



Institut für Finanz- und
Aktuarwissenschaften



Länger leben als das Geld reicht – ein unterschätztes Risiko

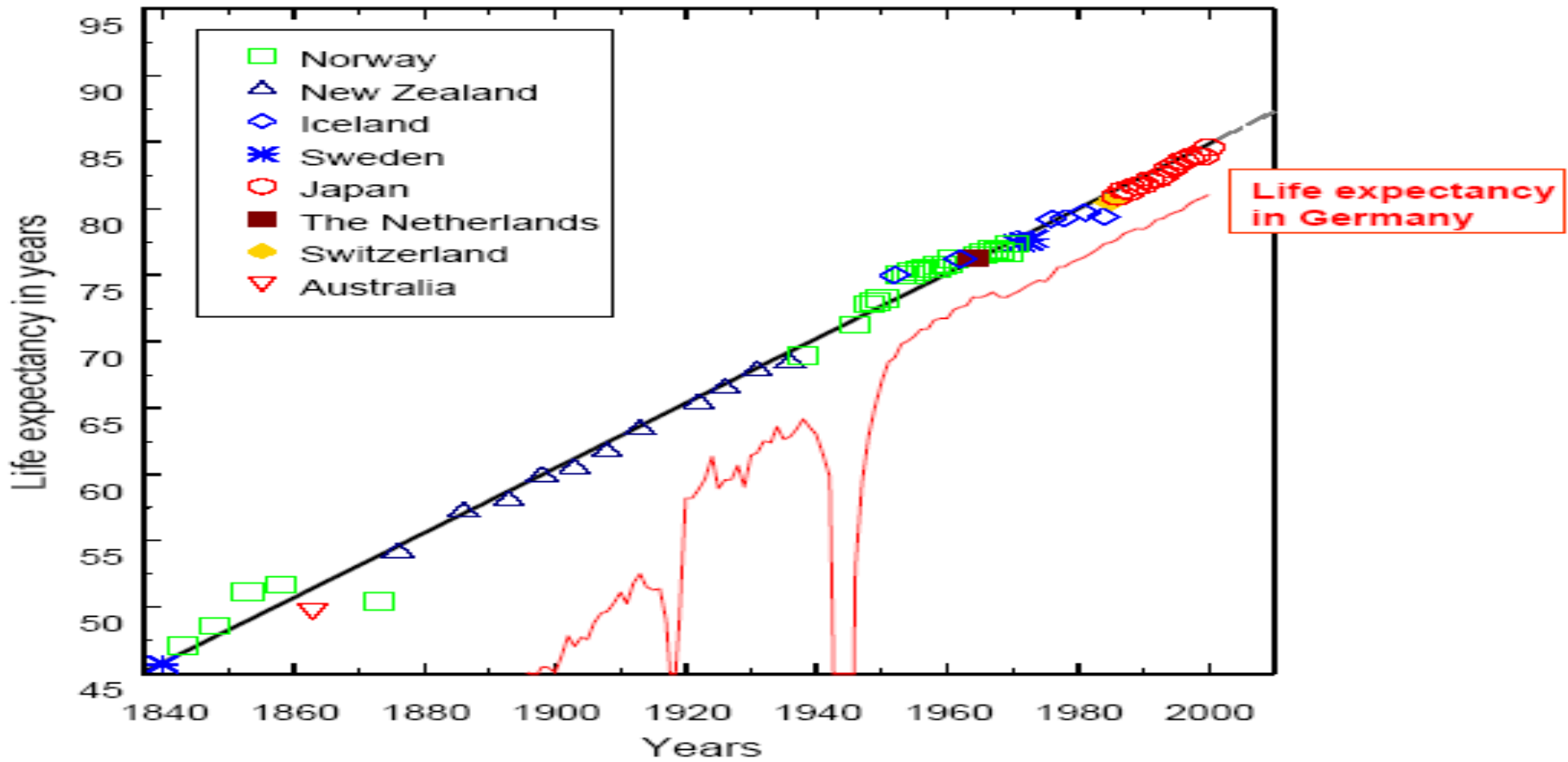
■ Jochen Ruß



Teil 1: Lebenserwartung, demografischer Wandel und das finanzielle Risiko eines langen Lebens

