

# **Bildung als Befähigung zu stetigem Wandel**

**Ludger Wößmann**

ifo Zentrum für Bildungsökonomik  
Ludwig-Maximilians-Universität München





# Bildung in Zeiten von Transformation und beruflichem Wandel

## 1. Einführung ins Thema

- a) Transformation und beruflicher Wandel
- b) Bildung als Befähigung zu stetigem Wandel

## 2. Relevanz in allen Bildungsphasen

- a) (Vor-)Schule: Basiskompetenzen
- b) Berufliche Bildung und Hochschule: Spezialisierung vs. Breite
- c) Weiterbildung: Lebenslanges Lernen

## 3. Befähigung zum „Lernen zu Lernen“

- a) Bildungspolitik: Kompetenzen und Strukturen
- b) Ein positiver Ausblick: Kognitives Altern



# 1. Einführung ins Thema

## a) Transformation und beruflicher Wandel

- Ständige **Transformationsprozesse**
  - Digitalisierung, Dekarbonisierung, demografischer Wandel
- **Strukturwandel** der Wirtschaft → **beruflicher Wandel** am Arbeitsmarkt
  - Gefahr: **Mismatch** zwischen angebotenen und nachgefragten Qualifikationsprofilen
  - Ziel: Verhindern von Verlust der Betätigungsmöglichkeit, Armut und sozialer Ungleichheit
- Aufgabe des **Bildungssystems**: Menschen auf sich wandelnde Zukunft vorbereiten
  - **Befähigen**, von den Chancen des Strukturwandels zu profitieren
  - Kurzfristig: jeweils neu benötigte **spezifische Fähigkeiten** lernen
  - Mittel-/langfristig: **generelle Fähigkeiten**, um mit immer wieder neuen Anforderungen umzugehen

