

Arbeitsmarkt der Zukunft Chancen und Risiken

Andreas Beerli

15. Februar, 2016

Wie sieht die Arbeitswelt in 10-20 Jahren aus?

Auf diese jungen Künstler freuen wir uns im Jahr 2016 besonders. **Seite 53–57**

3. Januar 2016

15. Jahrgang | Nr. 1

www.nzz.ch/sonntag

Fr. 5.00 | € 5.00

NZZ am Sonntag

KV-Angestellte sind ein Auslaufmodell

Intelligente Software droht bis zu 280 000 Büroangestellte in der Schweiz überflüssig zu machen

Die Wahrscheinlichkeit, dass Büroangestellte bald durch Computer ersetzt werden, beläuft sich laut einer Studie auf mehr als 90 Prozent.

Markus Städeli

Gemäss einer Untersuchung der Universität Oxford werden Büroangestellte überdurchschnittlich stark von der Digitalisierung betroffen sein. Die Studie beziffert die Wahrscheinlichkeit, dass sie wegautomatisiert werden, auf

satte 96 Prozent. Nur Kassierer bei den Detailhändlern haben schlechtere Prognosen. Die Schweiz zählt 284 000 kaufmännische Angestellte.

Insgesamt könnten die Umwälzungen, die mit dem exponentiellen Wachstum der Computer-Rechenleistung auf den Arbeitsmarkt zukommen, Hunderttausende von Stellen kosten. Zwar werden andere Jobs entstehen. Doch ob sich für diese die gleiche Gruppe von Arbeitnehmern qualifiziert, ist unsicher. Erik Bryn-

jolfsson, Professor für Betriebsökonomie am Massachusetts Institute of Technology und Kenner der Digitalisierung, befürchtet soziale Konflikte, weil der Reichtum bei immer weniger Personen konzentriert sein wird. Zu Sündenböcken würden nebst Migranten neu auch Roboter gemacht. Brynjolfsson rät zu einer Neuentdeckung der Bildung. «Wir müssen den Menschen nicht nur Fakten beibringen, denn Maschinen lernen diese sehr gut auswendig», sagt der Wissenschaftler im Inter-

view. Der Schwerpunkt solle vielmehr auf Kreativität und Sozialkompetenz gelegt werden.

Ungemach droht Angestellten in Hochlohnländern auch durch Freelance-Plattformen. Sie funktionieren analog zum Taxi-Vermittler Uber, der Fahrer und Passagiere über eine IT-Schnittstelle zusammenbringt. Auf diese Art können Unternehmen etwa Buchhaltungs-, Design- oder Programmierarbeiten an Auftragnehmer irgendwo auf dem Planeten outsourcen und so den Wettbe-

werb auf dem Arbeitsmarkt globalisieren. Auch der Schweizer Stellenvermittler Adecco kaufte im letzten Jahr eine solche Freelance-Plattform.

Allgemein wird erwartet, dass der Detailhandel eine der ersten Branchen sein wird, die aufgrund der Digitalisierung auf den Kopf gestellt werden. Die amerikanische Kette Best Buy testet seit kurzem einen Roboter, auf dessen Display der Kunde Bestellungen placiert. Der digitale Helfer pickt auf Kundenwunsch die ver-

langten Artikel aus dem Regal. In einer Filiale der Heimwerkette Oshbot kurvt ein Roboter umher, den die Kunden ansprechen können, wenn sie den gesuchten Artikel nicht finden.

Die digitale industrielle Revolution wird auch am WEF in Davos in zweieinhalb Wochen das Hauptthema sein.

Mitarbeit: Ueli Kneubühler, Marco Metzler, Franziska Pfister

Seite 23–27
Kommentar Seite 15

NZZaS, 3.1.2016

Wie sieht die Arbeitswelt in 10-20 Jahren aus?

Auf diese jungen Künstler freuen wir uns im Jahr 2016 besonders. **Seite 53–57**

3. Januar 2016

15. Jahrgang | Nr. 1

www.nzz.ch/sonntag

Fr. 5.00 | € 5.00

NZZ am Sonntag

KV-Angestellte sind ein Auslaufmodell

Intelligente Software droht bis zu 280 000 BÜ

Die Wahrscheinlichkeit, dass Büroangestellte bald durch Computer ersetzt werden, beläuft sich laut einer Studie auf mehr als 90 Prozent.

Markus Städeli

Gemäss einer Untersuchung der Universität Oxford werden Büroangestellte überdurchschnittlich stark von der Digitalisierung betroffen sein. Die Studie beziffert die Wahrscheinlichkeit, dass sie wegautomatisiert werden, auf

satte 96 Prozent. Nur Kassierer bei den Detailhändlern haben schlechtere Prognosen. Die Schweiz zählt 284 000 kaufmännische Angestellte.

Insgesamt könnten die Umwälzungen, die mit dem exponentiellen Wachstum der Computer-Rechenleistung auf den Arbeitsmarkt zukommen, Hunderttausende von Stellen kosten. Zwar werden andere Jobs entstehen. Doch ob sich für diese die gleiche Gruppe von Arbeitnehmern qualifiziert, ist unsicher. Erik Brynjolsson, Prof.

ökonomie am Institute of Technology der Digitalisierung, bei immer weniger zentriert sein würden, neu auch Robot jolsson rät zu dung der Bildung den Menschen beibringen, deren diese sehr sagt der Wissen

Neue Zürcher Zeitung

NZZ – GEGRÜNDET 1780

NZZaS, 3.1.2016

Mittwoch, 30. Dezember 2015 · Nr. 302 · 236. Jg.

AZ 8021 Zürich · Fr. 4.40 · € 4.40

Katerstimmung in Saudiarabien

Rekorddefizit zwingt zu Reformen

cla. · Das Benzin ist am Dienstag auf einen Schlag 40 Prozent teurer geworden. Auch die Preise für Strom und Wasser sollen im saudischen Königreich in den nächsten Monaten massiv steigen. Für 2015 rechnet das Finanzministerium mit einem Defizit von 97 Milliarden Franken, für das kommende Jahr mit einem von 87 Milliarden. Der stetig sinkende Ölpreis ist die Hauptursache für die schwindenden Einnahmen des Staats.

König Salman hat umfassende Reformen angekündigt. Federführend ist sein Lieblingssohn Mohammed bin Salman, der dem Wirtschafts- und Entwicklungsrat vorsteht. Der ehrgeizige Vize-Thronfolger will neue Einnahmequellen erschliessen, den Privatsektor stärken und die Subventionen reduzieren.

Die Pläne hebeln den bisherigen Ge-

Der Franken-Schock lässt nach

Die starke Währung und die Umsetzung der Einwanderungsinitiative dürften auch das Jahr 2016 prägen

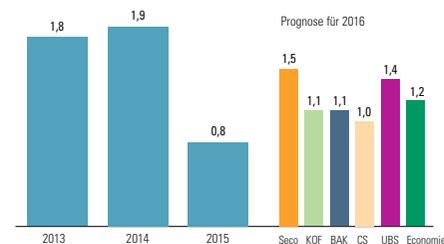
Die meisten Ökonomen erwarten, dass die Schweizer Wirtschaft im kommenden Jahr wieder Tritt fassen wird. Die Gefahr von negativen Überraschungen ist aber gross.

