



Digitale Transformation



möglich.machen

Herzlich Willkommen

Digitale Transformation

möglich.machen

05.12.2019

Stefan Grünwald

Was ist Digitalisierung?



Digitalisierung → zwei Ausprägungen

Umwandlung von analogen Werten in digitale Formate:

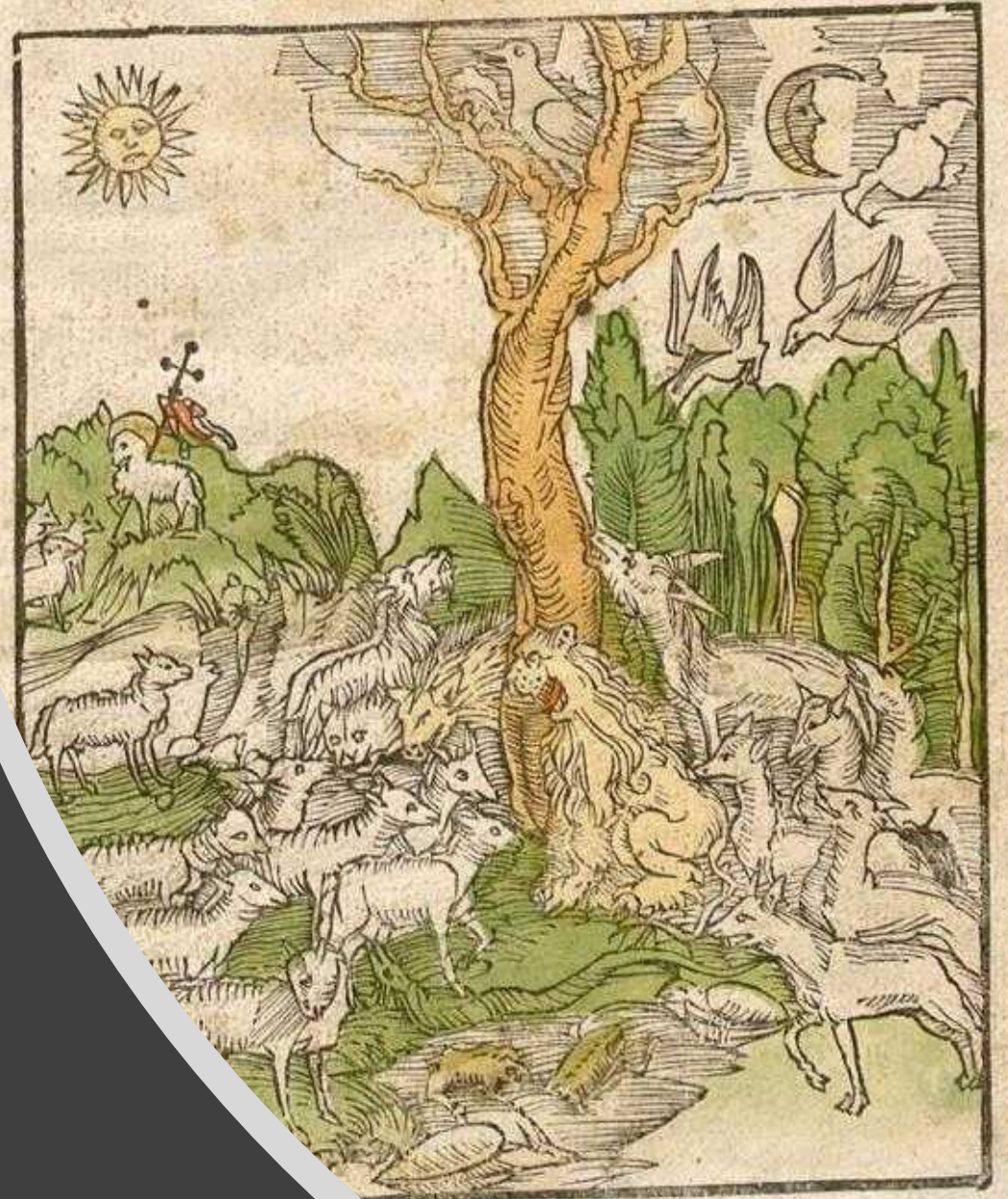
- Bilder (Fotografie)
- Musik (mp3)
- Video/TV
- Sprache (Telefonie)

Digitale Transformation (Revolution):

- Wirtschaft
- Gesellschaft
- Arbeitsleben
- Privatleben

Digitalisierung ...

... ein neuer Trend?



...eygen/so werde die stein schreyen. luce. xix.