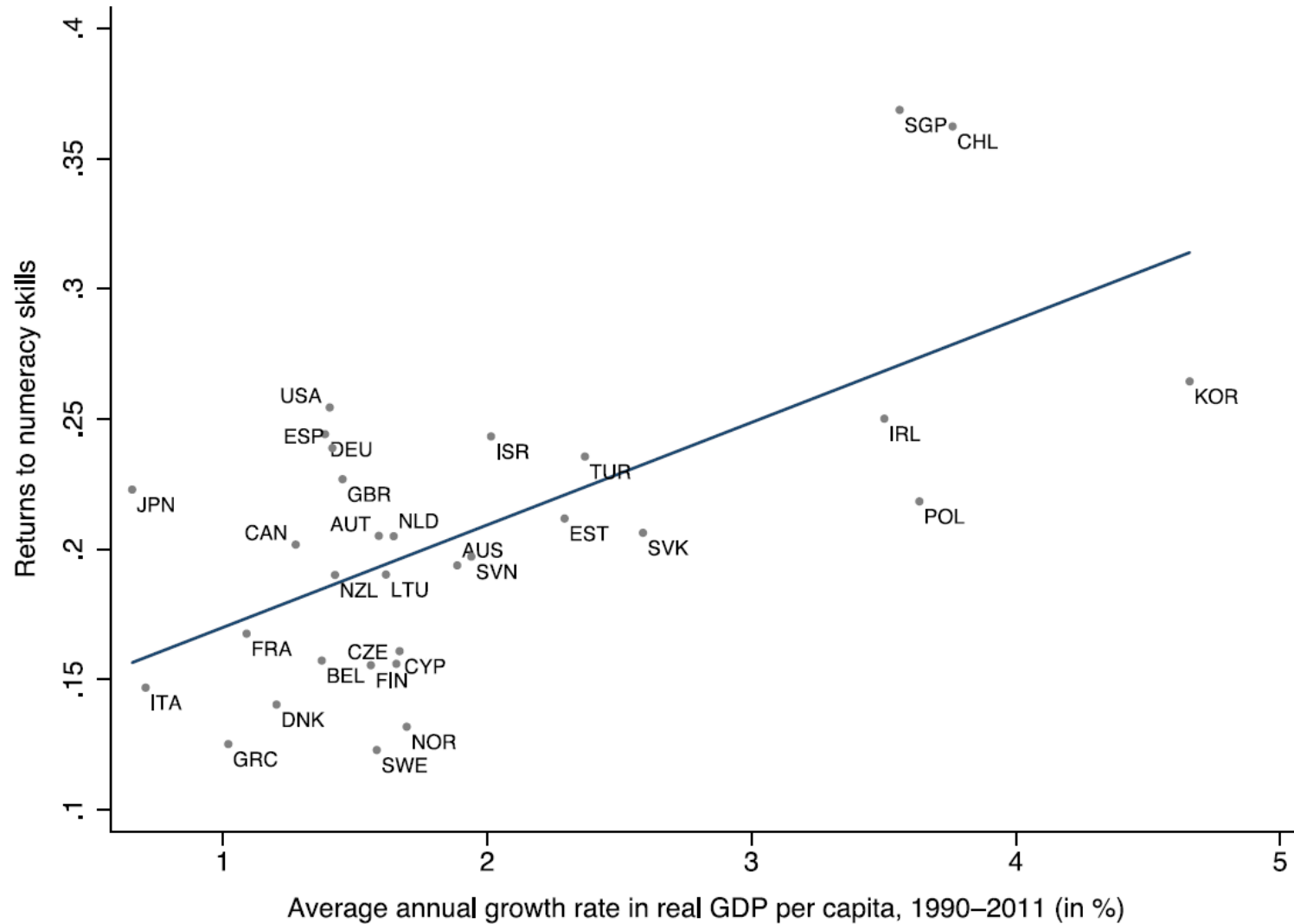


## b) Bildung als Befähigung zu stetigem Wandel

- Bildung als die **Fähigkeit**, mit **Veränderungen** (Ungleichgewichten) umzugehen  
→ Bildung in Zeiten des schnellen Wandels besonders wertvoll
- Eine „**klassische**“ Idee in der (Bildungs-) Ökonomie
  - Theodore W. **Schultz** (1975):  
“The Value of the Ability to Deal with Disequilibria” (*Journal of Economic Literature*)
  - Makroökonomischer Vorgänger:
    - Richard R. **Nelson** und Edmund **Phelps** (1966):  
“Investment in Humans, Technology Diffusion and Economic Growth” (*American Economic Review*)
  - Mikroökonomischer Vorgänger:
    - Finis **Welch** (1970): “Education in Production” (*Journal of Political Economy*)
- Idee scheint in 1960/70ern reif gewesen zu sein



