

**Deloitte.**



Digitaler Wandel in der Schweiz und Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt

Dennis Brandes  
Deloitte Research

### Einführung: Deloitte-Automatisierungs-Studien



# Auswirkungen der Automatisierung auf die Schweizer Beschäftigten



Automatisierung und die Angst vor Arbeitslosigkeit

**AUTOMATION IN BRITAIN  
STIRS UNREST IN LABOR**

Workers See 'Robot Revolution'  
Depriving Them of Jobs



1956, New York Times

EXPERTEN SICHER: REVOLUTION IN ZEHN JAHREN

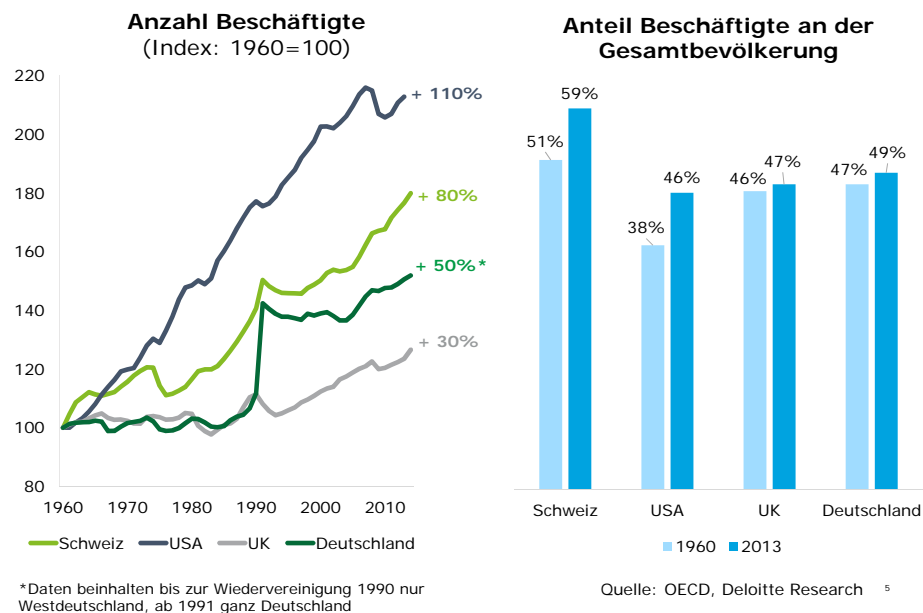
**Roboter nehmen uns  
die Jobs weg**

2015, Bild.de

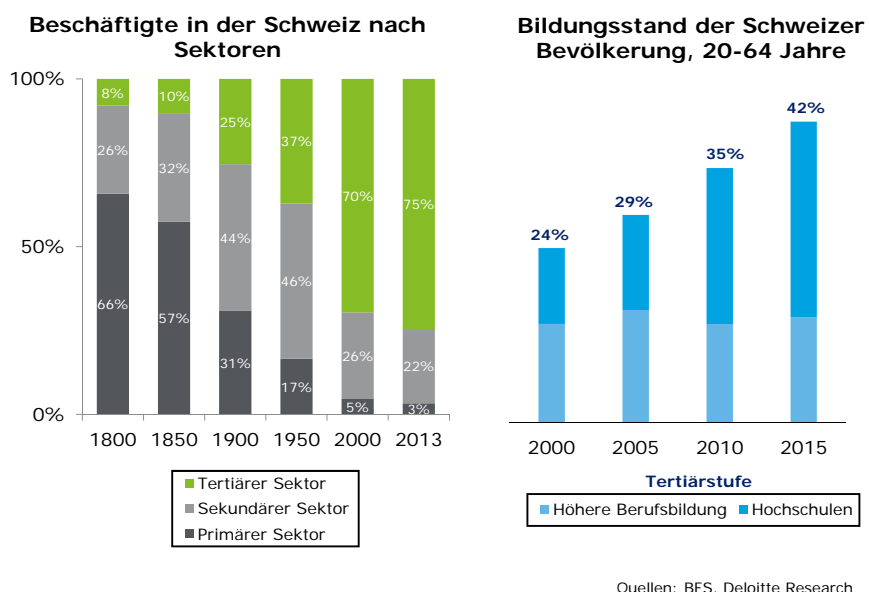


1978, Der Spiegel

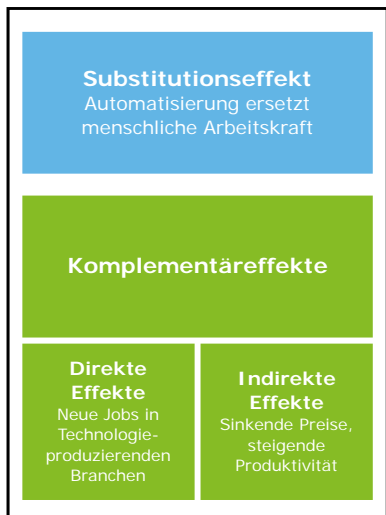
### Beschäftigungswachstum in den Industrieländern



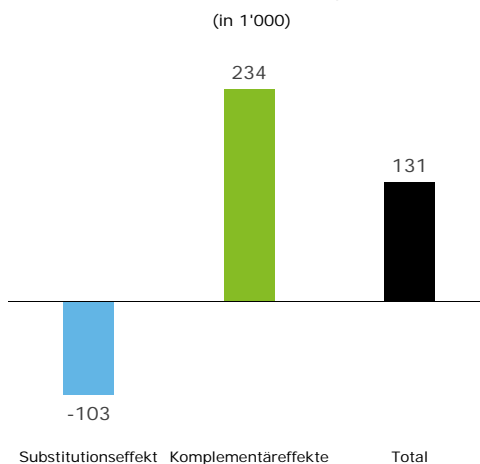