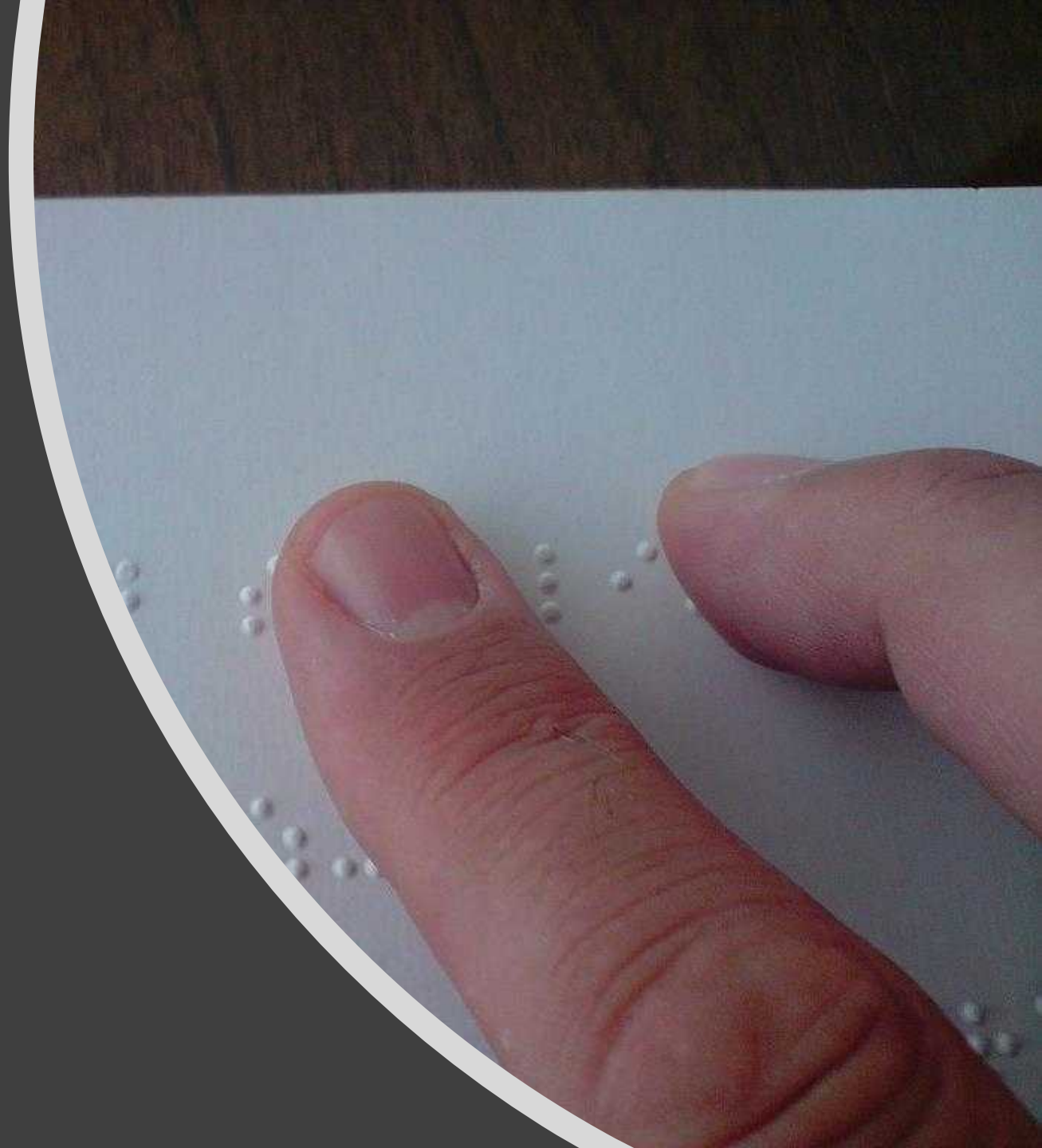


Webstuhl

→ Lochkarte
(1805)