# Einkommenserträge von Kompetenzen: Besonders groß in schnell wachsenden Volkswirtschaften

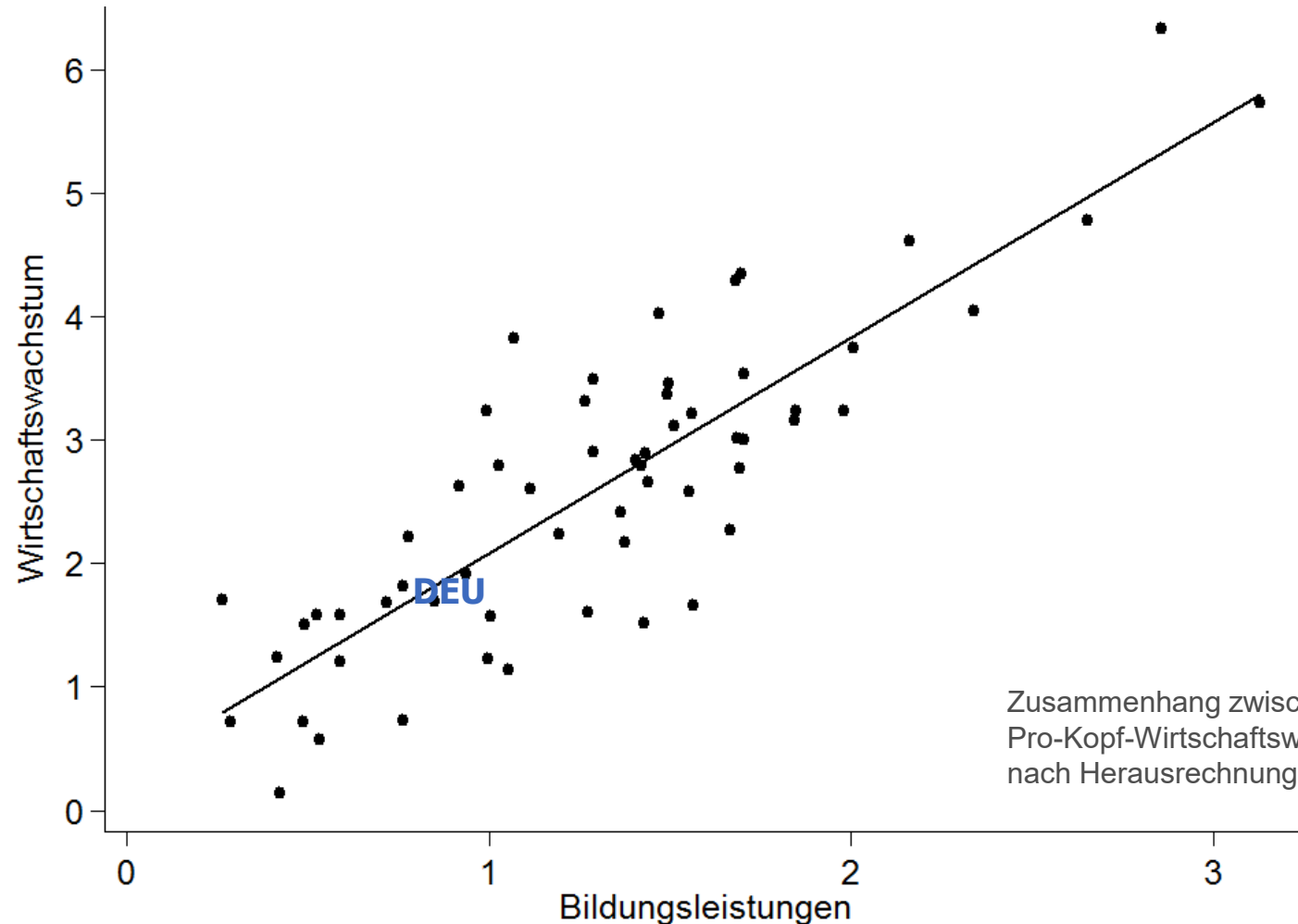




## 2. Relevanz in allen Bildungsphasen

### a) (Vor-)Schule: Basiskompetenzen

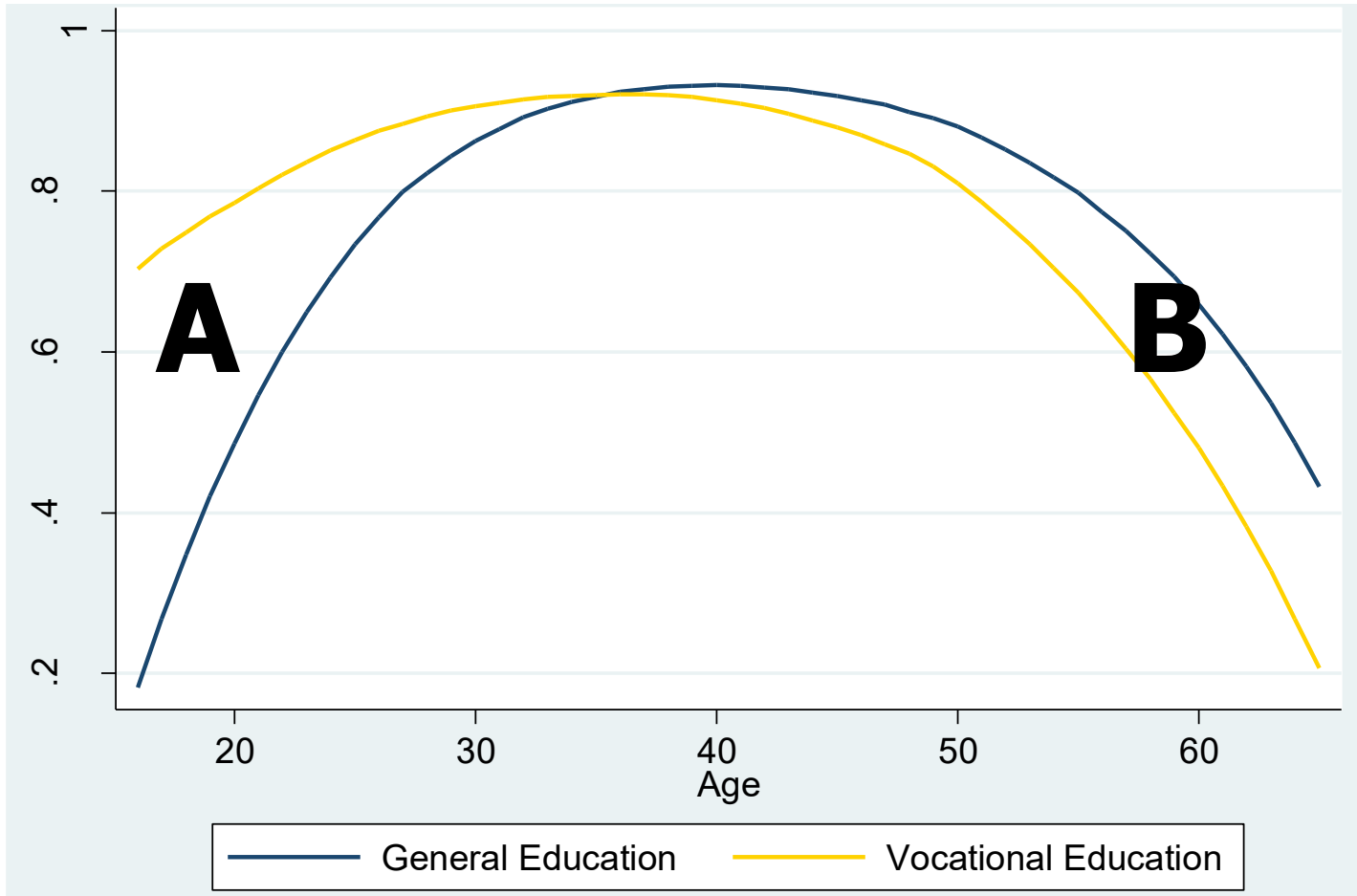
- Zentrale Rolle der Vermittlung von Basiskompetenzen für Wandel und Wachstum





## b) Berufliche Bildung und Hochschule: Spezialisierung vs. Breite

- Weil sich Anforderungen schnell ändern: breiter ausbilden, zu starke Spezialisierung vermeiden



Länder mit dualer Berufsausbildung (Dänemark, Deutschland, Schweiz). Datenbasis: International Adult Literacy Survey (IALS).

Hanushek/Schwerdt/Wößmann/Zhang (2017). General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle. *Journal of Human Resources* 52 (1): 48-87.

Hampf/Wößmann (2017). Vocational Vs. General Education and Employment over the Life Cycle: New Evidence from PIAAC. *CESifo Economic Studies* 63 (3): 255-269.



