

mobil.express.de (15.1.2020)

**UNI
FR**

Neue Medien – Neuer Unterricht?

Dominicq Riedo – Netzwerktag ZELF - 31. Januar 2020



Neuer Unterricht?

Wenn Sie die Freiheit hätten, Unterricht nach Ihren Wünschen zu gestalten, wie würde dieser aussehen?

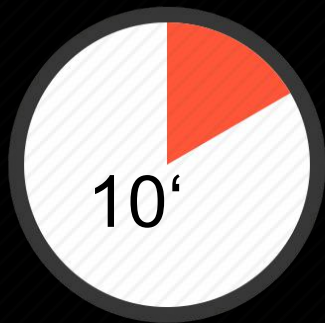
Notieren Sie sich 3-4 Gedanken

EA



Neuer Unterricht?

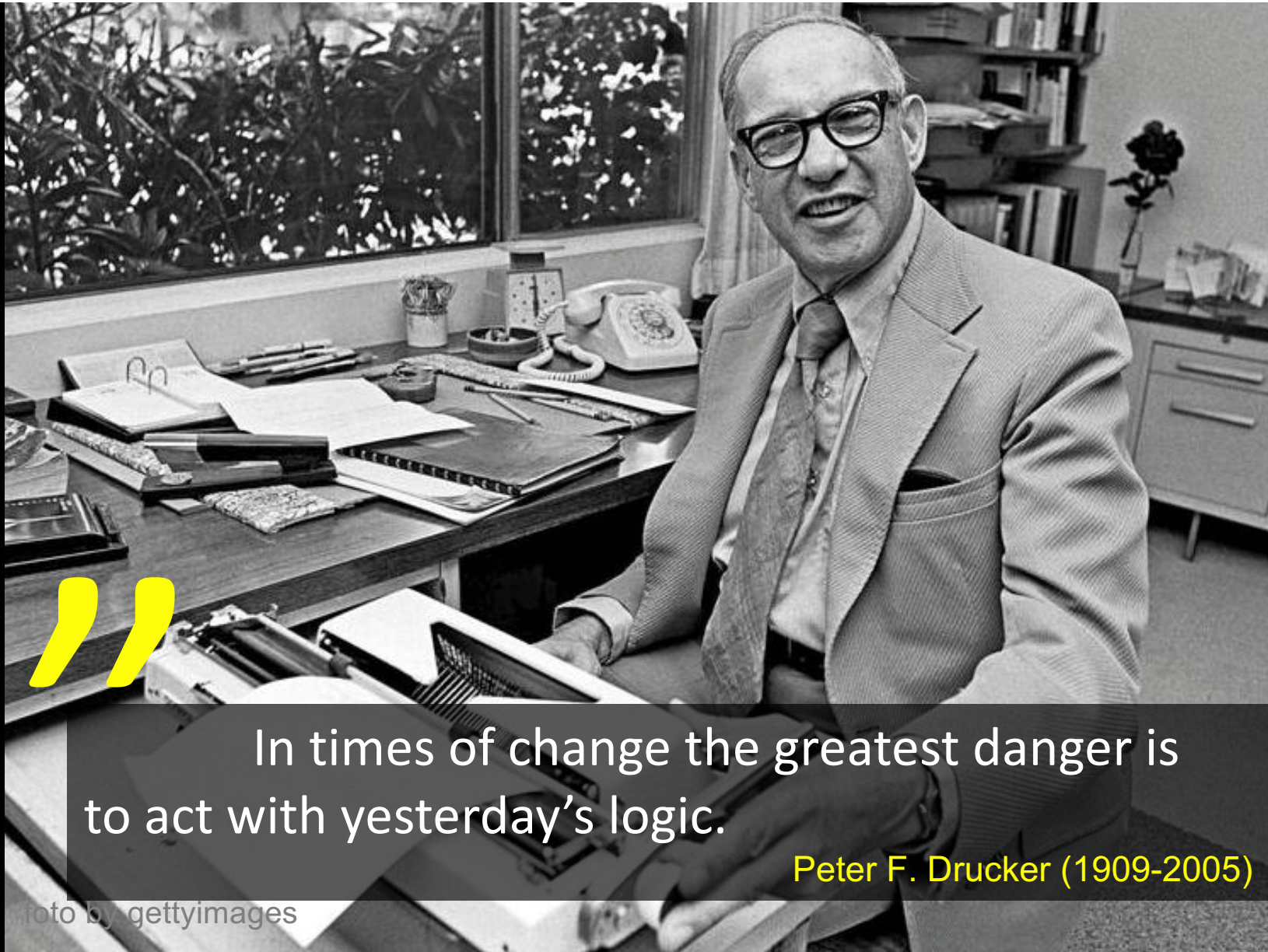
Wie könnten mir digitale
Werkzeuge dabei helfen?



Tauschen Sie mit Ihren KollegInnen aus
PA / GA

1. Einstimmung **Unterricht neu denken**
2. Science fiction
3. Zukunft des Unterrichts
4. analog lernen mit digitalen Mitteln
5. Kein Mensch lernt digital

Neue Medien – Neuer Unterricht?



”

In times of change the greatest danger is to act with yesterday's logic.

