

Ergebnisbericht zum Forschungsvorhaben

**Verhaltens- und Verteilungswirkungen von  
Rentenreformen**

Wie beeinflussen Arbeitsmarkt- und Gesundheitsrisiken die Effekte der Rente mit 67?

**Forschungsschwerpunkt:** Wohlfahrtsstaat

**Laufzeit:** 01.03.15 – 30.04.21

**Projektnummer:** 2014-792-4

**Internetseite des Projekts:** <https://www.boeckler.de/de/suchergebnis-forschungsfoerderungsprojekte-detailseite-2732.htm?projekt=2014-792-4>

**Projektleitung:** Dr. Johannes Geyer DIW Berlin Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Prof. Dr. Peter Haan DIW Berlin Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

**Projektbearbeitung:** Hermann Buslei DIW Berlin Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Stefan Etgeton DIW Berlin Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Prof. Dr. Salmi Qari Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Berlin, 29.04.2021

## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangspunkt und Fragestellung.....	3
2	Empirische Grundlagen .....	4
3	Ergebnis .....	7
4	Einzelergebnisse und Publikationen .....	11
4.1.	Publikationen .....	11
4.2.	Konferenzbeiträge und Präsentationen.....	11
5	Verwendete Literatur (Auswahl).....	13

## 1 Ausgangspunkt und Fragestellung

Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, die sozialpolitischen Folgen einer Anhebung des Renteneintrittsalters, insbesondere die Anhebung des Rentenalters, empirisch zu analysieren. Untersucht wird der Einfluss von Arbeitslosigkeits- und Gesundheitsrisiken auf das Renteneintrittsverhalten und Armutsrisiken. Anhand sozio-ökonomischer Merkmale wird dabei die Heterogenität, beispielsweise nach Bildung, Geschlecht oder Erwerbshistorie, auf dem Arbeitsmarkt modelliert, so dass zugleich auch die damit verbundenen Erwerbs- und Armutsrisiken abgebildet werden können. Im Gegensatz zu früheren Studien wird explizit berücksichtigt, dass Erwerbsstatus und Rentenzugang nicht nur durch individuelle Entscheidungen, sondern auch durch Arbeitslosigkeits- und Gesundheitsrisiken bestimmt werden. Wir nutzen ein strukturelles Arbeitsangebotsmodell und ein dynamisches Mikrosimulationsmodell, um die Effekte der Anhebung des Renteneintrittsalters auf das Einkommen zu schätzen.

Die Verlängerung der Lebensarbeitszeit ist ein wichtiges aktuelles politisches Ziel. Sie soll dazu beitragen, die volkswirtschaftlichen Folgen des demografischen Wandels zu bewältigen. Neben Deutschland haben viele weitere Länder aufgrund vergleichbarer demografischer Verschiebungen ähnliche Maßnahmen eingeleitet. Aus der Perspektive der Beschäftigten stellt sich allerdings die Frage, ob diese länger arbeiten wollen und ob eine Ausdehnung der Lebensarbeitszeit überhaupt im anvisierten Umfang möglich ist. Eine solche Ausdehnung wird unter anderem beschränkt durch die Tatsache, dass die Gesundheit mit dem Alter abnimmt und durch die geringen Wiederbeschäftigungschancen von älteren Arbeitslosen. Zudem scheidet ein Teil der Beschäftigten aufgrund von Erwerbsminderung vor dem Erreichen der Altersgrenzen aus der Erwerbsbevölkerung aus. Es könnte also auch sein, dass die Ausdehnung der Erwerbszeiten zu einer stärkeren Polarisierung im Altersübergang beiträgt. Eine signifikante Ausdehnung der Lebensarbeitszeit wäre damit nur für einen Teil der älteren Beschäftigten realisierbar, andere müssten Abschläge für den vorzeitigen Renteneintritt in Kauf nehmen oder eine Erwerbsminderungsrente beantragen, die ebenfalls Leistungseinbußen impliziert. Hier setzt unser Forschungsprojekt an, das erstmals die langfristigen Verhaltens- und Verteilungseffekte der Anhebung der Altersgrenzen unter Berücksichtigung von Arbeitsmarkt- und Gesundheitsrisiken untersucht. Im Kern geht es darum empirisch abzuschätzen, welche Personengruppen im Zuge der Rentenreform besonderen Einkommensrisiken gegenüberstehen könnten.

