

Themen Computergeschichte

1	Charles Babbage und die Difference Machine
2	Ada Lovelace und die Analytical Machine
3	John von Neumann und die Computerarchitektur
4	Margarete Hamilton und die asynchrone Software
5	Konrad Zuse – Mensch und Künstler
6	Konrad Zuse und die Z3
7	Alan Turing – tragische Biographie eines Pioniers
8	Turing-Test
9	Entschlüsselung der Enigma
10	Wau Holland und der CCC
11	Linus Torwalds und Linux
12	Steve Wozniak und die Äpfel
13	Grace Hopper: Bugs und Hochsprachen
14	Auferstanden aus Platinen: Computer in der DDR
15	Bill Gates und Microsoft
16	Tim Berners-Lee und das WWW
17	Joseph-Marie Jacquard und die Lochkarten
18	Karlheinz Brandenburg und das MP3-Format
19	Leibniz und das Binärsystem
20	Bjarne Stroustrup und C++
21	Al-Chwarizmi und der Algorithmusbegriff
22	Das PDF-Format
23	Hedy Lamarr: Hollywoodsternchen mit blauen Zähnen
24	Marvin Minski und AI
25	Dennis Ritchie: C
26	Guido van Rossum und die Schlange
27	Scott E. Fahlman und das Emoticon
28	Jack Tramiel und der Commodore 64
29	Anonymous und Hacking
30	Edsger Dijkstra und die Routenfindung.*
31	Wie der Computer „was für Jungs“ wurde. Einfluss des „blue/pink ailes“-Problems auf die Computergeschichte.
32	Hidden figures. Menschliche Computer in der Geschichte.

Produktbeschreibung: Screencast mit einer Länge von 4 bis 6 Minuten. Dazu: Handout mit allen Quellen.

Bewertungskriterien:

- Inhalt ist fachlich richtig und verständlich
- Es gingen eine Vielzahl von Quellen ein (mind. 5), die qualitativ hochwertig sind
- Der Screencast ist logisch aufgebaut
- Der Screencast ist optisch ansprechend
- Die optischen Elemente sind illustrativer Art und ergänzen das gesprochene Wort

Stichpunkte zum Inhalt:

Zu 1: Charles Babbage und die Difference Machine

- Biographie von Charles Babbage
- Erklärung des Sinns der Difference Machine: Warum wollte er sie bauen, was hat sie gemacht?

Zu 2: Ada Lovelace und die Analytical Machine

- Biographie von Ada Lovelace
- Lovelace als Programmiererin

- Ihre Anmerkungen (engl. *Annotations*) zu Menabreas Artikel
- Zu 3: Paul von Neumann und die Computerarchitektur
- Biographie von Paul von Neumann
 - Seine Architektur im Vergleich zur Harvard-Architektur
- Zu 4: Margarete Hamilton und die asynchrone Software
- Biographie Margarete Hamilton
 - Ihre Arbeit an der Apollomission (<https://www.wired.com/2015/10/margaret-hamilton-nasa-apollo/>)
- Zu 5: Konrad Zuse – Mensch und Künstler
- Biographie Konrad Zuse
 - Seine Kunst
- Zu 6: Konrad Zuse und der Z3
- Bau und Technik des Z3
 - „Neuerfindung“ des Binärsystems
- Zu 7: Alan Turing – tragische Biographie eines Pioniers
- Biographie Alan Turings
 - Turing-Maschine: erläuterung der Grundidee
- Zu 8: Turing-Test
- Beschreibung des Turing-Tests
 - Kritik am Turing-Test
 - Typische Fragen beim Turing-Test
- Zu 9: Entschlüsselung der Enigma
- Grundlegender Aufbau der Enigma
 - Bedeutung der Enigma im 2. Weltkrieg
 - Wie konnte die Enigma „geknackt“ werden?
- Zu 10: Wau Holland und der CCC
- Biographie Wau Holland
 - Gründungsgeschichte CCC
 - BTX-Hack
- Zu 11: Linus Torwalds und Linux
- Biographie Linus Torwalds
 - Gründe für die Entwicklung von Linux
 - Anwendungsgebiete von Linux
- Zu 12: Steve Wozniak und die Äpfel
- Biographie Steve Wozniak
 - Gründe für die Entwicklung des Apple 1 und Apple 2
 - Steve Wozniak heute
- Zu 13: Grace Hopper: Bugs und Hochsprachen
- Biographie Grace Hopper
 - Idee der Hochsprachen in der Informatik
 - Herkunft des Begriffs Bug in der Informatik und seine Bedeutung
- Zu 14: Auferstanden aus Platinen: Computer in der DDR
(https://youtu.be/xsb_mPHzWQU)
- Computerindustrie der DDR
 - Rolle des 8 Mbit-Chip für die DDR-Führung
 - Westcomputer in der DDR
- Zu 15: Bill Gates und Microsoft
- Biographie Bill Gates
 - Entwicklung von MS-DOS
 - Wurde Windows von Apple geklaut?
- Zu 16: Tim Berners-Lee und das WWW
- Biographie Tim Berners-Lee
 - Idee des WWW: Motivation und erster Entwurf