Peter F. Drucker (1909-2005)

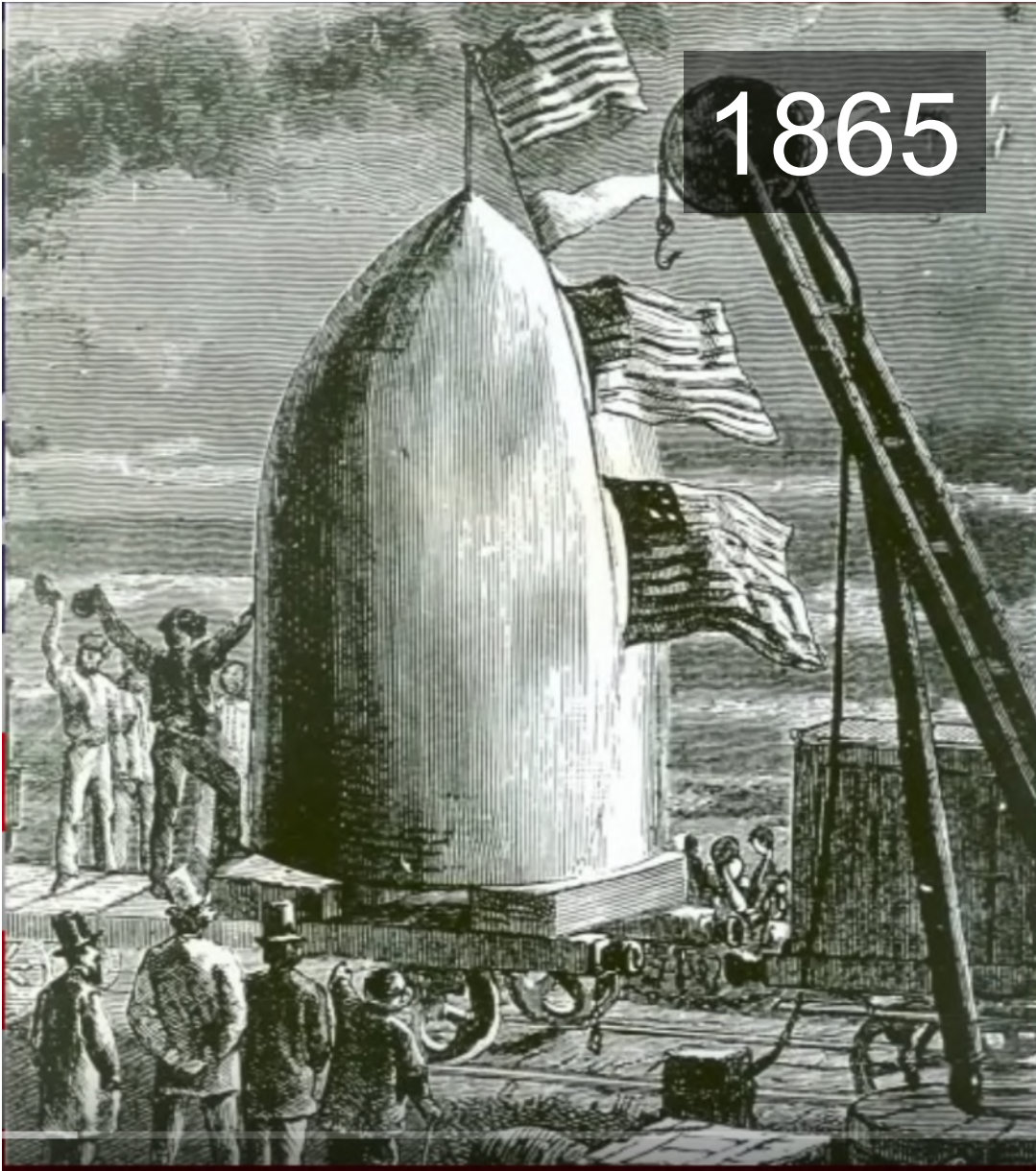
foto by gettyimages

1. Einstimmung
2. Science fiction ... is science fact
3. Zukunft des Unterrichts
4. analog lernen mit digitalen Mitteln
5. Kein Mensch lernt digital

Neue Medien – Neuer Unterricht?

1865

- USA sendet 3 Männer
- in einer Rakete mit Namen COLUMBIAD
- die 20'000 lb wiegt
- und \$ 12 Mia kostet



Jules Verne

Jo Hansen (2014)



1969

- USA sendet 3 Männer
- in einer Rakete mit Namen COLUMBIA
- die 26'000 lb wiegt
- und \$ 14.4 Mia kostet

Jo Hansen (2014)

