

Die PostScript-Revolution

Eine Retrospektive



Tübix - 5.7.2025, Tübingen -
Gabriel Wustmann



Über mich

- Gabriel Wustmann
- System- und Anwendungsbetreuer, IT-Architekt
- seit 2009 in der IT tätig
- Studienabschlüsse als
 - Diplom-Informatiker (FH)
 - M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Agenda

1. Was ist PostScript
2. Eine Revolution
3. Was bleibt
4. Erkenntnisse

Was ist PostScript

- Programmiersprache
- vektorbasierte Seitenbeschreibungssprache
- Geräteunabhängig

Beispiel

```
%!PS
/Helvetica 20 selectfont
100 100 moveto
(Hallo T) show
/udieresis glyphshow
(bix) show
showpage
```

Kurze Geschichte

- Interpress (Xerox PARC)
- Hauptentwickler:
 - John Warnock
 - Charles Geschke
- 1982 Gründung Adobe
- 1984 Veröffentlichung von PostScript Level 1

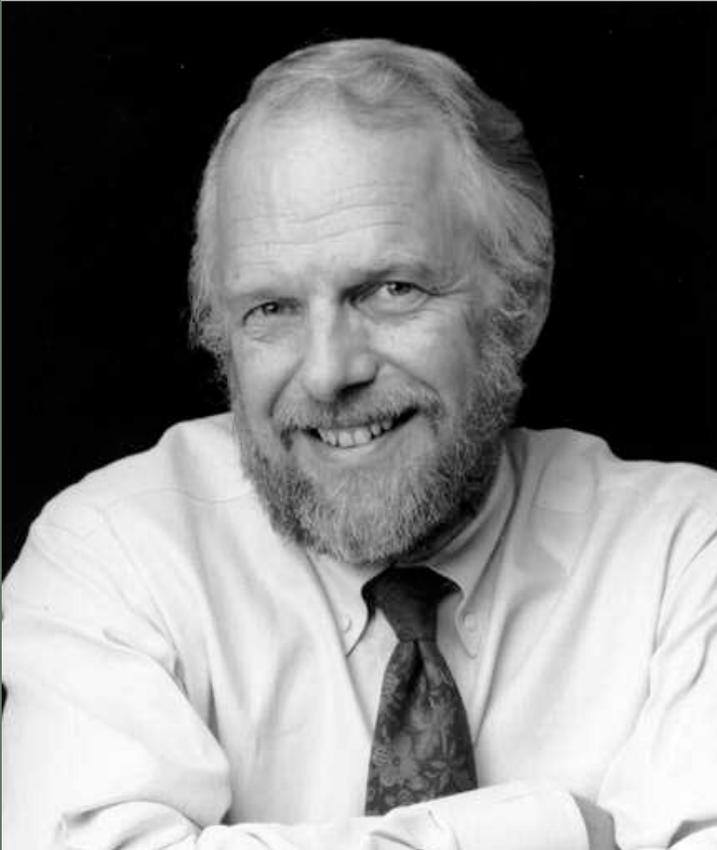


PostScript

- Level 1 (1984): Initiale Version
- Level 2 (1991):
 - Verbesserung für Caching
 - Raster Image Processing
 - Image Compressions
- Level 3 (1997)
 - Color Handling
 - Shading System

John Warnock

- ★ 6.10.1940 - Salt Lake City, Utah
- † 19.08.2023 - Los Altos, California
- B.Sc. Mathematics & Philosophy, M.Sc. Doctor of Philosophy Electrical Engineering, Uni. o. Utah
- Doctor Thesis "Warnock Algorithm" 1969
- Co-Founder Adobe Systems Incorporated 1982



Charles Geschke



- ★ 11.09.1938 - Cleveland, Ohio
- † 16.04.2021 - Los Altos, California
- B.A. Philosophy, M.Sc. Mathematics Xavier University, Ph.D. C.Sc. Carnegie Mellon University
- Ab 10/1972 am Xerox Parc
- 1978 Gründung des Image Sciences Laboratory