Brailleschrift

1829



Morsen

1837

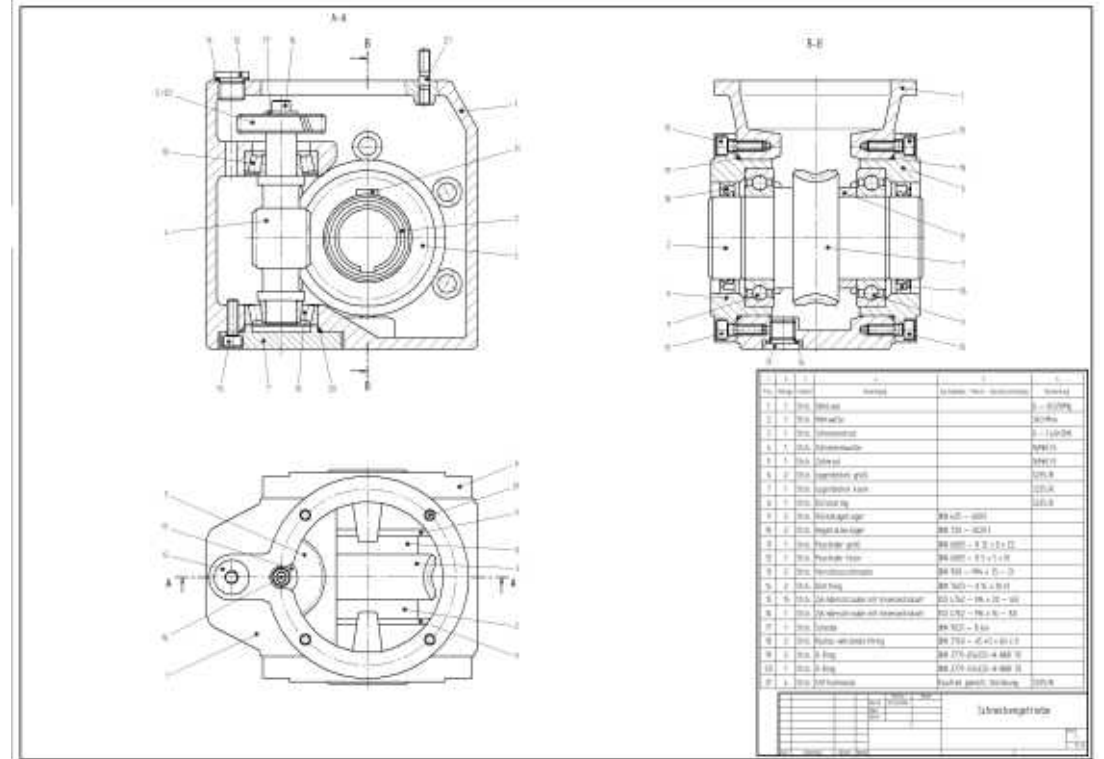
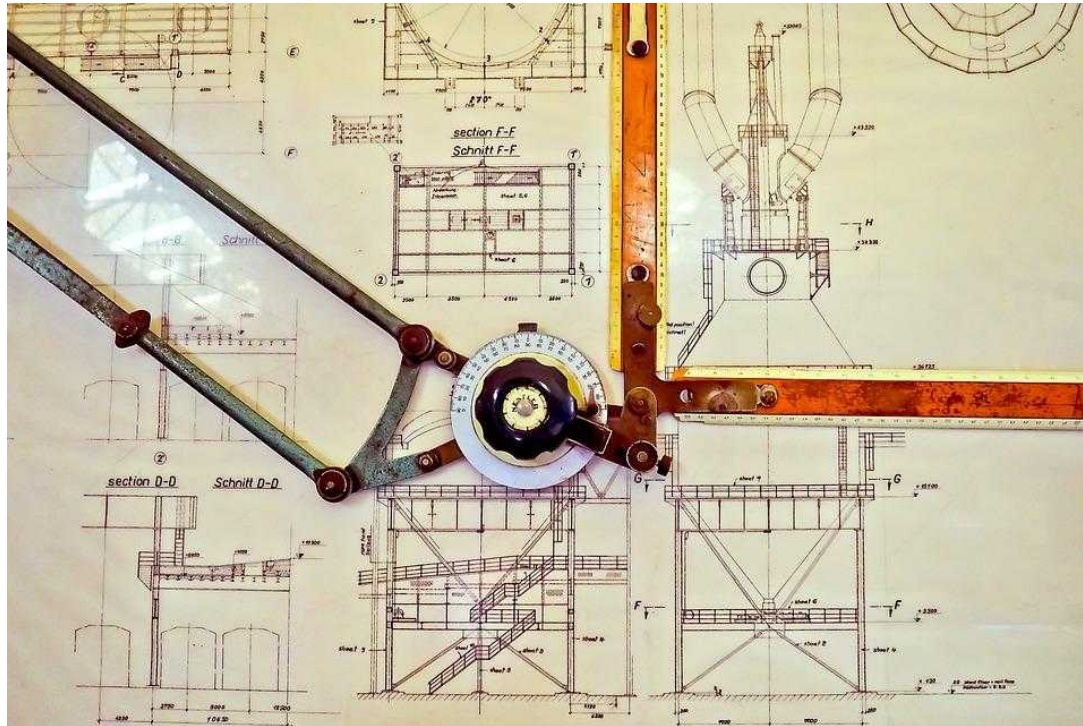


Digitalisierung ... jüngere Vergangenheit

1981



CAD (Computer Aided Design)



Dokumente

Traditionell:

ODELL HARDWARE CO. GREENSBORO, N. C. JENKINS, W. VA.