Weltweites Kommunikationsnetzwerk

Informationen austauschen

Zeitverschwendung mit Banalitäten

1898

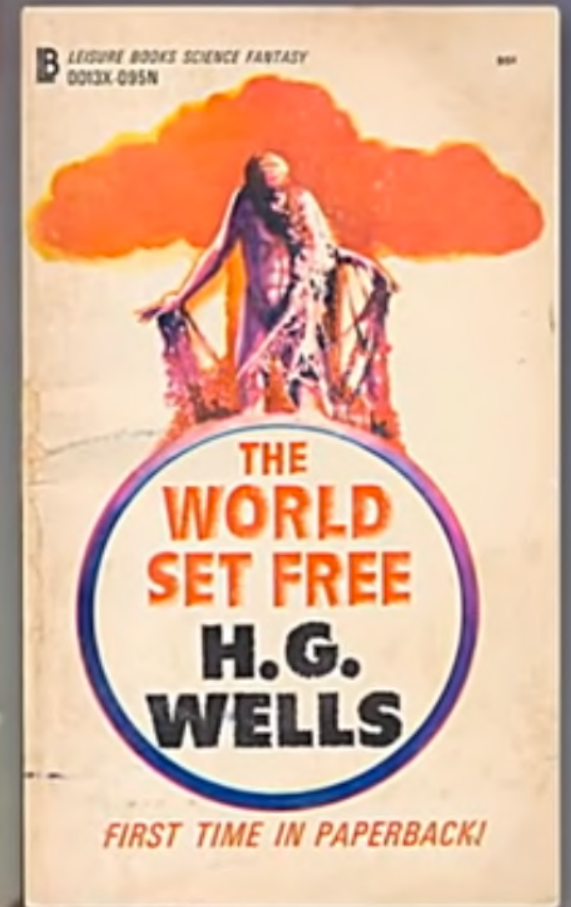
Mark TWAIN

Jo Hansen (2014)



Vorhersage der Atombombe

1914



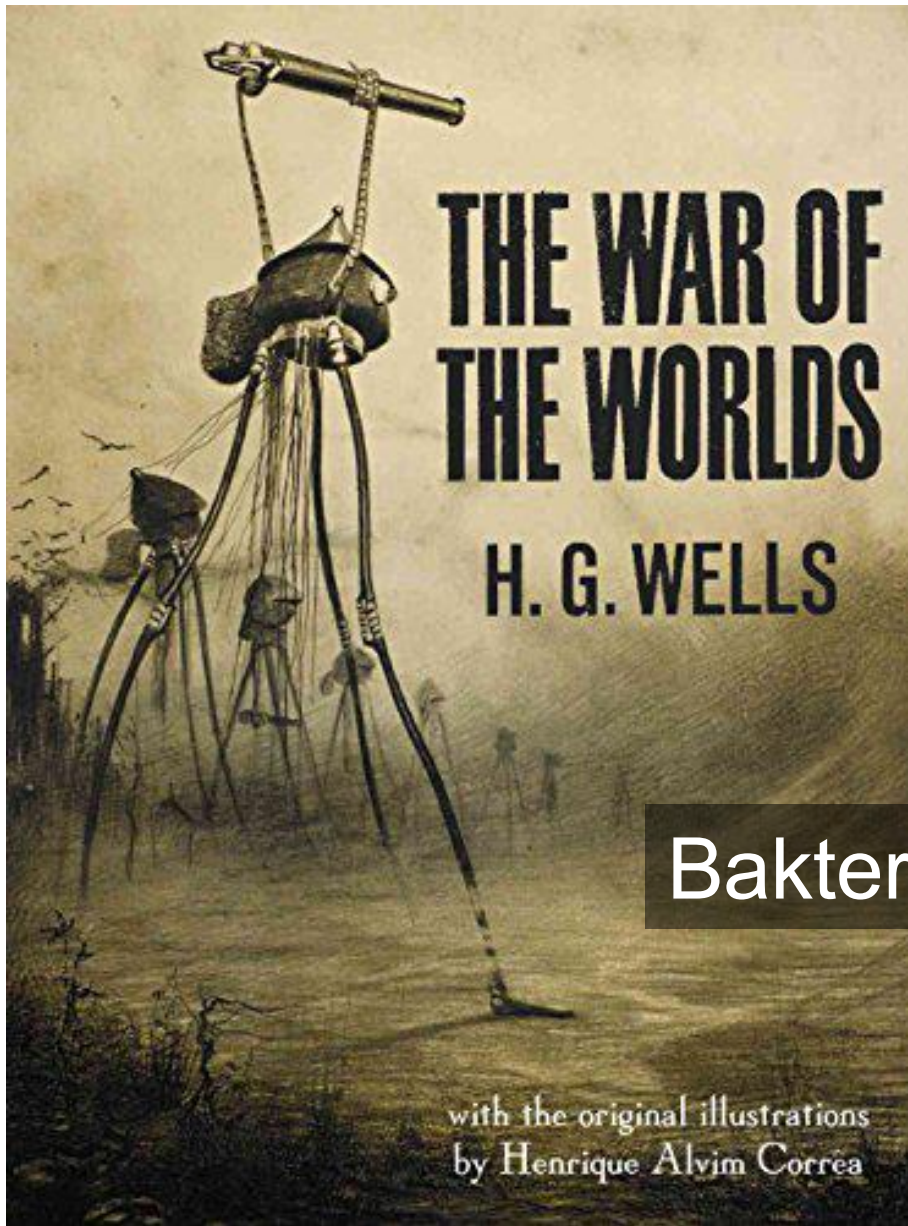
Jo Hansen (2014)

1923

Drahtlose Kommunikation

Jo Hansen (2014)