## 2 Empirische Grundlagen

Zentral für das Projekt war die Entwicklung zweier Simulationsmodelle: das **Dynamische Simulationsmodell DySiMo** und das Pension Projection Model (PenPro), das zur Modellierung der Renten- und Beitragssatzanpassungen der gesetzlichen Rentenversicherung entwickelt wurde.

### DySiMo

Das Modell DySiMo bildet eine Vielzahl interdependent demografischer und sozio-ökonomischer Prozesse ab und ist trotz aller vereinfachenden Annahmen relativ umfangreich und komplex (Geyer et al. 2021). DySiMo besteht aus einem größeren demografischen Teilmodul, das die Zusammensetzung der Bevölkerung und die Haushaltsstruktur fortschreibt und einem Arbeitsmarktmodul, das sowohl in der Erwerbsphase den Erwerbsstatus und das Einkommen als auch den Rentenzugang (Erwerbsaustritt) simuliert. Zudem werden der Gesundheitsstatus und die private und betriebliche Altersvorsorge modelliert. Das Ziel der Modellierung ist es, für jedes Individuum und jeden Haushalt zu jedem Alter/Zeitpunkt ein Nettoeinkommen zu simulieren und darauf basierend Verteilungsanalysen durchführen zu können. Dafür ist es wichtig, dass das Nettoeinkommen des Individuums und seines Haushaltes möglichst umfassend simuliert wird. Neben den Bruttoeinkommensgrößen beinhaltet DySiMo deswegen auch ein größeres Modul, das das Steuer- und Transfersystem simuliert. Das Steuer- und Transfersystem unterliegt zeitlichen Veränderungen, die bei der Simulation berücksichtigt werden können.

Für einige der modellierten Prozesse geben wir explizite Entwicklungspfade der aggregierten Größen vor und passen die Fortschreibung der Mikrodaten an diese Aggregate an (z.B. die Mortalität und Fertilität). Wir können auf diese Weise sicherstellen, dass die modellendogenen Prozesse in der Fortschreibung konsistente aggregierte Entwicklungspfade annehmen. Im Bereich der Mikrosimulation nennt man dieses Verfahren „alignment“. So ist es möglich, dass die Verteilungsergebnisse modellendogen bestimmt werden können, und es wird gleichzeitig sichergestellt, dass die Aggregate mit den vorgegebenen Entwicklungen übereinstimmen.

Zur Berechnung der zukünftigen Renteneinkommen können einerseits Informationen aus den bisherigen Erwerbsverläufen genutzt werden, andererseits müssen die Erwerbsverläufe fortgeschrieben werden. DySiMo basiert auf den Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) des DIW Berlin, das durch andere Datenquellen ergänzt wird. Das SOEP eignet sich sehr gut als Datengrundlage aufgrund des langen

Panelzeitraums und der Informationen zum Erwerbsstatus und zum Haushaltskontext.<sup>1</sup> Die Parameter der Fortschreibung der meisten Prozesse im Modell können anhand von SOEP-Daten geschätzt werden. Das SOEP ist eine seit 1984 jährlich durchgeführte repräsentative Erhebung der deutschen Wohnbevölkerung. Im Jahr 2018 wurden insgesamt rund 30.000 erwachsene Personen erfolgreich interviewt, zudem werden mehr als 10.000 Kinder beobachtet. Neben einer umfassenden Erhebung zur aktuellen Einkommenssituation enthält der Datensatz umfangreiche Informationen zur vergangenen Erwerbshistorie, zu den Anwartschaften an Alterssicherungssysteme und zum individuellen Vermögen. Die meisten für die Simulation relevanten Daten können aus dem SOEP gewonnen werden.

Vor Beginn der Simulation muss der Ausgangsdatensatz bereits umfangreich angepasst werden. Alle Variablen, die in der Simulation verwendet werden, müssen vollständig vorliegen und widerspruchsfrei definiert sein – andernfalls kommt es zu Fehlern im Programmablauf. Das bedeutet, dass alle fehlenden Befragungsdaten imputiert werden müssen und bei widersprüchlichen Angaben Priorisierungsregeln angewandt werden müssen. Die Imputationen erfolgen vor allem anhand von multivariaten Regressionsmodellen und Mittelwertimputationen. Zudem werden Haushalte mit Personenausfällen aus der Stichprobe ausgeschlossen, da hier nur ganz rudimentäre Informationen zu den Personen vorliegen. Dafür muss dann die Haushaltsgewichtung entsprechend angepasst werden.

