

---

# Auswirkungen neuer Arbeitsformen auf die Gesundheit

**Reha-Forum 2022**  
Reha – nachhaltig und zukunftsfähig

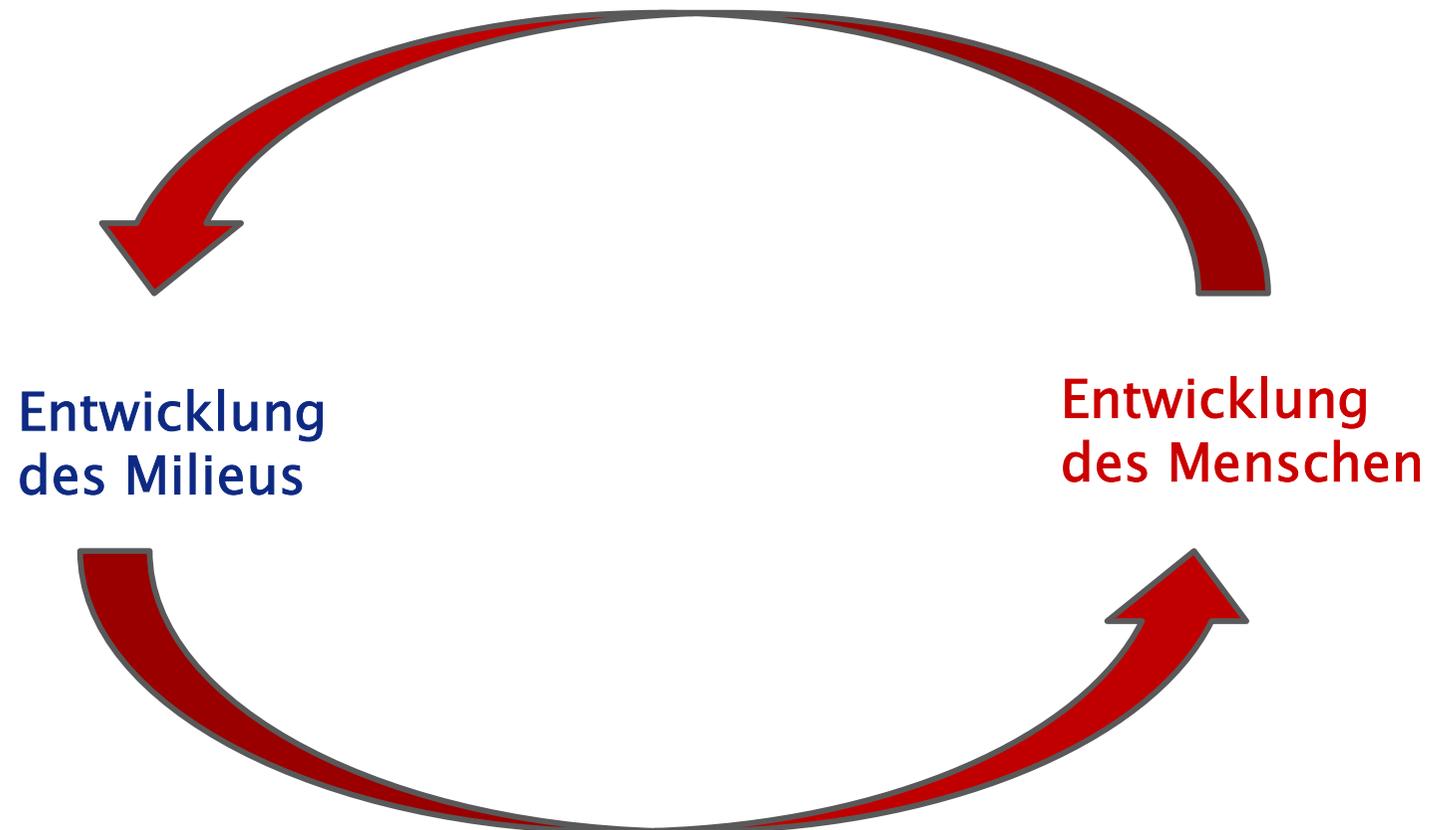
27.10.2022

*Prof. Dr. Tim Hagemann*

# Kulturell-Technisch vs. biologische Evolution

---

Halten wir noch Schritt?