NICOLE RÜTTI

Selten lagen die Schweizer Konjunkturbeobachter mit ihren Prognosen für das Folgejahr derart falsch wie Ende 2014. Schuld daran war vor allem die Aufhebung des Euro-Mindestkurses durch die Schweizerische Nationalbank (SNB) – ein Ereignis, das die Szenarien schon

Erwartung eines leichten Aufschwungs in der Schweiz

Reales BIP-Wachstum, Veränderung gegenüber Vorjahr, in %



Kurzfristig zeichnet sich zwar noch kein Beschäftigungsabbau ab. Zeitlich verzögert wird die Konjunkturabkühlung dem Arbeitsmarkt aber vermehrt zusetzen. So rechnen die Experten mit einem Anstieg der durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 3,3 auf 3,6 Prozent. Die Frankenstärke, die Unsicherheiten rund um die Beziehungen zur EU und die verhaltene weltwirtschaftliche Entwicklung sorgten bei den Firmen bereits in den vergangenen Quartalen für eine zurückhaltende Rekrutierungspolitik. So ist die Zahl der ausgeschriebenen Stellen jüngst deutlich gesunken.

Einig sind sich die Beobachter, dass die Teuerung nach einem markanten Rückgang 2015 weiterhin im negativen

Wie sieht die Arbeitswelt in 10-20 Jahren aus?

Auf diese jungen Künstler freuen wir uns im Jahr 2016 besonders. Seite 53–57

3. Januar 2016
15. Jahrgang | Nr. 1
www.nzz.ch/sonntag
Fr. 5.00 | € 5.00

NZZ am Sonntag

KV-Angestellte sind ein Auslaufmodell

Intelligente Software droht bis

Die Wahrscheinlichkeit, dass Büroangestellte bald durch Computer ersetzt werden, beläuft sich laut einer Studie auf mehr als 90 Prozent. Insgesamt könnten die zungen, die mit dem etuellen Wachstum der Co Rechenleistung auf den markt zukommen. Hun sende von Stellen koste werden andere Jobs en troffen sein. Die Studie beziffert die Wahrscheinlichkeit, dass sie weautomatisiert werden, auf



NZZaS, 3.1.2016

La libre circulation a rétrogradé une partie des employés suisses
> Immigration Une étude révèle des effets négatifs pour les Suisses âgés et moins formés

Il était devenu une légende du cinéma grâce à ses rôles dans «Lawrence d'Arabie» et «Le Docteur Jivago». L'acteur égyptien Omar Sharif s'est éteint hier au Caire, victime d'une crise cardiaque à 83 ans, alors qu'il était atteint de la maladie d'Alzheimer. Retour sur la carrière d'une icône du cinéma mondialiste, éternel flâneur et joueur inséparable. ► Page 28

Une à une, les recherches mettent en lumière des effets négatifs de la libre circulation sur certaines catégories de travailleurs suisses. La dernière étude dans ce domaine, peut-être la plus précise, est due au poste amricain des recherches sur l'immigration, Giovanni Peri, et à Andreas Bessli, du KOF, le centre d'analyses conjoncturelles de l'ETHZ. Selon ce dernier, les Suisses au bénéfice d'une formation tertiaire ont profité de la libre circulation en occupant des postes plus élevés, avec des salaires correspondants. In revanche, les résidents au bénéfice d'un apprentissage, notamment ceux âgés de 50 à 65 ans, ont subi un effet d'éviction qui les a conduits à travailler moins, ou à effectuer des tâches plus répétitives, moins intéressantes et moins bien payées. Face à la concurrence d'immigrés européens diplômés et parlant les langues nationales, ces Suisses moins formés ont eu plus de mal à changer de spécialisation que les diplômés.

Les immigrés n'entraient pas en concurrence directe avec les diplômés indigènes, mais occupent des postes dans des fonctions qui étaient jusqu'alors réservées par les résidents avant un apprentissage, observe Andreas Bessli. ► Page 11

Franken, für das kommende Jahr mit einem von 87 Milliarden. Der steigende Ölpreis ist die Hauptursache für die schwindenden Einnahmen des Staats. König Salman hat umfassende Reformen angekündigt. Federführend ist sein Lieblingssohn Mohammed bin Salman, der dem Wirtschafts- und Entwicklungsrat vorsteht. Der ehemalige Vize-Thronfolger will neue Einnahmequellen erschliessen, den Privatsektor stärken und die Subventionen reduzieren. Die Pläne beinhalten den bisherigen Ge-

Le Temps, 12.7.2015

Die Zürcher Zeitung

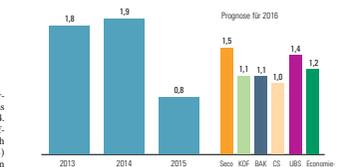
NZZ – GEGRÜNDET 1780
102 · 236. Jg. AZ 8021 Zürich · Fr. 4.40 · € 4.40

Der Franken-Schock lässt nach

Die starke Währung und die Umsetzung der Einwanderungsinitiative dürften auch das Jahr 2016 prägen

Die meisten Ökonomen erwarten, dass die Schweizer Wirtschaft im kommenden Jahr wieder Tritt fassen wird. Die Gefahr von negativen Überraschungen ist aber gross.

Erwartung eines leichten Aufschwungs in der Schweiz
Reales BIP-Wachstum, Veränderung gegenüber Vorjahr, in %



Kurzfristig zeichnet sich zwar noch kein Beschäftigungsabbau ab. Zeitlich verzögert wird die Konjunkturabkühlung dem Arbeitsmarkt aber vermehrt zusetzen. So rechnen die Experten mit einem Anstieg der durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 3.3 auf 3.6 Prozent. Die Frankenstärke, die Unsicherheiten rund um die Beziehungen zur EU und die verhaltene weltwirtschaftliche Entwicklung sorgten bei den Firmen bereits in den vergangenen Quartalen für eine zurückhaltende Rekrutierungspolitik. So ist die Zahl der ausgeschriebenen Stellen jüngst deutlich gesunken. Einig sind sich die Beobachter, dass die Teuerung nach einem markanten Rückgang 2015 weiterhin im negativen

NZZ, 30.12.2015

Wie sieht die Arbeitswelt in 10-20 Jahren aus?

Auf diese jungen Künstler freuen wir uns im Jahr 2016 besonders. Seite 53–57

3. Januar 2016
15. Jahrgang | Nr. 1
www.nzz.ch/sonntag
Fr. 5.00 | € 5.00

NZZ am Sonntag

KV-Angestellte sind ein Auslaufmodell

Intelligente Software droht bis

Die Wahrscheinlichkeit, dass Büroangestellte bald durch Computer ersetzt werden, beläuft sich laut einer Studie auf mehr als 90 Prozent. Insgesamt könnten die zungen, die mit dem etuellen Wachstum der Co Rechenleistung auf den markt zukommen. Hund sende von Stellen koste werden andere Jobs en Doch ob sich für diese di Gruppe von Arbeitnehm lifiziert, ist unsicher. Er

NZZaS, 3.1.2016

Le Temps, 12.7.2015

Welche langfristigen Trends stecken hinter den Schlagzeilen? Chancen & Risiken für welche Gruppen?

Die Zürcher Zeitung

NZZ – GEGRÜNDET 1780

102 · 236. Jg.