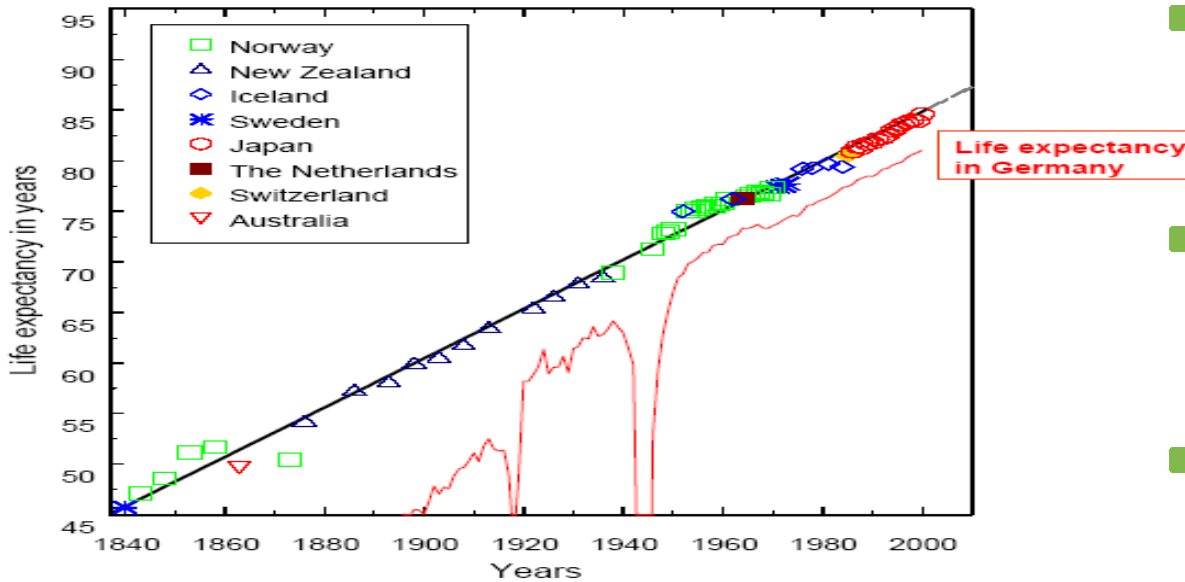
Die Zunahme der Lebenserwartung ist ein lang anhaltender, ungebrochener Trend!

Entwicklung der **Lebenserwartung bei Geburt** in dem Land, das zum jeweiligen Zeitpunkt die höchste Lebenserwartung aufwies, und Lebenserwartung in Deutschland (Quelle: Oeppen und Vaupel, Science, 2002)



Die Zunahme der Lebenserwartung ist ein lang anhaltender, ungebrochener Trend!