SOLD TO Fleming & Woodhouse Bros.
 TOWN AND STATE Rockwell, W. VA.
 SHIPPED TO Cranfield, N. C.
 SHIPPED VIA 40-2-10
 TERMS

QTY	DESCRIPTION	UNIT PRICE	AMOUNT	TAX	TOTAL
1/2	1/2" Dia. shells 1 1/2-1-0	14.75	7.38		
1	1" primers	1.00	1.00		
1	12" x 3" Wads	50	50		
1	1" Dia. 30" long Pipe	50	50		
1	1" "	50	50		
1	1" "	40	40		
1	1" "	1.50	1.50		
					19.28

Ab 1990er:

UNA:+,?'

UNB+UNOA:2+FHPEDAL+HUBERGMBH+990802:1557+9908021557'

UNH+INVOIC0001+INVOIC:D:93A:UN'

BGM+380+9908001+9'

DTM+3:19990802:102'

RFF+ON:00010001'

DTM+4:19999715:102'

NAD+SE++Fahrradhandel Pedal++Wagingerstr. 5+München++81549'

NAD+BY++Huber GmbH++Obstgasse 2+München++81549'

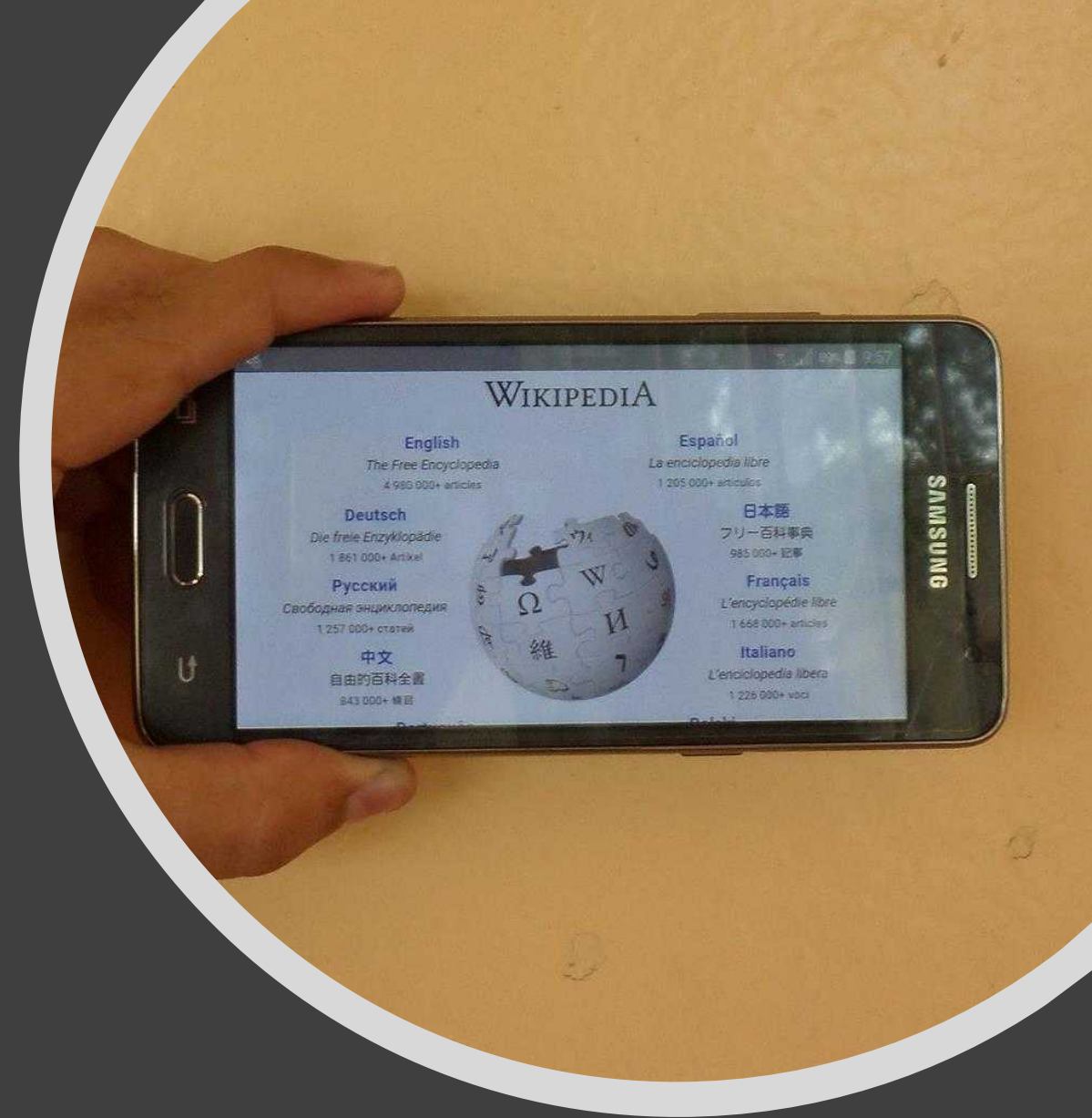
LIN+1+++4711.001'