# Karikatur „Neurasthenie“

---

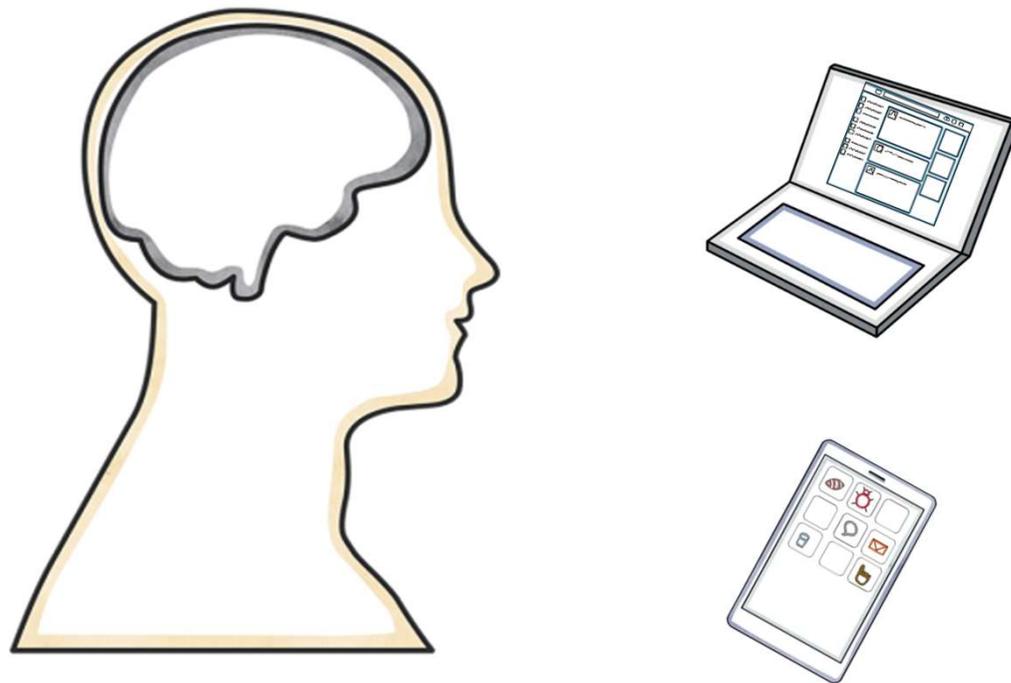


*1891 im Zuge der Frankfurter elektrotechnischen Ausstellung.*

# Neue Arbeitsformen

---

Auswirkungen auf den Menschen  
**Chancen** oder **Risiken**?



# Digitalisierung und Arbeit

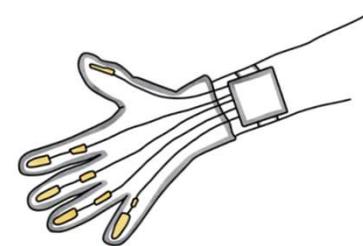
---

- Internet der Dinge
- Arbeit 4.0
- Augmentation – Verzahnung von Mensch und Maschine
- Autonome Drohnen, Fahrzeuge & Vehikel
- Spracherkennung und Übersetzung
- Analyse- und Diagnosetools
- Vervielfachte Problemlösekompetenz
- Cyberspace – Meta-Universum

# „Digitale Ressourcen“

---

- Effizienz – „Zeitgewinn“
- Schnelle Informationsverarbeitung
- Teilhabe - Abbau von Barrieren
- Vielfältige Unterstützungssysteme
- Abnahme der körperlichen Belastungen
- Mobile Arbeit – Vereinbarkeit von Familie & Beruf
- Digitales lernen, Arbeitsplatz als Lernort, 3D
- Vielfältige Instrumente & Tools



