stattfinden würden, wegen dieser nicht zustande kommen.

Ausgangspunkt der adversen Selektion auf Rentenversicherungsmärkten ist in der Regel die bessere Informationslage des Versicherten über den individuellen Gesundheitszustand oder andere Lebensumstände, die das individuelle Langlebkeitsrisiko erheblich beeinflussen. Dies erklärt auch, warum typischerweise Personen, die eine Rentenversicherung abgeschlossen haben, älter werden als Personen, die keine Rentenversicherung haben (Finkelstein und Poterba, 2002, 2004; Friedman und Warshawsky, 1990; Webb, 2006).

Zentrales Problem der adversen Selektion sind Informationsprobleme bei Vertragsabschluss. Prämien für Rentenversicherungen werden in der Regel lediglich auf der Grundlage des Alters bei Vertragsabschluss berechnet. Typischerweise werden zur Antragsstellung in der Rentenversicherung keine detaillierten Gesundheitsfragen gestellt, u.a. weil dies den Vertragsabschluss vereinfacht und deshalb auch von Kund:innen als vorteilhaft angesehen wird. Versicherungstechnisch ist dieses Vorgehen vielfach auch sinnvoll, weil Gesundheitsfragen nur Umstände adressieren können, die verifizierbar sind, also etwaige Erkrankungen, Rauchen etc., die ein Versicherer auch überprüfen und ggf. vor Gericht beweisen kann. Während in der privaten Krankenversicherung und der Lebensversicherung ein schlechterer Gesundheitszustand zu höheren Prämien führt, ist es in der Rentenversicherung genau umgekehrt. Das bedeutet, dass besonders gesunde Versicherte, die eine hohe Lebenserwartung haben, für die gleiche lebenslange Rente höhere Prämien als kränkere Versicherte mit niedrigerer Lebenserwartung zahlen müssten.

Das entscheidende Problem eines Versicherers im typischen Fall einer traditionellen (aufgeschobenen) Rentenversicherung besteht jedoch darin, dass die aktuellen Lebensumstände zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nur zum Teil aussagefähig im Hinblick auf eine

höhere Lebenserwartung ab Rentenbeginn sind. Eine solche Einschätzung sollte somit zum Zeitpunkt des Renteneintritts erfolgen. Da aber in der aufgeschobenen Rentenversicherung eine Risikoprüfung allenfalls zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses erfolgt, wird die Rentenhöhe (weitgehend) unabhängig von der individuellen Lebenserwartung festgelegt. Somit werden insbesondere Individuen, die recht genau wissen, dass sie nur eine durchschnittliche oder sogar eine unterdurchschnittliche Lebenserwartung haben, sich z.B. im Falle eines Wahlrechts zwischen Einmalzahlung und einer lebenslangen Rente bei Erreichen des Rentenalters oft gegen die lebenslange Rente entscheiden. Analog werden sich diese Personen nicht für eine (aufgeschobene oder sofort beginnende) Rentenversicherung entscheiden, wenn die Risikoprüfung bei Abschluss, wie oben erwähnt, keine detaillierten Gesundheitsfragen beinhaltet und deshalb die Prämien bzw. Rentenhöhen nicht risikogerecht differenziert werden. Dies führt dann zum oben geschilderten Ergebnis der adversen Selektion, so dass die Lebenserwartungen Rentenversicherter höher ausfallen als in der Bevölkerung insgesamt.

Da Versicherer im Rahmen der Rentenversicherung das Langlebigerkeitsrisiko der Versicherten übernehmen und zudem gewährleisten müssen, die Verpflichtungen aus den Versicherungsverträgen stets erfüllen zu können, müssen diese berücksichtigen, dass ihre Versicherten älter als der Bevölkerungsdurchschnitt werden. Zudem müssen Versicherer, aufgrund gesetzlicher Regelungen, auch gewisse Risikozuschläge für die ungewisse Entwicklung der Sterblichkeit ihres Kollektivs berücksichtigen (vgl. Abschnitt 3.5). So erhöhen sich die Preise, und bestimmte Kunden:innengruppen können vom Markt verdrängt werden, wodurch das Risiko im versicherten Kollektiv steigt (Palmon und Spivak, 2004; Walliser, 2000).

Finkelstein und Poterba (2002) schätzen, dass rund 90% der Differenz zwischen den Auszahlungen für Bezieher:innen lebenslanger Renten und den aktuariell fairen Auszahlungen für eine zufällige Stichprobe der Bevölkerung durch adverse Selektion erklärt werden. Dabei weisen sie darauf hin, dass dieser Effekt im Falle der zumindest teilweise verpflichtenden lebenslangen Rente geringer ausfällt.

Adverse Selektion kann durch Obligatorien gelöst werden. Dann ergeben sich aber andere Probleme, wie z.B. in der deutschen gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) beobachtet werden kann. Durch die Versicherungspflicht kann es hier nicht zu einer Selektion in der Art kommen, dass nur besonders Gesunde mit hoher Lebenserwartung die Versicherung nachfragen. Das Problem adverser Selektion wird hier dadurch „gelöst“, dass tendenziell „bessere“ Risiken (also diejenigen mit geringerer Lebenserwartung) in eine Umverteilungslösung

gezwungen werden. Dies führt dazu, dass Individuen mit niedrigerem Einkommen nicht nur weniger gesetzliche Rentenansprüche erwerben, sondern aufgrund der durchschnittlich niedrigeren (Rest-)Lebenserwartung auch kürzere Rentenbezugsdauern aufweisen, pro Rentenpunkt also im Mittel weniger Leistung bekommen. Dies widerspricht dem Grundgedanken des Äquivalenzprinzips der GRV (Haan et al., 2019), und es kommt zu einer umgekehrten Vermögensumverteilung von einkommensschwächeren zu einkommensstärkeren Versicherten (Fratzscher, 2021). Privatwirtschaftliche Angebote können durch risikobasierte Tarife diese (unerwünschte) Umverteilung reduzieren bzw. vermeiden (vgl. Abschnitt 4.5).

### 3.5 Systematisches Langlebigkeitsrisiko und vorsichtige Kalkulation

Durch die Zusage einer lebenslangen garantierten Rente nimmt der Versicherer der versicherten Person bei üblichen Rentenversicherungen sowohl das unsystematische als auch das systematische Langlebigkeitsrisiko ab. Ersteres bezeichnet das Risiko, dass eine Person zufällig (deutlich) länger lebt als die Lebenserwartung, während eine andere Person schon vor der Lebenserwartung verstirbt. Letzteres bezeichnet das Risiko, dass die Lebenserwartung im gesamten Versicherungsbestand (bzw. in der gesamten Bevölkerung) stärker steigt als heute angenommen. Das unsystematische Risiko ist diversifizierbar. Es wird also durch den Risikoausgleich im Kollektiv bzw. aufgrund des Gesetzes der großen Zahlen, umso effektiver reduziert, je größer der versicherte Bestand ist. Das systematische Risiko ist hingegen nicht diversifizierbar. Es ist der Hauptgrund, warum Versicherer aus heutiger Sicht vorsichtig (also insbesondere mit vorsichtigen Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der Lebenserwartung) kalkulieren müssen. Wenn die Lebenserwartung später nicht so hoch ausfällt wie vorsichtig angenommen, entstehen Überschüsse, die gemäß der Mindestzuführungsverordnung zu mindestens 90% wieder an die Kund:innen ausgeschüttet werden müssen, was zu einer Erhöhung der Renten führt.