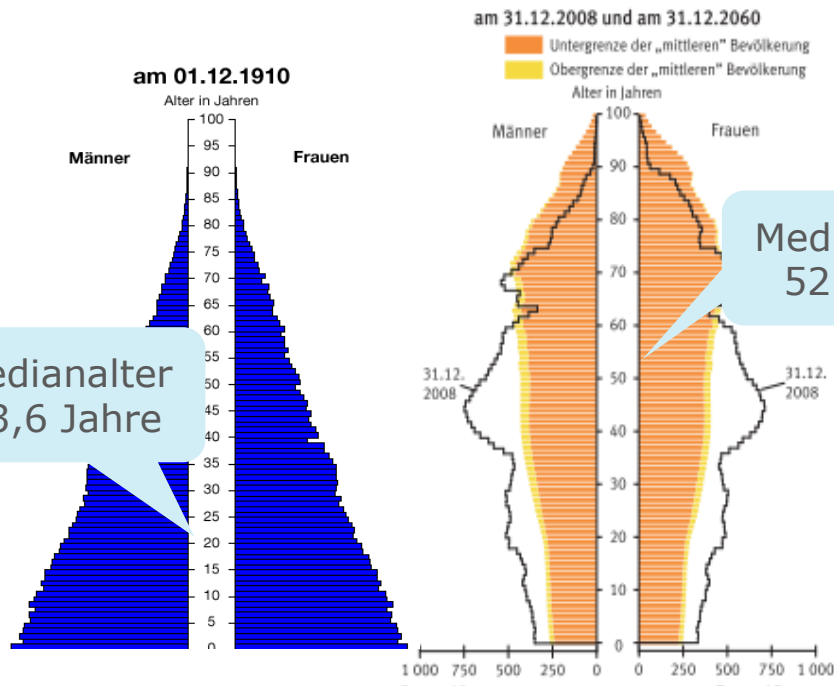
Entwicklung der **Lebenserwartung bei Geburt** in dem Land, das zum jeweiligen Zeitpunkt die höchste Lebenserwartung aufwies, und Lebenserwartung in Deutschland (Quelle: Oeppen und Vaupel, Science, 2002)



- Die Lebenserwartung steigt seit über 175 Jahren mit der selben Geschwindigkeit: **2,5 Jahre pro Jahrzehnt.**
- Der Trend kann nach Ansicht medizinischer Experten auch ohne „radikale Neuerung“ noch ca. 50 Jahre dauern.
- Danach sind „radikale Neuerungen“ in der Medizin erforderlich, z.B. eine Verlangsamung des Alterns.
- Der Trend wurde in der Vergangenheit immer wieder unterschätzt.
- Auch einzelne Menschen unterschätzen in der Regel die eigene Lebenserwartung systematisch!

Die Dauer des Ruhestands wird länger und unsicherer.

Der Demografische Wandel...



... und Auswirkungen auf den Einzelnen

- Früher reichte die gesetzliche Rente meist, um den Lebensstandard im Alter abzusichern.
- Das wird sich ändern. Das „selbst angesparte Geld“ ist künftig nicht mehr nur für „Luxus“, sondern auch für **den Lebensstandard**. Es muss daher ein lebenslanges Einkommen generieren.
- Man kann nicht wissen, wie lange das Geld reichen muss. Daraus resultiert ein finanzielles Risiko, länger zu leben als das angesparte Geld reicht. Dies ist eines der am meisten unterschätzten finanziellen Risiken.
- „Mein Geld ist schon weg, aber ich bin noch da-Risiko“.



Wer lebenslange Ausgaben hat, braucht ein lebenslanges Einkommen.

Teil 2: Warum Menschen die eigene Lebens- erwartung falsch einschätzen

Warum wird die eigene Lebenserwartung meist unterschätzt?

Menschen unterschätzen ihre eigene Lebenserwartung systematisch. Zahlreiche Studien belegen dies.¹

Ein Grund könnte sein, dass der Todeszeitpunkt der Generation der Eltern und Großeltern einen „mentalen Anker“ darstellt.

Einfaches Rechenbeispiel:

- Die Lebenserwartung steigt um ca. 2,5 Jahre pro Jahrzehnt.
- Wenn man annimmt, dass eine Generation 30 Jahren entspricht, so leben wir im Durchschnitt 7,5 Jahre länger als die Generation unserer Eltern und 15 Jahre länger als die Generation unserer Großeltern.
- **Wer typische Todeszeitpunkte früherer Generationen als Anker hat, unterschätzt seine eigene Lebenserwartung dramatisch.**

¹ Zum Beispiel: „2011 Risk and Process of Retirement Survey Report of Findings“, Society of Actuaries (2012), oder „Subjective Life Expectancy and Private Pensions“, MEA (2012).

