

Prognosen zur Entwicklung von Arbeitsvermögen, Produktivität und Wachstum im demographischen Wandel

Tagung der Sozialversicherungen in
Deutschland, Berlin 7.12.2006

Prof. Dr. Hans Fehr
Lehrstuhl für Finanzwissenschaft
Universität Würzburg

Gliederung

1. Motivation
2. Lebenserwartung, Fertilität und individuelle Produktivitätsentwicklung
3. Alterung, Produktivität und endogenes Wachstum
4. Zusammenfassung und Ausblick

1. Motivation

Entwicklung der Erwerbsbevölkerung (in Mio.)

	„Mittlere“ Bevölkerung	
	Untergrenze	Obergrenze
2005	50,1	50,1
2020	48,0	49,0
2030	42,4	44,2
2050	35,5	39,1

Quelle: Statistisches Bundesamt (2006), S. 21

2. Lebenserwartung, Fertilität und individuelle Produktivitätsentwicklung

Abbildung 1: Alters – Produktivitätsprofile

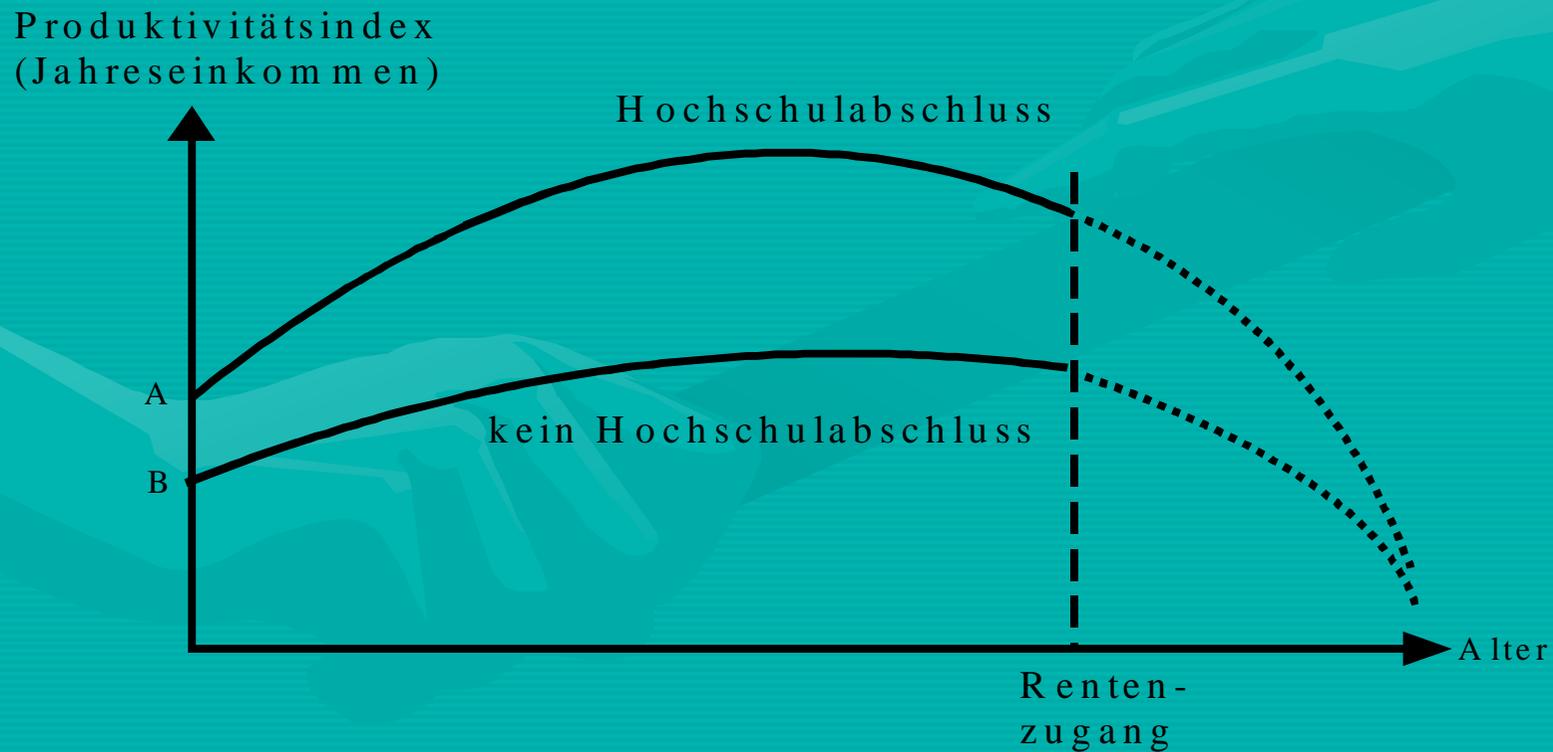


Tabelle 1: Bildungsbeteiligungsquoten 2000 (in v.H.)

Soziale Stellung des Vaters	Bevölkerungs- anteil	Gymnasiale Oberstufe	Hochschule
Niedrig	49	36	11
Mittel	20	50	29
Gehoben	18	69	66
Hoch	13	85	81
Durchschnitt			33

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (2006), S. 90, 116.