An (insbesondere aufgeschobenen lebenslangen) Rentenversicherungsverträgen wird häufig kritisiert, dass mit sehr vorsichtigen Sterblichkeitswerten gerechnet wird, wobei dann in der Regel die Überschussbeteiligung der Versicherten nicht beachtet wird. Dieser Fokus auf den schlechtestmöglichen Ausgang (nämlich, dass der Versicherte nur die vorsichtig kalkulierte garantierte Rente erhält) trägt zur geringen subjektiven Attraktivität bei. Diesem Problem lässt sich eventuell durch entsprechende Informationen (insbesondere über realistisch erzielbare Gesamrenten inklusive Überschussbeteiligung) entgegenwirken, ggf. kann es

aber auch hilfreich sein, durch geeignete Produktvariation das Problem zu adressieren (vgl. Abschnitt 4.3.)

### 3.6 Fazit

Die in diesem Kapitel vorgestellten Einflussfaktoren können dazu führen, dass für viele Menschen die Hürden für gute Altersvorsorgeentscheidungen recht hoch ausfallen. Lebenslange Rentenversicherungen werden als unflexibel wahrgenommen, wenn potentielle Rentner:innen ein Interesse an der Möglichkeit zur Vererbung ihrer Ersparnisse haben oder diese auch als Puffer für unerwartete Ausgaben nutzen möchten. Auch die Tatsache, dass eine lebenslange Rente oft weniger als Instrument der Konsumabsicherung gesehen, sondern tendenziell eher als Investition betrachtet wird, die sich nur dann „lohnt“, wenn ein überdurchschnittlich hohes Lebensalter erreicht wird, lässt sie weniger attraktiv erscheinen als sie ist. Denn der Aspekt der Absicherung der Unsicherheit der Lebensdauer wird hier weitestgehend ausgeblendet. Da es sich um ein komplexes Produkt handelt, sind Informationsverfügbarkeit und finanzielle Bildung bedeutsam für die korrekte Einschätzung des Nutzens einer lebenslangen Rente. Aber auch Aspekte der Tarifierung wirken sich stark auf die Nachfrage aus: Der weitgehende Verzicht auf eine risikobasierte Tarifierung macht den Abschluss einer lebenslangen Rente für Menschen mit schlechterem Gesundheitszustand unattraktiv und führt zu adverser Selektion. Die angesichts des systematischen Langlebigkeitsrisikos notwendige vorsichtige Kalkulation der Versicherer kann solche Renten zu teuer erscheinen lassen, wenn der Fokus nur auf der garantierten Rente (also dem schlechtestmöglichen Ausgang) anstatt auf einer realistisch zu erwartenden Rente inklusive Überschussbeteiligung liegt.

Im folgenden Kapitel wird nun die Frage erörtert, wie die in Kapitel 3 genannten Probleme adressiert werden können, um die Attraktivität lebenslanger Renten zu erhöhen.

## 4 Ansatzpunkte für eine Steigerung der Attraktivität lebenslanger Renten

Es gibt zahlreiche Ansätze, die sowohl die subjektive als auch die objektive Attraktivität einer lebenslangen Rente erhöhen können. Manche davon sind am deutschen Markt auch bereits umgesetzt, teilweise sogar weit verbreitet. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Aspekte kurz erläutert.

### 4.1 Rentengarantiezeiten und andere Todesfalleistungen

Eine lebenslange Rente sichert die finanziellen Konsequenzen eines langen Lebens ab. Daher liegt es in der Natur des Produkts, dass es für Kund:innen bei langem Leben eine höhere Rendite aufweist als bei frühem Tod. Denn das versicherte Ereignis ist ein langes Leben. Auch eine Kfz-Haftpflicht-Versicherung weist eine geringere Rendite auf, wenn das versicherte Ereignis (Unfall) nicht eintritt. Bei der lebenslangen Rente entsteht so aber oft das Gefühl: „Wenn ich früh sterbe, ist das ganze Geld weg“. Insbesondere, wenn ein Interesse an Vererbung „unverbrauchter“ Ersparnisse besteht, begrenzt diese Wahrnehmung die Nachfrage nach Leibrenten.

Hier setzen Rentenversicherungen mit Todesfalleistung an, die bei frühem Tod eine zusätzliche Leistung an Hinterbliebene vorsehen. Ein weit verbreitetes Modell ist eine sogenannte Rentengarantiezeit, bei der die Rente – auch bei frühem Tod der versicherten Person – dennoch für einen gewissen Mindestzeitraum (beispielsweise 10 oder 20 Jahre) an die Hinterbliebenen ausgezahlt wird. Auch Todesfalleistungen in Höhe von x% (in Zeiten höherer Rechnungszinsen wurde meist 100% angeboten) des verrenteten Kapitals abzüglich der bereits erhaltenen Renten sind weit verbreitet.

Derartige Modelle stellen sicher, dass auch bei frühem Tod der versicherten Person „das Geld nicht weg ist“. Es ist aber anzumerken, dass diese Modelle in Deutschland bereits Standard sind und die Akzeptanz der lebenslangen Rente dennoch eher gering ist.

### 4.2 Rentenversicherungen mit chancenreicherer Kapitalanlage auch in der Rentenphase

Für die Ansparphase von Altersvorsorgeprodukten hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass zu hohe Garantien (d.h. Garantien oberhalb eines gewissen „Kippunktes“) nicht nur das Renditepotential von Altersvorsorgeprodukten reduzieren, sondern das für Verbraucher relevante reale (d.h. inflationsbereinigte) Risiko sogar erhöhen können. Dies liegt daran, dass die Renditen von Aktien (und anderen chancenreiche Anlagen) über lange Zeiträume eine positive Korrelation mit der Inflation aufweisen und der Anteil solcher Anlagen umso geringer ist, je höher das Garantieniveau ist (Graf et al., 2021). In den vergangenen Jahren haben sich daher in der Ansparphase – auch für sicherheitsorientierte Verbraucher:innen – Produkte mit abgesenkten Garantieniveaus (und entsprechend höherem Anteil chancenreicher Kapitalanlagen) immer mehr durchgesetzt.