Aktuelle Lebenserwartungen

Inklusive einer Schätzung für den zukünftigen medizinischen Fortschritt geht das statistische Bundesamt für einen Durchschnittsbürger derzeit (2017) von folgenden Lebenserwartungen aus.²

Alter heute	Männer: Lebenserwartung bis Alter	Frauen: Lebenserwartung bis Alter
20	85,5	89,8
50	83,3	87,5
60	83,7	87,5
90	94,1	94,4

Wir kommen darauf zurück, warum es hier oft widersprüchliche Zahlen gibt.

² Diese Zahlen wurden aus der Generationensterbetafel des statistischen Bundesamtes mit Trend V2 berechnet. Es handelt sich also um so genannte Generationenlebenserwartungen. Im weiteren Verlauf wird erläutert, was darunter genau zu verstehen ist.

Teil 3: Warum gibt es so viele widersprüchliche Aussagen zur Lebenserwartung in Deutschland und was stimmt den nun?

Perioden- vs. Generationenlebenserwartung

Was ist das?

Es gibt viele unterschiedliche Arten, eine Lebenserwartung zu berechnen. Ein wichtiger Aspekt: **Periodenlebenserwartung (PLE)** vs. **Generationenlebenserwartung (GLE)**

Die **PLE** beschreibt einen fiktiven Menschen, der sein ganzes Leben lang z.B. im Jahr 2017 lebt.

- Vergleicht man diese mit der entsprechenden Zahl aus dem Jahr 2007, so kann man ableiten, wie stark der medizinische Fortschritt in den 10 Jahren zwischen 2007 und 2017 war.
- Über die Lebenserwartung realer Menschen sagt eine Periodenlebenserwartung jedoch nichts aus. **Das statistische Bundesamt sagt ausdrücklich, dass eine Periodenlebenserwartung für solche Zwecke nicht geeignet ist.**
- Die PLE findet man auf der Internetseite des statistischen Bundesamts am einfachsten. Sie wird deswegen oft zitiert ohne zu hinterfragen, ob sie für die jeweilige Frage geeignet ist.

Die **GLE** beinhaltet eine Schätzung für den zukünftigen medizinischen Fortschritt. **Nur sie hat eine Relevanz für die Lebenserwartung realer Menschen.**

- Natürlich kann man darüber streiten, wie der zukünftige medizinische Fortschritt geschätzt wird.
- Das statistische Bundesamt veröffentlicht deshalb 2 Schätzungen (V1 und V2). Selbst die Variante V2, die einen stärkeren medizinischen Fortschritt unterstellt als die Variante V1, unterschätzt den medizinischen Fortschritt nach meiner persönlichen Meinung.

Perioden- vs. Generationenlebenserwartung

Die Unterschiede sind gravierend.

	Lebenserwartung bei Geburt heute (im Jahr 2017)	Lebenserwartung eines heute 60-jährigen bis Alter	Lebenserwartung eines in 2077 60-jährigen bis Alter
letzte Peridentafel des statistischen Bundesamts ^{3/4}	78,2	81,5	
Generationentafel des statistischen Bundesamts ⁴	90,6 ⁵	83,7	92,3 ^{5/6}

→ Es gibt verschiedene Arten, eine Lebenserwartung zu berechnen. Sofern Lebenserwartungen verglichen werden, darf man nur Gleiches mit Gleichem vergleichen. Zahlen sind stets kritisch zu hinterfragen!

³ Tafel basiert auf Daten aus 2013-2015

⁴ Die Sterbetafeln des statistischen Bundesamtes gehen nur bis Alter 100. Es wird also unterstellt, dass alle Menschen, die den 100. Geburtstag erleben, vor dem 101. Geburtstag sterben. Ersetzt man diese unrealistische Annahme durch realistische Überlebenswahrscheinlichkeiten jenseits des 100. Geburtstags, dann ergeben sich höhere Werte. Für die drei Zahlen in der letzten Zeile auf dieser Folie haben wir entsprechende Berechnungen beispielhaft durchgeführt. Es ergab sich eine Erhöhung um 1,1 bis 1,3 Jahre.