Co-Founder Adobe Systems Incorporated 1982

Programmierbefehle

Grundrechenarten

```
%!PS
```

```
10 10 add
```

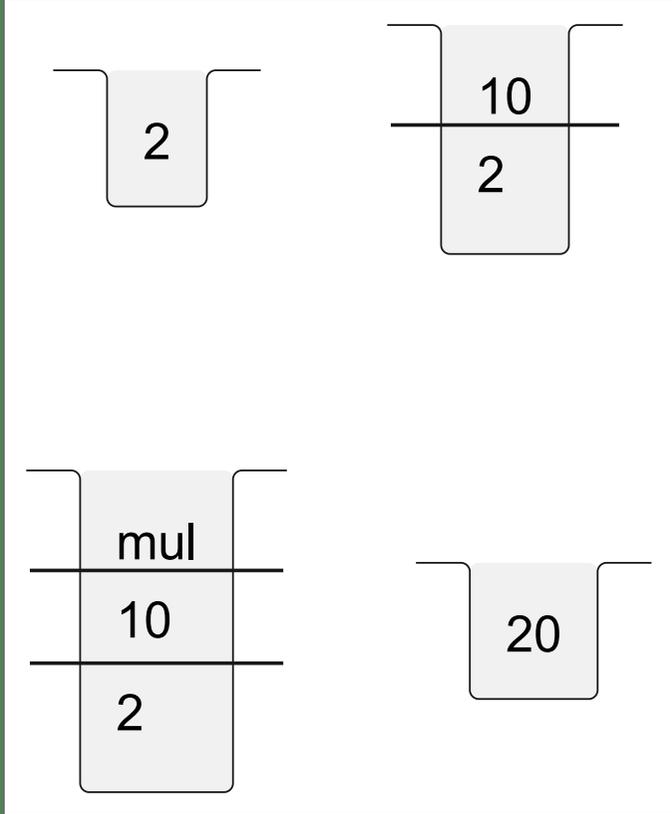
```
5 10 sub
```

```
2 10 mul
```

```
10 2 idiv
```

Programmierbefehle

Stack Operations



Programmierbefehle

Stack Operations

```
%!PS
```

```
10 10 add 2 mul
```

Ergebnis?

Programmierbefehle

Schleifen

```
%!PS
4 {
  0 100 rmoveto
  (Repeat) show
} repeat
```

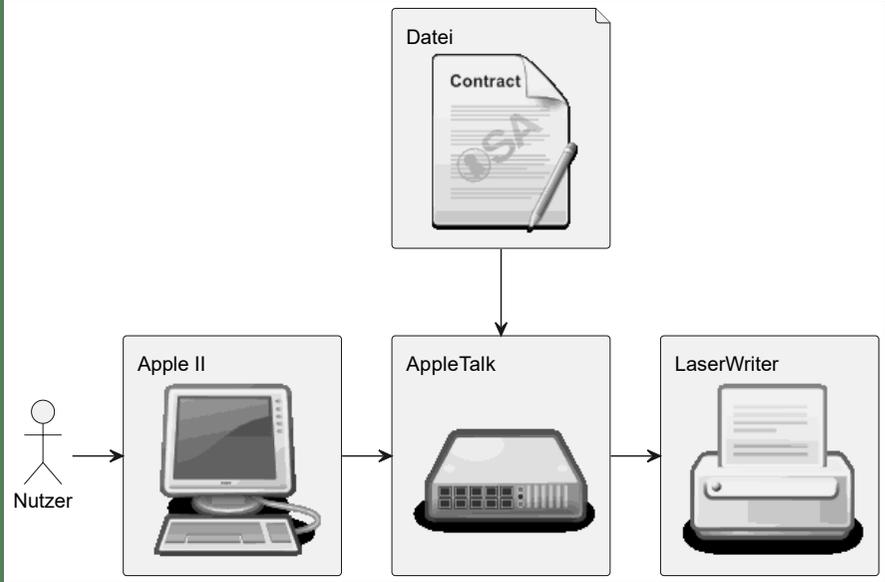
Programmierbefehle

Datenstrukturen

```
%!PS
% Variable
/cm 10 def
% Array
3 dict
```

Der Anfang

Desktop Publishing



Exkurs

Aldus Manutius



- Aldus Pius Manutius (ca. 1449 - 1515)
- venezianischer Buchdrucker
- Verleger

"Italienischer Gutenberg"