Da auch in der Rentenphase die Kaufkraft der Rente relevanter ist als der nominale Betrag und weil auch in der Rentenphase dieselben Garantieerzeugungsmechanismen zur Anwendung kommen, wären auch hier Produkte wünschenswert, die zwar (aus den in Kapitel 2 erläuterten Gründen) eine lebenslange Rentenzahlung garantieren, bei denen die Höhe der garantierten Rente aber moderat abgesenkt wird, um mehr Spielraum für chancenreichere Kapitalanlagen zu lassen. Hierdurch ergibt sich ein (objektiv) höheres Renditepotential und ein besserer Inflationsschutz als bei den bisher vorherrschenden klassischen Renten. Insbesondere wenn solche Produkte so ausgestaltet werden (dürfen), dass die tatsächlich bezahlte Rente oberhalb der garantierten „Sockelrente“ schwanken kann, kann eine höhere Anfangsrente als bei klassischen Renten angeboten werden.

Derartige Produkte werden bereits angeboten<sup>8</sup>, waren aber bei der Riester-Rente bisher explizit nicht zugelassen, da das Altersvorsorgeverträgezertifizierungsgesetz schwankende Renten verbietet. Es wäre daher sehr wünschenswert, einen rechtlichen Rahmen zu schaffen, der fondsgebundene Rentenbezugsphasen mit moderat schwankenden Renten (oberhalb eines garantierten Niveaus) auch und gerade in der staatlich geförderten Altersvorsorge zulässt.

---

<sup>8</sup> In ifa (2021) findet sich ein Marktüberblick der Anfang 2021 angebotenen Produkte sowie eine kurze Beschreibung der verschiedenen Garantieerzeugungsmechanismen. Zum damaligen Zeitpunkt gab es in diesem Segment bereits 15 Produkte von 13 Anbietern. Dennoch scheint diese Produktkategorie in der politischen Diskussion um die Altersvorsorge noch keine Rolle zu spielen.



### **4.3 „Longevity Annuities“ – aufgeschobene Renten mit spätem Rentenbeginn**

Ein weiterer Lösungsansatz für den Trade-Off zwischen höherer Rendite und Absicherung des Langlebigkeitsrisiko sind aufgeschobene Renten mit spätem Rentenbeginn, sogenannte „Longevity Annuities“ (Hu und Scott, 2007). Hierbei beginnt die Verrentung erst im höheren Alter, wie etwa mit 75 oder 80 Jahren. So können Rentner:innen in den ersten Jahren nach Erreichen des Rentenalters über ihr Kapital weiterhin flexibler verfügen und den Auszahlungszeitraum exakt planen, sind aber gleichzeitig gegen das Langlebigkeitsrisiko abgesichert (Blake et al., 2003; Davidoff et al., 2005; Dus et al., 2005; Scott, 2007). Das Gesamtrisiko der Strategie wird somit geringer (Hu und Scott, 2007).

Der optimale Zeitpunkt für den Beginn einer solchen Verrentung hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter individuelle Risikopräferenzen, die Effizienz und erwartete Rendite alternativer Investitionen sowie die Kosten der Verrentung (Blake et al., 2003; Gerrard et al., 2004; Gerrard et al., 2012). Hu und Scott (2007) sowie Milevsky und Young (2007) finden, dass lebenslange Renten mit einem späteren Startzeitpunkt tatsächlich von vielen als interessant wahrgenommen werden.

### **4.4 Angebot von Tontinen und verwandten Produkten**

Tontinen sind Produkte, die durch Nutzung des Risikoausgleichs im Kollektiv das unsystematische Langlebigkeitsrisiko versichern, während das systematische Langlebigkeitsrisiko bei den Versicherten verbleibt (Milevsky, 2015). Sterben in einem Versichertenbestand mehr Personen als erwartet, steigt die Rente entsprechend an. Sterben weniger Versicherte als erwartet, kommt es zu einer Senkung der Rente (bzw. eine eventuelle Rentenerhöhung, die aus Kapitalanlageerträgen resultiert, wird entsprechend reduziert). Es gibt zahlreiche Varianten dieser Grundidee, wie etwa die sogenannten Mortality Indexed Annuities (Richter und Weber, 2011), bei denen Rentenanpassungen transparenter nachzuvollziehen sind, da sie sich nicht an der Sterblichkeit des spezifischen Versichertenbestandes orientieren, sondern

an einem transparenten Sterblichkeitsindex, z.B. an der Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung.<sup>9</sup>

Der größte Vorteil von Tontinen und verwandten Produkten aus Kund:innensicht liegt in der Tatsache, dass je nach Ausgestaltung keine oder zumindest deutlich geringere Sicherheitszuschläge für das systematische Langlebkeitsrisiko verwendet werden müssen. Daher kann die Anfangsrente entsprechend höher ausfallen, was die Attraktivität des Produktes erhöht.<sup>10</sup> Ein Angebot von Tontinen könnte daher die Akzeptanz lebenslanger Lösungen erhöhen.

Den Vorteilen stehen aber auch Nachteile gegenüber. Der größte besteht offensichtlich darin, dass die Rente schwanken kann. Um Missverständnisse zu vermeiden, muss aber betont werden, dass Tontinen trotz der Tatsache, dass die Rentenhöhe nicht garantiert ist und grundsätzlich schwanken kann, nicht mit Auszahlungsplänen oder ähnlichen Produkten verwechselt werden sollten, da Tontinen (im Gegensatz zu solchen Produkten) genau wie Rentenversicherungen ein lebenslanges Einkommen sicherstellen, welches lediglich in der Höhe Schwankungen unterliegen kann.

### 4.5 Angebot von Enhanced Annuities und verwandten Produkten

Naturgemäß weisen typische lebenslange Renten für diejenigen Menschen, die besonders gesund sind und somit eine besonders hohe Lebenserwartung haben, ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis auf als für diejenigen, die (beispielsweise wegen Vorerkrankungen oder weil sie ihr Leben lang körperlich anstrengende Tätigkeiten ausgeübt haben) eine eher geringe Lebenserwartung haben. Dies ist der Auslöser der in Abschnitt 3.4 erläuterten adversen Selektion, welche einerseits dazu führt, dass die Lebenserwartung in typischen Beständen von Rentenversicherungen überdurchschnittlich hoch ist, und andererseits bewirkt, dass viele Menschen mit eher geringer Lebenserwartung ihr persönliches Langlebkeitsrisiko

---

<sup>9</sup> Faktisch führt dies dazu, dass Risiken, die daraus entstehen, dass der Bestand nicht perfekt diversifiziert ist und dass die Zusammensetzung des Bestandes von der Gesamtbevölkerung (bzw. der Bevölkerung, die den Index repräsentiert) systematisch abweicht, beim Versicherer bleibt.