- Arbeit des W3C
- Zu 17: Joseph-Marie Jacquard und die Lochkarten
- Biographie von Jacquard
 - Idee der Lochkarten für Webstühle
 - Verwendung von Lochkarten in der Informatik
- Zu 18: Karlheinz Brandenburg und das MP3-Format
- Biographie Karlheinz Brandenburg
 - Grundlegende Idee der MP3-Komprimierung
 - Wirtschaftliche Bedeutung des MP3-Formats
- Zu 19: Leibniz und das Binärsystem
- Biographie von Gottfried Wilhelm Leibniz
 - Seine Rechenmaschinen
 - Seine Entwicklung des Binärsystems
- Zu 20: Bjarne Stroustrup und C++
- Biographie Bjarne Stroustrup
 - Gründe für die Entwicklung von C++
 - Wo wird C++ eingesetzt?
- Zu 21: Al-Chwarizmi und der Algorithmusbegriff
- Biographie Al-Chwarizmi
 - Der Begriff Algorithmus in der Informatik
 - Eigenschaften von Algorithmen an Beispielen
- Zu 22: Das PDF-Format
- Idee und Geschichte des PDF-Formats
 - Vor- und Nachteile des PDF-Formats
 - Wie kann man eine Datei in ein PDF umformen?
- Zu 23: Hedy Lamarr: Hollywoodsternchen mit blauen Zähnen
- Biographie von Hedy Lamarr
 - Idee und Bedeutung des Frequenzsprungverfahrens im zweiten Weltkrieg und für Bluetooth
- Zu 24: Marvin Minski und AI
- Biographie Marvin Minski
 - Seine Ideen zur künstlichen Intelligenz
- Zu 25: Dennis Ritchie: C
- Biographie Dennis Ritchie
 - Die Programmiersprache C, ihre Bedeutung und Einsatzzwecke
 - Die Idee des „Hallo-Welt“-Programms
- Zu 26: Guido van Rossum und die Schlange
- Biographie Guido van Rossum
 - Gründe für die Entwicklung von Python
 - Einsatzszenarien für Python
- Zu 27: Scott E. Fahlman und das Emoticon
- Biographie Scott E. Fahlman
 - Idee des Emoticons
 - Vom Emoticon zum Emojis
- Zu 28: Jack Tramiel und der Commodore 64
- Biographie Jack Tramiel
 - Bedeutung des Commodore 64
 - Commodore 64: technische Spezifikationen
 - Hinweis: <https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/zeitzeichen/zeitzeichen-jack-tramiel-104.html>
- Zu 29:
- Geschichte von Anonymous
 - Was wird an Anonymous kritisiert?

- Man unterscheidet zwischen „Black-Hat Hackern“ und „White-Hat-Hackern“. Was ist der Unterschied?

Zu 30:

- Biographie Dijkstras
- Funktionsweise des Dijkstra-Algorithmus