### Zunahme der Wissens- und Bildungsintensität



### Komplexe Wirkung von Automatisierung / Digitalisierung



### Effekt der Automatisierung auf die Zahl der Stellen in der Schweiz, 1999-2010

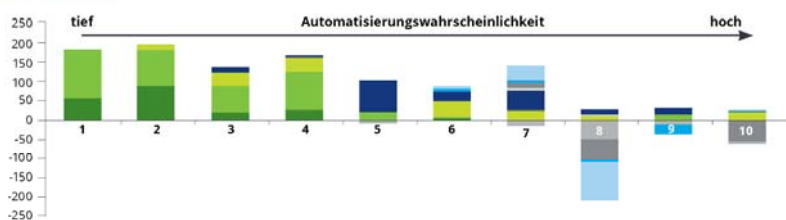


Quelle: ZEW, Deloitte Research <sup>7</sup>

### Strukturwandel konzentriert sich Berufe mit leicht standardisierbaren Tätigkeiten



Beschäftigungswachstum  
1990-2013 in 1'000



Die Berufe wurden nach Automatisierungswahrscheinlichkeit geordnet, mit der tiefsten links und der höchsten rechts. Jede Gruppe entspricht rund 10% der Beschäftigten in der Schweiz 2013.

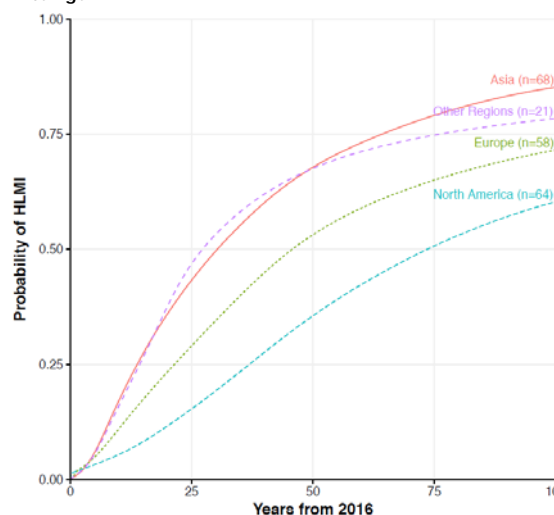
- Führungskräfte
- Akademische Berufe
- Techniker und gleichrangige Berufe
- Bürokräten und verwandte Berufe
- Dienstleistungsberufe und Verkäufer
- Fachkräfte in Land- und Forstwirtschaft
- Handwerks- und verwandte Berufe
- Anlagen- und Maschinenbediener
- Hilfsarbeitskräfte