<sup>10</sup> Bei Tontinen in Reinform wird auch auf eine Zinsgarantie verzichtet, sodass die anfängliche Rente auch nicht mit einem sehr vorsichtigen Rechnungszins kalkuliert werden muss, sondern mit einer realistisch erzielbaren Rendite. Dies kann dann zu einer deutlich höheren anfänglichen Rente als bei üblichen Produkten führen. Abweichungen der tatsächlichen Rendite von der angenommenen nach oben oder unten führen dann ebenfalls regelmäßig zu einer Erhöhung oder Reduktion der Rente.

nicht versichern. Aber auch Menschen mit eher geringer Lebenserwartung können – wie in Abschnitt 3.4 erläutert – nicht wissen, wie alt sie werden und sind daher finanziellen Risiken ausgesetzt, wenn sie ihr angespartes Geld nicht verrenten.

Ein zentraler Lösungsansatz für die adverse Selektion sind – wie stets auf privatwirtschaftlichen Versicherungsmärkten – risikoadäquate Prämien, wie sie beispielsweise durch sogenannte *Enhanced Annuities* auf Rentenversicherungsmärkten erreicht werden können. In Deutschland werden diese Produkte zum Teil auch als „Vorzugsrenten“ bezeichnet.<sup>11</sup> Bei *Enhanced Annuities* findet eine (umfassende) Gesundheitsprüfung vor dem Eintritt in die Rentenphase statt, also zu einem Zeitpunkt, zu dem viele risikorelevante Informationen, wie etwa chronische Erkrankungen, bekannt sind. Vereinfacht gesagt wird bei diesen Produkten eine umso höhere Rente ausbezahlt, je geringer die Lebenserwartung bei Rentenbeginn ist. Kling et al. (2014) zeigen, dass der Abschluss einer lebenslangen Rente in einem Markt, in dem *Enhanced Annuities* existieren, für deutlich mehr Menschen attraktiv ist als in einem Markt ohne *Enhanced Annuities*.

Während sich in Großbritannien der Markt für *Enhanced Annuities* seit Mitte der neunziger Jahre gut entwickelt hat, ist die Nachfrage in Deutschland nicht nennenswert, obwohl es ein entsprechendes Angebot gibt. Die niedrige bzw. nicht existente Nachfrage liegt sicherlich auch daran, dass die Produkte wenig bekannt und besonders erklärungsbedürftig sind. Auch wenn noch viel Potential besteht, die Effizienz durch eine risikogerechtere Bemessung der Prämien bzw. Rentenzahlbeträge zu steigern, so wird auch bei *Enhanced Annuities* eine gewisse Informationsasymmetrie bestehen bleiben; denn Versicherte verfügen üblicherweise auch zum Zeitpunkt des Renteneintritts über weiche nicht-verifizierbare Informationen, wie etwa zum allgemeinen Lebensstil (Ernährung, Schlaf etc.), die von Versicherern nicht oder nur mit größerem Aufwand genutzt werden können.

---

<sup>11</sup> Die verschiedenen Formen von *Enhanced Annuities* und verwandten Produkten werden beispielsweise in Gatzert et al. (2010) erläutert.

### 4.6 Transparenz in Bezug auf Risiken und Produkte

Insbesondere bei der staatlich geförderten freiwilligen Altersvorsorge wäre es sinnvoll, Menschen beim Rentenübergang über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Varianten transparent zu informieren. Insbesondere das Risiko, den Lebensstandard im hohen Alter signifikant einschränken zu müssen, sollte in diesem Kontext in leicht verständlicher Weise aufbereitet werden. So dürfte es beispielsweise viele Menschen überraschen, dass (gemäß den Kohortensterbetafeln des Statistischen Bundesamts) 45,56% der heute 65-jährigen Männer und 61,60% der heute 65-jährigen Frauen älter werden als 85 Jahre (siehe Abschnitt 2.1). Sofern diese Menschen ihren Lebensstandard ohne staatlich geförderte freiwillige Altersvorsorge noch nicht abgesichert hatten und sich im Rahmen der staatlich geförderten freiwilligen Altersvorsorge für einen Auszahlungsplan bis Alter 85 entscheiden, müssten diese dann im hohen Alter ihren Lebensstandard einschränken.

Wenn die Wahlfreiheit zwischen lebenslangen Renten und anderen Optionen in der geförderten Altersvorsorge politisch gewünscht ist, muss diese mit entsprechenden Informations- und Beratungsangeboten von staatlicher und Anbieterseite einhergehen, damit Verbraucher:innen eine wirklich informierte Entscheidung treffen können. Als beispielhafte Initiative nennen Goedde-Menke et al. (2014) das „Key Investor Information Document“, welches seit 2011 in Europa Investoren über bestimmte Investitionsprodukte aufklärt.<sup>12</sup> Capelletti et al. (2013) schlagen vor, gezielte Programme oder staatliche Initiativen einzuführen, um Personen über ihre Bedürfnisse im Alter, das Langlebkeitsrisiko und die verfügbaren Optionen zur Sicherstellung ihres Lebensunterhalts aufzuklären, wobei die Methodik der Informationsvermittlung sorgfältig zu planen ist (Lusardi et al., 2017). Wie Erfahrungen – auch in Deutschland – zeigen, ist die reine Informationsbereitstellung für Verbraucher:innen nicht ausreichend. Vielmehr ist eine Beratung mit Interaktion erforderlich, damit Informationen auch hinreichend verarbeitet werden können.

---

<sup>12</sup> Für sogenannte Versicherungsanlageprodukte, also vereinfacht gesagt Versicherungsprodukte mit Sparprozess, wurde mit dem PRIIP-KID (packaged retail and insurance-based investment products key information document) kurz danach ein vergleichbares Basisproduktinformationsblatt eingeführt (Europäische Union, 2014).

### 4.7 Obligatorische Verrentung und Default-Optionen

#### Obligatorische Verrentung

In Kapitel 3 wurden wesentliche Gründe für die geringe Nachfrage nach lebenslangen Renten erläutert, die mit Hilfe der in den vorangegangenen Abschnitten dieses Kapitels erörterten Ansätze zur Ausgestaltung lebenslanger Renten adressiert werden können. Dennoch steht zu befürchten, dass für viele Menschen selbst im Falle erhöhter Flexibilität der Produkte sowie einer verbesserten Darstellung und Verwendung der relevanten Informationen die Zurückhaltung beim Abschluss lebenslanger Renten so stark ausfällt, dass sie sich ohne eine obligatorische Verrentung nicht für die bedarfsgerechte Absicherung des Lebensstandards entscheiden. Schließlich sind einige der in Kapitel 4 angesprochenen Instrumente (wie z.B. Enhanced Annuities, Rentengarantiezeiten, erweiterte Todesfallleistungen) bereits im Markt beobachtbar, ohne dass sie bisher die gewünschte Wirkung entfalten konnten, und nicht zuletzt gibt es neben den in Kapitel 3 angesprochenen weitere, insbesondere verhaltensökonomische, Einflussfaktoren, die das Interesse an lebenslangen Renten begrenzen.<sup>13</sup> Aus den bereits in Kapitel 1 genannten Gründen (Vermeidung von Altersarmut, Vermeidung von Doppelbelastung für den Staat) wäre es auch aus Sicht des Staates wünschenswert, dass Kapital, das mit Unterstützung des Staates zur Altersvorsorge angespart wurden, auch zur Schließung der Rentenlücke verwendet wird.

