
Genderspezifische Verteilungseffekte der Digitalisierung

Dr. Markus M. Grabka (SOEP/DIW Berlin)

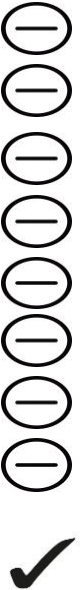
„Diversity 2017 – Diversity in Gefahr?“

Expertengespräch: Digitalisierung und Diversity – Arbeit 4.0

- 1) Motivation**
- 2) Prognosen zum technologischen Wandel**
- 3) Veränderung des Bildungsniveaus**
- 4) Wer profitiert von der Industrie 4.0?**
- 5) Fazit**

Berücksichtigung von Gender-Aspekten bisheriger Studien zum Thema Digitalisierung/Industrie 4.0

- Digitale Agenda 2014-2017 (BMW, BMI, BMV)
- Nationaler IT-Gipfel
- Bündnis „Zukunft der Industrie“ (BMW, BDI, IG Metall)
- Hightech-Forum der Bundesregierung
- Bertelsmann Stiftung 2016 „Auf dem Weg zum Arbeitsmarkt 4.0?“
- Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 2016 65(1)
- IAB (2016): Industrie 4.0 & die Folgen für Arbeitsmarkt & Wirtschaft
- Plattform Industrie 4.0 (BMW / BMBF)
- BMAS : Dialogprozess Arbeiten 4.0





Prognosen zum technologischen Wandel auf den Arbeitsmarkt

- **1930** prognostizierte der Ökonom John Meynard Keynes „**technologische Arbeitslosigkeit**“
- **1978** titelte der Spiegel: „Die Computer-Revolution. **Fortschritt macht arbeitslos**“
- **2013**: prophezeien Frey und Osborn, dass durch die 4. industrielle Revolution von 700 Berufsprofilen in den USA gut **50% verschwinden könnten**
- **Großes Potential für weiteren Robotereinsatz (Beispiel Autoindustrie):**
Weltweit kommen **66** Roboter auf 10.000 Arbeiter
Japan **1.520** Roboter auf 10.000 Arbeiter (→ mehr als 20x mehr)

Ein Extremszenario für Deutschland (AT Kearney) ...

- Top 10 der durch Automatisierung/Roboter bedrohten Berufe
- Top 10 der nicht bedrohten Berufe (u.a. Branchen, in denen Empathie oder emotionale Intelligenz gefordert sind)

In Deutschland könnten bis zu **17,2 Mio. Beschäftigte** (45 % der heutigen Jobs) in den nächsten 2 Dekaden durch Roboter **ersetzt werden**

Top 10 der <u>gefährdeten</u> Berufe		Top 10 der <u>ungefährdeten</u> Berufe	
Berufe	in Mio.	Berufe	in Mio.
Büro- und Sekretariatsberufe	2,7	Kinderbetreuung und -erziehung	0,8
Berufe im Verkauf	1,1	Gesundheits- und Krankenpflege	0,7
Berufe im Gastronomieservice	1,0	Aufsichts- und Führungskräfte - Unternehmensorganisation und -strategie	0,5
Berufe in der kaufmänn-ischen und technischen Betriebswirtschaft	0,9	Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,4
Post und Zustelldienst	0,7	Kraftfahrzeugtechnik	0,4
Köche/Köchinnen	0,7	Vertrieb(Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe)	0,4
Bankkaufleute	0,5	Sozialarbeit und Sozialpädagogik	0,3
Lagerwirtschaft	0,4	Altenpflege	0,3
Metallbearbeitung	0,4	Hochschullehre und -forschung	0,2
Buchhaltung	0,3	Bauelektrik	0,2

Anteil von Frauen in den betroffenen Berufen:

Top 10 der gefährdeten Berufe	in Mio.	Frauenanteil	Top 10 der ungefährdeten Berufe	in Mio.	Frauenanteil
Büro- und Sekretariatsberufe	2,7	65%	Kinderbetreuung und -erziehung	0,8	83%
Berufe im Verkauf	1,1	71%	Gesundheits- und Krankenpflege	0,7	88%
Berufe im Gastronomieservice	1,0	83%	Aufsichts- und Führungskräfte - Unternehmensorganisation und -strategie	0,5	31%
Berufe in der kaufmänn-ischen und technischen Betriebswirtschaft	0,9	17%	Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,4	10%
Post und Zustelldienst	0,7	49%	Kraftfahrzeugtechnik	0,4	3%
Köche/Köchinnen	0,7	42%	Vertrieb(Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe)	0,4	40%
Bankkaufleute	0,5	54%	Sozialarbeit und Sozialpädagogik	0,3	19%
Lagerwirtschaft	0,4	47%	Altenpflege	0,3	78%
Metallbearbeitung	0,4	4%	Hochschullehre und -forschung	0,2	11%
Buchhaltung	0,3	78%	Bauelektrik	0,2	10%