Quelle: Frey und Osborne (2013), Deloitte, Berufshauptgruppen nach der International Standard Classification of Occupation (ISCO-08)

8

## Der Blick in die Glaskugel: Wie könnte es weitergehen?

### Eintrittswahrscheinlichkeit fortgeschrittener künstlicher Intelligenz



### Beispiele Automatisierung (Median, in Jahren)

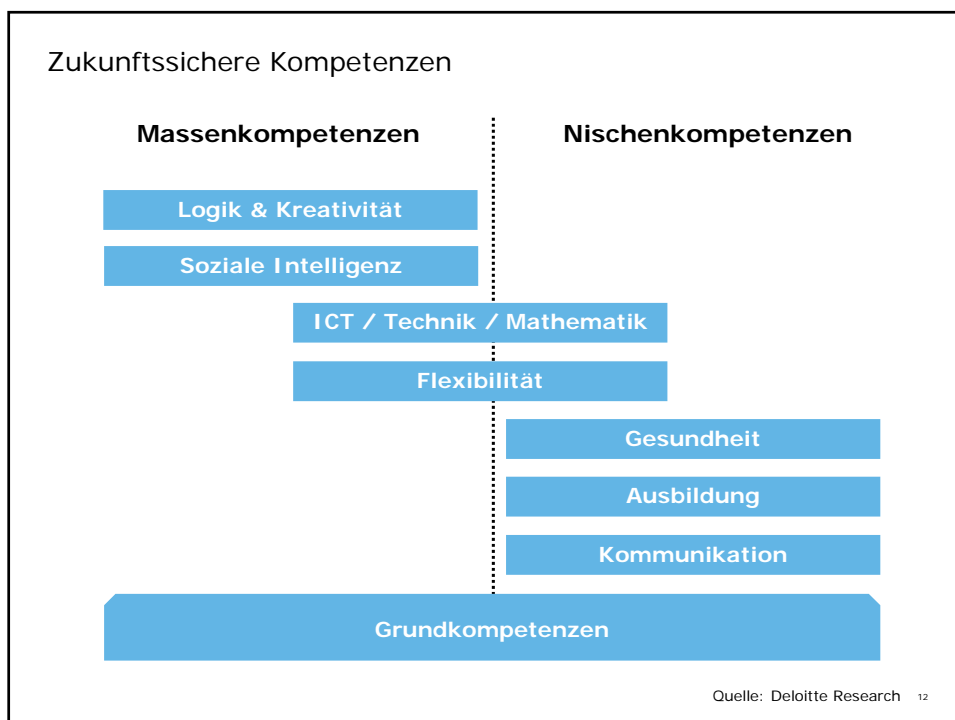
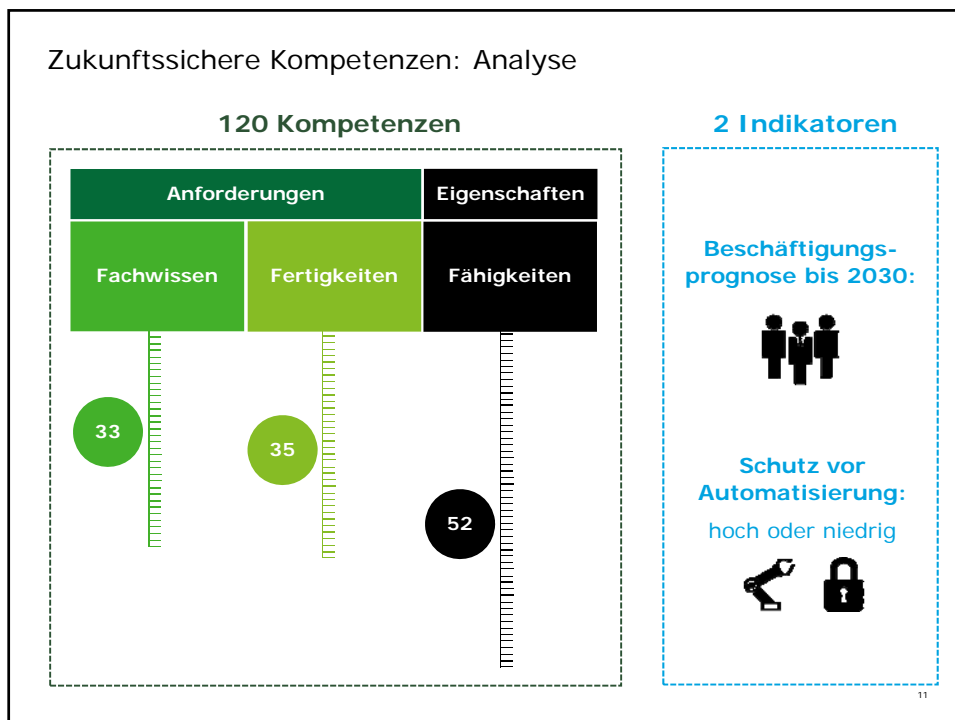
| Beruf            | EUR | N. AM. | ASIA |
|------------------|-----|--------|------|
| Volle Auto.      | 131 | 169    | 104  |
| Lastwagen-fahrer | 13  | 11     | 10   |
| Chirurg          | 46  | 41     | 31   |
| Verkäufer        | 19  | 20     | 10   |
| A.I. Researcher  | 80  | 124    | 109  |