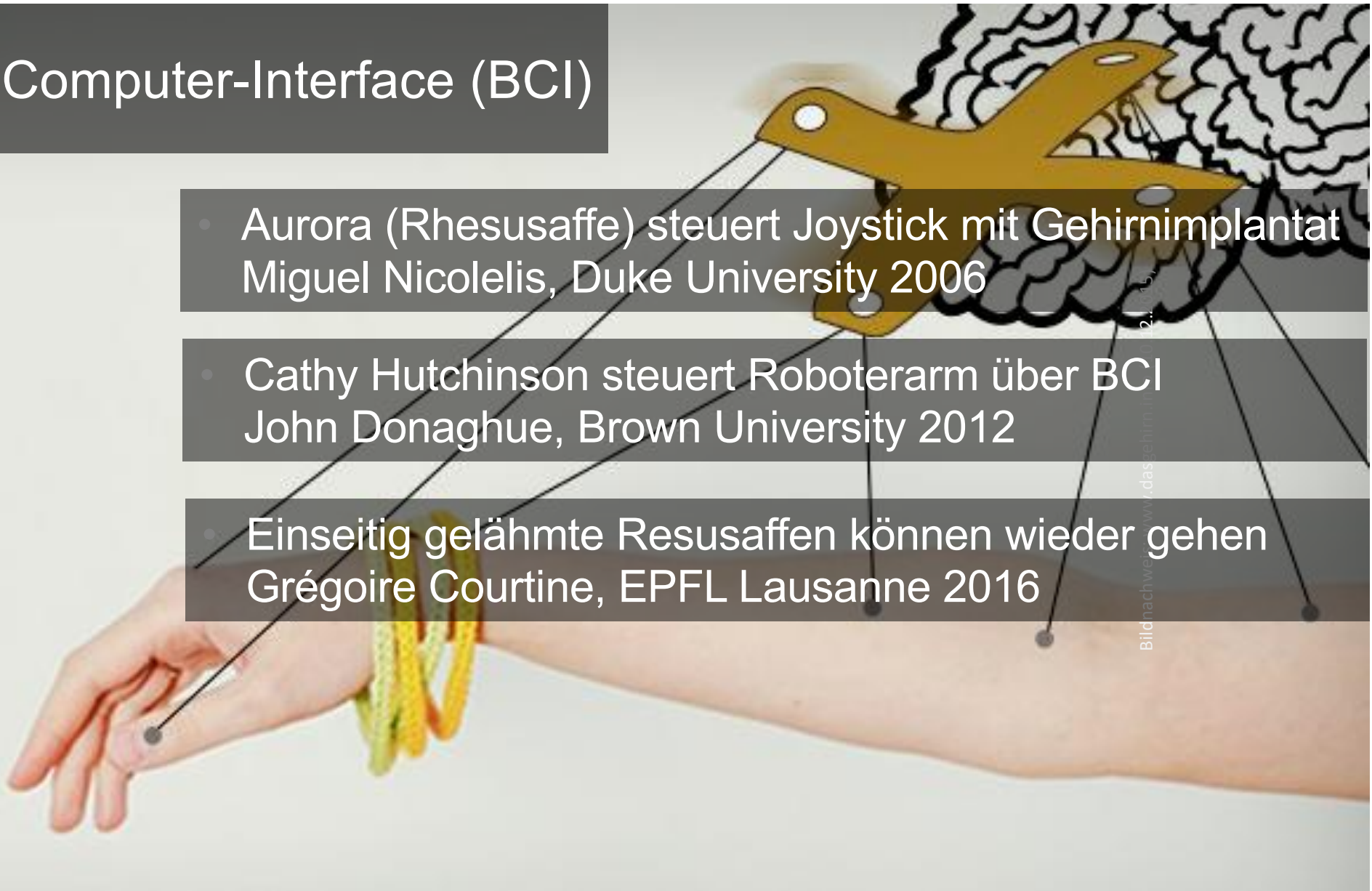
1898

Bakterien gewinnen immer!

Jo Hansen (2014)

Brain-Computer-Interface (BCI)