Informationen, die nicht im SOEP enthalten sind, werden aus anderen Datenquellen gewonnen und in das Modell integriert. Insbesondere ist die Stichprobe des SOEPs für bestimmte demografische Prozesse zu klein, um hinreichend genaue Altersprofile und Übergänge zu schätzen. Dabei handelt es sich um Daten zur Mortalität, Fertilität und zur Erwerbsminderung. So werden als ergänzende Daten Statistiken zur Geburtenhäufigkeit des Statistischen Bundesamtes genutzt. Zudem nutzen wir Daten des Mikrozensus um altersspezifische Erwerbsquoten abilden zu können. Die Übergänge in die Erwerbsminderungsrente werden anhand der beobachteten Eintritte modelliert. Die Daten werden auf dem Statistikportal der Deutschen Rentenversicherung zur Verfügung gestellt. Und für die Schätzung der Mortalität nutzen wir die Daten der Human Mortality Database (HMD).

---

<sup>1</sup> Mehr Informationen zum SOEP finden sich in Goebel et al. (2019) und auf <https://www.diw.de/soep>.

## **PenPro**

Das Modell PenPro ist ein semi-aggregiertes Modell, das die wesentlichen Größen der GRV in die Zukunft fortschreibt. Im Modell PenPro erfolgt eine Unterscheidung der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Region (West-/Ostdeutschland). Für das jeweilige Basisjahr der Modellierung wird eine Datenbasis bereitgestellt. Diese umfasst zunächst die Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Gebietsstand und Informationen zu den entsprechend differenzierten Erwerbsumfängen. Im zweiten Block finden sich die im Basisjahr bestehenden gesamten Rentenanwartschaften der noch nicht Rentenbeziehenden und die Entgeltpunktsumme der Rentenbeziehenden. Darüber hinaus werden bestimmte Werte der Rentenversicherung wie der aktuelle Rentenwert und die einzelnen Bundeszuschüsse bereitgestellt. Für die Simulationsjahre werden Annahmen über die künftige Bevölkerungsentwicklung und die Entwicklung der Erwerbstätigkeit und der Löhne in jedem Jahr der Vorausberechnung getroffen. Unter der Beachtung der aktuellen Rechtslage in der GRV werden auf dieser Basis in jedem Jahr der Vorausberechnung der Beitragssatz und der aktuelle Rentenwert bestimmt. Hieraus ergeben sich wiederum die Beiträge der Versicherten zur GRV, ihre neu gebildeten Rentenansprüche und die empfangenen Leistungen aus der Rentenversicherung.

Für die Bevölkerungsentwicklung können unterschiedliche Annahmen verwendet werden. In den bisherigen Anwendungen wurden die Annahmen und Ergebnisse der aktualisierten 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes übernommen. Die Beschäftigungsentwicklung orientiert sich in den bisherigen Anwendungen an Annahmen des Ageing Reports der EU-Kommission, und die Annahmen zur Bruttolohnentwicklung werden analog zu den Annahmen im Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung gesetzt.

### 3 Ergebnis

Die Ergebnisse des Projektes wurden in verschiedenen Publikationen dokumentiert. Über die Laufzeit des Projektes haben wir unterschiedliche Fragestellungen im Kontext der Anhebung der Altersgrenzen untersucht. Im Kern geht es (fast) immer darum die Anhebung der Altersgrenzen auf individuelle Risiken zu beziehen und die verteilungspolitischen Folgen der Politiken abzuschätzen. Die Ergebnisse des Projektes fassen sich in einzelnen Beiträgen zusammen, die unabhängig voneinander publiziert wurden.