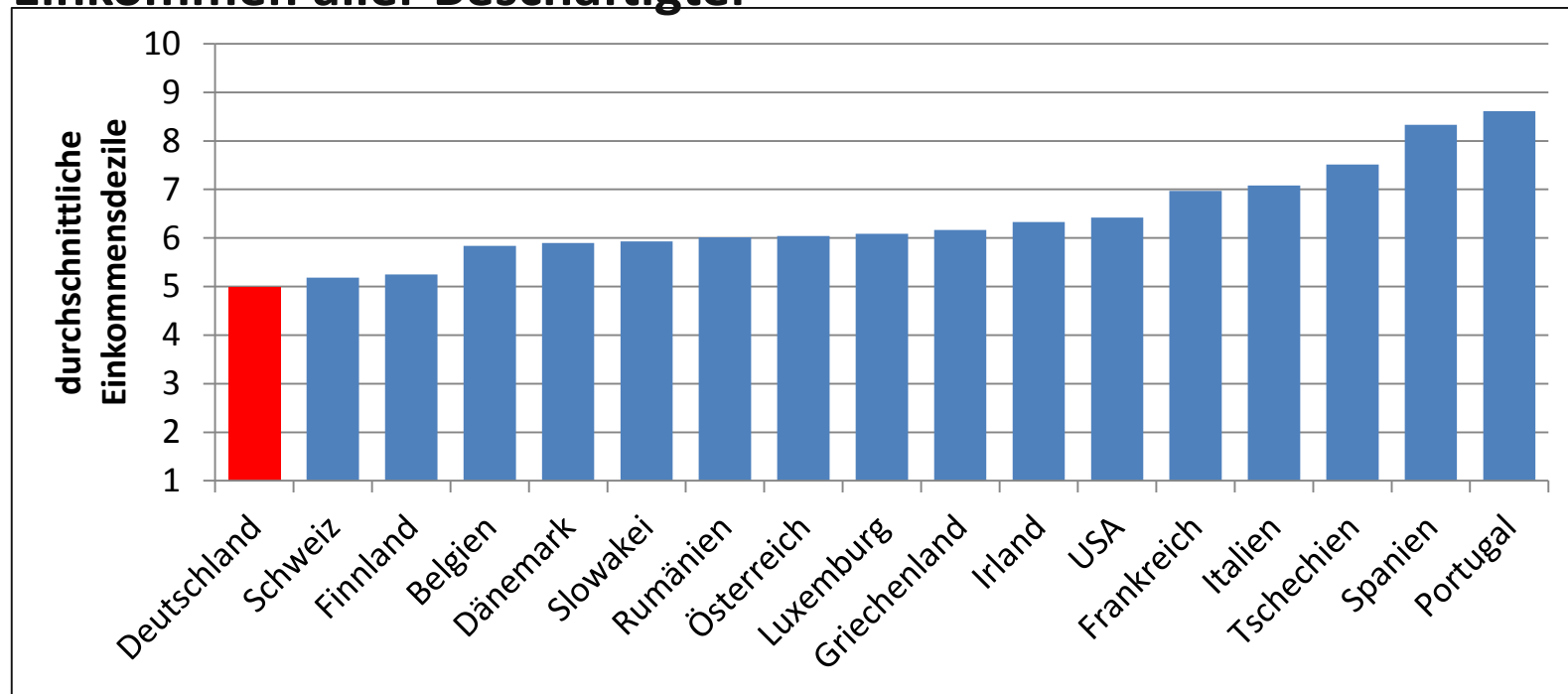
Einkommensniveau von Vollzeitbeschäftigten Frauen in % des Bruttomonatseinkommens von Männern:

Top 10 der <u>gefährdeten</u>			Top 10 der <u>ungefährdeten</u> Berufe		
Berufe	in Mio.	Y-Niveau	Berufe	in Mio.	Y-Niveau
Büro- und Sekretariatsberufe	2,7	90%	Kinderbetreuung und -erziehung	0,8	87%
Berufe im Verkauf	1,1	76%	Gesundheits- und Krankenpflege	0,7	81%
Berufe im Gastronomieservice	1,0	91%	Aufsichts- und Führungskräfte - Unternehmensorganisation und -strategie	0,5	69%
Berufe in der kaufmänn-ischen und technischen Betriebswirtschaft	0,9	67%	Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,4	100%
Post und Zustelldienst	0,7	n.v.	Kraftfahrzeugtechnik	0,4	95%
Köche/Köchinnen	0,7	75%	Vertrieb(Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe)	0,4	85%
Bankkaufleute	0,5	70%	Sozialarbeit und Sozialpädagogik	0,3	98%
Lagerwirtschaft	0,4	92%	Altenpflege	0,3	92%
Metallbearbeitung	0,4	86%	Hochschullehre und -forschung	0,2	n.v.
Buchhaltung	0,3	81%	Bauelektrik	0,2	86%
Insgesamt	8,7	80%		4,2	70%

Einkommensniveau von Vollzeitbeschäftigten Frauen in % des Bruttomonatseinkommens von Männern:

Top 10 der gefährdeten Berufe	in Mio.	Y-Niveau	Top 10 der ungefährdeten Berufe	in Mio.	Y-Niveau
Büro- und Sekretariatsberufe	2,7	90%	Kinderbetreuung und -erziehung	0,8	87%
Berufe im Verkauf	1,1	76%	Gesundheits- und Krankenpflege	0,7	81%
Berufe im Gastronomieservice	1,0	91%	Aufsichts- und Führungskräfte - Unternehmensorganisation und -strategie	0,5	69%
Berufe in der kaufmänn-ischen und technischen Betriebswirtschaft	0,9	67%	Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,4	100%
Post und Zustelldienst	0,7	n.v.	Kraftfahrzeugtechnik	0,4	95%
Köche/Köchinnen	0,7	75%	Vertrieb(Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe)	0,4	85%
Bankkaufleute	0,5	70%	Sozialarbeit und Sozialpädagogik	0,3	98%
Lagerwirtschaft	0,4	92%	Altenpflege	0,3	92%
Metallbearbeitung	0,4	86%	Hochschullehre und -forschung	0,2	n.v.
Buchhaltung	0,3	81%	Bauelektrik	0,2	86%
Insgesamt	8,7	80%		4,2	70%

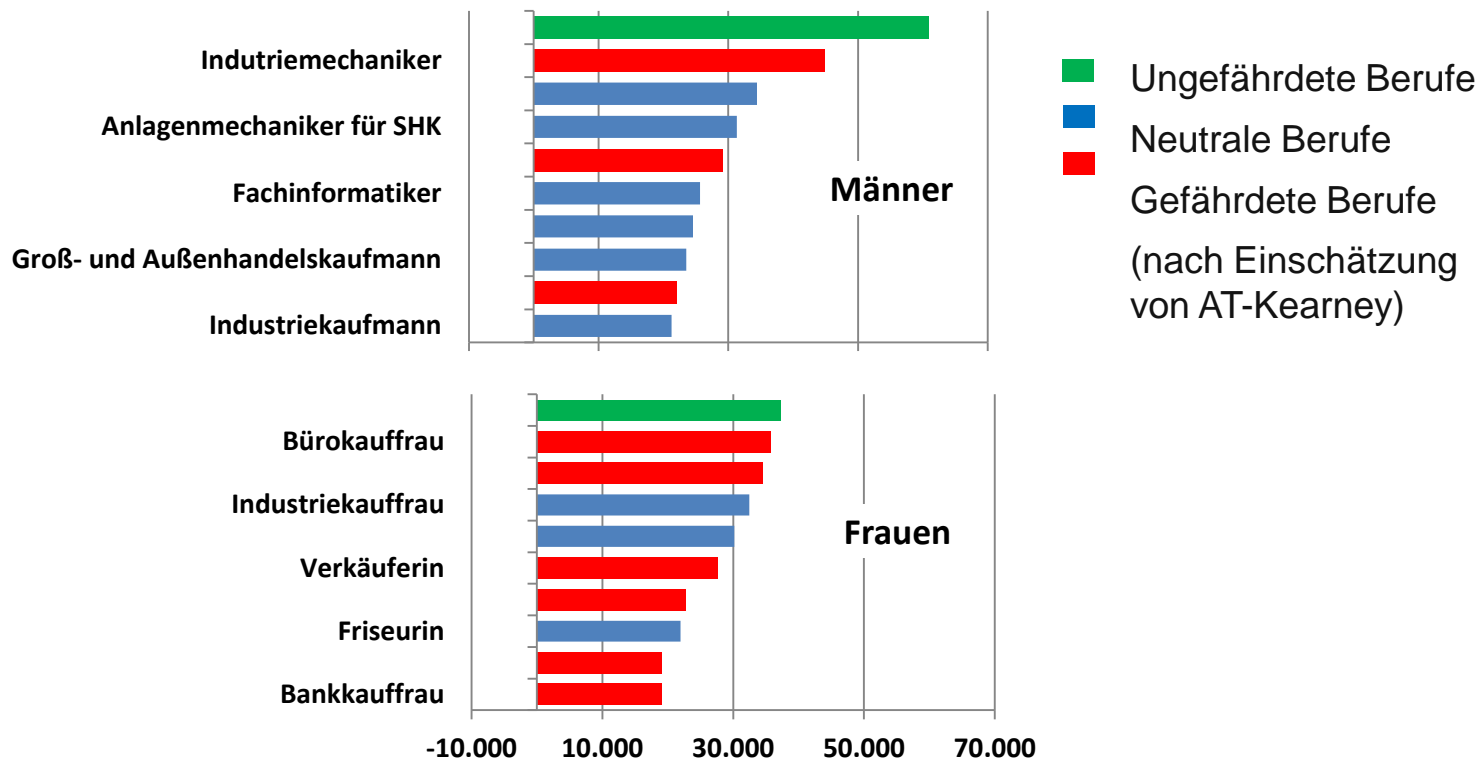
Verdienst von Pflege- und Gesundheitskräften gemessen am Einkommen aller Beschäftigten