## c) Weiterbildung: Lebenslanges Lernen

- Ständige Veränderungen: zentrale Rolle des **lebenslangen Lernens**
  - Lag schon in 1960er/70er Jahren in der Luft
  - Schwedischer Bildungsminister Olof Palme, Treffen europäischer Bildungsminister in Versailles 1969
  - OECD (1973): ***Recurrent Education: A Strategy for Lifelong Learning***
  - Bildungsökonomischer Ausschuss des Vereins für Socialpolitik, Konstituierende Sitzung 1975: Friedrich Edding: „Ökonomische Probleme des Recurrent Education-Konzeptes“
  - Aber: kein Land mit überzeugender Umsetzung
- Aufbau eines **Systems für lebenslanges Lernen**
  - **Umschulungen** für Berufswechsel über Branchengrenzen erleichtern
  - An **duales** Ausbildungssystem angelehntes Weiterbildungssystem
  - Neue und signalstarke **Bildungszertifikate** auch im höheren Alter



# 3. Befähigung zum „Lernen zu Lernen“

## a) Bildungspolitik: Kompetenzen und Strukturen

- **Kompetenzen**

- **Fähigkeit zur Veränderung:** Anpassung und Gestaltung

- Fähigkeit, sich im Lebensverlauf die immer wieder neuen (am Arbeitsmarkt benötigten) spezifischen Fähigkeiten anzueignen

- „Lernen zu Lernen“

- a) Grundlegende **Basiskompetenzen**

- Ermöglichen es den Menschen, sich selbst weiterzuentwickeln und an stetige Veränderungen anzupassen
    - Sprachlich, mathematisch, naturwissenschaftlich (Entwicklung: trauriges Smiley)

- b) Kompetenzen wie **Anpassungsfähigkeit**, Problemlösen, kritisches Denken und Kreativität

- **Strukturen**

- Strukturen des Bildungssystem fundamental anders denken – über marginale Veränderungen hinaus
  - **Verbindlichkeit**



# Wilhelm von Humboldt (1809): Bericht der Sektion des Kultus und Unterrichts an den König

---

„Es giebt schlechterdings gewisse Kenntnisse, die **allgemein** sein müssen, und noch mehr eine gewisse Bildung der Gesinnungen und des Charakters, die keinem fehlen darf.

Jeder ist offenbar nur dann ein guter Handwerker, Kaufmann, Soldat und Geschäftsmann, wenn er an sich und ohne Hinsicht auf seinen besondern Beruf ein guter, anständiger, seinem Stande nach aufgeklärter Mensch und Bürger ist.

Giebt ihm der Schulunterricht, was hierzu erforderlich ist, so erwirbt er die **besondere** Fähigkeit seines Berufs nachher sehr leicht

und behält immer die Freiheit, wie im Leben so oft geschieht, von einem zum andern **überzugehen.**“