Der DIW Wochenbericht von Buslei et al. (2017) untersucht die Auswirkungen der Anhebung der Altersgrenzen (Rente mit 67) auf den Beitragssatz zu Rentenversicherung. Vor dem Hintergrund der steigenden Lebenserwartung wurde im Jahr 2007 beschlossen, das Renteneintrittsalter in Deutschland stufenweise von 65 auf 67 Jahre anzuheben. Hauptziel dieser Reform war es, den Beitragssatz und die finanzielle Lage der gesetzlichen Rentenversicherung zu stabilisieren. Unsicher war und ist, welcher Teil der Beschäftigten tatsächlich länger arbeiten will oder kann, vor allem bei körperlich stark belastenden Tätigkeiten. Sofern ein Teil der Beschäftigten weiterhin bereits vor 67 Jahren in Rente geht, könnten die erwarteten positiven Wirkungen der Reform auf den Beitragssatz ausbleiben. In dem Bericht wird auf Basis eines Simulationsmodells für drei Beschäftigungsszenarien gezeigt, dass die Entlastung auf der Beitragsseite auch dann weitgehend gewährleistet ist, wenn ein beträchtlicher Teil der Beschäftigten nicht erst mit 67 in Rente geht. Der Grund dafür sind Abschläge auf die Rentenzahlungen bei frühzeitigem Renteneintritt. Je nach tatsächlichem Renteneintrittsalter ergeben sich daher substantielle Unterschiede in der durchschnittlichen Rente nach Abschlägen. Auf individueller Ebene können die Abschläge zu einem deutlichen Einkommensrückgang und damit zu einer signifikanten Erhöhung des Armutsriskos im Alter führen. Zur Sicherung der Einkommen im Alter erscheint es geboten, die Beschäftigung bis zum neuen Regelrenteneintrittsalter durch arbeitsrechtliche und rentenrechtliche Regelungen zu unterstützen und auch durch effektive Weiterbildung zu fördern. Zudem sollten Regelungen zur Absicherung gegen Altersarmut geprüft werden, zum Beispiel eine Ausweitung der Grundsicherung im Alter und eine gezielte Erhöhung der Erwerbsminderungsrenten.

Der DIW Wochenbericht von Buslei et al. (2019) zeigt, dass die Rente mit 67 bedeutende sozialpolitische Risiken birgt. Anhand von zwei verschiedenen Arbeitsmarktszenarien wurden die langfristigen sozialpolitischen Folgen der Anhebung des Regelrenteneintrittsalters anhand von DySiMo bis zum Jahr 2032 analysiert – ein Jahr nachdem die Einführung der Rente mit 67 abgeschlossen ist. Das durchschnittliche

Renteneintrittsalter wird in den kommenden Jahren nach Schätzungen des DIW Berlin um weitere 1,2 bis 1,5 Jahre steigen, abhängig von der Entwicklung des Arbeitsmarktes für ältere Menschen. Für höher gebildete Personen verschiebt sich der Renteneintritt allerdings mit 1,6 bis zwei Jahren allerdings deutlich stärker als für Personen mit geringer oder mittlerer Bildung mit einem bis 1,4 Jahren. Sollte der Arbeitsmarktboom nicht anhalten, drohen insbesondere Menschen mit geringer Bildung, prekärer Beschäftigung und niedriger Gesundheit große sozialpolitische Risiken. Politische Unterstützung für einzelne Gruppen gerade bei weiteren Anhebungen des Renteneintrittsalters scheint notwendig.

Die geringere Verschiebung der Verrentung steht vor allem für eine höhere Erwerbslosigkeitsquote im Alter und damit - durch die geringeren Beitragszahlungen – für ein höheres Armutsrisko im Alter. Dieses Risiko – das auch für weitere Gruppen, wie etwa gesundheitlich angeschlagene Personen gilt – droht sich mit der Anhebung der Altersgrenzen in den kommenden Jahren noch zu verstärken. Daher könnte die Ausdehnung der Lebensarbeitszeit zu einer stärkeren Einkommensungleichheit nach dem Renteneintritt beitragen.

Insgesamt ist die Beschäftigung von Personen im Alter zwischen 55 und 64 Jahren ist in den letzten Jahren im Durchschnitt deutlich gestiegen. Der beobachtete Beschäftigungsanstieg geht jedoch vor allem auf einen längeren Verbleib im Beruf zurück und nicht auf einen verstärkten Wiedereinstieg älterer Erwerbsloser in den Arbeitsmarkt. Nur bei einer weiterhin sehr günstigen Arbeitsmarktentwicklung werden Übergänge in die Altersrente aus einer vorangegangenen Erwerbslosigkeit abnehmen. Derzeit liegt diese Quote bei rund 40 Prozent.