Heute?

Warum ist Digitalisierung 2019 ein großes Thema?

Informationstechnik

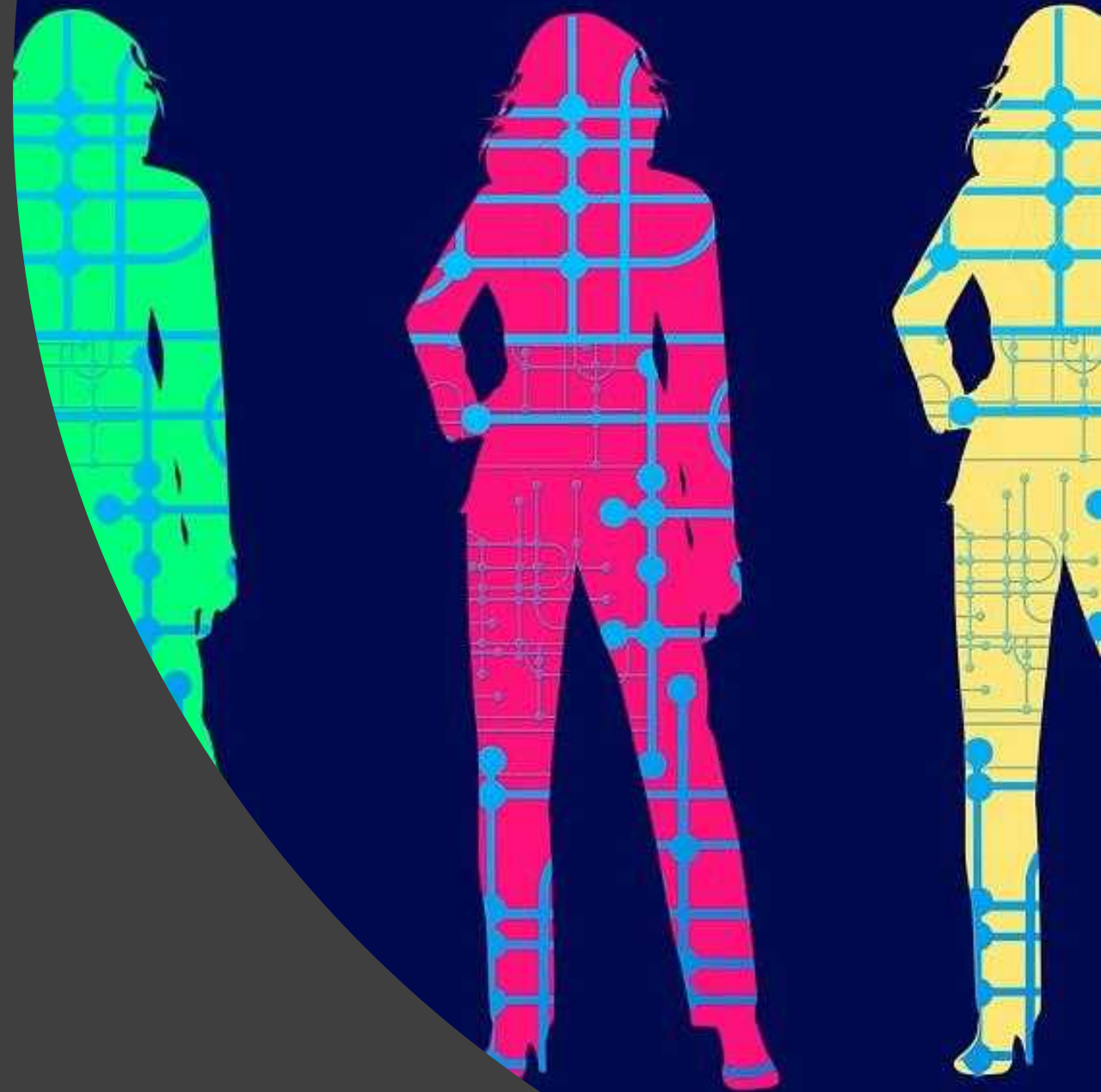
- Endgeräte:
 - Smartphones
 - Tablets
 - Wearables
 - Smartwatches
- Drahtlose Netzwerke
 - Mobilfunk 4G, 5G
 - WLAN
- Bandbreite
- Sensorik