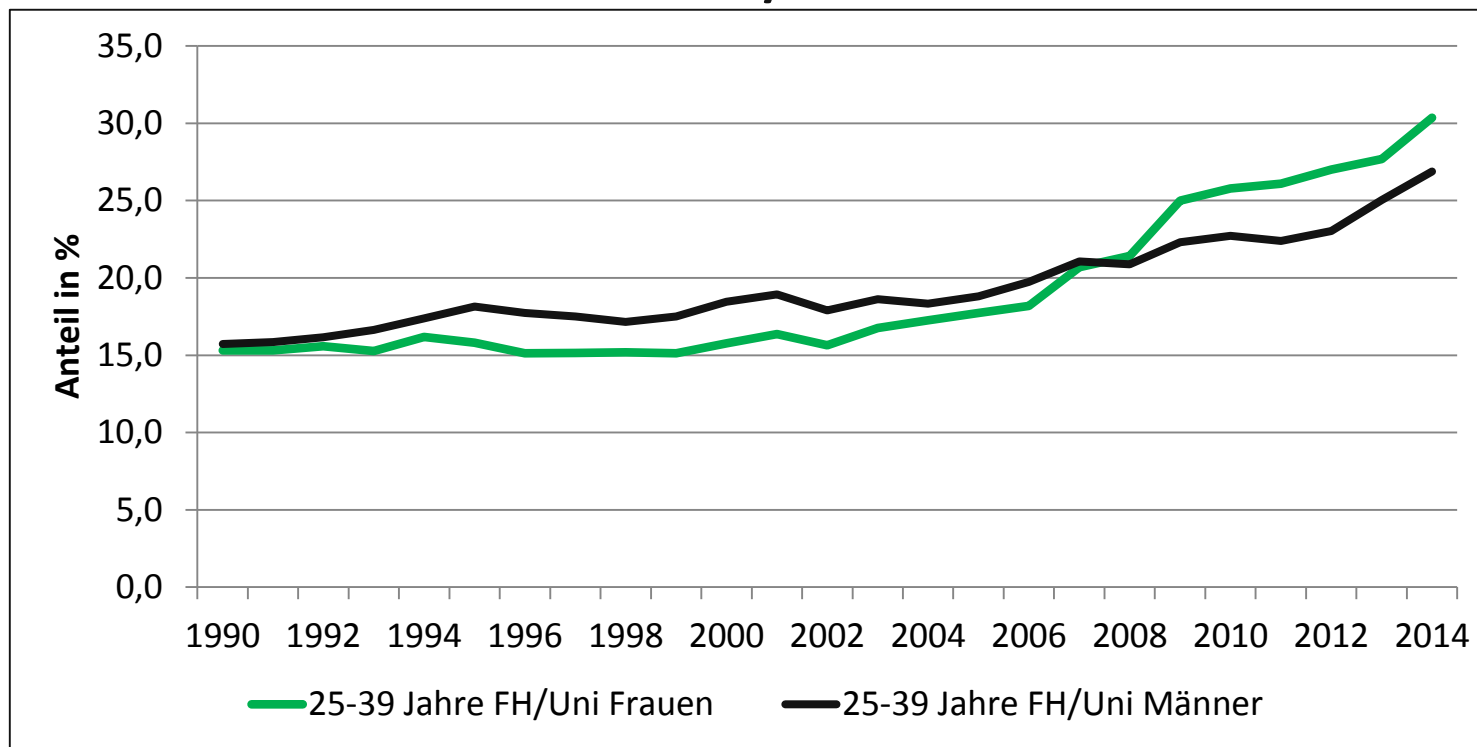


Veränderung des Bildungsniveaus