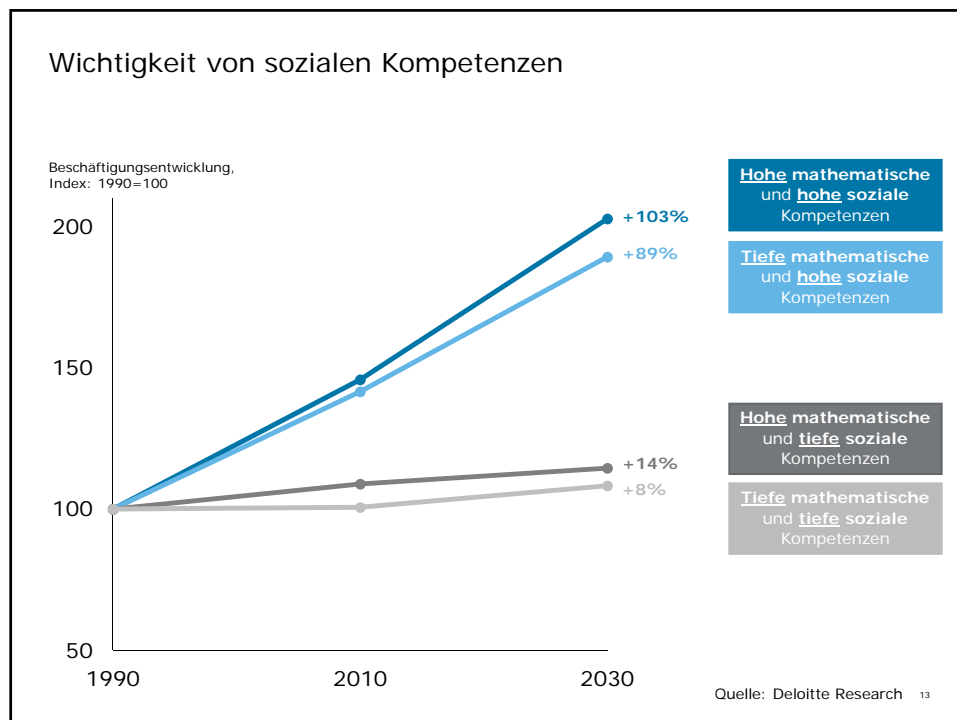
Quelle: University Oxford / Yale (2017),  
When Will AI Exceed Human Performance?  
Evidence from AI Experts

9

Welche Kompetenzen  
werden in Zukunft  
benötigt?





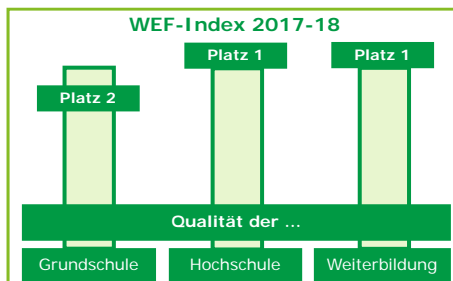


Was bedeutet dies für das  
Bildungssystem?