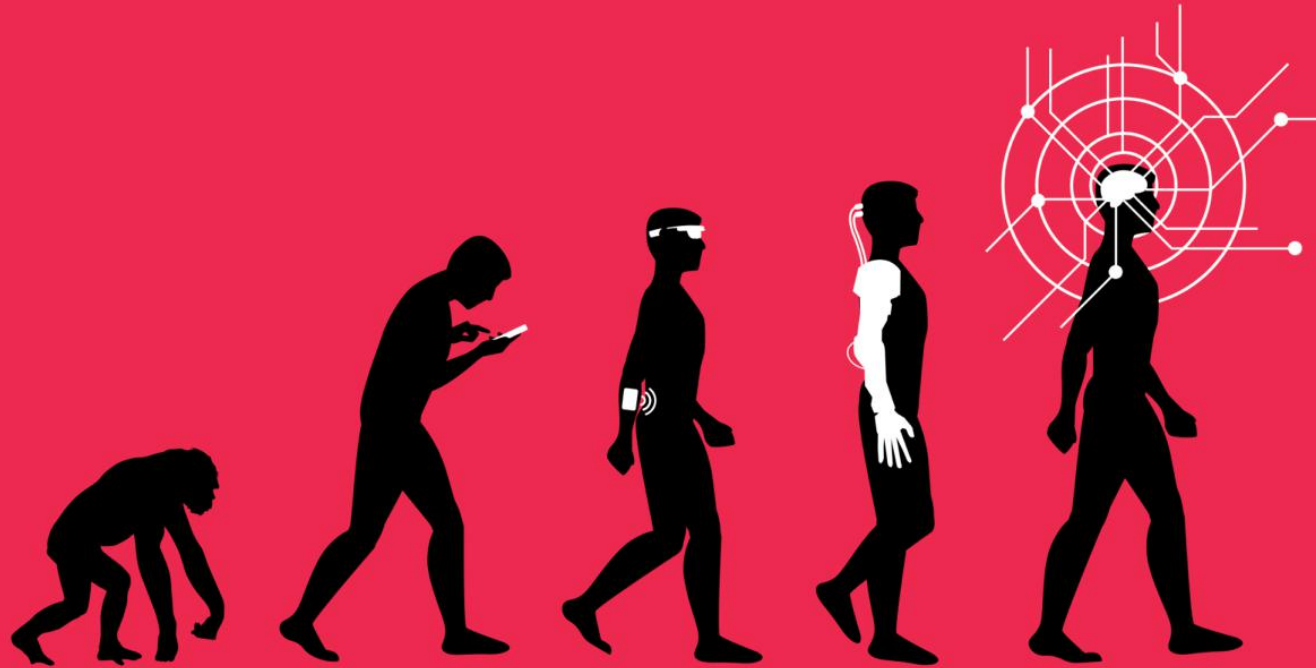
- Aurora (Rhesusaffe) steuert Joystick mit Gehirnimplantat
Miguel Nicolelis, Duke University 2006
- Cathy Hutchinson steuert Roboterarm über BCI
John Donaghue, Brown University 2012
- Einseitig gelähmte Resusaffen können wieder gehen
Grégoire Courtine, EPFL Lausanne 2016