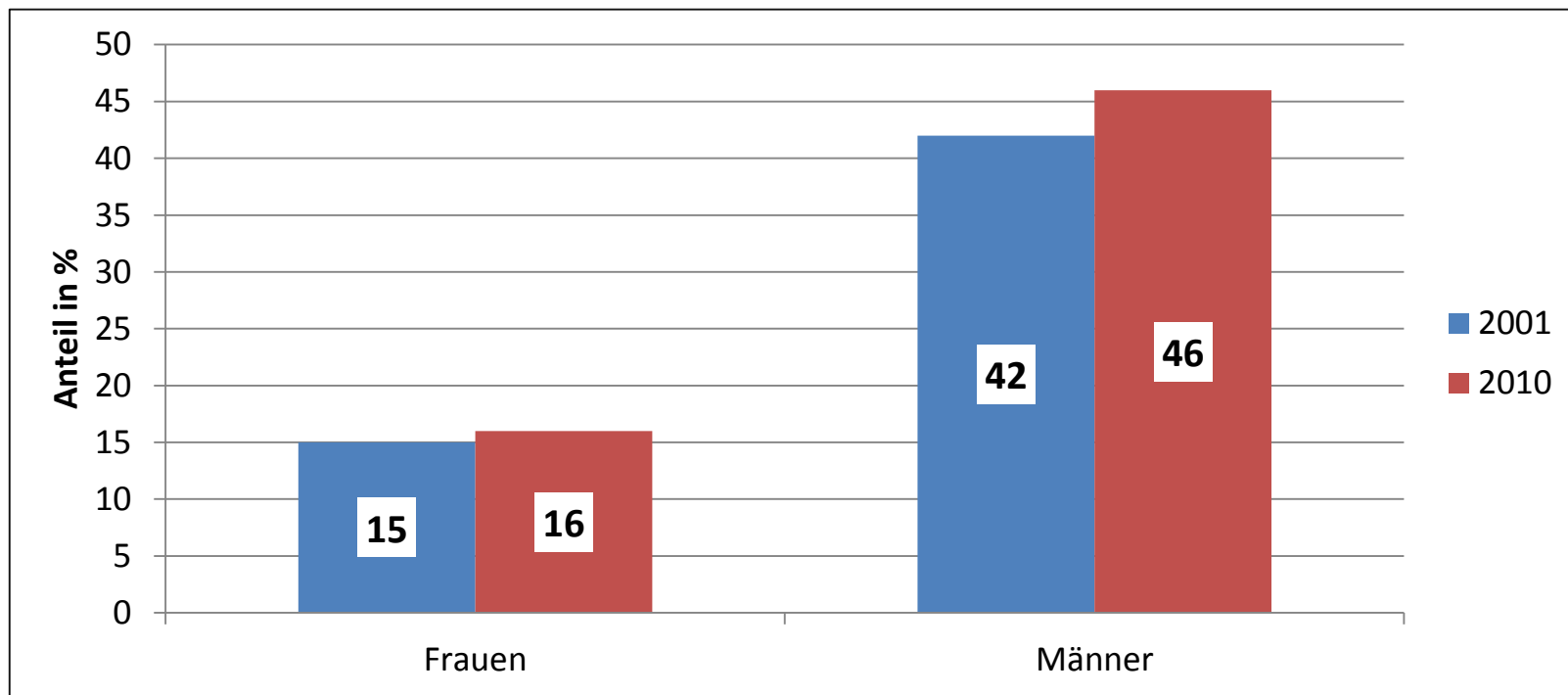
Top-10 der Ausbildungsberufe nach Geschlecht