Der Anfang

Professionelle Druckerei

- 1970er Fotosatz ersetzt Bleisatz
- 1980er EBV: teure, proprietäre Geräte





Museum digital

Die heimliche Revolution

- 1990er PostScriptfähige Fotobelichter
- Desktop Publishing verdrängt Satzsysteme und Reproduktionsscanner
- Dank PostScript Geräte untereinander kompatibel

PostScript

Weiterentwicklung

Tote Zweige

- Display-Postscript
- PostScript-Fax

Statt dessen:

- Portable Document Format (PDF)
- Scalable Vector Format (SVG)

PostScript

Überlebende

Encapsulated PostScript

```
%!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0
%%BoundingBox: 5 5 100 100
10 setlinewidth
10 10 moveto
0 90 rlineto 90 0 rlineto 0 -90 rlineto closepath
stroke
```

Transferaufgabe

KI



The image shows a screenshot of a web browser displaying an article. The browser's address bar shows the URL: bpb.de/themen/arbeit/arbeitsmarktpolitik/522513/die-auswirkungen-von-kuenstlicher-intelligenz-auf-den-arbeitsmarkt/. The page has a dark theme with white text. At the top, there is a navigation menu with 'Politik', 'Geschichte', and 'Internationales'. Below this is a sub-header 'Arbeitsmarktpolitik' with a hamburger menu icon to its left. The main title of the article is 'Die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf den Arbeitsmarkt'. Below the title, the author is listed as 'Wenke Klingbeil-Döring' with an information icon, and the date and reading time are '29.06.2023 / 9 Minuten zu lesen'. To the right of the author information are three circular icons: a share icon, a print icon, and a star icon. The first paragraph of the article is: 'KI gehört zu den wichtigsten Treibern des Wandels von Arbeit. KI entwickelt sich auf Basis der Digitalisierung, in deren Folge sich etwa Berufsbilder, Tätigkeiten und Arbeitsformen, aber auch Ansprüche an gute Arbeit wandeln.'

Politik Geschichte Internationales

☰ Arbeitsmarktpolitik

Die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf den Arbeitsmarkt

Wenke Klingbeil-Döring ⓘ
29.06.2023 / 9 Minuten zu lesen

🔗 🖨️ ☆

KI gehört zu den wichtigsten Treibern des Wandels von Arbeit. KI entwickelt sich auf Basis der Digitalisierung, in deren Folge sich etwa Berufsbilder, Tätigkeiten und Arbeitsformen, aber auch Ansprüche an gute Arbeit wandeln.

WDR[®]

Unser Leben mit KI: Wie künstliche Intelligenz unsere Arbeit revolutioniert

04.12.2024 · Doku & Reportage · WDR UT

1: BPB - Auswirkung von KI auf den Arbeitsmarkt 2: ARD Mediathek Unser Leben mit KI: Wie künstliche Intelligenz unsere Arbeit revolutioniert

Quellen

- PostScript Language Reference Manual "Green Book"
- PostScript Tutorial and Cookbook "Blue Book"

Literatur

- "Die PostScript Revolution", Kurt. K. Wolf, 2017 Midas-Verlag Zürich
 - "Die PostScript- & PDF-Bibel", Thomas Merz, 2002 dpunkt-Verlag Heidelberg
 - "PostScript: eine umfassende Einführung in die Programmierung inkl. Filesystem und Typesetter", Wilfried Söker, 1991 Vieweg Braunschweig
- Bildnachweis: <https://commons.wikipedia.org/>

Speaker notes