⁵ Die Generationentafeln des statistischen Bundesamtes sind nur für die Geburtsjahrgänge 1896-2009 verfügbar. Die beiden Zahlen für einen 2017 geborenen Jungen, wurden daher aus der Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamtes (mit Trend L2) berechnet.

⁶ Das statistische Bundesamt veröffentlicht im Rahmen der Bevölkerungsvorausberechnung auch Lebenserwartungen für gewisse Alter in der Zukunft, z.B. für einen im Jahr 2077 60-jährigen. Deren Zahlen berücksichtigen aber nur den voraussichtlichen medizinischen Fortschritt bis zum Jahr 2077. Mit anderen Worten: Sie verwenden eine voraussichtliche Periodensterbetafel im Jahr 2077. Wir haben hingegen auf Basis der Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamtes eine korrekte Generationenlebenserwartung berechnet.

Warum ist die Lebenserwartung für die finanzielle Ruhestandsplanung ein ungeeignetes Maß?

Die Lebenserwartung ist eine Art „Normalfall“.

Für die Frage, ob man ein Risiko absichert, ist der Normalfall aber irrelevant!

Beispiele:

- Normalfall: Mein Haus brennt nicht ab und ich habe keinen Autounfall.
 - Ich weiß aber nicht, ob der Normalfall eintritt → Ich brauche eine Gebäude- / Kfz-Versicherung.
- Normalfall: Ich sterbe ungefähr bei meiner Lebenserwartung.
 - Ich weiß aber nicht, ob der Normalfall eintritt. Das finanzielle Risiko besteht in der Chance 90 oder 95 Jahre alt oder sogar noch älter zu werden → Ich brauche ein garantiert lebenslanges Einkommen.

Viele werden die Lebenserwartung überleben.

Wie wahrscheinlich ist es, sehr alt zu werden?