# „Digitale Belastungen“

---

- Rebound-Effekte
- Grenzenlosigkeit
- Unterbrechungen
- Multitasking
- Informationsoverload
- Out of the loop
- Entgrenzung
- Disruption
- Zoom Fatigue



# Zoom Fatigue



© 2021 The Author(s)  
ISSN: 2689-0208

Technology, Mind, and Behavior

<https://doi.org/10.1037/tmb0000030>

## Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue

**Jeremy N. Bailenson**

Department of Communication, Stanford University

For decades, scholars have predicted that videoconference technology will disrupt the practice of commuting daily to and from work and will change the way people socialize. In 2020, the Covid-19 pandemic forced a drastic increase in the number of videoconference meetings, and Zoom became the leading software package because it was free, robust, and easy to use. While the software has been an essential tool for productivity, learning, and social interaction, something about being on videoconference all day seems particularly exhausting, and the term “Zoom Fatigue” caught on quickly. In this article, I focus on nonverbal overload as a potential cause for fatigue and provide four arguments outlining how various aspects of the current Zoom interface likely lead to psychological consequences. The arguments are based on academic theory and research, but also have yet to be directly tested in the context of Zoom, and require future experimentation to confirm. Instead of indicting the medium, my goal is to point out these design flaws to isolate research areas for social scientists and to suggest design improvements for technologists.

**Keywords:** videoconferencing, nonverbal behavior, mutual gaze, interpersonal distance, computer-mediated communication

# Zoom Fatigue

---

## *nonverbal overload*

1. Exzessiver direkter Augenkontakt mit anderen
2. Erhöhte Selbstaufmerksamkeit durch Selbstbeobachtung
3. Nonverbale Kommunikation ist anstrengender
4. Bewegungsmangel
  
5. Psychosoziale Ressourcen fehlen
6. Es wird weniger gelacht

# Leben in der „Jetztzeit“

---

- Umwandlung des Analogen in 1/0 Codierung
  - Raum- und Zeitstrukturen heben sich auf
- **Aufhebung von Zeit, Raum & Information als Puffer**

# Circadianer Rhythmus

---

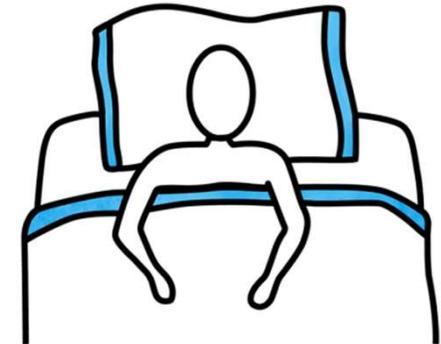
❖ Erfordernis einer inneren Justierung

➤ Öffnungszeiten

➤ TV 24/7

➤ Blaues Licht

➤ Erreichbarkeit



# Beschleunigung

---

- Technische Beschleunigung
- Gesellschaftliche Beschleunigung
- Beschleunigung des individuellen Lebenstempos

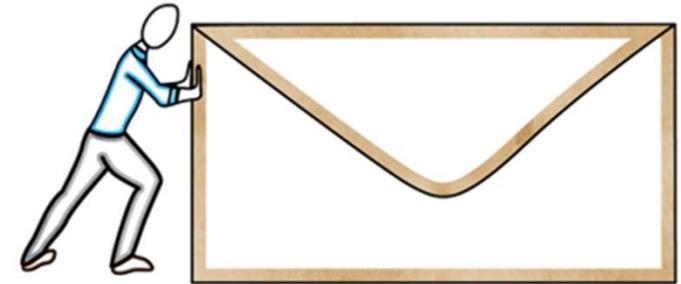


# Zeitnot

---

Enorme Beschleunigung...