Der Bericht von Geyer (2021a) untersucht die Einkommenssituation von Personen mit Erwerbsminderung und simuliert die langfristigen Einkommenswirkungen der jüngeren Rentenreformen aus den Jahren 2014, 2017 und 2018, die eine bessere Einkommensabsicherung im Fall der Erwerbsminderung bei neu zugehenden Renten vorsehen. Für die langfristige Betrachtung werden unterschiedliche Szenarien zur künftigen Entwicklung des Rentenzugangs in die Erwerbsminderung entwickelt.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die quantitative Bedeutung der Erwerbsminderungsrente im demografischen Wandel tendenziell zurückgeht. Nur unter der Annahme von stark steigenden Zugangsquoten wird diese Entwicklung verlangsamt. Das hat in erster Linie damit zu tun, dass die aktuellen Zugangsquoten historisch niedrig liegen und die geburtenstarken Jahrgänge jetzt in den Altersgruppen sind, in denen die höchsten Zugangsquoten in Erwerbsminderung liegen. Langfristig wachsen dann wieder kleinere Kohorten nach.

Nach einer grundlegenden Reform der Erwerbsminderungsrente im Jahr 2001, sind die gezahlten Renten von neu zugehenden Rentnerinnen und Rentnern bis 2012 deutlich gesunken – trotz positiver Rentenanpassungen in den meisten Jahren. Seit 2014 sind wiederum steigende Zahlbeträge zu beobachten. Berücksichtigt man allerdings die Rentenanpassungen der letzten 20 Jahre, so erreichen die heute gezahlten Zugangsrenten gerade das Niveau zum Ende der 1990er Jahre oder liegen teilweise deutlich darunter. Insbesondere Männer erreichen nur rund 80% (Westdeutschland) bzw. 75% (Ostdeutschland) des Niveaus der Rentenzahlbeträge vor der Rentenreform 2001. Bei den Frauen konnte der Rückgang beinahe vollständig kompensiert werden. Gleichzeitig hat das Armutsrisko in dieser Gruppe deutlich zugenommen. In den Daten liegt die durchschnittliche Armutsriskoquote dieser Gruppe bei 36%. Dabei liegt das Armutsrisko von Männern mit über 40% deutlich über dem Armutsrisko von Frauen mit 30%. Ähnliche Muster finden sich auch bei der Grundsicherung.

Die Studie vergleicht verschiedene Simulationsszenarien. Der Rechtsstand aus dem Jahr 2018 (RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz) dient als Referenz-Szenario. Mit diesem Gesetz wurde die Zurechnungszeit 2019 auf 65 Jahre und acht Monate angehoben. Verglichen werden Szenarien mit weniger starker Anhebung der Zurechnungszeit.

Die Rentenzahlbeträge sind durch die Reform 2018 im Vergleich zum Rechtsstand 2014 deutlich gestiegen. Allerdings gelten diese Verbesserungen nur für die neuen Zugänge. Betrachtet man alle Personen mit Erwerbsminderungsrente vor dem Erreichen der Altersgrenze, dann steigen die Zahlbeträge im Durchschnitt im Basisjahr 2020 um rund 1,5%. Die Armutsriskoquote von Personen mit Erwerbsminderung vor dem Erreichen der Altersgrenze sinkt durch die Rentenreformen deutlich. Allerdings wird die Verbesserung bei den Älteren erst mit einer Verzögerung von ungefähr 10 Jahren sichtbar. Noch bis weit in die 2030er Jahre ist der Effekt auf das durchschnittliche Armutsrisko weiterhin gering. Die Grundsicherungsquote der älteren Erwerbsgeminderten nimmt in allen Szenarien langfristig zu.