Eine obligatorische Verrentung löst dieses Problem offensichtlich, scheint aber im aktuellen Umfeld wenig konsensfähig. Eventuell könnte ein Kompromiss in einer partiellen obligatorischen Verrentung bestehen. Dies könnte z.B. – wie es auch schon bei der Riester-Rente der

---

<sup>13</sup> Zu nennen ist z.B. die Gegenwartspräferenz, die bewirkt, dass gegenwärtige Vorteile zukünftigen sehr stark vorgezogen werden. Studien zeigen etwa, dass Menschen für sofortige Belohnungen oft signifikante finanzielle Einbußen hinnehmen. Tendenziell kann dies zu einer unangemessenen Überbewertung einer zeitnahen Einmalzahlung im Vergleich zu einer lebenslangen Rente führen (Frederick et al., 2002; Green et al., 1994; Kirby und Herrnstein, 1995; Thaler, 1981). Auch Emotionen wirken sich nachweislich auf wirtschaftliche Entscheidungen aus: Positiv gestimmte Entscheidungsträger neigen dazu, die Wahrscheinlichkeit positiver Ereignisse zu überschätzen und höhere Risiken einzugehen, und sorgen somit potentiell unzureichend für die Altersvorsorge vor (Hirshleifer und Shumway, 2003; Hsee und Kunreuther, 2000; Jaspersen und Aseervatham, 2017). Ähnlich ist denkbar, dass Overconfidence, also übersteigertes Selbstvertrauen, dazu führt, dass Menschen die eigenen Kompetenzen, etwa im Zusammenhang mit Auszahlungsplänen, überschätzen und somit den Wert einer lebenslangen Rente unterschätzen (Glaser und Weber, 2007; Hoorens, 1994; Johnson und Fowler, 2011; Kahneman, 2011; Svenson, 1981).

Fall war – so geregelt werden, dass ein pauschaler Anteil (z.B. 70% oder 80%) des angesparten Geldes verrentet werden muss.

### Rente als Default-Option

Eine mögliche, aber nicht ganz unumstrittene, Kompromisslinie zwischen obligatorischer Verrentung und der Wahlfreiheit besteht in der Verwendung einer sogenannten „Default-Option“. Aus der Verhaltensökonomie ist bekannt, dass Menschen oft dazu tendieren, eine vorausgewählte Alternative beizubehalten. Den aktuellen Zustand beizubehalten, ist einfacher als die Vor- und Nachteile aller möglichen Optionen zu prüfen.<sup>14</sup>

Es wird also eine Alternative vorausgewählt, wobei Entscheidende frei sind, die Vorabauswahl zu verändern. Die Standardoption wird ausgewählt, wenn kein aktiver Auswahlprozess stattfindet (Benartzi et al., 2011; Bütler und Teppa, 2007). Dies hat für Menschen mit geringerer finanzieller Bildung oder geringerer Präferenz zur Auseinandersetzung mit der Altersvorsorge den Vorteil, sich auf eine Standardoption verlassen zu können (Johnson und Goldstein, 2003). Es ist daher davon auszugehen, dass sich bereits deutlich mehr Menschen für eine lebenslange Rente entscheiden, wenn dies die Default-Option ist, der man aktiv widersprechen muss, sofern man eine andere Wahl trifft, beispielsweise wenn man in der geplanten neuen staatlich geförderten Altersvorsorge einen Auszahlungsplan präferiert.

## 5 Abschließende Bemerkungen

Im Rahmen der aktuellen Überlegungen über ein Nachfolgekonzept der Riester-Rente für die geförderte private Altersvorsorge wird auch die vorgeschlagene Abkehr von der obligatorischen lebenslangen Rente diskutiert. Vor diesem Hintergrund befasst sich die vorliegende Studie mit dem Wert und der Wertschätzung lebenslanger Renten.

Dabei ist deutlich geworden, dass lebenslange Renten Eigenschaften besitzen, die durch alternative Instrumente nicht zu replizieren sind. Der Verzicht auf eine lebenslange Rente birgt ein gravierendes Risiko, das aber im Rahmen der individuellen Vorsorgeplanung vielfach deutlich unterschätzt wird, nämlich die Gefahr, dass man länger lebt als das

---

<sup>14</sup> Beeindruckend ist beispielsweise, wie viele Menschen sich entscheiden, Organspender zu sein, wenn dies die Default-Lösung ist, der aktiv widersprochen werden muss (Johnson und Goldstein, 2003).

Altersvorsorgeinstrument Zahlungen zur Verfügung stellt. Nur die Leibrente kann dieses Risiko eliminieren.

Wie Kapitel 3 verdeutlicht, existieren viele Einflussfaktoren, die die Wertschätzung für lebenslange Renten stark einschränken. Besteht im Rahmen der staatlich geförderten privaten Altersvorsorge eine Wahlfreiheit zwischen einem reinen Auszahlungsplan (ohne Anschlussrente) und einer lebenslangen Rente, sollte ein regulatorischer Rahmen geschaffen werden, der es ermöglicht, durch flexiblere Gestaltung der Rentenversicherungsprodukte (insbesondere im Hinblick auf moderate Schwankungen der Rentenhöhe), Bereitstellung von Informationen etc. die genannten Einflussfaktoren zu adressieren, damit die lebenslange Rente ihr Potential entfalten und die Lücke zwischen Wert und Wertschätzung geschlossen werden kann (siehe Kapitel 4).

In der politischen und öffentlichen Diskussion wird die Auszahlungsphase einer lebenslangen Rentenversicherung und eines produktbasierten Auszahlungsplans bis zu einem Alter von beispielsweise 85 Jahren als gleichwertig angesehen. Nicht bedacht wird dabei jedoch, dass die Gestaltung eines geeigneten Auszahlungsplans ein komplexes Entscheidungsproblem darstellt. Dabei ist vor allem das Risiko des vollständigen Kapitalverzehr gegen die Höhe der Auszahlungen abzuwägen. Zielgruppe staatlich geförderter privater Altersvorsorge sind naturgemäß diejenigen, die ihren Lebensstandard im Alter nicht schon aus anderen Quellen finanzieren können. Wenn in dieser Situation nun die Mittel aus einem staatlich geförderten Auszahlungsplan ausgehen und keine Anschlussrente zur Verfügung steht, muss der Lebensstandard im hohen Alter gesenkt werden, und im schlimmsten Fall droht Altersarmut, die unter Umständen sogar noch einmal staatliche Unterstützung erforderlich macht. Werden vor diesem Hintergrund etwa ein Auszahlungsplan bis Endalter 85 und eine lebenslange Rente als im Wesentlichen gleichwertig angesehen, drängt sich der Eindruck auf, dass auch in der politischen Diskussion das angesprochene Risiko oft massiv unterbewertet wird. Somit spricht vieles dafür, dass staatlich geförderte Auszahlungspläne auch weiterhin, wie im Rahmen der Riester-Förderung, verpflichtend mit einer lebenslangen Anschlussrente verbunden werden sollten.