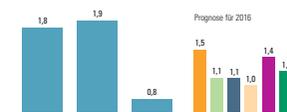
AZ 8021 Zürich · Fr. 4.40 · € 4.40

Der Franken-Schock lässt nach

Die starke Währung und die Umsetzung der Einwanderungsinitiative dürften auch das Jahr 2016 prägen

Die meisten Ökonomen warnen, dass die Schweizer Wirtschaft im kommenden Jahr wieder Trübsal fassen wird. Die Gefahr von negativen Überraschungen ist aber gross.

Erwartung eines leichten Aufschwungs in der Schweiz
Reales BIP-Wachstum, Veränderung gegenüber Vorjahr, in %



NICOLE RÜTTI
Seltener lagen die Schweizer Konjunkturbeobachter mit ihren Prognosen für das

Kurzfristig zeichnet sich zwar noch kein Beschäftigungsabbau ab. Zeitlich verzögert wird die Konjunkturabkühlung dem Arbeitsmarkt aber vermehrt zusetzen. So rechnen die Experten mit einem Anstieg der durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 3.3 auf 3.6 Prozent. Die Frankenstärke, die Unsicherheiten rund um die Beziehungen zur EU und die verhaltene weltwirtschaftliche Entwicklung sorgten bei den Firmen bereits in den vergangenen Quartalen für eine zurückhaltende Rekrutierungsnoti-

Übersicht

1. Digitalisierung
2. Globalisierung
3. Immigration
4. Fazit

1. Digitalisierung

The screenshot shows the BBC News website interface. At the top, there is a navigation bar with the BBC logo, a sign-in button, and various news categories like News, Sport, Weather, Shop, Earth, Travel, and More. A search bar is also present. Below the navigation bar, the word "NEWS" is prominently displayed in a red banner. Underneath, there are more category links: Home, Video, World, UK, Business, Tech, Science, Magazine, Entertainment & Arts, Health, World News TV, and More. An "ADVERTISEMENT" placeholder is visible below the navigation. The main content area features the article title "Will a robot take your job?" under the "Technology" category, dated 11 September 2015. The article text states that about 35% of current jobs in the UK are at high risk of computerisation over the next 20 years. Below the text is an interactive tool titled "I am a..." with a search box containing "Bank or post office clerk" and a "Find out my automation risk >" button. The tool is flanked by illustrations of various professions and robots.

Technology

Will a robot take your job?

11 September 2015 | Technology

Type your job title into the search box below to find out the likelihood that it could be automated within the next two decades.

About 35% of current jobs in the UK are at high risk of computerisation over the following 20 years, according to a study by researchers at Oxford University and Deloitte.

I am a...

Bank or post office clerk

Can't find your job? [Browse the full list](#)

[Find out my automation risk >](#)

<http://www.bbc.com/news/technology-34066941>

Einfluss von Computern auf den Arbeitsmarkt seit 1980?

- Abhängig von 3 Faktoren: (i) Substitution, (ii) Komplementarität, (iii) *indirekt* über Veränderung von Preisen und Einkommen

Einfluss von Computern auf den Arbeitsmarkt seit 1980?

- Abhängig von 3 Faktoren: (i) Substitution, (ii) Komplementarität, (iii) *indirekt* über Veränderung von Preisen und Einkommen

→ Welchen Aufgaben können eigentlich Computer gut?

	Beschreibung	Beispiel Berufe	Effekt von Computern
Routine Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• Klarer Ablauf• Regelbasiert• Repetitiv	<ul style="list-style-type: none">• Buchhalter• Geldausgabe• Fließbandarbeiter• Pflücken/sortieren	Direkte Substitution



Postcheckdienst, 1956

Einfluss von Computern auf den Arbeitsmarkt seit 1980?

- Abhängig von 3 Faktoren: (i) Substitution, (ii) Komplementarität, (iii) *indirekt* über Veränderung von Preisen und Einkommen

→ Welchen Aufgaben können eigentlich Computer gut?

	Beschreibung	Beispiel Berufe	Effekt von Computern
Routine Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbasiert • Repetitiv • Klare Prozeduren 	<ul style="list-style-type: none"> • Buchhalter • Repetitiver Kundenservice • Fließbandarbeiter • Pflücken/sortieren 	Direkte Substitution
Abstrakte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Abstraktes Problemlösen • Kreativität 	<ul style="list-style-type: none"> • Manager • Anwälte, Ärzte • Forscher • Technische Berufe 	Starke Komplementarität

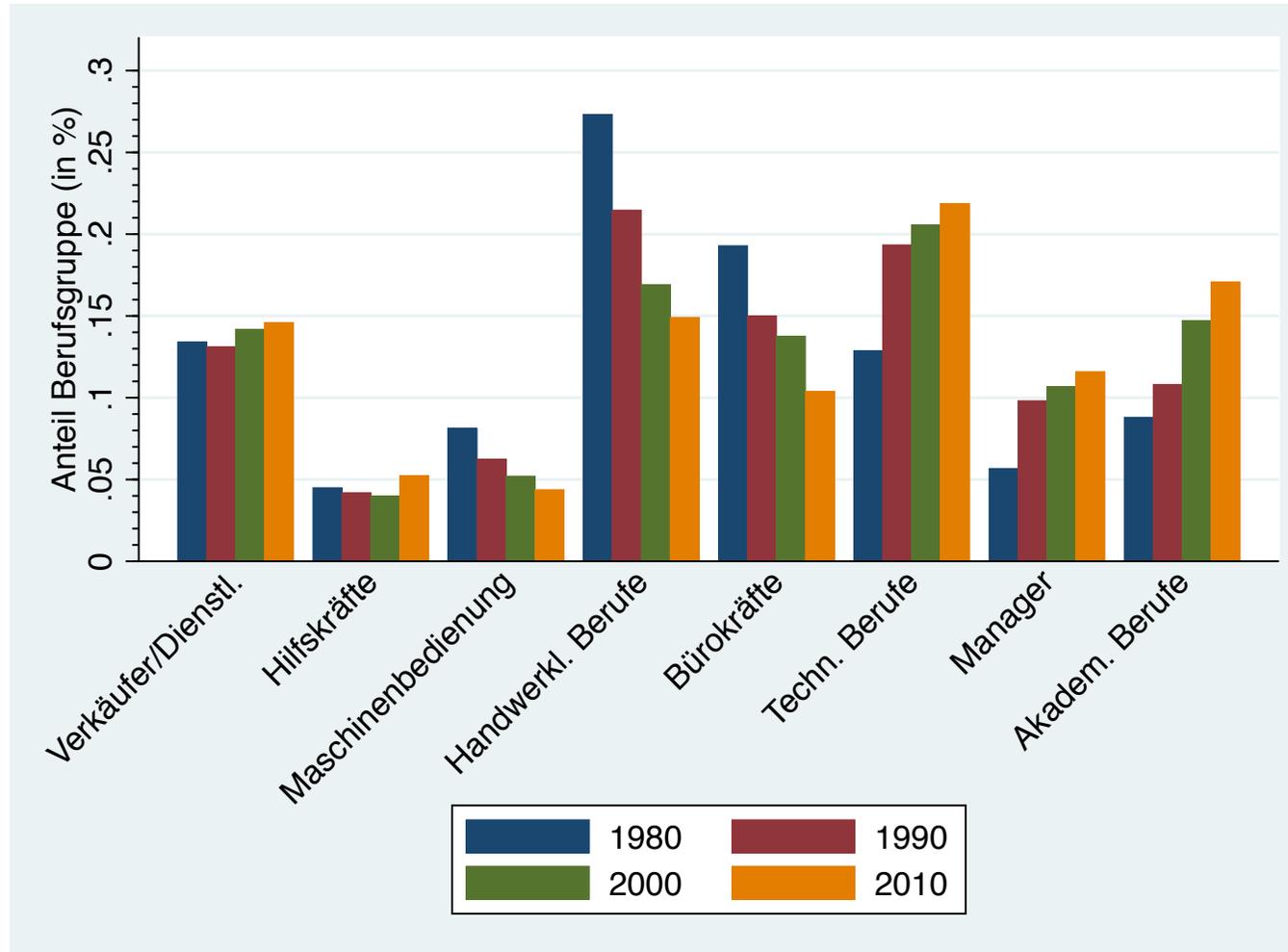
Einfluss von Computern auf den Arbeitsmarkt seit 1980?