Der Beitrag von Geyer (2021b) untersucht die Folgen der Corona-Krise für die Anwartschaften an die gesetzliche Rentenversicherung in der älteren Erwerbsbevölkerung. Die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie wirken sich kurzfristig erheblich auf den Arbeitsmarkt aus. Die Kurzarbeit ist massiv angestiegen und auch die Arbeitslosigkeit hat zugenommen. In diesem Bericht untersuchen wir anhand von DySiMo die Folgen der Krise für die individuellen Rentenanwartschaften der älteren Erwerbsbevölkerung (50-64). Wir untersuchen, welche langfristige Bedeutung die soziale Absicherung während der Krise für die

Alterseinkünfte hat. Dafür simulieren wir zwei Szenarien: ein Szenario ohne Krise und ein Szenario entlang des aktuellen Wirtschaftseinbruchs. Für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten haben die sozialen Sicherungsnetze bisher im Wesentlichen funktioniert. Nach unseren Simulationen kommt es zu einem leichten Rückgang von etwa einem Prozent der Rentenanwartschaften in der betrachteten Bevölkerung. Die günstige Entwicklung erklärt sich vor allem daraus, dass ein großer Teil der Beschäftigungseffekte durch den Einsatz von Kurzarbeit aufgefangen wurde und die Langzeitarbeitslosigkeit zwar zunimmt, aber nicht in einem Maße, dass davon breite Gruppen der Beschäftigten bedroht wären. Die Ergebnisse unterstellen allerdings eine relativ schnelle Erholung der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes. Sollte die Entwicklung hier negativer als erwartet verlaufen, ist mit stärkeren Rückgängen der Anwartschaften zu rechnen.

In den Beiträgen von Etgeton (2018a, 2018b) geht es um die Anhebung des gesetzlichen Rentenalters und den damit verbundenen Risiken. Er entwickelt ein Rentenzugangsmodell, das auf klassischer ökonomischer Theorie basiert. Theoretisch führt eine Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters zu einer Ausdehnung der Erwerbstätigkeit. Das Besondere an dem hier entwickelten Modell ist die Modellierung von Arbeitsmarktfriktionen (Arbeitslosigkeit). Nicht alle, die wollen, können auch länger arbeiten. So können Arbeitsmarktfriktionen die beabsichtigten Verhaltensreaktionen teilweise untergraben. Unter Verwendung von Verwaltungsdaten westdeutscher Männer schätzt er ein dynamisches diskretes Auswahlmodell (dynamic discrete choice model), das die Zustände Arbeit, Arbeitslosigkeit und Ruhestand beinhaltet und Friktionen auf dem Arbeitsmarkt berücksichtigt. Der Verlust des Arbeitsplatzes beschränkt individuelle Auswahlmöglichkeiten in unterschiedlichem Maße entlang soziodemografischer Merkmale. Eine Politiksimulation zeigt, dass die Verhaltensreaktion auf einen Anstieg des gesetzlichen Rentenalters von 65 auf 67 moderat ist. Im Durchschnitt geht eine solche Reform mit einer Verzögerung der Beendigung des Arbeitsverhältnisses von nur 0,7 Jahren einher. Die Wirksamkeit der Anhebung der Altersgrenzen wird durch die ungleiche Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen behindert. In Bezug auf die daraus resultierenden Rentenleistungen sind armutsgefährdete Gruppen am stärksten betroffen: Personen mit geringer Bildung und Arbeiter leiden überproportional. Die Einkommensungleichheit im Alter nimmt zu.