### 6 Literatur

- Agnew, J. R., Anderson, L. R., & Szykman, L. R. (2015). An Experimental Study of the Effect of Market Performance on Annuitization and Equity Allocations. *Journal of Behavioral Finance*, 16(2), 120–129.
- Agnew, J. R., Anderson, L. R., Gerlach, J. R., & Szykman, L. R. (2008). Who Chooses Annuities? An Experimental Investigation of the Role of Gender, Framing, and Defaults. *American Economic Review*, 98(2), 418–422.
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Albrecht, P., & Maurer, R. (2002). Self-Annuitization, Consumption Shortfall in Retirement and Asset Allocation: The Annuity Benchmark. *Journal of Pension Economics & Finance*, 1(3), 269–288.
- Alexandrova, M., & Gatzert, N. (2019). What Do We Know About Annuitization Decisions? *Risk Management and Insurance Review*, 22(1), 57–100.
- Ameriks, J., Veres, R., & Warshawsky, M. (2001). Making retirement income last a lifetime. *Journal of Financial Planning*, 12, 60–74.
- Banks, J., O'Dea, C., & Oldfield, Z. (2010). Cognitive Function, Numeracy and Retirement Saving Trajectories. *The Economic Journal*, 120(548), F381–F410.
- Bateman, H., Stevens, R., Garcia, J. A., & Ponds, E. (2018). Learning to Value Annuities: The Role of Information and Engagement. *ULB Institutional Repository*, Article 2013/300030.
- Benartzi, S., Previtro, A., & Thaler, R. H. (2011). Annuitization Puzzles. *Journal of Economic Perspectives*, 25(4), 143–164.
- Bernheim, B. D. (1991). How strong are bequest motives? Evidence based on estimates of the demand for life insurance and annuities. *Journal of Political Economy*, 99(5), 899–927.
- Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2018). Behavioral Household Finance. In *Handbook of Behavioral Economics: Applications and Foundations 1* (Vol. 1, pp. 177–276).
- Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., Madrian, B. C., & Zeldes, S. P. (2014). What makes annuitization more appealing? *Journal of Public Economics*, 116, 2–16.
- Blake, D., Cairns, A. J. G., & Dowd, K. (2003). Pensionmetrics 2: Stochastic pension plan design during the distribution phase. *Insurance: Mathematics and Economics*, 33(1), 29–47.
- BMWi (Ed.) (2021). *Vorschläge für eine Reform der gesetzlichen Rentenversicherung*. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.



- Bock, J.-O., Matschinger, H., Brenner, H., Wild, B., Haefeli, W. E., Quinzler, R., Saum, K.-U., Heider, D., & König, H.-H. (2014). Inequalities in out-of-pocket payments for health care services among elderly Germans – results of a population-based cross-sectional study. *International Journal for Equity in Health*, 13(1), 3.
- Bremer, P. (2014). Forgone care and financial burden due to out-of-pocket payments within the German health care system. *Health Economics Review*, 4(1), 36.
- Brown, J. R. (2001). Private pensions, mortality risk, and the decision to annuitize. *Journal of Public Economics*, 82(1), 29–62.
- Brown, J. R., & Finkelstein, A. (2008). The Interaction of Public and Private Insurance: Medicaid and the Long-Term Care Insurance Market. *American Economic Review*, 98(3), 1083–1102.
- Brown, J. R., Kapteyn, A., Luttmer, E. F. P., & Mitchell, O. S. (2017). Cognitive Constraints on Valuing Annuities. *Journal of the European Economic Association*, 15(2), 429–462.
- Brown, J. R., Kling, J. R., Mullainathan, S., & Wrobel, M. V. (2008). Why Don't People Insure Late-Life Consumption? A Framing Explanation of the Under-Annuitization Puzzle. *American Economic Review*, 98(2), 304–309.
- Brown, J. R., Kling, J. R., Mullainathan, S., & Wrobel, M. V. (2013). Framing Lifetime Income (Working Paper 19063). National Bureau of Economic Research.
- Bucher-Koenen, T., & Kluth, S. (2013). Subjective Life Expectancy and Private Pensions. *MEA Discussion Paper Series*, 265–12, Article 201214.
- Bütler, M., & Teppa, F. (2007). The choice between an annuity and a lump sum: Results from Swiss pension funds. *Journal of Public Economics*, 91(10), 1944–1966.
- Cappelletti, G., Guazzarotti, G., & Tommasino, P. (2013). What Determines Annuity Demand at Retirement? *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 38(4), 777–802.
- Davidoff, T., Brown, J. R., & Diamond, P. A. (2005). Annuities and Individual Welfare. *American Economic Review*, 95(5), 1573–1590.
- De Nardi, M., French, E., & Jones, J. B. (2010). Why Do the Elderly Save? The Role of Medical Expenses. *Journal of Political Economy*, 118(1), 39–75.
- Deelstra, G., Devolder, P., & Melis, R. (2021). Optimal annuitisation in a deterministic financial environment. *Decisions in Economics and Finance*, 44.
- Deutsche Rentenversicherung (2023). Rentenversicherung in Zeitreihen. Ausgabe 2023. DRV-Schriften, Band 22.