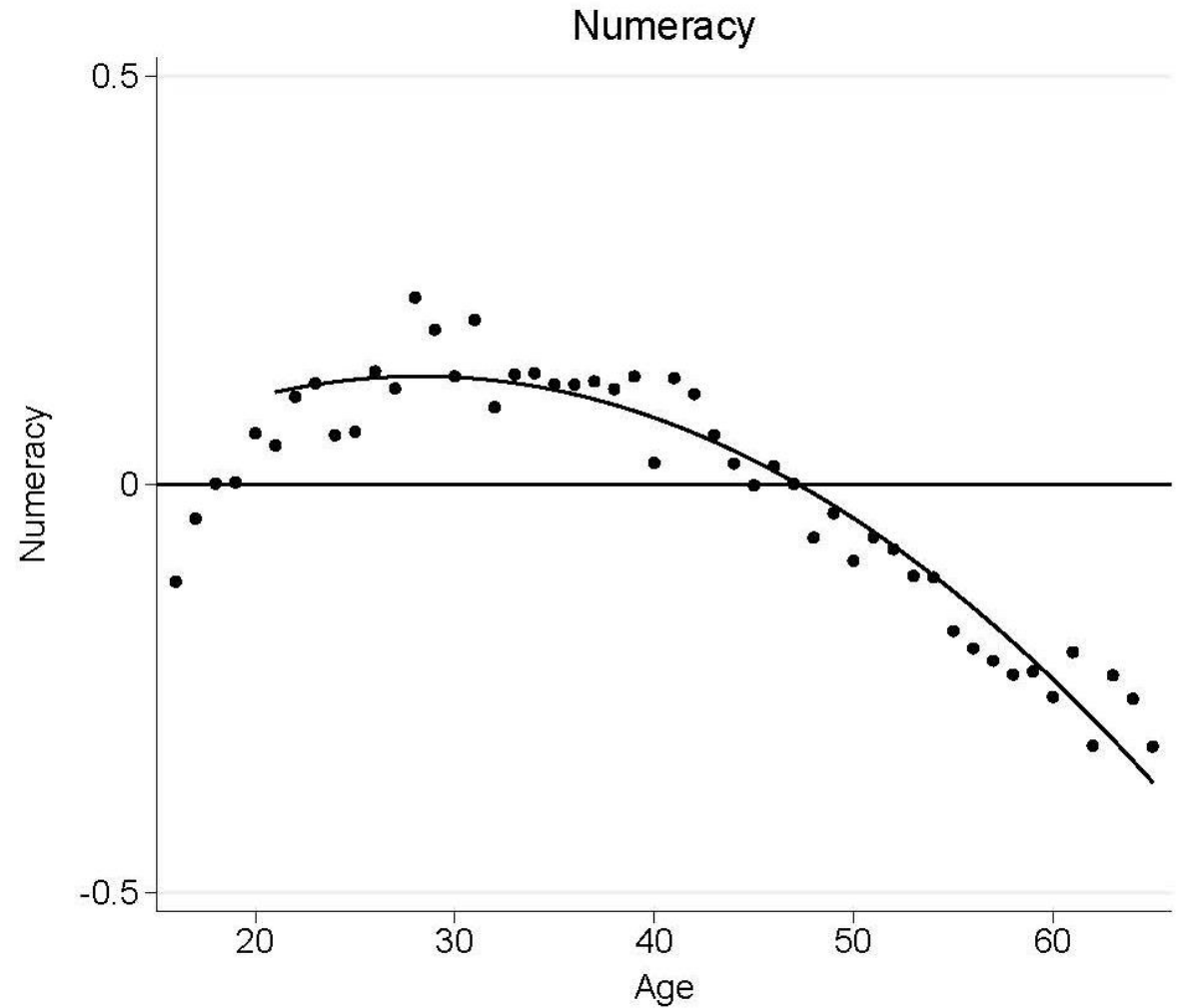
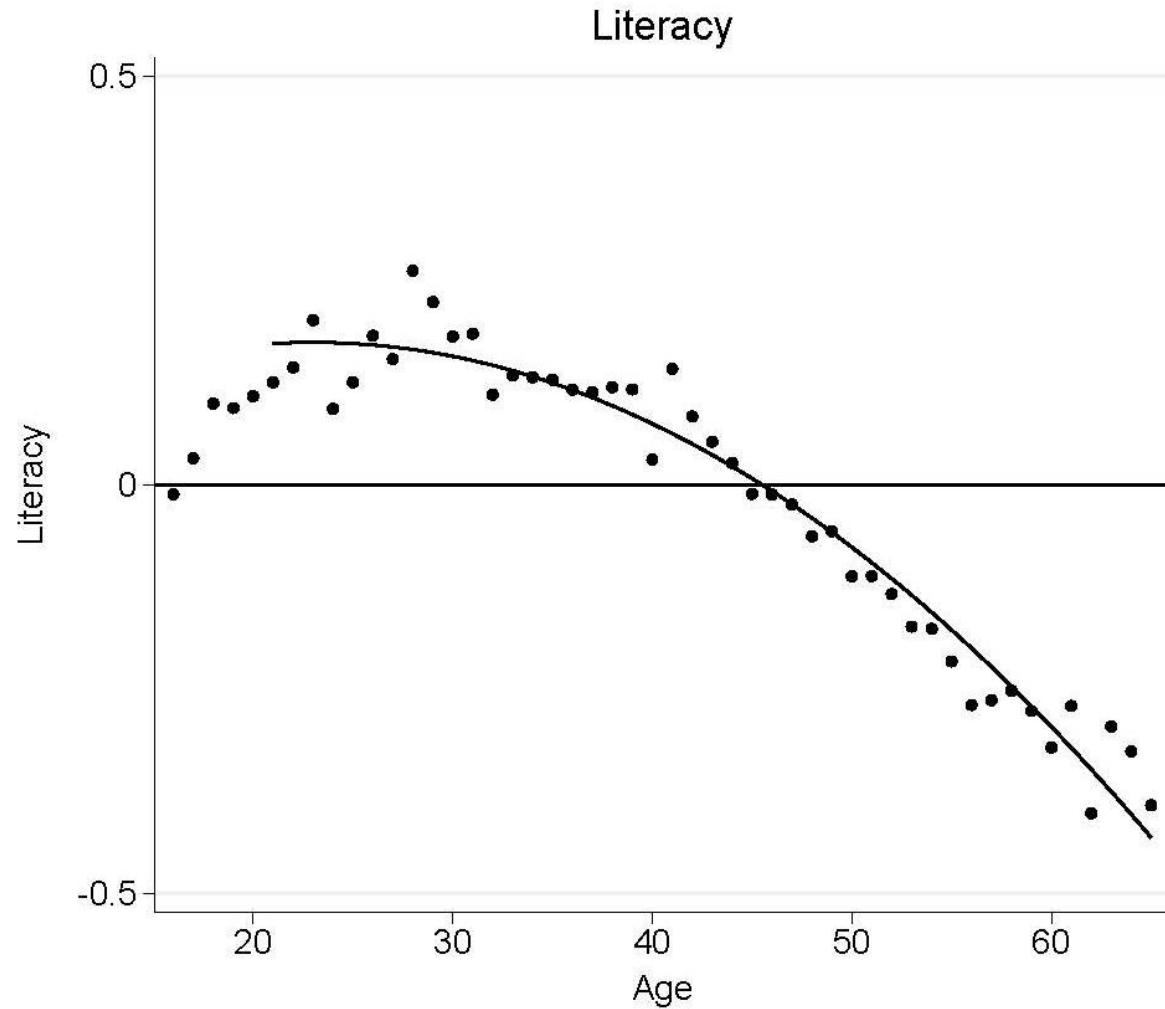


## **b) Ein positiver Ausblick: Kognitives Altern**

- Was ist überhaupt möglich?
- Kann man einem alten Hund keine neuen Tricks beibringen?
- Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr?
- Use it or lose it!