## 4 Einzelergebnisse und Publikationen

### 4.1. Publikationen

- Buslei, H., 2017: Erhöhung der Regelaltersgrenze über 67 Jahre hinaus trägt spürbar zur Konsolidierung der Rentenfinanzen und Sicherung der Alterseinkommen bei. DIW Wochenbericht 84: 1090–1097.
- Buslei, H., 2018: PenPro 1.0. (mimeo)
- Buslei, H., P. Gallego-Granados, J. Geyer & P. Haan, 2019: Rente mit 67: Der Arbeitsmarkt für Ältere wird entscheidend sein. DIW Wochenbericht 86: 275–283.
- Buslei, H., P. Haan & D. Kemptner, 2017: Rente mit 67: Beitragssatz wird stabilisiert – egal, ob tatsächlich länger gearbeitet wird. DIW Wochenbericht 84: 60–67.
- Etgeton, S., 2018a: The effect of pension reforms on old-age income inequality. Labour Economics 53: 146–161.
- Etgeton, S., 2018b: The Impact of Pension Reforms on Income Inequality, Savings, and Health (Dissertation). FU Berlin, Berlin.
- Geyer, J., 2021a: Der Einfluss von Rentenreformen auf Zugänge und Zahlbeträge in Erwerbsminderungsrenten - Modellrechnungen bis 2050: Forschungsbericht; Forschungsprojekt gefördert durch die Hans-Böckler-Stiftung (No. 164). DIW Berlin: Politikberatung kompakt. DIW Berlin
- Geyer, J., 2021b: Die Folgen der Corona-Krise für die Anwartschaften an die gesetzliche Rentenversicherung. Working Paper Forschungsförderung (No. 216). Hans Böckler Stiftung
- Geyer , J., H. Buslei, P. Haan und S. Qari, 2021: DySiMo – Dokumentation (version 1.0). DIW Data Documentation (No. 101). DIW Berlin

### 4.2. Konferenzbeiträge und Präsentationen

- 31st Annual Congress of the European Economic Association: EEA 2016.  
Pension, Frictions and Poverty: Structural Evidence on the  
Consequences of Pension Reforms (Genf)
- Cluster-Seminar Öffentliche Finanzen und Lebenslagen (2016): Labor  
Market Frictions and Retirement Timing in Germany – A Structural  
Model and Subsequent Ex-Ante Policy Evaluation (Berlin)
- DIW Berlin Graduate Center 2016 Summer Workshop: Pension Reforms  
and the Role of Labor Market Frictions for Old-Age (Berlin)
- Public Economics Seminar. 2016 Varied Responses to Pension Reforms:  
The Role of Labor Market Frictions for Old-Age Income Inequality  
(Leuven)
- Perspectives on (Un-) Employment: 9th Interdisciplinary Ph.D. Workshop,  
IAB, 2017 Labor Market Frictions, Retirement and Inequality  
(Nürnberg)

29th Annual Conference of the European Association of Labour  
Economists: EALE 2017. The Effect of Pension Reforms on Old-  
Age Income Inequality (Maastricht)  
2018 Modelling demographic changes using dynamic microsimulation  
LONGLIVES Workshop (Paris)  
FNA-Jahrestagung 2022 (Berlin)

## 5 Verwendete Literatur (Auswahl)

- Argaw, B.A., H. Bonin, G. Mühler & U. Zierahn, 2013: Arbeitsqualität Älterer in belastenden Berufen (Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales). Mannheim: ZEW.
- Arnds, P. & H. Bonin, 2002: Frühverrentung in Deutschland: Ökonomische Anreize und institutionelle Strukturen (IZA Discussion Papers No. 666).
- Aurich-Bertheide, P., M. Brussig & M. Schwarzkopf, 2018: Zugangssteuerung in Erwerbsminderungsrenten. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Babel, B. & E. Bomsdorf, 2006: Ist die Erhöhung des gesetzlichen Rentenzugangsalters nur eine Rentenkürzung? Wirtschaftsdienst 86: 479–484.
- Bäcker, G., 2006: Rente mit 67: Länger arbeiten oder länger arbeitslos? Probleme einer Heraufsetzung der Altersgrenze (Rente mit 67 - Steuerungspotenziale in der Renten- und Beschäftigungspolitik). Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Bäcker, G., E. Kistler & F. Trischler, 2009: Rente mit 67 - Erhöhtes Risiko von Einkommenseinbußen und Altersarmut (Monitoring-Bericht des Netzwerks für eine gerechte Rente No. 2). Berlin.
- Bacon, B. & S. Pennec, 2007: APPSIM – Modelling family formation and dissolution (Working Paper No. 4). NATSEM.
- Baekgaard, H., 2002: Micro-macro linkage and the alignment of transition processes (NATSEM Technical Paper No. 25).
- Berkel, B. & A. Börsch-Supan, 2004: Pension Reform in Germany: The Impact on Retirement Decisions. FinanzArchiv: Public Finance Analysis 60: 393–421.
- Bingley, P. & I. Walker, 1997: The Labour Supply, Unemployment and Participation of Lone Mothers in In- Work Transfer Programmes. The Economic Journal 107: 1375–1390.
- BMAS, B. für A. und S., 2010: Aufbruch in die altersgerechte Arbeitswelt (Bericht der Bundesregierung gemäß § 154 Abs. 4 Sechstes Buch Sozialgesetzbuch zur Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre).
- BMGSS, B. für G. und S.S., 2003: Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme: Bericht der Kommission.
- Bomsdorf, E. & M. Trimborn, 1992: Sterbetafel 2000 Modellrechnungen der Sterbetafel. Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft 81: 457–485.
- Brussig, M., 2010a: Erwerbstätigkeit im Alter hängt vom Beruf ab - Ausdifferenzierung der Erwerbschancen vor allem nach dem 60. Lebensjahr, in einigen Berufen aber schon früher. Altersübergangsreport 5
- Brussig, M., 2010b: Anhaltende Ungleichheiten in der Erwerbsbeteiligung Älterer; Zunahme an Teilzeitbeschäftigung. Altersübergangsreport 3
- Brussig, M. & M. Knuth, 2006: Altersgrenzenpolitik und Arbeitsmarkt: zur Heraufsetzung des gesetzlichen Rentenalters. WSI Mitteilungen 307–313.