naturevideo

www.nature.com/nature

Humanity will change more in the next 20 years than the previous 300 years

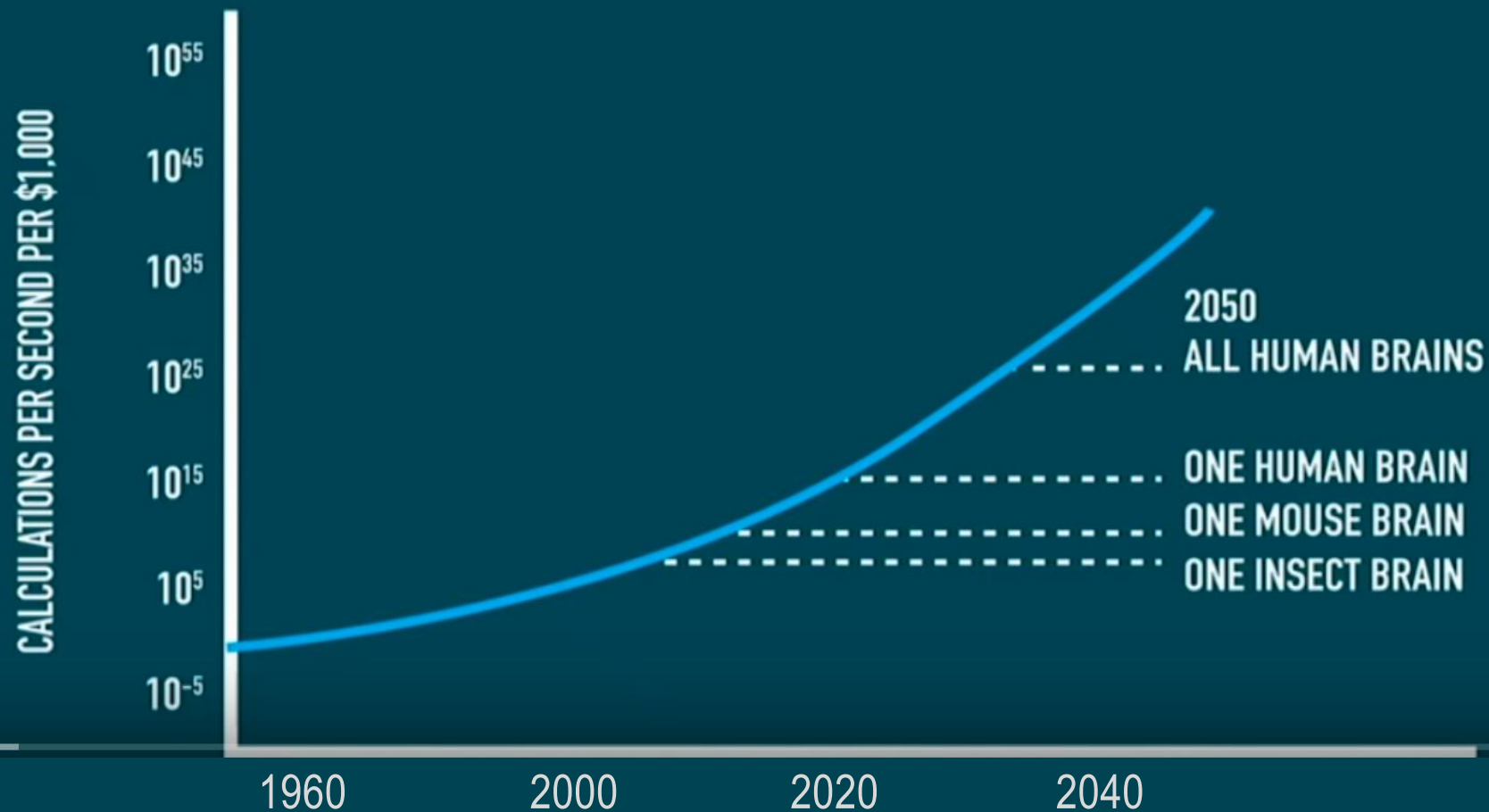


Gerd Leonhard 2018



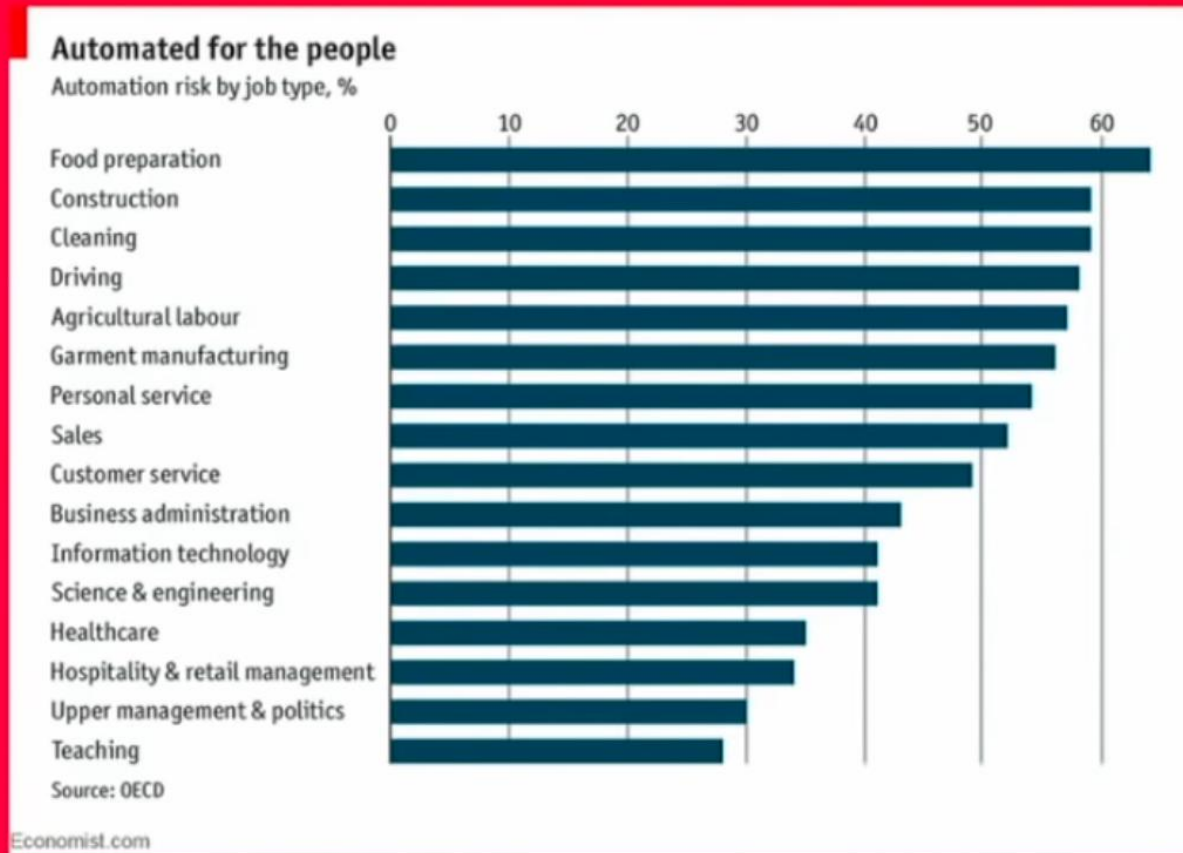
Gerd

EXPONENTIAL GROWTH OF COMPUTING



Gerd Leonhard 2018

50–60% aller Jobs können automatisiert werden...
ca 5% bleiben in allen Berufen nicht automatisierbar



Gerd Leonhard 2018

”



Der beste Weg, einen Job zu finden, ist, einen zu erfinden. Dieses Denken wird in Zukunft noch wichtiger.

Manu Kapur, 2017

1. Einstimmung
2. Science fiction
3. Zukunft des Unterrichts
Was müssen wir in Zukunft können?
4. analog lernen mit digitalen Mitteln
5. Kein Mensch lernt digital

Neue Medien – Neuer Unterricht?