Zwei Entscheidungen stehen im Mittelpunkt:

**Fortbildungsaufwand
während der Beschäftigung**

**Wahl des Bildungsniveaus
(Studium ja/nein)**

Bausteine des Heckmann – Modells:

- Lebenszyklusmodell mit individuellen Entscheidungen über Konsum, Ersparnisse, Fortbildungsaufwand und Studium
- Humankapitalproduktionsfunktionen, monetäre und nicht-monetäre Bildungskosten etc.
- dynamisches Gleichgewichtsmodell

Neu:

- unsicherer Sterbezeitpunkt
- progressives Steuer- und Rentensystem mit Teilhabeäquivalenz

Tabelle 2: Ergebnisse der Simulationsexperimente

	Referenz- lösung	Lebenser- wartung 2050	Rentenzu- gang mit 65	Konstante Bevölkerung
Rentnerquotient	32.8	38.2	22.4	51.8
Rentenbeitrag	17	19	12	24
Beteiligungsquoten				
Niedrig	10,8	10,5	16,3	9,2
Mittel	28,5	28,3	31,1	28,6
Gehoben	65,1	65,4	66,0	68,3
Hoch	80,8	81,9	82,1	85,8
HK Index (AN+R)				
HK Index (AN+R)	1.34	1.32	1.56	1.28
HK Index (AN)				
HK Index (AN)	1.78	1.82	1.91	1.94

Quelle: eigene Berechnungen

3. Alterung, Produktivität und endogenes Wachstum

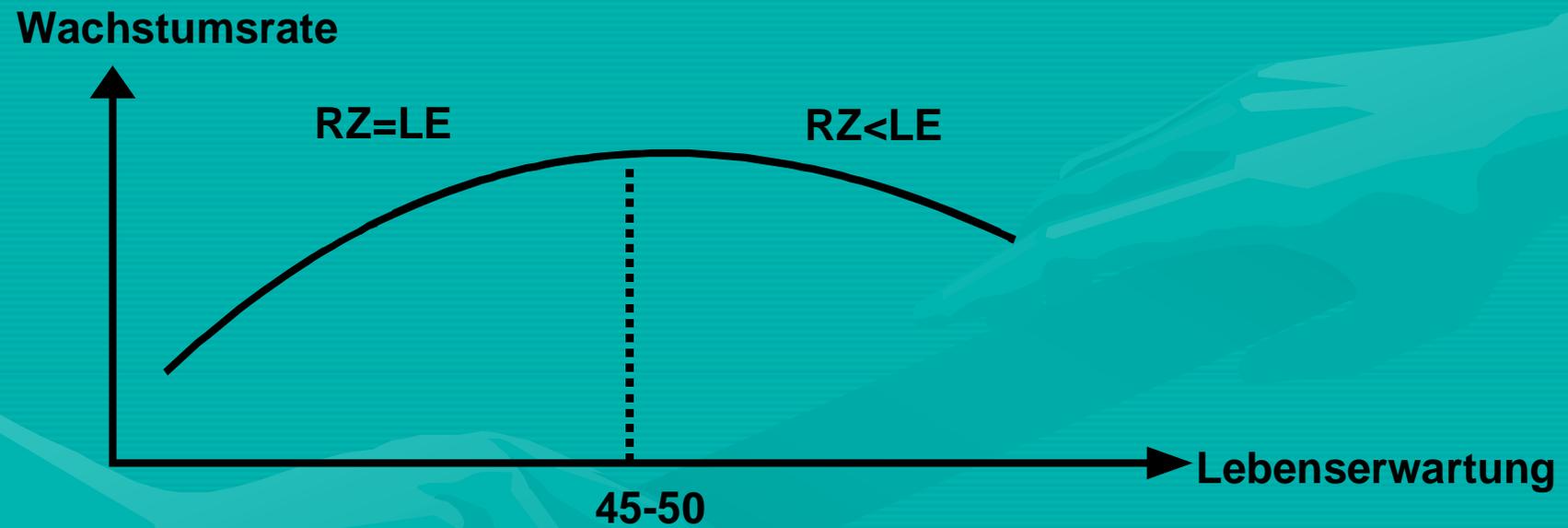
Bausteine des Echevarria – Modells:

- Lebenszyklusmodell mit variablem Sterbezeitpunkt
- individuelle Entscheidungen über Konsum, Ersparnis, Rentenzugang und Fortbildungsaufwand
- Durchschnittliche Produktivität beeinflusst Wachstumsrate
- Proportionales Steuer -und Pauschalrentensystem
- Keine Bildungsentscheidung

Abbildung 2: Lebenserwartung und endogene Wachstumsrate



Abbildung 3: Lebenserwartung, Rentenzugangsalter und Wachstum



4. Zusammenfassung und Ausblick

- Vieles spricht dafür, dass höhere Lebenserwartung künftige Wachstumsraten reduziert, aber Effekt ist schwach!
Faustregel: 5 Jahre höhere Lebenserwartung senkt Wachstumsrate um 0,25 Prozentpunkte
- Studien mit positiver Wachstumswirkung können methodisch kaum überzeugen
- Bislang wenig erforscht: Wie beeinflusst Demographie Umfang und Qualität der Ausbildungsinvestitionen von Eltern in ihre Kinder?