# Lese- und Rechenfähigkeiten in verschiedenen Altersgruppen (Querschnitt)

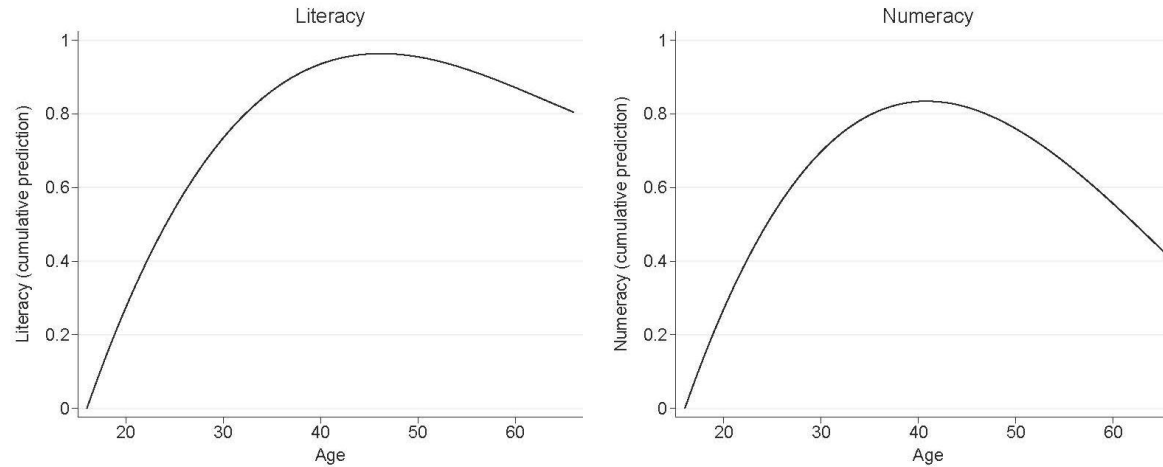


Notes: Cross-sectional association between age and skills in PIAAC. Dots: average skills by age. Line: quadratic fit (over ages 21-65).  
Sample: 25 OECD countries with continuous age data; full population, ages 16-65, weighted by sampling weights (N = 147,667). Data source: PIAAC.

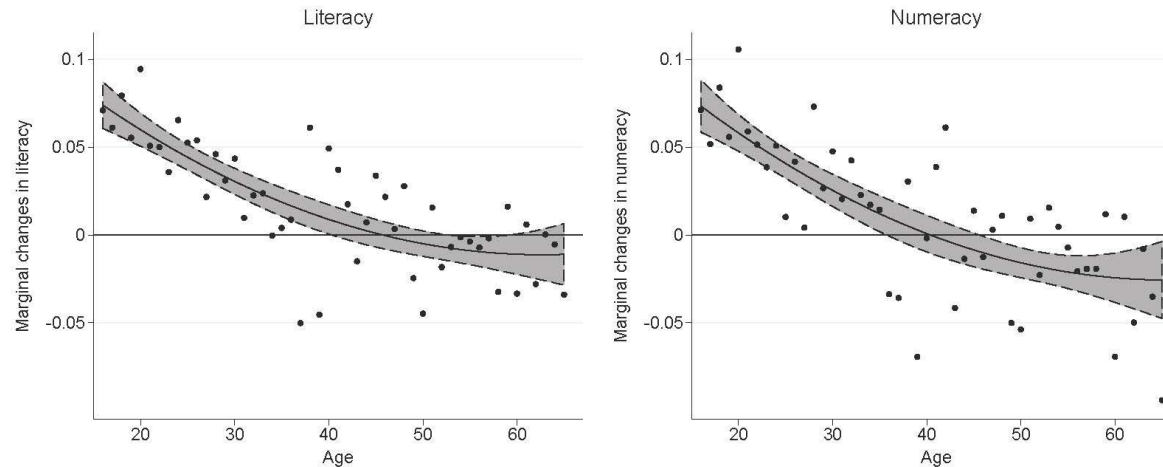


# Alters-Kompetenz-Profile (Längsschnitt)

**A Cumulative age-skill profiles**



**B Marginal skill changes by age**

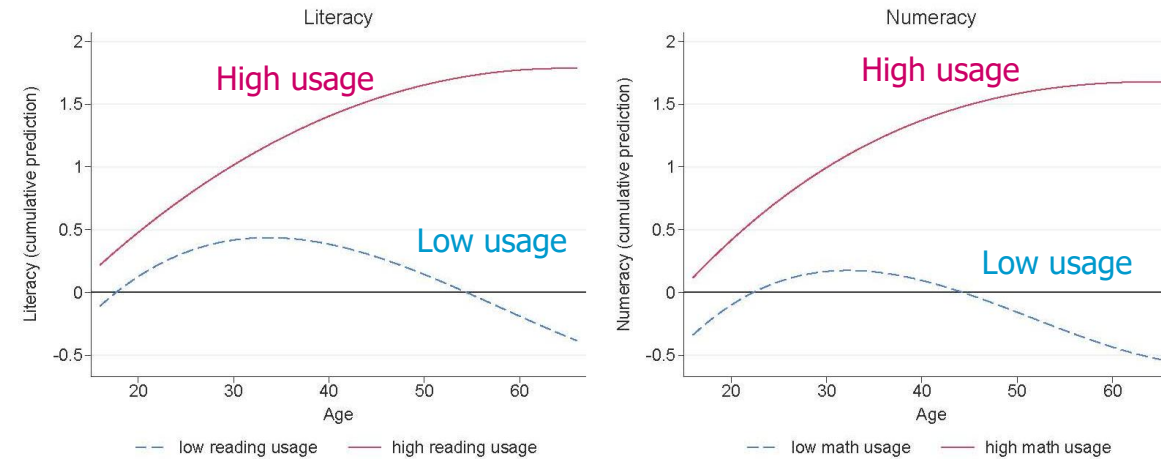


Notes: Panel A: cumulative depiction of the predicted marginal change in skills at each age. Panel B: marginal annualized change in skills between the two waves by age, adjusted for reversion to the mean. Dots: average individual marginal change in skills by age. Line: quadratic fit. Gray area: 95 percent confidence interval. Sample: full population, ages 16-65, weighted by sampling weights (N = 3,263). Data: PIAAC-L.