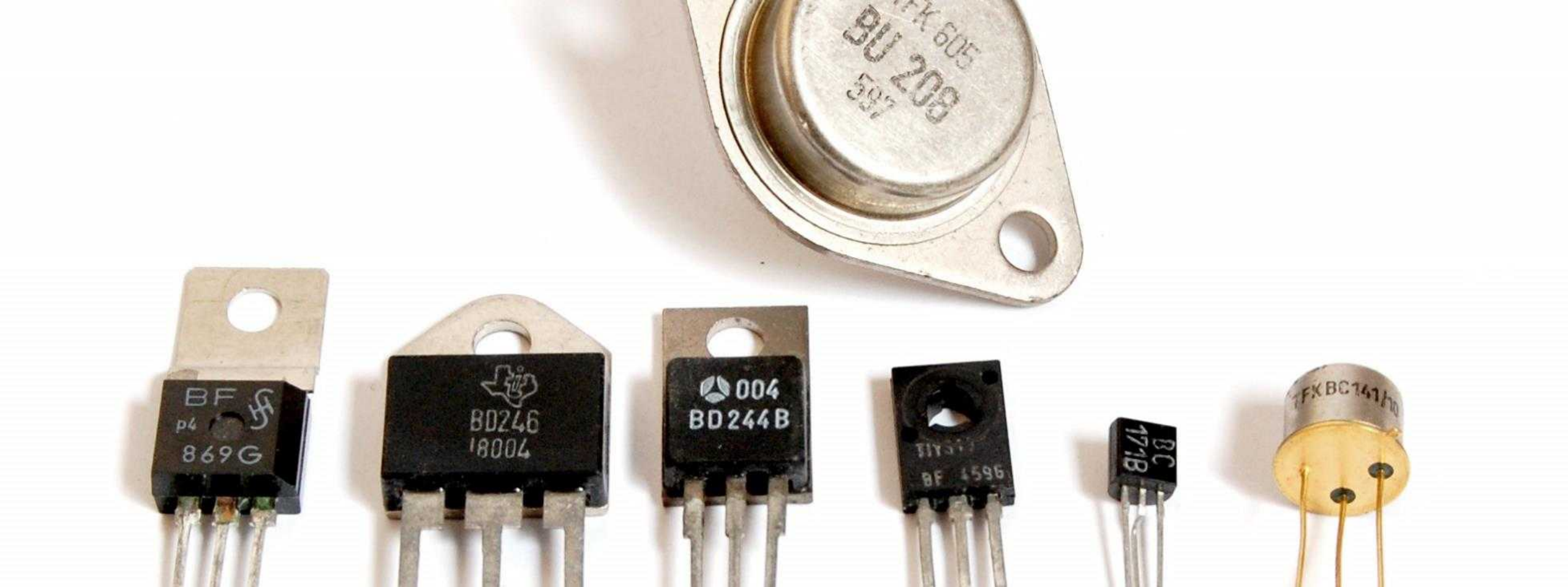
Auswirkungen der digitalen Transformation

Privatleben & Gesellschaft

- Digitalisierung der Kommunikation (Messenger, Fotos, Blogs, ...)
- Digitalisierung von "Prozessen" (Reisen, Restaurants, Freizeit, ...)
- Behördenwege (Finanzonline, Sozialversicherungen, BürgerInnenkarte, ...)
- Social Media
- Der "gläserne Mensch"?