Anteil von Absolventen einer FH/Uni nach dem Geschlecht

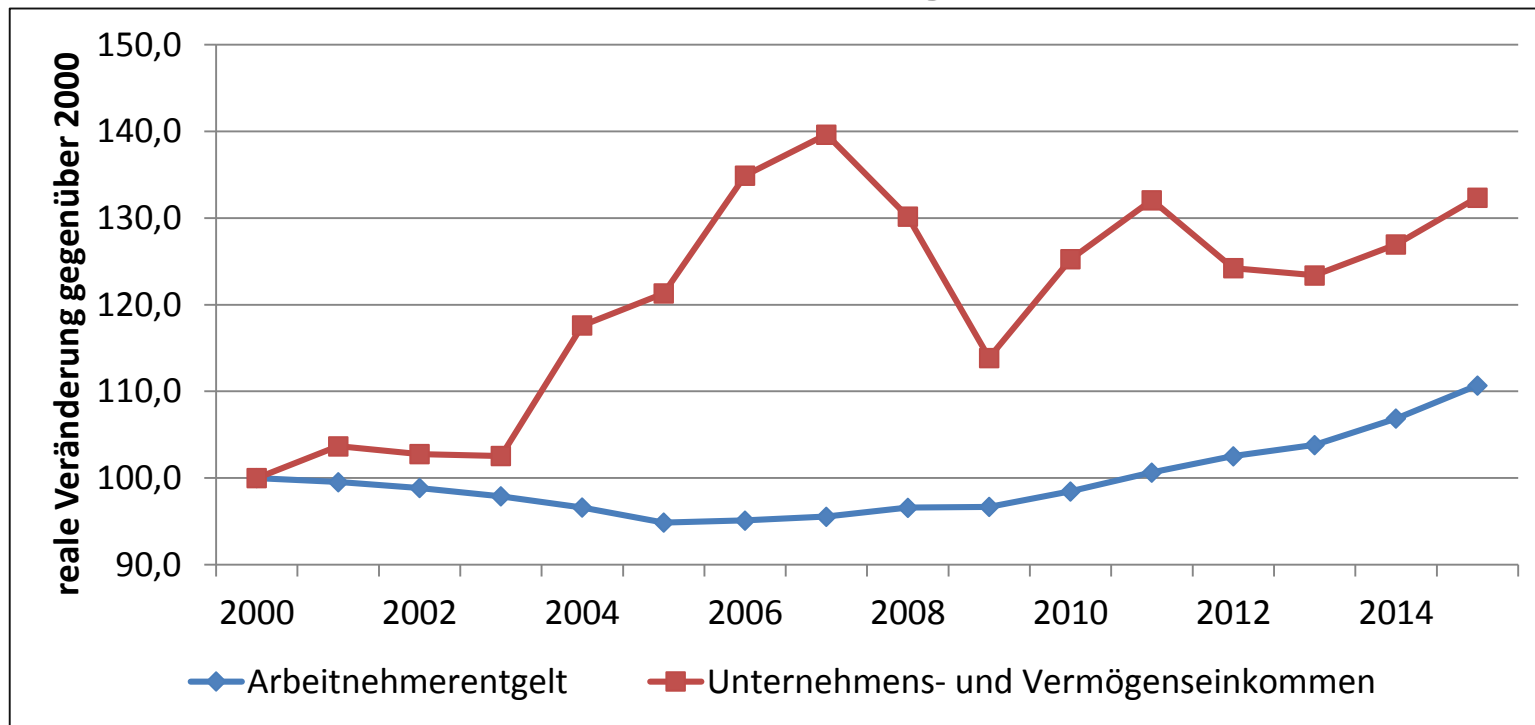


Anteil der Studierenden