- Abhängig von 3 Faktoren: (i) Substitution, (ii) Komplementarität, (iii) *indirekt* über Veränderung von Preisen und Einkommen

→ Welchen Aufgaben können eigentlich Computer gut?

	Beschreibung	Beispiel Berufe	Effekt von Computern
Routine Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbasiert • Repetitiv • Klare Prozeduren 	<ul style="list-style-type: none"> • Buchhalter • Repetitiver Kundenservice • Fliessbandarbeiter • Pflücken/sortieren 	Direkte Substitution
Abstrakte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Abstraktes Problemlösen • Kreativität 	<ul style="list-style-type: none"> • Manager • Anwälte, Ärzte • Forscher • Technische Berufe 	Starke Komplementarität
Manuelle Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Flexible Anpassung an Umwelt oder Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrer • Gastwirtschaft • Putzpersonal • Betreuung 	indirekte Effekte

Anteile Berufsgruppen an Schweizer Beschäftigung 1980-2010



Anteil Routine-
Aufgaben 1980

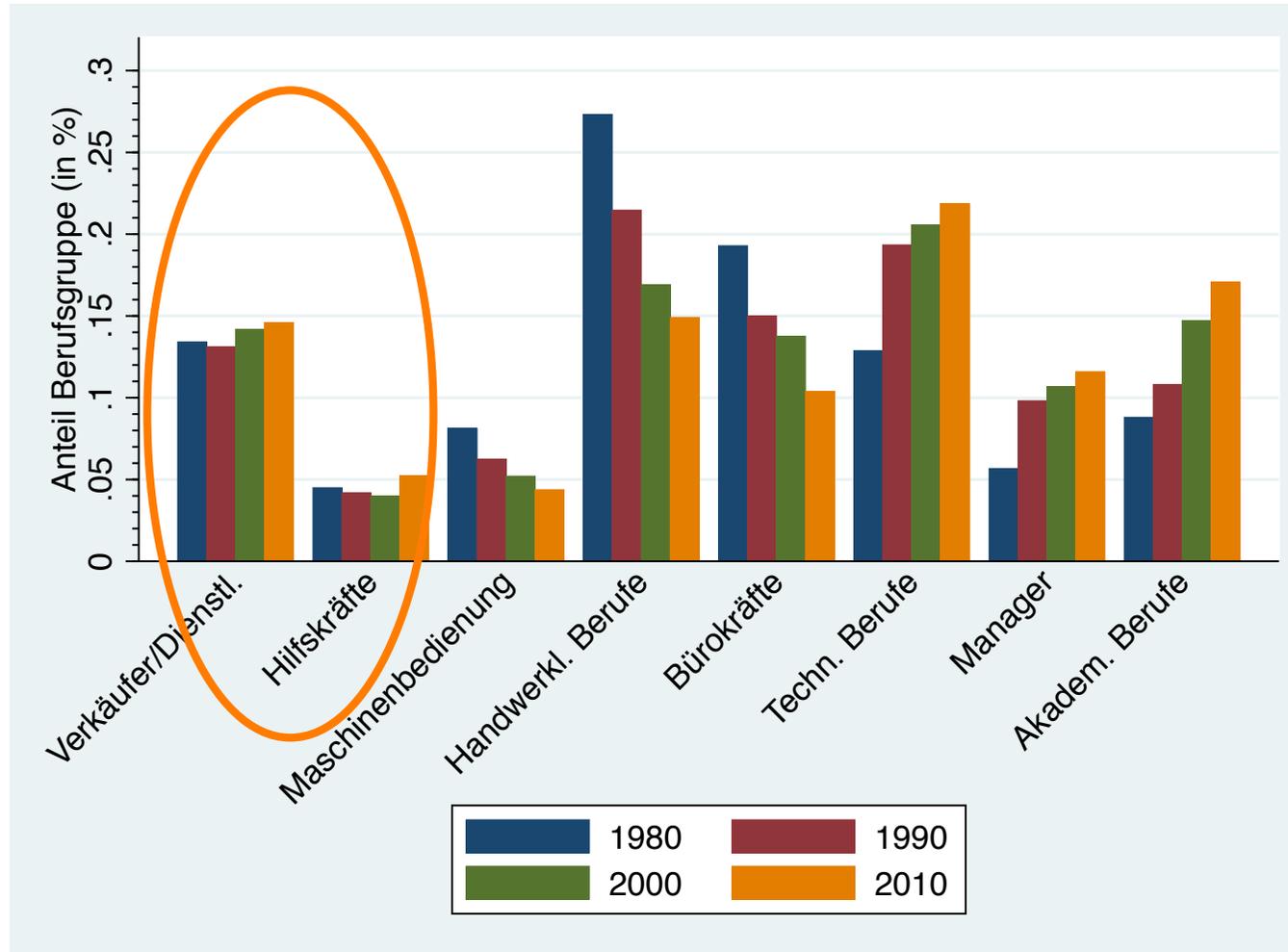
tief

hoch

hoch

tief

Anteile Berufsgruppen an Schweizer Beschäftigung 1980-2010



Anteil Routine-
Aufgaben 1980

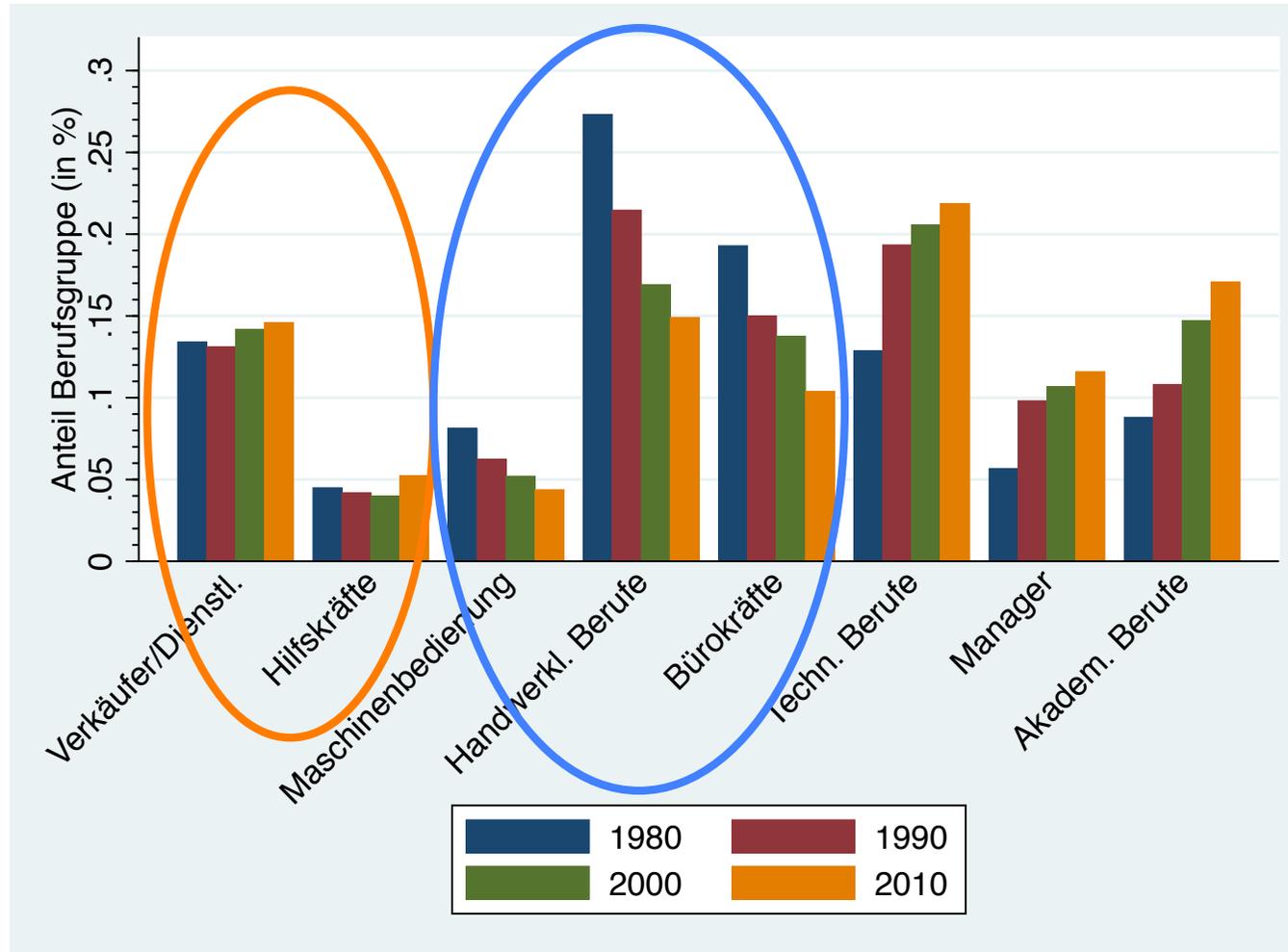
tief

hoch

hoch

tief

Anteile Berufsgruppen an Schweizer Beschäftigung 1980-2010



Anteil Routine-Aufgaben 1980

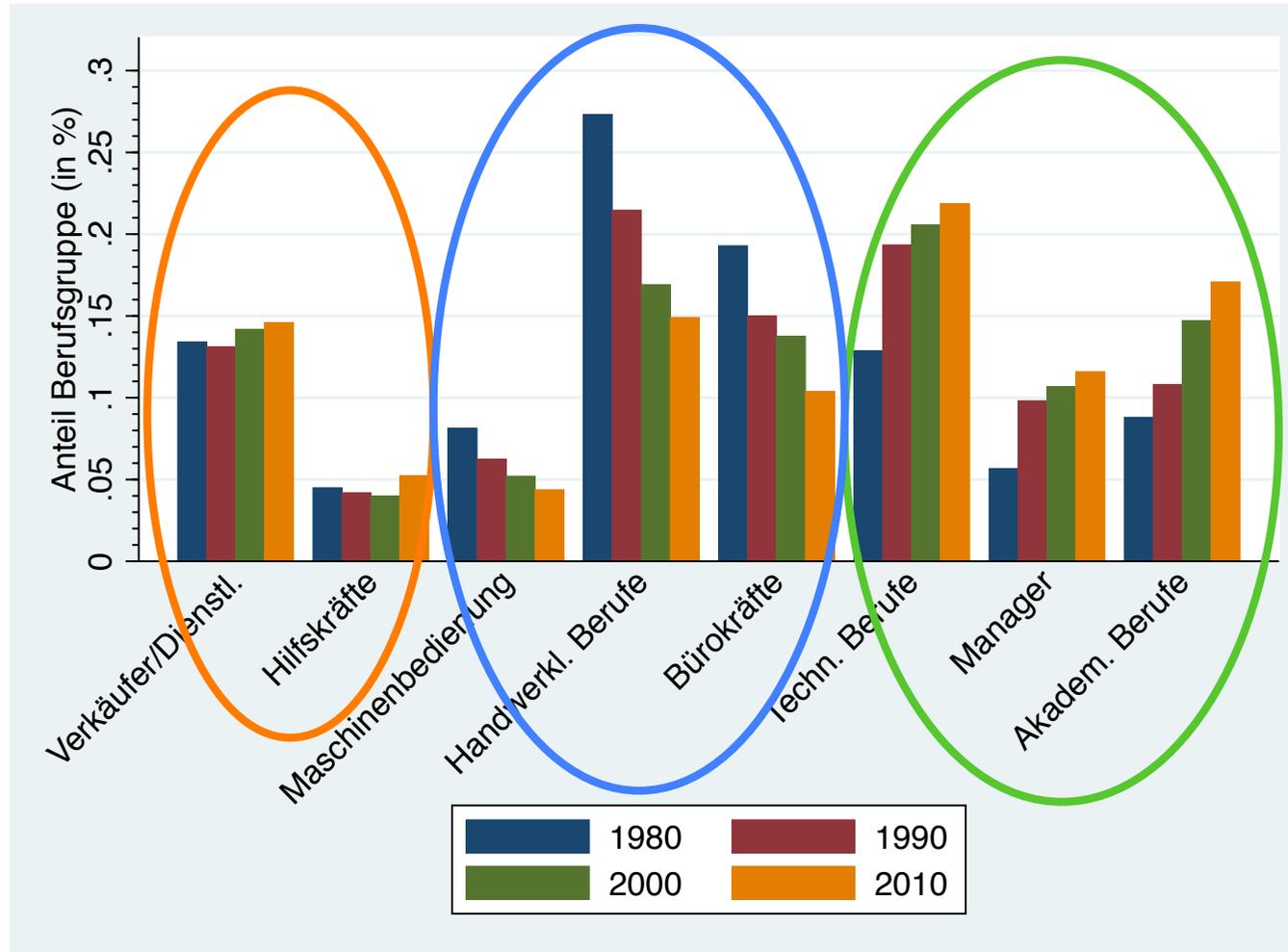
tief

hoch

hoch

tief

Anteile Berufsgruppen an Schweizer Beschäftigung 1980-2010