- Deutscher Bundestag (2001). Gesetz Zur Reform Der Gesetzlichen Rentenversicherung Und Zur Förderung Eines Kapitalgedeckten Altersvorsorgevermögens (Altersvermögensgesetz - AVmG), G-SIG: 14019559.
- Dus, I., Maurer, R., & Mitchell, O. S. (2005). *Betting on Death and Capital Markets in Retirement: A Shortfall Risk Analysis of Life Annuities* (Working Paper 11271). National Bureau of Economic Research.
- Dushi, I., & Webb, A. (2004). Annuitization: Keeping Your Options Open (SSRN Scholarly Paper 546629).
- Europäische Union (2014). Regulation (EU) No 1286/2014 of the European Parliament and of the Council of 26 November 2014 on Key Information Documents for Packaged Retail and Insurance-Based Investment Products (PRIIPs) (Text with EEA Relevance), 1286/2014.
- Ezra, D. (2016). Most People Need Longevity Insurance rather than an Immediate Annuity. *Financial Analysts Journal*, 72(2), 23–29.
- Finkelstein, A., & Poterba, J. (2002). Selection Effects in the United Kingdom Individual Annuities Market. *The Economic Journal*, 112(476), 28–50.
- Finkelstein, A., & Poterba, J. (2004). Adverse Selection in Insurance Markets: Policyholder Evidence from the U.K. Annuity Market. *Journal of Political Economy*, 112(1), 183–208.
- Fischhoff, B., Parker, A. M., de Bruin, W. B., Downs, J., Palmgren, C., Dawes, R., & Manski, C. F. (2000). Teen Expectations for Significant Life Events. *The Public Opinion Quarterly*, 64(2), 189–205.
- Fokusgruppe private Altersvorsorge (2023). Abschlussbericht.
- Forsa (2021). *Geschätzte Rentendauer: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung der Jahrgänge 1964 und jünger*. <https://www.gdv.de/resource/blob/70222/bd57faa3f5d20d5fa9f2eccc722b34ad/forsa-umfrage-data.pdf>
- Fratzscher, M. (2021). Gesetzliche Rentenversicherung: Das Rentensystem verteilt von Arm nach Reich. Zeit Online. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2021-08/gesetzliche-rentenversicherung-umverteilung-reform-sozialpolitik>.
- Frederick, S., Loewenstein, G., & O'Donoghue, T. (2002). Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, 40(2), 351–401.
- Friedman, B., & Warshawsky, M. (1990). The Cost of Annuities: Implications for Saving Behavior and Bequests. *Quarterly Journal of Economics*, 105.
- Ganegoda, A., & Bateman, H. (2008). *Australia's disappearing market for life annuities*. Centre for Pensions and Superannuation.

- Gatzert, N., Hoermann, G., & Schmeiser, H. (2010). Optimal rate classification for enhanced annuities. *Zeitschrift Für Die Gesamte Versicherungswissenschaft*, 98, 565–577.
- Geraedts, M., Heller, G. V., & Harrington, C. A. (2000). Germany's Long-Term-Care Insurance: Putting a Social Insurance Model into Practice. *The Milbank Quarterly*, 78(3), 375–401.
- Gerrard, R., Haberman, S., & Vigna, E. (2004). Optimal investment choices post-retirement in a defined contribution pension scheme. *Insurance: Mathematics and Economics*, 35(2), 321–342.
- Gerrard, R., Højgaard, B., & Vigna, E. (2012). Choosing the optimal annuitization time post-retirement. *Quantitative Finance*, 12(7), 1143–1159.
- Glaser, M., & Weber, M. (2007). Overconfidence and trading volume. *The Geneva Risk and Insurance Review*, 32(1), 1–36.
- Goedde-Menke, M., Lehmsiek-Starke, M., & Nolte, S. (2014). An empirical test of competing hypotheses for the annuity puzzle. *Journal of Economic Psychology*, 43, 75–91.
- Graf, S., Kling, A., & Ruß, J. (2021). *Auswirkungen von Garantien auf inflationsbereinigte Chancen und Risiken langfristiger Sparprozesse*. Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften.
- Green, L., Fristoe, N., & Myerson, J. (1994). Temporal discounting and preference reversals in choice between delayed outcomes. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1(3), 383–389.
- Haan, P., Kemptner, D., & Lüthen, H. (2019). *DIW Berlin: Besserverdienende profitieren in der Rentenversicherung zunehmend von höherer Lebenserwartung* (Text 23; DIW Wochenbericht, pp. 391–399). DIW Berlin.
- Hilgert, M., Hogarth, J., & Beverly, S. (2003). Household Financial Management: The Connection Between Knowledge and Behavior. *Federal Reserve Bulletin*, 89, 309–322.
- Hirshleifer, D., & Shumway, T. (2003). Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather. *The Journal of Finance*, 58(3), 1009–1032.
- Hoorens, V. (1994). Unrealistic optimism in health and safety risks. *Social Psychology and Health: European Perspectives*, 153–174.
- Hsee, C. K., & Kunreuther, H. C. (2000). The Affection Effect in Insurance Decisions. *Journal of Risk and Uncertainty*, 20(2), 141–159.
- Hu, W.-Y., & Scott, J. S. (2007). Behavioral Obstacles in the Annuity Market. *Financial Analysts Journal*, 63(6), 71–82.
- Huster, E.-U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (2012a). Armut und soziale Ausgrenzung – Ein multidisziplinäres Forschungsfeld. In E.-U. Huster, J. Boeckh, & H. Mogge-Grotjahn (Eds.), *Handbuch Armut und Soziale Ausgrenzung* (pp. 13–42). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Huster, E.-U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (Eds.). (2012b). *Handbuch Armut und Soziale Ausgrenzung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- ifa. (2021). *Innovative Rentenbezugsphasen in der Lebensversicherung*. Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften.
- Institut der deutschen Wirtschaft (IW), I. der deutschen. (2024). Rente, Pflege, Kranken- und Arbeitslosenversicherung. Institut der deutschen Wirtschaft (IW). <https://www.iwkoeln.de/themen/verteilung-und-oeffentliche-finanzen/rente-pflege-kranken-und-arbeitslosenversicherung.html>.
- Jalovec, A. (2023, November 8). Riester-Rente: Erst mit 100 Jahren im Plus. *Süddeutsche Zeitung Online*. <https://www.sueddeutsche.de/projekte/artikel/wirtschaft/riester-rente-lebenserwartung-private-rentenversicherung-riester-rente-e295467/>.
- Jaspersen, J. G., & Aseervatham, V. (2017). The Influence of Affect on Heuristic Thinking in Insurance Demand. *Journal of Risk & Insurance*, 84(1), 239–266.
- Johnson, D., & Fowler, J. (2011). The evolution of overconfidence. *Nature*, 477(7364).
- Johnson, E. J., & Goldstein, D. (2003). Do Defaults Save Lives? *Science*, 302(5649), 1338–1339.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking Fast and Slow*. Macmillan. <https://www.thalia.de/shop/home/artikeldetails/A1017572149>.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341–350.
- Karten, W., Nell, M., Richter, A., & Schiller, J. (2018). *Risiko und Versicherungstechnik: Eine ökonomische Einführung*. Springer Gabler.
- Kirby, K. N., & Herrnstein, R. J. (1995). Preference Reversals Due to Myopic Discounting of Delayed Reward. *Psychological Science*, 6(2), 83–89.
- Kling, A., Richter, A., & Ruß, J. (2014). Annuity Behavior: Tax Incentives vs. Product Design. *ASTIN Bulletin: The Journal of the IAA*, 44(3), 535–558.
- Koijen, R. S. j., Van Nieuwerburgh, S., & Yogo, M. (2016). Health and Mortality Delta: Assessing the Welfare Cost of Household Insurance Choice. *The Journal of Finance*, 71(2), 957–1010.
- Lampert, T., Hoebel, J., Kuntz, B., Müters, S., & Kroll, L. E. (2017). *Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen* [Report]. Robert Koch-Institut.
- Ludwig, A., & Zimmer, A. (2013). A parsimonious model of subjective life expectancy. *Theory and Decision*, 75(4), 519–541.
- Lusardi, A., Michaud, P.-C., & Mitchell, O. S. (2017). Optimal Financial Knowledge and Wealth Inequality. *Journal of Political Economy*, 125(2), 431–477.