1. Technische Innovation
2. Geschäftsmodelle
3. Gesellschaftliche Adaption



1. Technische Innovation

Erfindung des Transistors:
Ende der 1940er Jahre



2. Geschäftsmodelle

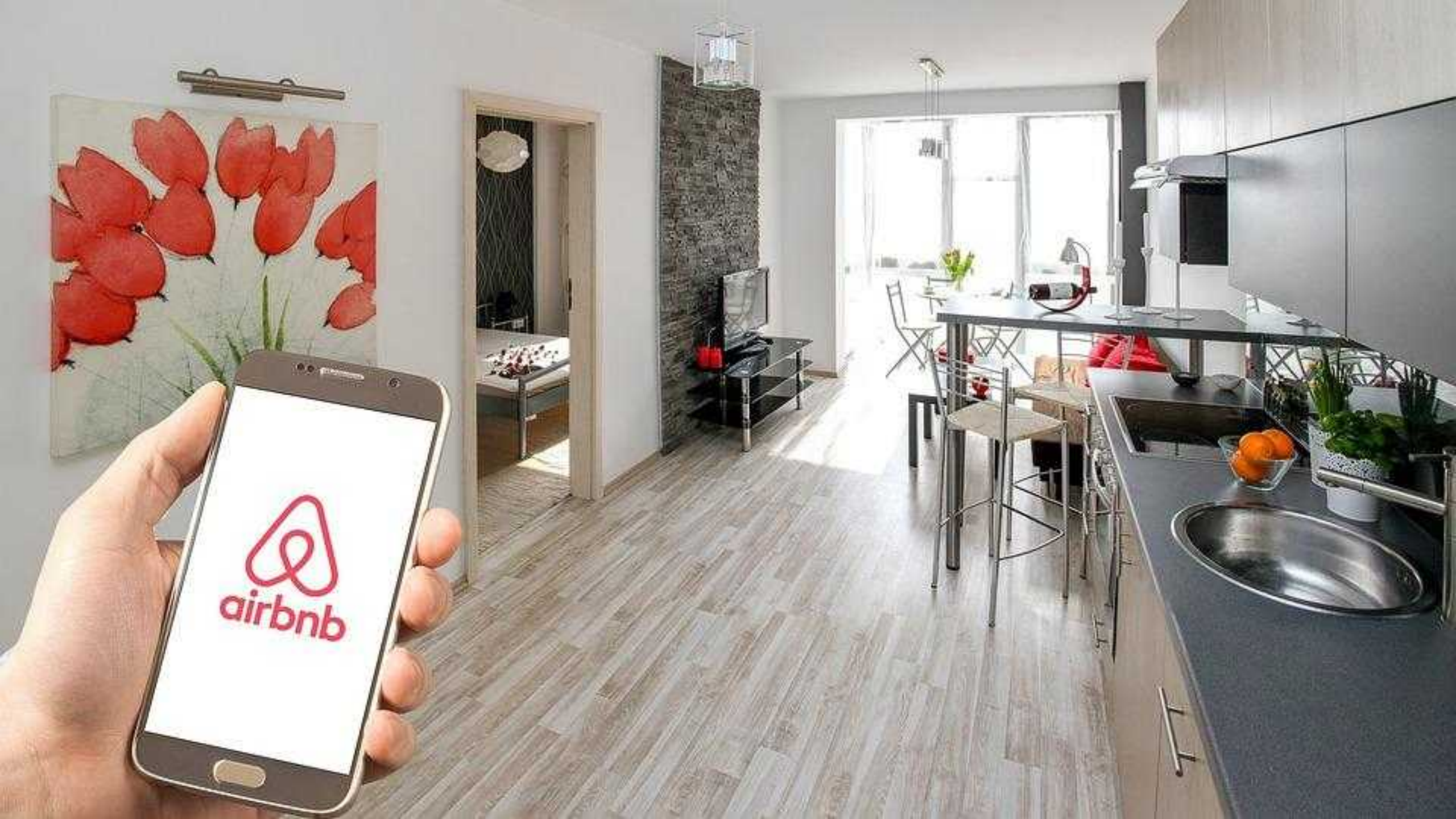
Entwicklung eines
profitablen
Geschäftsmodells erst
1955 von SONY



Online Shopping

Beispiel:

- Amazon → Gründung 1994 →
erstes Buch online verkauft
Juli 1995
- Rücktrittsrecht 14 Tage →
Rechtsvorschrift für Fern-
und Auswärtsgeschäfte-
Gesetz →
Juni 2014