Anteil Routine-
Aufgaben 1980

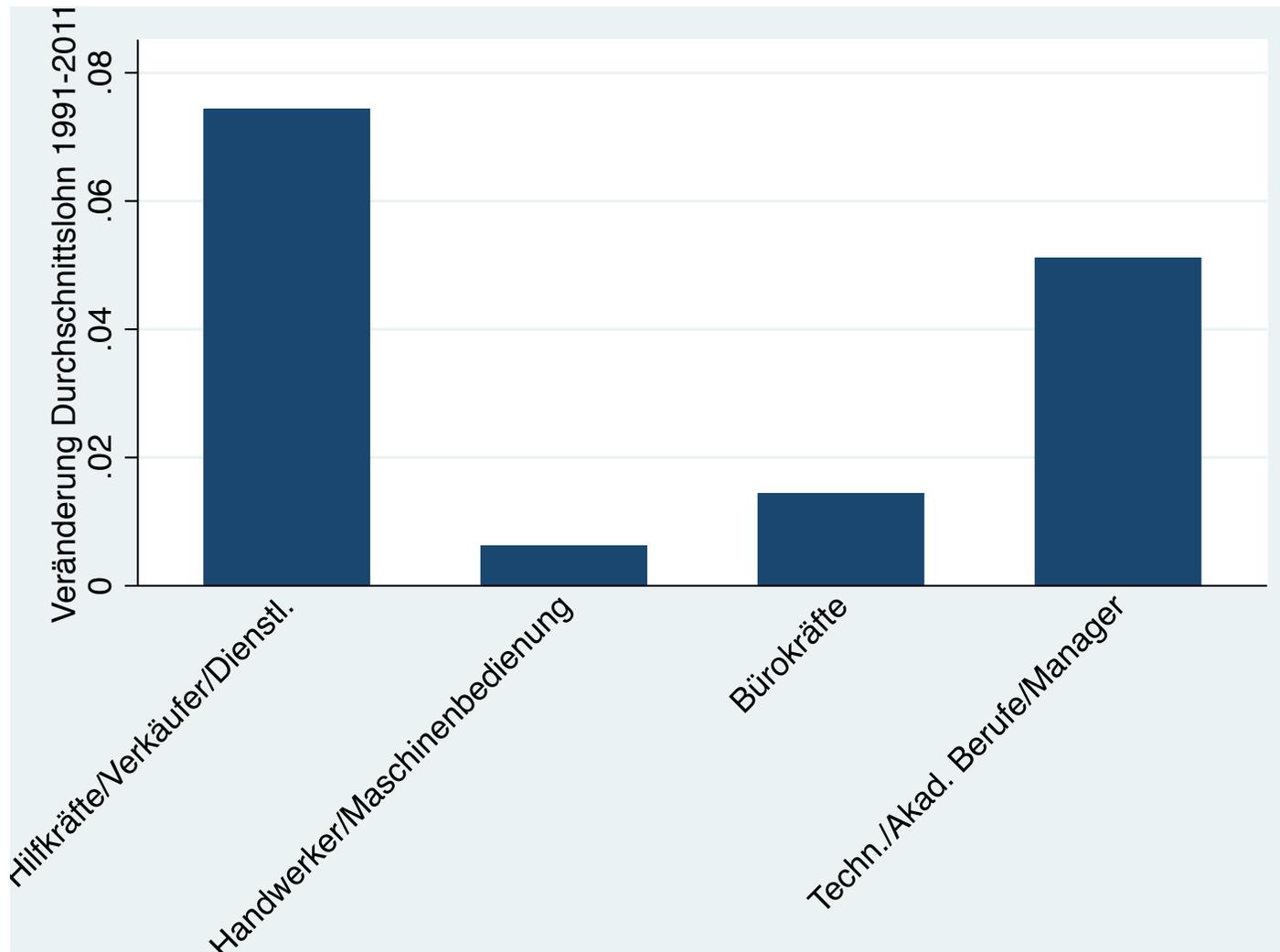
tief

hoch

hoch

tief

Veränderung Löhne nach Berufsgruppen 1991-2011



Zusammenfassung: Effekte Digitalisierung auf Arbeitsmarkt

- Polarisation der Erwerbstätigkeit und Lohnverteilung 1980-2010
 - Anstieg der Nachfrage nach abstrakten Berufen
 - v.a. Personen mit Tertiärbildung (FH/Uni/Fachdiplom)
 - Rückgang der Nachfrage nach routine Berufen
 - v.a. Personen mit Sekundär/Primär-Bildung
 - (Schwächerer) Anstieg von manuellen Berufen
 - Tiefqualifizierte Personen (oder Junge in Ausbildung)

Zusammenfassung: Effekte Digitalisierung auf Arbeitsmarkt

- Polarisation der Erwerbstätigkeit und Lohnverteilung 1980-2010
 - Anstieg der Nachfrage nach abstrakten Berufen
 - v.a. Personen mit Tertiärbildung (FH/Uni/Fachdiplom)
 - Rückgang der Nachfrage nach routine Berufen
 - v.a. Personen mit Sekundär/Primär-Bildung
 - (Schwächerer) Anstieg von manuellen Berufen
 - Tiefqualifizierte Personen (oder Junge in Ausbildung)
- Effekte auf Erwerbslosigkeit (bisher wenig systematisch untersucht!)
 - Anstieg für junge Personen (15-25J.) mit tiefen Bildungsniveau (oblig. Schulabschluss, Matura)

Digitalisierung: Ausblick (i)

- Können bald auch andere Aufgaben von Computern übernommen werden?
 - Environmental Control: Anpassung des Arbeitsumfelds für die Maschine
 - Beispiele: (1) Fließband für Industrie-Roboter, (2) Google-Auto fährt auf virtuell angepassten Karten