- Luy, M., Wegner-Siegmundt, C., Wiedemann, A., & Spijker, J. (2015). Life Expectancy by Education, Income and Occupation in Germany: Estimations Using the Longitudinal Survival Method. *Comparative Population Studies*, 40(4), Article 4.
- Mackenbach, J. P., Valverde, J. R., Bopp, M., Brønnum-Hansen, H., Deboosere, P., Kalediene, R., Kovács, K., Leinsalu, M., Martikainen, P., Menvielle, G., Regidor, E., & Nusselder, W. J. (2019). Determinants of inequalities in life expectancy: An international comparative study of eight risk factors. *The Lancet Public Health*, 4(10), e529–e537.
- McArdle, J. J., Smith, J. P., & Willis, R. (2009). *Cognition and Economic Outcomes in the Health and Retirement Survey* (Working Paper 15266). National Bureau of Economic Research.
- Milevsky, M. A. (2015). *King William's Tontine: Why the Retirement Annuity of the Future Should Resemble its Past*. Cambridge University Press.
- Milevsky, M. A., & Robinson, C. (2000). Self-Annuitization and Ruin in Retirement. *North American Actuarial Journal*, 4(4), 112–124.
- Milevsky, M. A., & Young, V. R. (2001). The Real Option to Delay Annuitization: It's Not Now-or-Never. *SSRN Electronic Journal*.
- Mitchell, O. S., & Utkus, S. P. (Eds.). (2004). *Pension Design and Structure: New Lessons from Behavioral Finance*. Oxford University Press.
- Murtaugh, C. M., Spillman, B. C., & Warshawsky, M. J. (2001). In Sickness and in Health: An Annuity Approach to Financing Long-Term Care and Retirement Income. *The Journal of Risk and Insurance*, 68(2), 225–253.
- Nowossadeck, E., von der Lippe, E., & Lampert, T. (2019). Developments in life expectancy in Germany. Current trends. *Journal of Health Monitoring*, 14, 38–45.
- O'Dea, C., & Sturrock, D. (2023). Survival Pessimism and the Demand for Annuities. *The Review of Economics and Statistics*, 105(2), 442–457.
- Oeppen, J., & Vaupel, J. W. (2002). Demography. Broken limits to life expectancy. *Science (New York, N.Y.)*, 296(5570), 1029–1031.
- Palmon, O., & Spivak, A. (2007). Adverse selection and the market for annuities. *The Geneva Risk and Insurance Review*, 32(1), 37–59.
- Panis, C. (2004). Annuities and Retirement Well-Being. In *Pension Design and Structure: New Lessons from Behavioral Finance* (pp. 259–274).
- Payne, J. W., Sagara, N., Shu, S. B., Appelt, K. C., & Johnson, E. J. (2013). Life expectancy as a constructed belief: Evidence of a live-to or die-by framing effect. *Journal of Risk and Uncertainty*, 46(1), 27–50.

- Post, T. (2023). Guessing, math, or something else? Lay people's processes for valuing annuities. *Journal of Behavioral Decision Making*.
- Previtero, A. (2014). Stock market returns and annuitization. *Journal of Financial Economics*, 113(2), 202–214.
- Puri, M., & Robinson, D. T. (2007). Optimism and economic choice. *Journal of Financial Economics*, 86(1), 71–99.
- Richter, A., & Weber, F. (2011). Mortality-Indexed Annuities—Managing Longevity Risk Via Product Design. *North American Actuarial Journal*, 15, 212–236.
- Richter, A., Ruß, J., & Schelling, S. (2018). *Moderne Verhaltensökonomie in der Versicherungswirtschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Roser, M. (2023). The rise of maximum life expectancy. *Our World in Data*. <https://our-worldindata.org/the-rise-of-maximum-life-expectancy>
- Ruß, J., Kling, A., & Seyboth, A. (2022). *Thesen zur Zukunft der Altersvorsorge in Deutschland*. Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften.
- Sachverständigenrat (1988). *Jahresgutachten 1988/1989: Arbeitsplätze im Wettbewerb*.
- Sachverständigenrat (2018). *Jahresgutachten 2018/2019: Vor Wichtigen Wirtschaftspolitischen Weichenstellungen*.
- Schmidt, U., & Zank, H. (2005). What is Loss Aversion? *Journal of Risk and Uncertainty*, 30(2), 157–167.
- Schreiber, P., & Weber, M. (2016). Time inconsistent preferences and the annuitization decision. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 129, 37–55.
- Scott, J. S. (2007). *Longevity Annuity: An Annuity for Everyone?* (SSRN Scholarly Paper 992423).
- Shaw, J. W., Horrace, W. C., & Vogel, R. J. (2005). The Determinants of Life Expectancy: An Analysis of the OECD Health Data. *Southern Economic Journal*, 71(4), 768–783.
- SPD, Bündnis 90/ Die Grünen, & FDP (2021). *Mehr Fortschritt Wagen: Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit*.
- Statistisches Bundesamt. (2023a). Sterbetafeln 2020/2022 (EVAS-Nummer 12621) [Datensatz].
- Statistisches Bundesamt (2023b). Kohortensterbetafeln für Deutschland 1923 – 2023 (EVAS-Nummer 12621) [Datensatz].
- Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychologica*, 47(2), 143–148.

- Tetzlaff, F., Epping, J., Sperlich, S., & Tetzlaff, J. (2020). Widening income inequalities in life expectancy? Analysing time trends based on German health insurance data. *Journal of Epidemiology and Community Health, 74*(7), 592–597.
- Thaler, R. (1981). Some empirical evidence on dynamic inconsistency. *Economics Letters, 8*(3), 201–207.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science, 185*(4157), 1124–1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science, 211*(4481), 453–458.
- van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics, 101*(2), 449–472.
- Villiers-Strijdom, J., & Krige, N. (2023). Living annuity satisfaction. *Journal of Economic and Financial Sciences, 16*(1), 841.
- Walliser, J. (2000). Adverse Selection in the Annuities Market and the Impact of Privatizing Social Security. *The Scandinavian Journal of Economics, 102*(3), 373–393.
- Webb, A. (2006). *Is adverse selection in the annuity market a big problem?* (Issue in Brief). Center for Retirement Research at Boston College.
- Webb, D. C. (2009). Asymmetric Information, Long-Term Care Insurance, and Annuities: The Case for Bundled Contracts. *Journal of Risk and Insurance, 76*(1), 53–85.
- Yaari, M. E. (1965). Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer. *The Review of Economic Studies, 32*(2), 137–150.