in MINT-Fächern nach dem Geschlecht



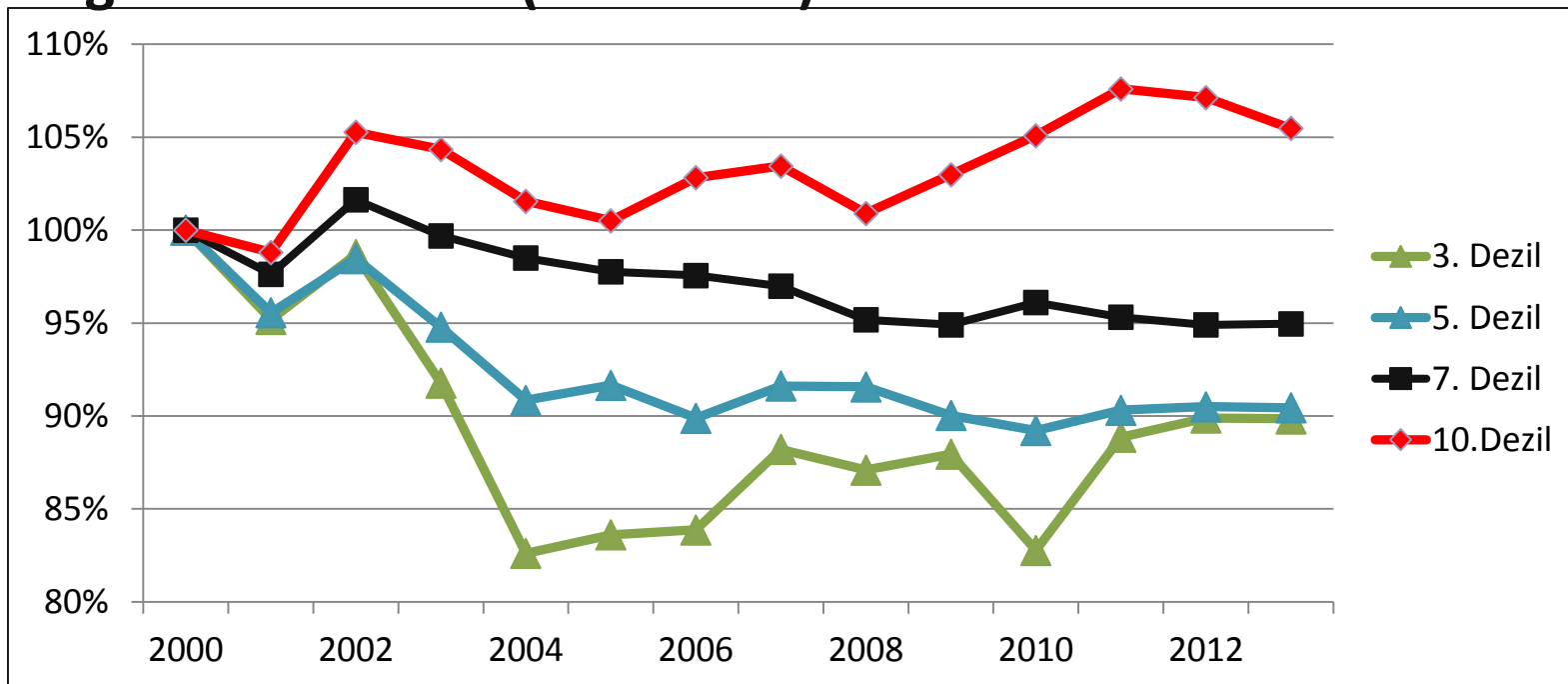
Wer profitiert von der Industrie 4.0 ?