- Brussig, M. & M. Ribbat, 2014: Entwicklung des Erwerbsaustrittsalters: Anstieg und Differenzierung. Altersübergangsreport 1
- Bucher-Koenen, T. & C.B. Wilke, 2009: Zur Anhebung der Altersgrenzen. Sozialer Fortschritt 58: 69–79.
- DRV, D.R.B., 2017: Rentenversicherung in Zeitreihen (DRV Schriften No. 22).
- Etgeton, S., 2018a: The effect of pension reforms on old-age income inequality. Labour Economics 53: 146–161.
- Etgeton, S., 2018b: DIW Berlin: The Impact of Pension Reforms on Income Inequality, Savings, and Health (Text). FU Berlin, Berlin.
- European Commission, 2012: White Paper - An Agenda for Adequate, Safe and Sustainable Pensions.
- European Commission, 2015: The 2015 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060).
- European Commission, 2018: The 2018 ageing report economic & budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2070). (Institutional Paper No. 079).
- Heien, T., K. Kortmann & C. Schatz, 2007: Altersvorsorge in Deutschland 2005 - Alterseinkommen und Biographie. Forschungsbericht von TNS Infratest. in: {DRV Bund} & BMAS (Hrsg.), DRV-Schriften Band 75/BMAS-Forschungsbericht Band 365. Berlin.
- Krause, P., U. Ehrlich & K. Möhring, 2013: Erwerbsminderungsrentner: sinkende Leistungen und wachsende Einkommensunterschiede im Alter. DIW Wochenbericht 80: 3–9.
- Perese, K., 2002: Mate Matching for Microsimulation Models: Technical Paper 2002-3 (Technical Paper No. 2002–3). Congressional Budget Office.
- Radl, J., 2007: Individuelle Determinanten des Renteneintrittsalters. Zeitschrift für Soziologie 36
- Riphahn, R.T., 1999: Disability Retirement among German Men in the 1980s. Industrial and Labor Relations Review 52: 628–647.
- Sachverständigenrat, 2011: Herausforderungen des demografischen Wandels - Expertise im Auftrag der Bundesregierung. Wiesbaden: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.
- Siddiqui, S., 1997: The pension incentive to retire: Empirical evidence for West Germany. Journal of Population Economics 10: 463–486.
- Statistisches Bundesamt, 2019: Bevölkerung im Wandel - Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.
- Stock, J.H. & D.A. Wise, 1990: Pensions, the Option Value of Work, and Retirement. Econometrica 58: 1151–80.
- TNS Infratest, 2012: Situation und Entwicklung der betrieblichen Altersversorgung in Privatwirtschaft und öffentlichem Dienst (BAV 2011) (Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales). München.
- Trischler, F., 2012: Auswirkungen diskontinuierlicher Erwerbsbiografien auf die Rentenanwartschaften. WSI-Mitteilungen 4: 253.
- Walker, L. & P. Davis, 2012: Modelling „Marriage Markets“ A Population-Scale Implementation and Parameter Test. Journal of Artificial Societies and Social Simulation 16: 6.