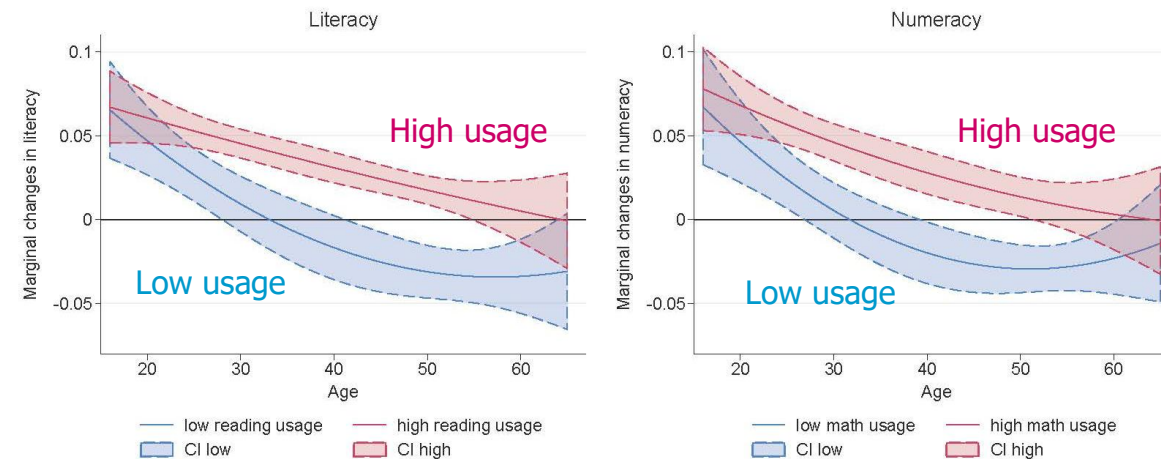


# Alters-Kompetenz-Profile nach Nutzung: “Use It or Lose It”

**A Cumulative age-skill profiles**



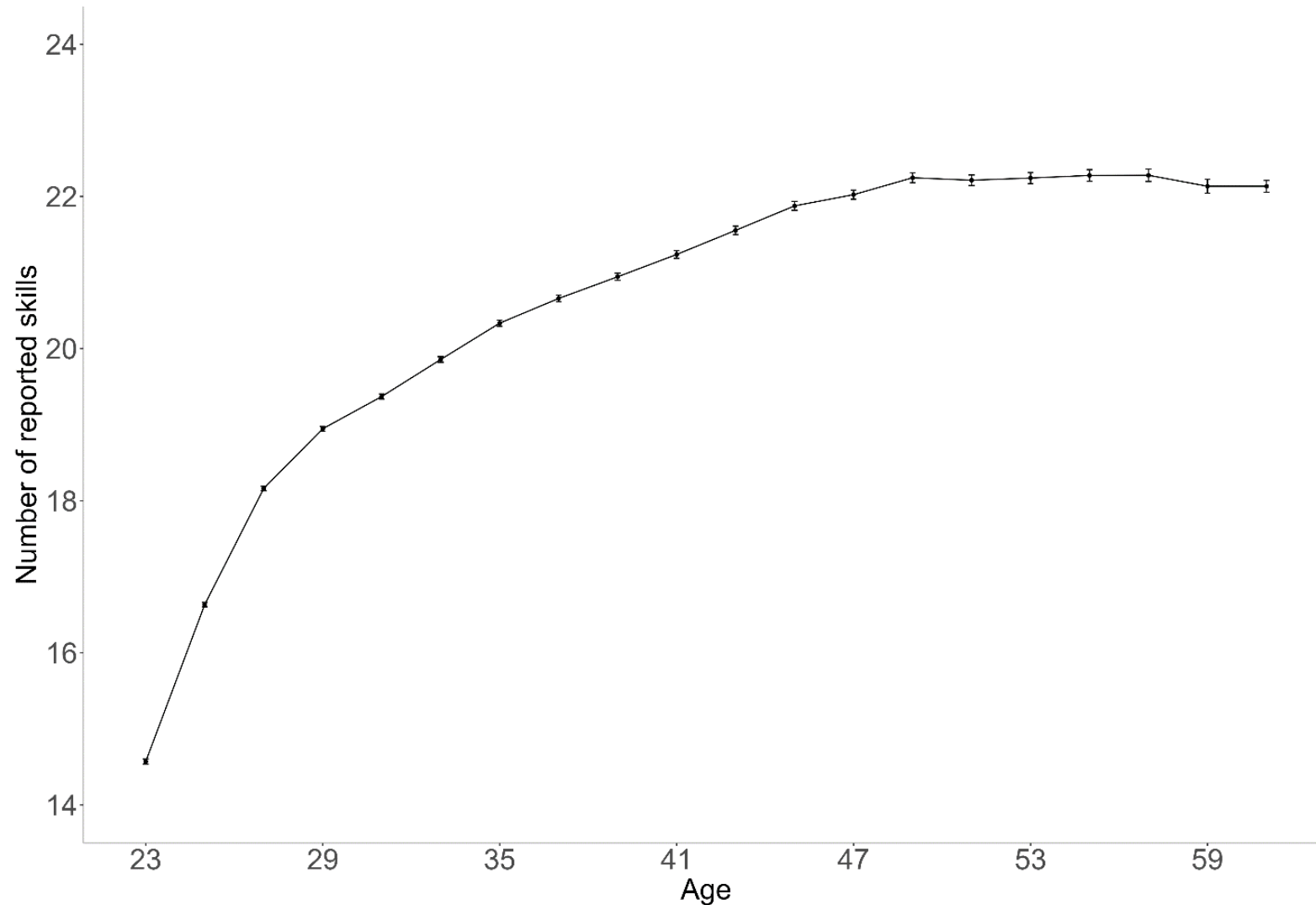
**B Marginal skill changes by age**



Notes: Panel A: cumulative depiction of the predicted marginal change in skills at each age. Panel B: quadratic fit (with 95 percent confidence interval (CI)) of marginal annualized change in skills between the two waves by age, adjusted for reversion to the mean. Sample split by median of skill usage at work and at home. Sample: employed workers, ages 16-65, weighted by sampling weights (N = 2,497).