Google Car

Digitalisierung: Ausblick (i)

- Können bald auch andere Aufgaben von Computern übernommen werden?
 - Environmental Control: Anpassung des Arbeitsumfelds für die Maschine
 - Beispiele: (1) Fließband für Industrie-Roboter, (2) Google-Auto fährt auf virtuell angepassten Karten
 - Machine Learning: Statistische Verfahren + grosse Datensätze
 - Beispiele: (1) Google Translate, (2) Computerisierte Bilderkennung



Google Car



Google Translate

Digitalisierung: Ausblick (ii)

- Was lässt sich jetzt schon über die Zukunft aussagen? Werden Computer & Roboter alle menschliche Arbeit redundant machen?
 - Grund zur Skepsis gegenüber Katastrophenmeldungen
 - Bsp.: Industrielle Revolution
 - Mittelfristig: Gewinner und Verlierer
- Förderung (komplementärer) Fähigkeiten: (i) Problem-Lösen, (ii) Kreativität, (iii) effektives Kommunizieren, (iv) Umgang & Beratung von Kunden („social skills“)

2. Globalisierung



Effekte von Offshoring & Handel auf den Arbeitsmarkt

- Konkurrenz durch Internationalen Handel (z.B. mit China/Osteuropa)
 - Ähnliche Effekte wie Digitalisierung:
 - Auslagerung (Offshoring) von Routine-Jobs in Produktion nach Osteuropa/Asien
 - Verstärkte Verlagerung auf F&E und Management in der Schweiz
 - Bisher weniger starke Effekte auf Gesamtbeschäftigung
 - Verstärkung durch starken Wechselkurs des CHF
- Auch positive Effekte durch wachsende Exportmöglichkeiten