## Verbesserungspotential trotz gutem Bildungssystem

### Erfolgsfaktoren



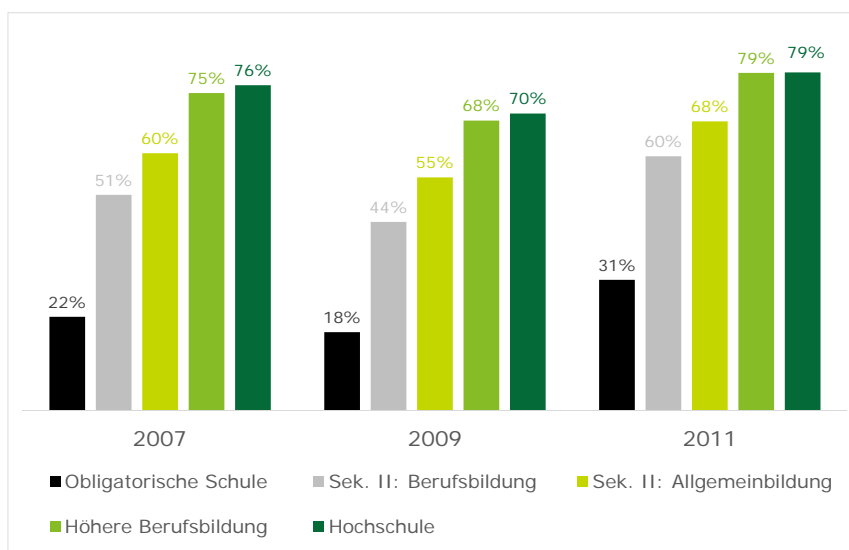
- Durchlässigkeit
- Duale Berufsbildung  
→ Praxisnähe und breitflächige Arbeitsmarkteingliederung
- International renommierte Universitäten
- Weiterbildungsquote

### Herausforderungen

- ICT-Fokus auf Grundstufe und Lehrerausbildung/-weiterbildung
- Soziale Kompetenzen & Grundkompetenzen
- Langwierige Prozesse in der Berufsbildung
- MINT-Abgänger und Ärzte
- Weiterbildungsquote von Tiefqualifizierten

15

## Tiefe Weiterbildungsquote bei Geringqualifizierten



Quelle: BFS, Deloitte Research 16



## Fazit

- Digitalisierung / Automatisierung werden oft überschätzt (Hype)
- Strukturwandel findet allerdings statt
- Strukturwandel hat positive Folgen insgesamt, mehr Arbeitsplätze geschaffen als weggefallen sind, führt aber zu tiefgreifenden Veränderungen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt
- Strukturwandel konzentriert sich auf leicht standardisierbare Tätigkeiten -> Bedeutung von Kompetenzen, Bildung, Weiterbildung nimmt zu
- Wie können gerade besonders Betroffene fit für den Arbeitsmarkt der Zukunft gehalten werden? Wer soll dabei welche Verantwortung tragen?

17

# Deloitte.

Diese Publikation ist allgemein abgefasst und wir empfehlen Ihnen, sich professionell beraten zu lassen, bevor Sie gestützt auf den Inhalt dieser Publikation Handlungen vornehmen oder unterlassen. Deloitte AG übernimmt keine Verantwortung und lehnt jegliche Haftung für Verluste ab, die sich ergeben, wenn eine Person aufgrund der Informationen in dieser Publikation eine Handlung vornimmt oder unterlässt.

Deloitte AG ist eine Tochtergesellschaft von Deloitte NWE LLP, einem Mitgliedsunternehmen der Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), eine "UK private company limited by guarantee" (eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach britischem Recht). DTTL und ihre Mitgliedsunternehmen sind rechtlich selbständige und unabhängige Unternehmen. DTTL und Deloitte NWE LLP erbringen selbst keine Dienstleistungen gegenüber Kunden. Eine detaillierte Beschreibung der rechtlichen Struktur finden Sie unter [www.deloitte.com/ch/about](http://www.deloitte.com/ch/about).

Deloitte AG ist eine von der Eidgenössischen Revisionsaufsichtsbehörde (RAB) und der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht FINMA zugelassene und beaufsichtigte Revisionsgesellschaft.

© Deloitte AG 2017. Alle Rechte vorbehalten.