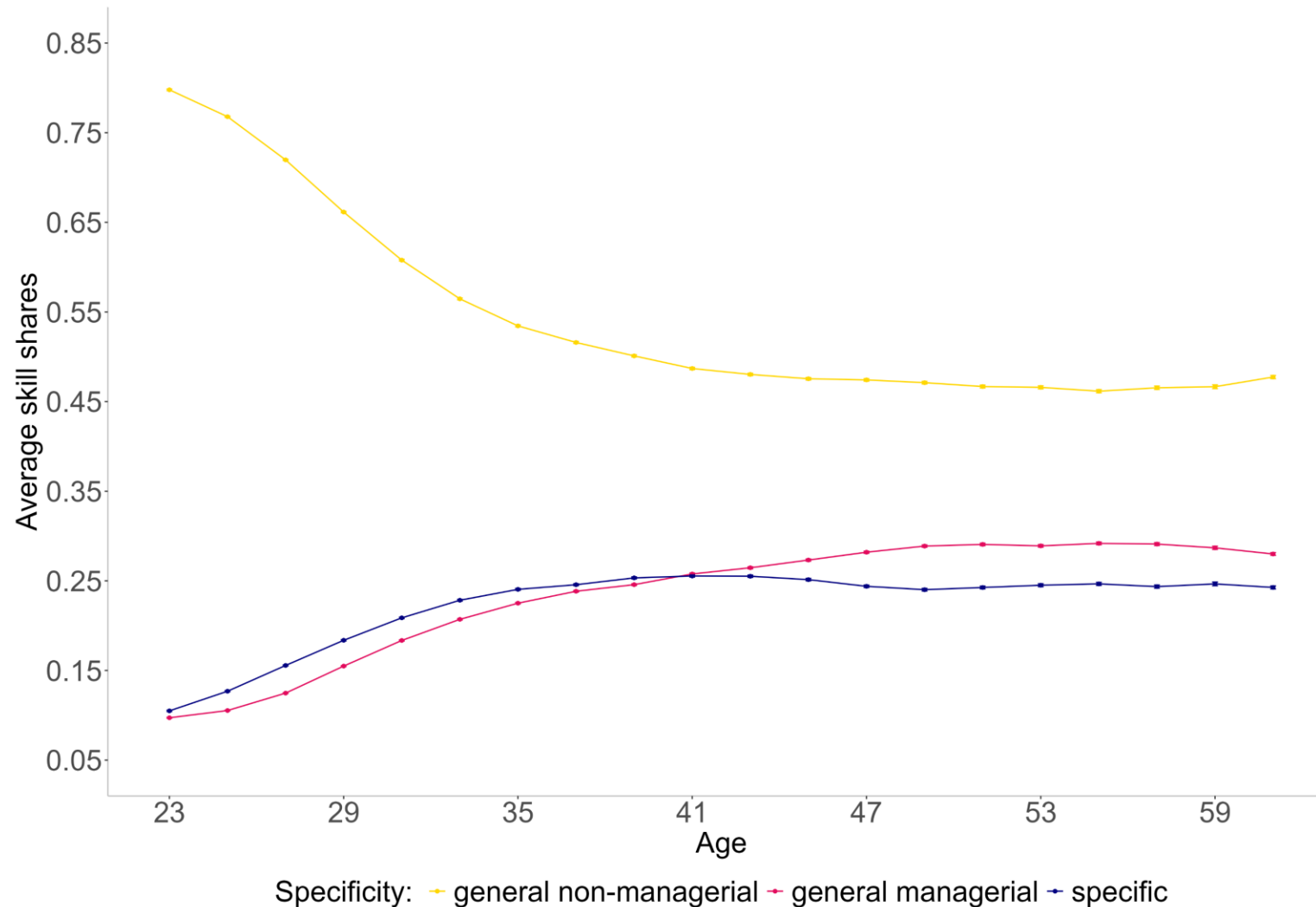
# Alters-Kompetenz-Profil auf LinkedIn



Notes: Average number of reported skills by age. Two-year age bins; last bin combines ages 61-64. Error bars depict 99 percent confidence intervals.



# Komposition der Kompetenzen nach Alter auf LinkedIn



Notes: Average fraction of general non-managerial, general managerial, and occupation-specific skills by age. Two-year age bins; last bin combines ages 61-64. Error bars depict 99 percent confidence intervals.

# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

[@Woessmann](https://sites.google.com/view/woessmann)