L A S S U N S Ü B E R
B I L D U N G
S P R E C H E N

21st-Century Skills

Grundfertigkeiten

Foundational Literacies

How students apply core skills to everyday tasks



1. Literacy



2. Numeracy



3. Scientific literacy



4. ICT literacy



5. Financial literacy



6. Cultural and civic literacy

Kompetenzen

Competencies

How students approach complex challenges



7. Critical thinking/
problem-solving



8. Creativity



9. Communication



10. Collaboration

Haltungen

Character Qualities

How students approach their changing environment



11. Curiosity



12. Initiative



13. Persistence/
grit



14. Adaptability



15. Leadership



16. Social and cultural
awareness

Neugier

Initiative

«Biss»

führen & folgen

Menschlichkeit



Neues denken können

selbst denken können

Eigene Gedanken mitteilen

Gemeinsam denken können

DER DIGITALE LEITMEDIENWECHSEL UND DIE SCHULE

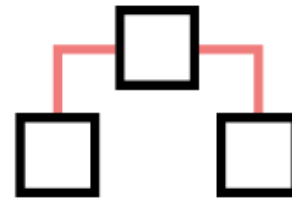
Auslöser



Digitalisierung



Automatisierung



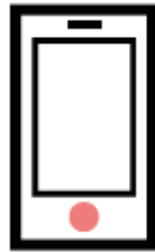
Vernetzung



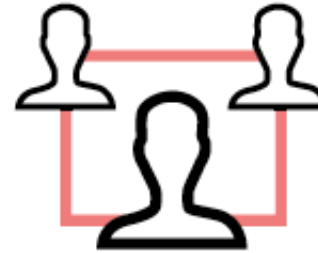
Globalisierung



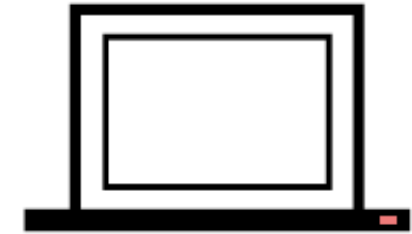
Folgen für die Schule



Veränderte
Sozialisation



Internationale
Zusammenarbeit



Automatisierung des
Automatisierbaren



Informationsflut



Komplexere
Probleme



Beschleunigter
Wandel

Allgemeine Kompetenzen

Konzentration auf das Nicht-automatisierbare




Teamfähigkeit
Sozialkompetenz



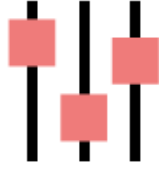
Kreativität




Kommunikationskompetenz



Filterkompetenz



Systemdenken



Lebenslanges Lernen

Digitale Kompetenzen



Medienkompetenzen



Informatikkompetenzen



Anwendungskompetenzen



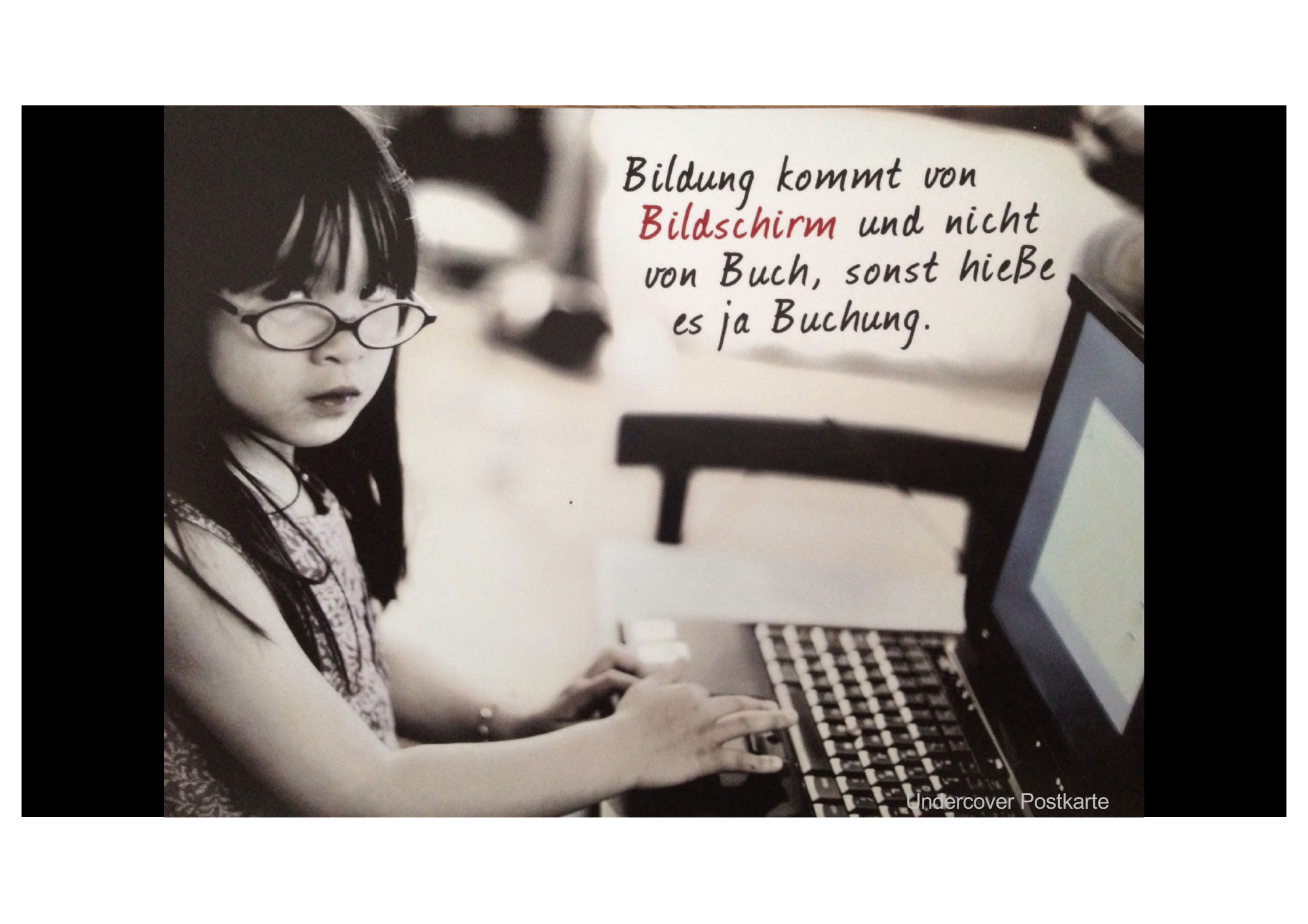
“

Es geht um nichts weniger als um
die Humanisierung der Technologie.
Künstliche Intelligenz muss zivilisiert werden.

Philipp Thesen, Prof. für Mensch-System-Interaktion

1. Einstimmung
2. Science fiction
3. Zukunft des Unterrichts
4. analog lernen mit digitalen Mitteln
Meine Haltung beim Unterrichten?
5. Kein Mensch lernt digital

Neue Medien – Neuer Unterricht?



Bildung kommt von
Bildschirm und nicht
von Buch, sonst hieße
es ja Buchung.

Undercover Postkarte

Diskussion

Diskutiert eure Vorstellungen über die Chancen und Herausforderungen der digitalen Transformation (mit Fokus auf Lösungsideen)



20 min

Bestimmt am Ende eine Sprecherin / einen Sprecher für die Podiumsdiskussion

GA

Thesen

- 1. Gegensteuern**
- 2. Auf Arbeitswelt vorbereiten**
- 3. Schule neu denken**
- 4. Zusammenleben mit Robotern aufbauen**
- 5. Chance zur Umsetzung reformpädagogischer Ideen**

Digitale Transformation 1: **Gegensteuern**