Folgende Zahlen zeigen die Chance, 90 Jahre alt zu werden.⁷

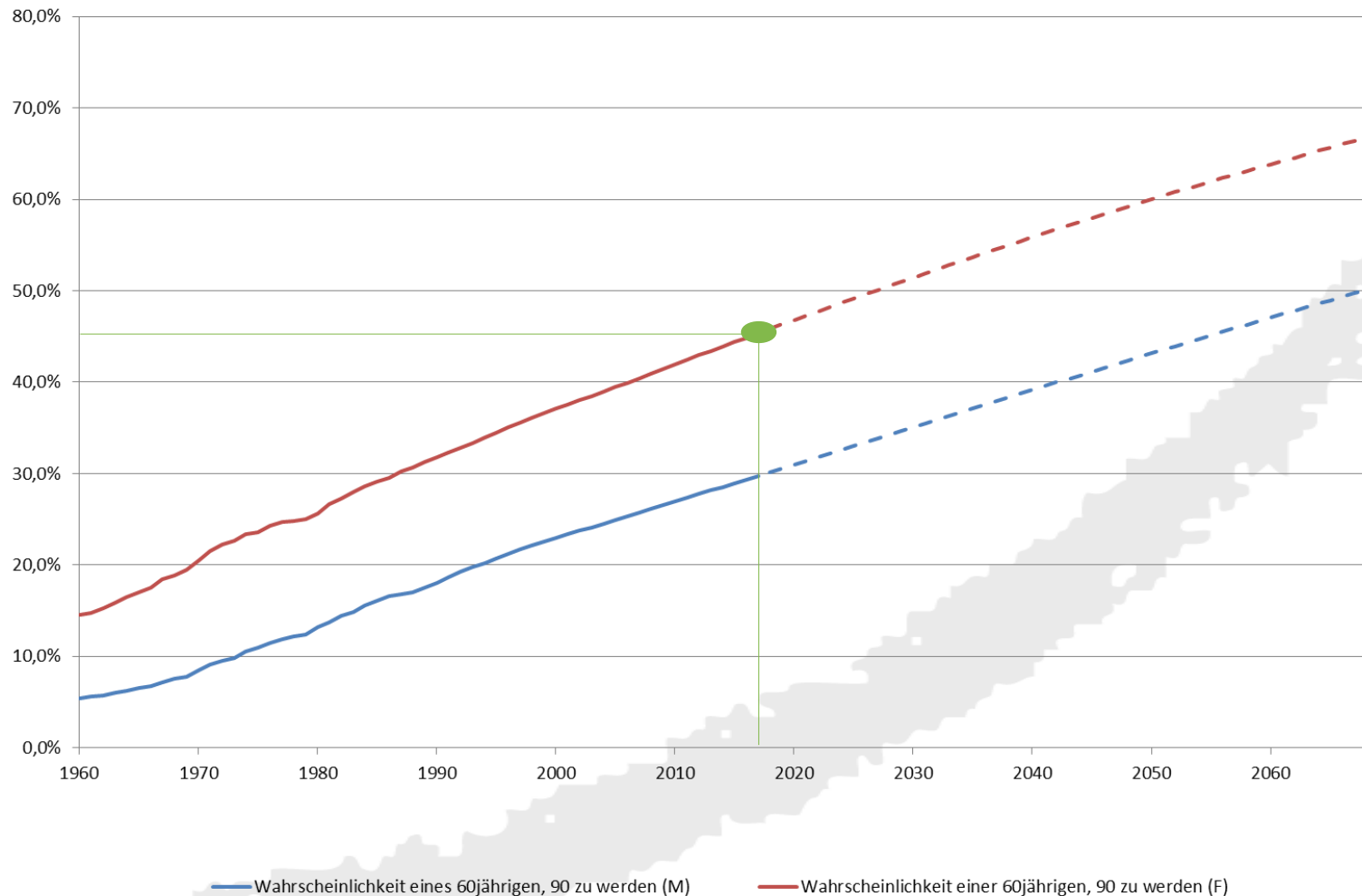
Alter heute	Männer: Wahrscheinlichkeit, 90 zu werden	Frauen: Wahrscheinlichkeit, 90 zu werden
20	43,5%	61,0%
50	32,2%	48,7%
60	29,8%	45,4%
90	100,0%	100,0%

**Würden Sie Ihr Haus gegen Feuer versichern,
wenn es mit einer Wahrscheinlichkeit von 45,4% abbrennt?**

⁷ Diese Zahlen wurden aus der Generationensterbetafel des statistischen Bundesamtes mit Trend V2 berechnet.

Die Chance auf ein langes Leben ist stark gestiegen.

Das damit einhergehende finanzielle Risiko entsprechend auch.



Lesebeispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau, die heute 60 Jahre alt ist, mindestens 90 wird, beträgt 45,4%

Fazit



Die Lebenserwartung steigt mit ungebrochenem Trend.

- Menschen unterschätzen die eigene Lebenserwartung und damit den finanziellen Bedarf im Alter.
- Sie übersehen vor allem, dass das eigentliche finanzielle Risiko in einer Abweichung der eigenen Lebensdauer von der Lebenserwartung besteht.

Es gibt unterschiedliche Arten, eine Lebenserwartung zu berechnen. Dies führt oft zu Missverständnissen.

- Periodenlebenserwartungen erlauben interessante Rückschlüsse auf die Entwicklung des medizinischen Fortschritts. Für reale Menschen sind hingegen ausschließlich Generationenlebenserwartungen (inklusive einer Schätzung des zukünftigen medizinischen Fortschritts) relevant.
- Mit zunehmendem Alter steigt das Alter, das man voraussichtlich erreicht, denn ein 90-Jähriger kann nicht mit 85 sterben!

All das ist von hoher Relevanz, denn jeder Mensch, der lebenslange Ausgaben hat, braucht ein lebenslanges Einkommen.

Kontaktdaten

apl. Prof. Dr. Jochen Ruß

Geschäftsführer

+49 (731) 20644-233

j.russ@ifa-ulm.de