Funktionale Einkommensverteilung



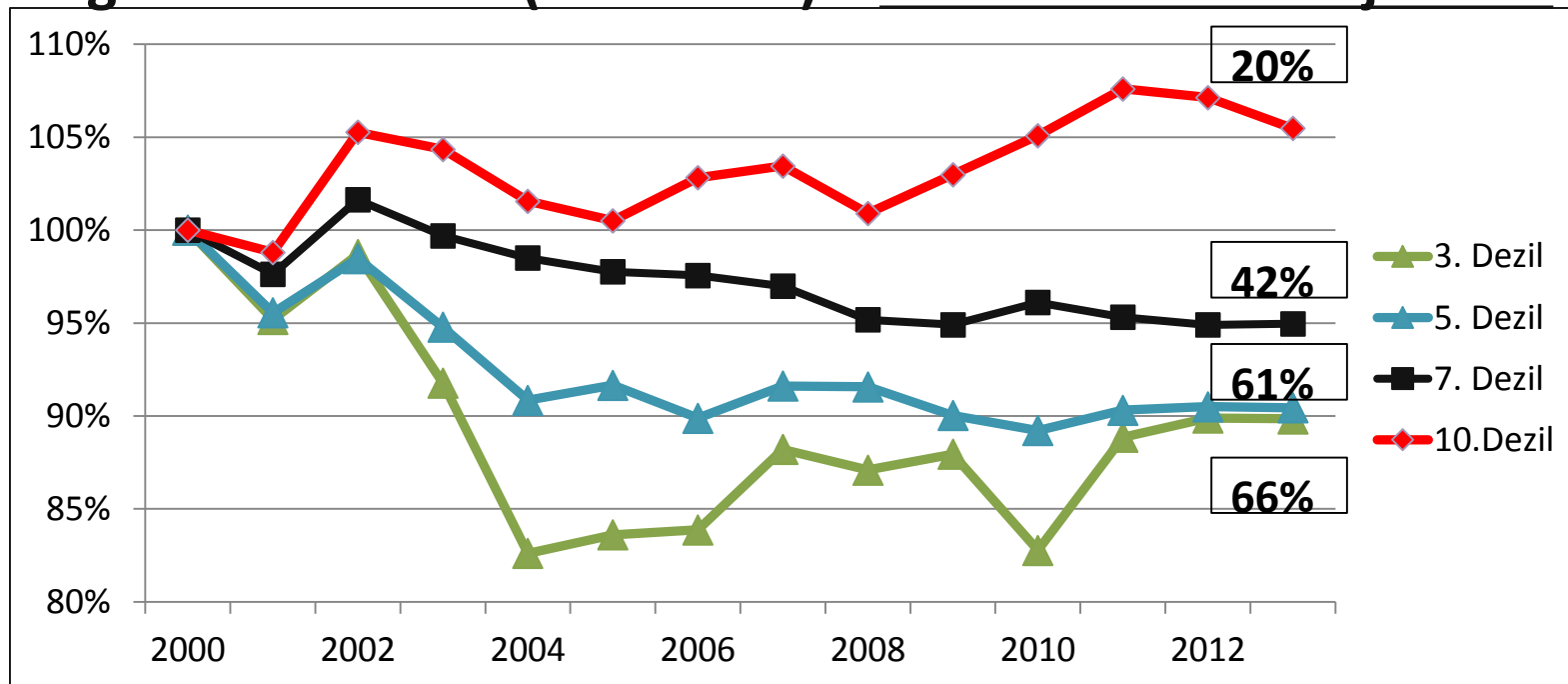
Wer profitiert von der Industrie 4.0 ?

Reale Einkommen aus abhängiger Beschäftigung ausgewählte Dezile (2000=100)



Wer profitiert von der Industrie 4.0 ?

Reale Einkommen aus abhängiger Beschäftigung
ausgewählte Dezile (2000=100) – Anteil von Frauen je Dezil



Industrie 4.0: Bedrohung oder Chance?

- **Extrem Szenario** (AT-Kearney): Verlust von bis zu 17,2 Millionen Arbeitsplätzen (42% der Beschäftigten) in Deutschland
- Frauen überdurchschnittlich vom potentiellen Beschäftigungsabbau betroffen
- Gender-Pay-Gap könnte sich erhöhen
- **Moderates Szenario** (Wolter et al. 2016): bis 2025 Verlust von 490.000 Arbeitsplätzen, 430.000 neue Jobs: Saldo: -60.000 Arbeitsplätze
- **Frühere Prognosen:** vielfach Beschäftigungsverluste vorausgesagt – stattdessen Beschäftigungszuwachs, aber verbunden mit einem Strukturwandel
- **Gemeinsamkeiten:**
 - Gender-Aspekt kaum berücksichtigt
 - Zunehmende Nachfrage nach hochqualifizierten Beschäftigten
 - Flexibilisierung (Arbeitszeit, Heimarbeit, Normalarbeitsverhältnis)
 - Steigender Bedarf für Weiterbildung

Künftige Herausforderungen

- **Bildungsniveau:** mehr Frauen mit Hochschulabschluss aber geringer Anteil MINT-Studentinnen
- **Bisherige Entwicklung:** Verteilung des zusätzlichen Wohlstands?
 - Einkommen aus Kapitalanlagen und Unternehmertätigkeit stärker gestiegen als Einkommen aus abhängiger Beschäftigung (beides höheren Männeranteil).
 - oberstes Dezil des Einkommens aus abhängiger Beschäftigung mit positiver Entwicklung aber auch geringem Frauenanteil.
- **Wer bestimmt über den Einsatz von Technik?:** Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation
- **Sozialstaat:** Kernbelegschaft vs. Randbelegschaft?
Erwerbstätigenversicherung vs. Bürgerversicherung?

Thank you for your attention.



**DIW Berlin — Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e.V.**

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
www.diw.de

Dr. Markus M. Grabka
Editor
(mgrabka@diw.de)