- ...der Kommunikation
- ...des Transportes
- ...der Datenverarbeitung



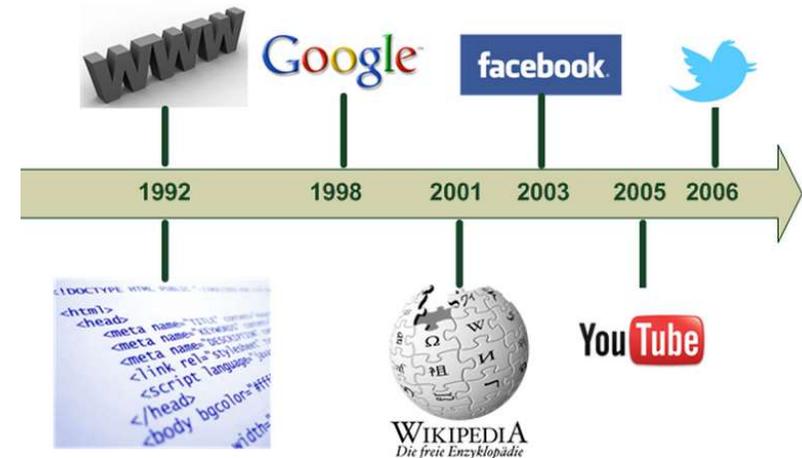
**Trotz Effizienzsteigerung immer weniger Zeit!**

(vgl. Kluge, 1985; Herrmann, 2009; Rosa, 2013)

# Ruhelos

- Zunehmende Verfallsraten der Verlässlichkeit von Erfahrungen und Wissen
- Wachsende Unsicherheit bezüglich der Zukunft
- „Schrumpfung“ der als Gegenwart empfundenen Zeit

**Gestern war die Welt anders und morgen wird sie dies ebenfalls sein**



# Rastlos

---

Enorme Steigerung...

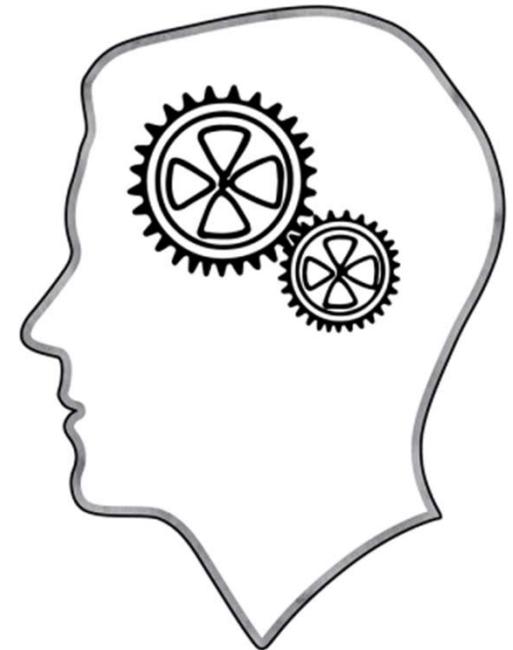
- ...der Zahl an Handlungs – oder Erlebnisepisoden pro Zeiteinheit
- ...des Bedürfnisses mehr Dinge in weniger Zeit zu tun
- ...des Gefühls, Zeit als knappe Ressource wahrzunehmen