- **Jugendliche benötigen Primärerfahrungen**
- **Jugendliche benötigen Bewegung**
- **Jugendliche müssen geschützt werden**
- **Jugendliche müssen selber denken lernen**

Doebeli (2016). Mehr als 0 und 1

Digitale Transformation 2:

Auf Arbeitswelt vorbereiten

- **Digitale Transformation betrifft alle Fächer und muss deshalb in alle Fächer einfließen**
- **Es braucht ausserdem ein Fach, um spezifische Kompetenzen aufzubauen**

Doebeli (2016). Mehr als 0 und 1

Digitale Transformation 3:

Schule neu denken

- **Die aktuelle Schule ist auf die Bedürfnisse der Industriegesellschaft ausgerichtet und als Fabrik im 45'-Takt organisiert**
- **Die Schule hat das Informationsmonopol verloren - Schüler*innen sollen reale Probleme lösen**

Doebeli (2016). Mehr als 0 und 1

Digitale Transformation 4:

Zusammenleben mit intelligenten Robotern aufbauen

- **Zwischen 2030 und 2040 wird die künstliche Intelligenz die menschliche Intelligenz übertreffen.**
- **Schule muss vor allem die Kompetenzen fördern, welche eine Maschine nicht übernehmen kann**

Doebeli (2016). Mehr als 0 und 1

Digitale Transformation 5:

Chance zur Umsetzung reformpädagogischer Ideen

- **Dank der Digitalisierung werden Grundsatzfragen neu gestellt**
- **Reformpädagogische Konzepte wie Individualisierung, Personalisierung und authentische Lernsituationen erhalten Rückenwind**

Pfister (2019). Neuladn Digitalisierung

1. Einstimmung
2. Science fiction
3. Zukunft des Unterrichts
4. analog lernen mit digitalen Mitteln
5. Kein Mensch lernt digital
Auf die Lehrperson kommt es an!
Neue Medien – Neuer Unterricht?

”

Sobald ich nicht präsent bin im
Klassenzimmer, lässt die
Konzentration der Schüler nach.

Christof Tschudi, Arth-Goldau SZ

A photograph of a man in a light grey long-sleeved shirt and blue jeans standing in a classroom. He is holding a red party blower in his right hand, raised high. He has a slight smile. In the background, there is a chalkboard with some mathematical equations, a whiteboard, and several students sitting at desks. One student in the foreground is wearing a blue cap and a white hoodie, looking towards the teacher. Another student in the background is wearing a light blue shirt and has their hands on their head.

Beziehungen eingehen

Regie führen

zuhören - unterstützen

Leidenschaft zeigen

Balance finden

In Anlehnung an John Hattie (2014)

Bild: TV-Serie der Lehrer RTL



”

Die wirkliche Frage ist nicht, ob Maschinen denken können, sondern ob Menschen es tun?

Burrus Frederic Skinner (1904-1990)

foto by APA



Bildnachweis: www.pandore.net/lascaux (10.10.2004)

Vielen Dank fürs gemeinsam Denken!