Effekte von Offshoring & Handel auf den Arbeitsmarkt

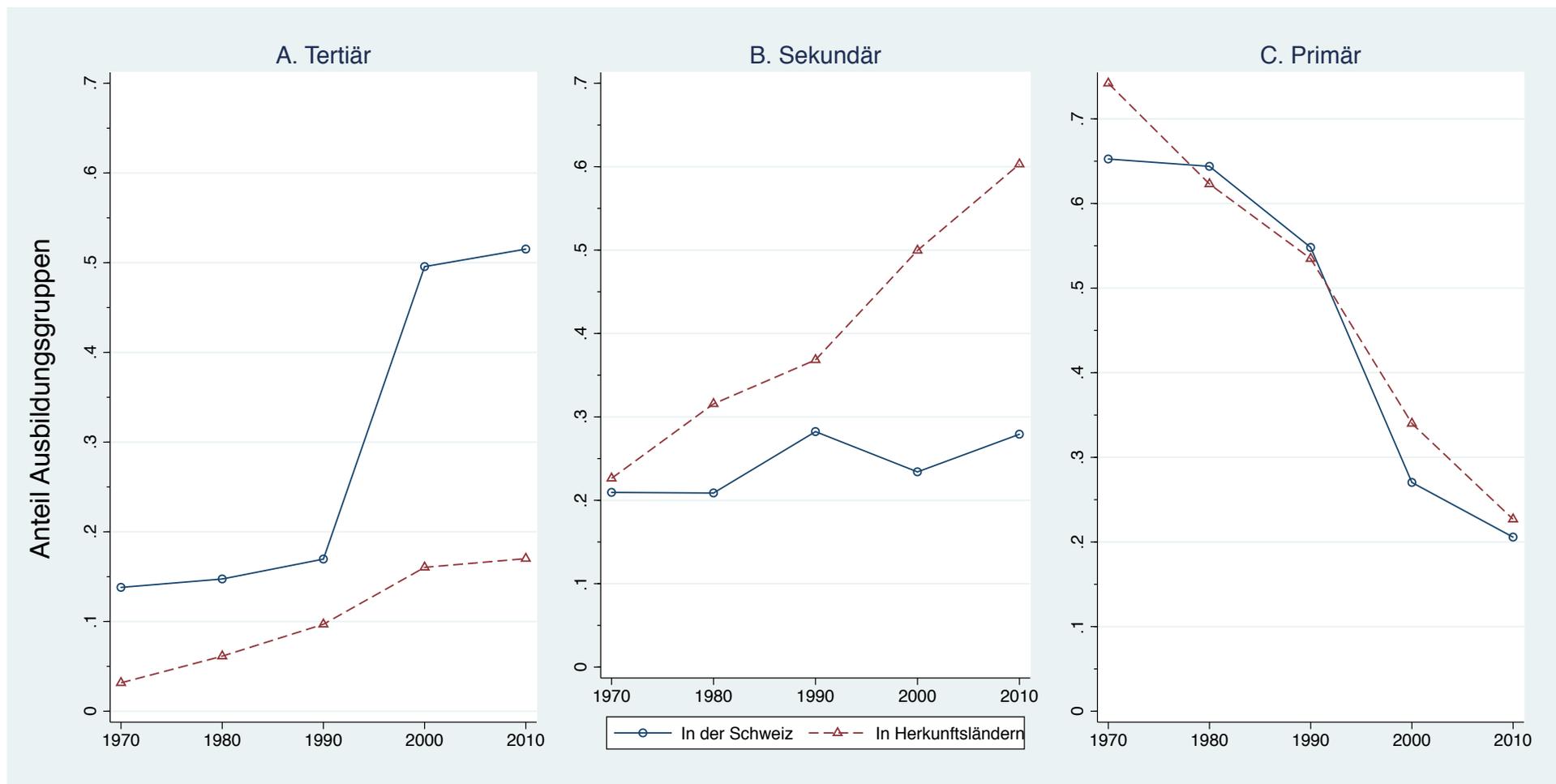
- Konkurrenz durch Internationalen Handel (z.B. mit China/Osteuropa)
 - Ähnliche Effekte wie Digitalisierung:
 - Auslagerung (Offshoring) von Routine-Jobs in Produktion nach Osteuropa/Asien
 - Verstärkte Verlagerung auf F&E und Management in der Schweiz
 - Bisher weniger starke Effekte auf Gesamtbeschäftigung
 - Verstärkung durch starken Wechselkurs des CHF
- Auch positive Effekte durch wachsende Exportmöglichkeiten
- Schlussfolgerungen:
 - Skepsis gegenüber Katastrophenmeldungen
 - Ähnlich wie bei Digitalisierung: Förderung von gefragten Fähigkeiten

3. Immigration



Immigration: Langfristige Perspektive

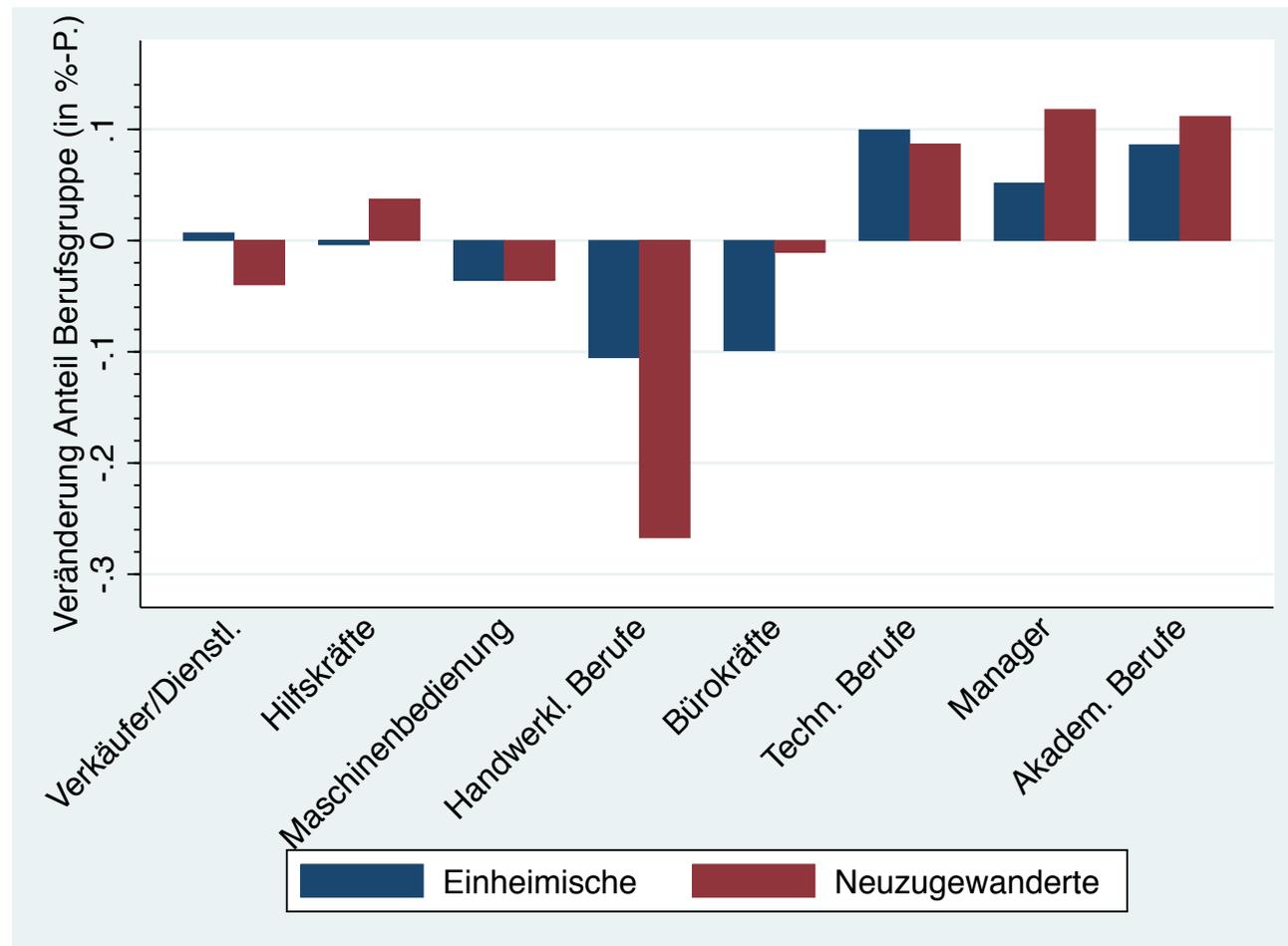
Immigranten sind heute mehrheitlich sehr gut ausgebildet