**Schere zwischen realisierten und verpassten Möglichkeiten wird größer**

# Out of the loop

---

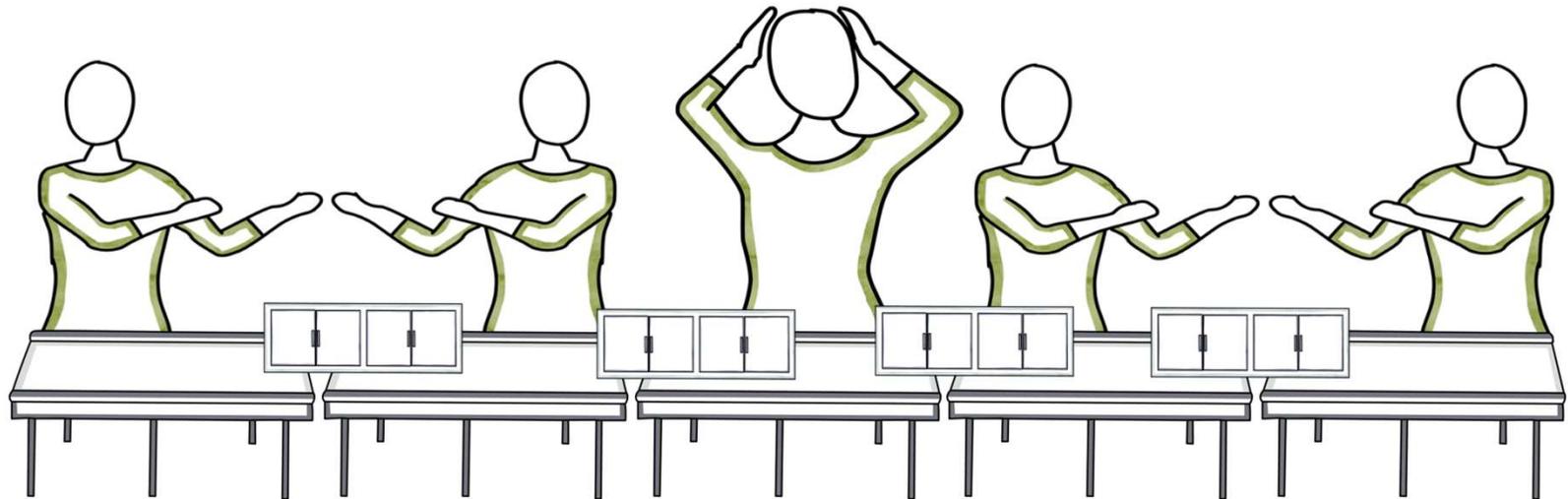
- Entkoppelung von Steuerung und Wirkungen
- Schaltangst
- Verlust von Wissen und Fertigkeiten



# Nullfehlertoleranz

---

- TPS
- Pullsystem
- Fragile Arbeitssysteme

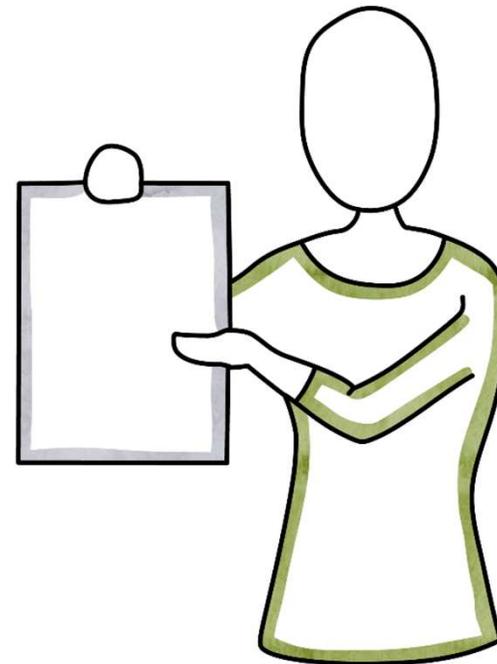


# Maßnahmen

---

## ***Ent- und Begrenzung***

- *Einstellungen & Haltungen*
- *Regeln & Verabredungen*
- *Technische Lösungen*



In einer Studie konnte aufgezeigt werden, dass alleine die Anwesenheit des Handys, ohne es zu nutzen, die Leistungen deutlich beeinträchtigt.

Ward, A. F., Duke, K. , Gneezy, A. & Bos, M. W. (2017) Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. Journal of the Association for Consumer Research, 2, 2, pp. 140-154.

# Maßnahmen

## *Arbeitsunterbrechungen & Multitasking*

- Multitasking
- Unterbrechungen
- Fragmentierungen

Gegenüber der Fähigkeit, die Arbeit  
eines einzigen Tages sinnvoll zu ordnen,  
ist alles andere im Leben ein Kinderspiel  
*Johann Wolfgang von Goethe*





**Stichwort: *empaclip***