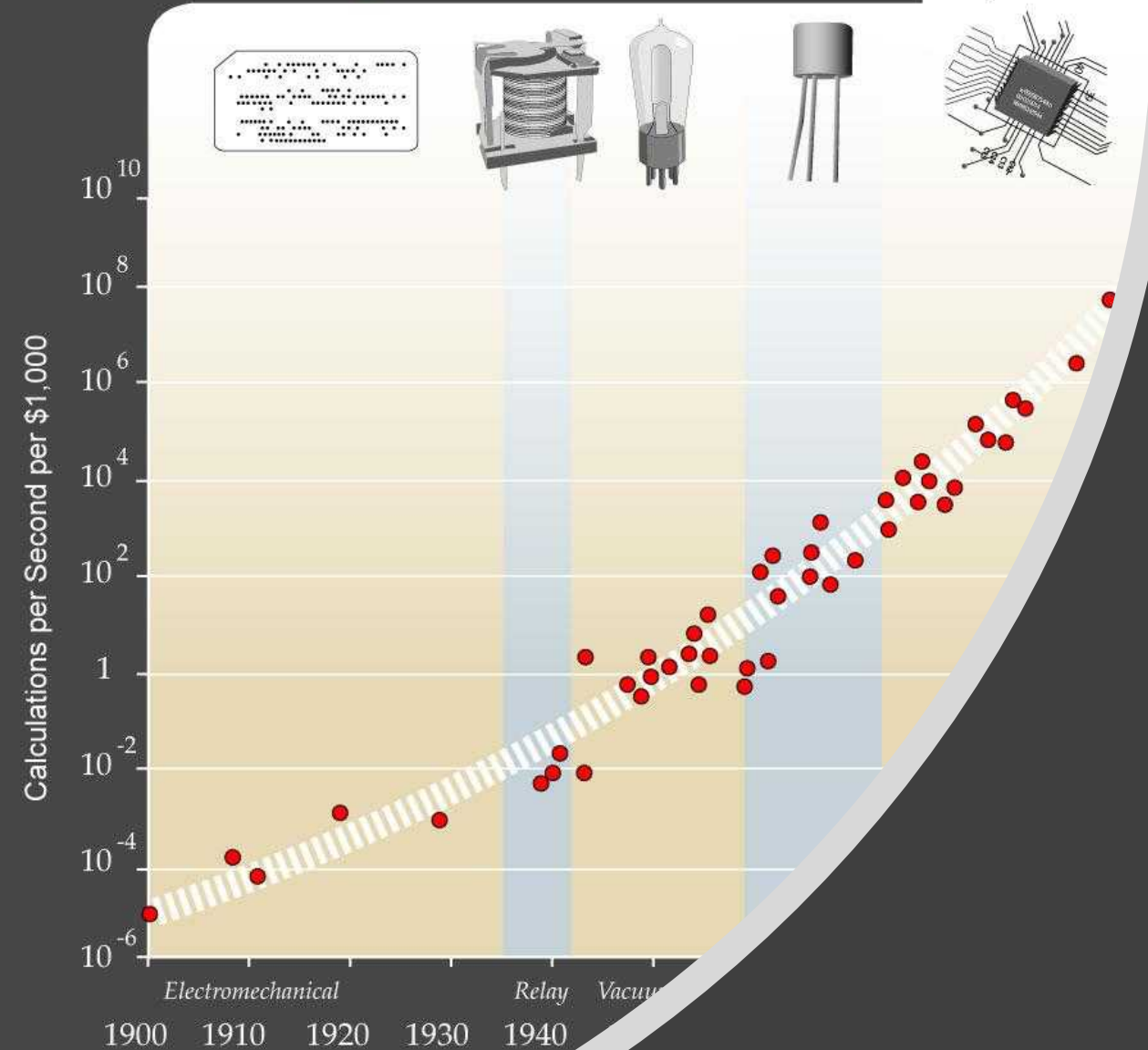
Wirtschaft

- Prozesse und Abläufe werden effizienter
 - Beispiele:
 - Digitaler Bestellprozess
 - Elektronische Rechnungen
 - Industrie 4.0
- Neue Geschäftsmodelle
 - Informationstechnik als “Enabler”
 - Airbnb
 - Uber
 - Industrie 4.0
- “Data Science” wird zentrale Disziplin
 - Big Data
 - Datenmanagement
 - Mustererkennung
- Künstliche Intelligenz



Moore's Law
The Fifth Paradigm

Logarithmic Plot



Digitale
Transformation
Forschung & Lehre

5 Thementische

- Smart Data Service Engineering
- Service Pricing
- Digitalisierung als Chance für Inklusion und Diversität
- Digitale Transformation: Aus- und Weiterbildung
- Künstliche Intelligenz in der Praxis