Immigration: Langfristige Perspektive

... und reagieren damit stark auf hohe Nachfrage nach Gutausgebildeten

Veränderung Anteile Berufsgruppen an Beschäftigung 1980-2010



Immigration: Effekte auf einheimische Arbeitskräfte

- Bisherige Studien zur Immigration im Zuge der Personenfreizügigkeit
 - Gruppe 1: Fokus auf Gesamtmigration:
 - Leichte negative Konsequenzen für Tertiär-Gebildete
 - Gruppe 2: Fokus auf Grenzgänger
 - Negative Effekte für (ältere) Personen mit Sekundärbildung
 - Positive Lohneffekte für Tertiär-Gebildete

Immigration: Effekte auf einheimische Arbeitskräfte

- Bisherige Studien zur Immigration im Zuge der Personenfreizügigkeit
 - Gruppe 1: Fokus auf Gesamtmigration:
 - Leichte negative Konsequenzen für Tertiär-Gebildete
 - Gruppe 2: Fokus auf Grenzgänger
 - Negative Effekte für (ältere) Personen mit Sekundärbildung
 - Positive Lohneffekte für Tertiär-Gebildete
- Flexibilität & Komplementarität entscheidend!
 - Tertiär-Gebildete (und Junge) profitieren durch Umorientierung auf neue Berufsfelder
 - (Ältere) Sekundär-Gebildete können sich weniger gut Neuorientieren

4. Fazit

- Stark Struktureller Wandel auf dem Arbeitsmarkt ausgelöst durch
 1. Digitalisierung
 2. Internationalen Handel→ Starke Einfluss auf Bildungsstruktur der Immigranten
- Effekte auf den Arbeitsmarkt durch alle 3 Faktoren
 - Starke Unterschiede nach Bildungsniveaus und Berufen
 - Tendenziell positive Effekte auf Gutsausgebildete und Druck auf tiefere Bildungsniveaus
- Massnahmen?
 - Förderung von Fähigkeiten mit Komplementarität zur digitaler Technologie
 - Förderung der Anpassungsfähigkeit & Re-Integration von betroffenen Arbeitskräften (z.B. von älteren Arbeitnehmern)→ Fachkräfteinitiative?

Literaturhinweise

- Autor, D., Levy, F. & Murnane, R. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4): 1279-1333.
- Autor, D. (2010). U.S. Labor Market Challenges over the Longer Term.
- Autor, D. (2014). Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth.
- Beerli, A. & Indergand, R. (2015). Which Factors Drive the Skill-Mix of Immigrants in the Long-Run? UBS Center Working Paper No. 12.
- Beerli, A. & Peri, P. (2015). The Labor Market Effect of Opening the Border. New Evidence from Switzerland. NBER Working Paper 21319.
- Bolli, T., Breier, Ch., Renold, U. & Siegenthaler, M. (2015). Für wen erhöhte sich das Risiko in der Schweiz, arbeitslos zu werden? KOF Studien Nr. 65, Juli 2015.
- Dauth, W., Findeisen, S. & Suedekum, J. (2014). The Rise of The East and the Far East: German Labor Markets and Trade Integration. *Journal of the European Economic Association*, 12 (6), 1643-1675.
- Dorn, D. (2015). The Rise of the Machines. How Computers Have Changed Work. UBS Center Public Paper # 4.
- Dustmann, C., Schöberg, U., & Stuhler, J. (2015). Labor Supply Shocks and the Dynamics of Local Wages and Employment. Manuscript, University College London, March 2015.
- Favre, S, (2011): The impact of immigration on the wage distribution in Switzerland, University of Zurich Department of Economics Working Paper, 22.
- Favre, S, Lalive, R. und J. Zweimüller (2013): *Verdrängungseffekte des Freizügigkeitsabkommens Schweiz-EU auf dem Schweizer Arbeitsmarkt*. Schlussbericht, Universitäten Zürich und Lausanne.
- Gerfin, M. und B. Kaiser (2010): The effects of immigration on wages. An application of the structural skill-cell approach, *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 146, 709–739.
- Kaiser, B. & Siegenthaler, M. (2015). The Skill-Biased Effects of Exchange Rate Fluctuations. KOF Working Paper, No 385.
- Losa, F., Bigotta, M. & Gonzalez, O. (2012). Libera Circolazione: Gioie o dolori? Ufficio di statistica, Repubblica e Cantone Ticino.
- Müller, T., N. Asensio und R. Graf (2013): Les effets de la libre circulation des personnes sur les salaires en Suisse, Observatoire Universitaire de l'Emploi.
- OECD, (2014). Vieillissement et politiques de l'emploi : Suisse 2014.
- SECO, (2015). 11. Bericht des Observatoriums zum Freizügigkeitsabkommen Schweiz-EU. Auswirkungen der Personenfreizügigkeit auf den Schweizer Arbeitsmarkt. Bern.

Immigration: Langfristige Perspektive

Offene Türen

- Wirtschaftswunder
- Abkommen mit Italien 1948

Ölkrise

- Schwache Konjunktur
- Arbeitslosigkeit exportiert

Fokus auf EU-Länder

- Schwache Konjunktur
- Starke Einschränkung für Nicht-EU Länder
- Fokus EU-Länder

MEI



Plafonierungsversuche

- Angst vor Wirtschaftlicher Überhitzung
- Plafonierungsvorschriften des BR 1965
- Überfremdungsängste & Schwarzenbach-Initiative 1969
- Einführung Kontingente 1970

2. Einwanderungswelle

- Konjunkturelle Erholung
- Ex-Jugoslawien/Portugal

PFZ

- Konjunktur-Aufschwung
- (West-)Europäische Länder

Sharing-Economy

- Wachsende Bedeutung (Uber, AirBnB, Freelancer.com, Handy.com)
 - Flexibilisierung des Arbeitsverhältnisses
 - (Soziale) Sicherheit?



freelancer

Hire expert freelancers for your online job

Millions of small businesses use Freelancer to turn their ideas into reality.

[I Want To Hire](#) [I Want To Work](#)

Keith hired a logo designer on Freelancer for \$140

airbnb

WELCOME HOME

Rent unique places to stay from local hosts in 190+ countries.

[How It Works](#)

Where do you want to go? Check In → Check Out 1 Guest [Search](#)

