```
                         2. Was ist UNIX
                         ===============

                   Entwicklung des Betriebssystems UNIX
                   ====================================

                        Ein wenig Geschichte
                        --------------------


Was ist UNIX?

   Arbeitsumgebung für (Programm-)Entwickler
   Ein Betriebssystem
   Serverbetriebssystem
   Desktopbetriebssystem

     Eigenschaften:
             Einfache Bedienung
             Kommunikationsfreundlich
             Verstehbar
             Lange Tradition, Änderungen nur im Sinne
                  des technischen Fortschritts

   Lauffähig auf den verschiedensten Rechnerarchitekturen.
   Handy, Waschmaschine, Router, DSL-Boxen, PC, Workstation, Mainframe
```



```
Kurzer geschichtlicher Abriss

1970  - Entstehungsjahr
1971  - UNIX Time Sharing System V1 (3.11.1971)
        in Bell Laboratorien (Anfang der Arbeiten 1962)
           Die Pioniere:
               Ken Thompson, Rudd Cnanday,
               Boug Mcllroy, Joe Ossana,
               Dennis Ritchie
         auf DEC PDP-11/20
                64 KByte Haupspeicher, 4 Platten a 2,5 MB
                Fernschreibmaschinen für die Kommunikation
         Ziel: Kleines Dialogsystem für die Programmentwicklung
               für ein kleines Team.
         System: leistungsfähiges Filesystem + kleines Betriebssystem

     Philosophie: einfache Programme, die eine kleine Aufgabe
                  perfekt realisieren und die man dynamisch zu grossen
                  Werkzeugen verbinden kann.

1972   UNIX Time Sharing System V2, Juni 1972
       UNIX Programmer's Manual:
       "Es gibt zur Zeit zehn UNIX Installationen, mehr sind zu erwarten."

1973 - UNIX TimeSharing System V3 - Erster Kernel in C

1975 - UNIX Time Sharing System V6 - letzte einheitliche Version
         erste Portierungen auf nicht PDP-Architekturen
          (Dauer: 6 Monate)
```

Nun beginnt das Chaos:

```
1978 - BSD 1.0
1979 - UNIX Version 7, BSD 2.0
1980 - XENIX, UNIX Time Sharing System V7M, BSD 3.0, BSD 4.0
       DG/UX, IX/379, MUNIX

1981 - UNIX System III (AT&T) , UNIX Time Sharing System V7M2.1

1982 - BSD 4.1, SunOS 1.0, UNIX System IV, Venix

1983 - Ultrix, BSD 4.2, UNIX System V, HP-UX 1.0, HP-UX 2.0

1985 - UNIX System VR2,  UNIX V8
       SunOS, Ultrix, SCO-UNIX, Venix

       Grafische Oberfläche Windows (MIT)
       Kommuniktation  über Sockets ("Internet")

1990 - UNIX System VR4, UNIX V10, BSD 4.3,    OSF/1, Plan 9, NeXTSTEP 2.0
       SunOS 4.1, AIX 3.2, Ultrix 4.2, HP-UX 7.06, SCO-UNIX
       Akademisches: MINIX

1991 - Linux 0.01  (1.8.1991)

1992 - Solaris 2.0/SunOS 5.0

1993 - FreeBSD 1.0, NetBSD 0.8, Solaris 2.2
```



```
1994 - UNIX SYSTEM VR5   BSD-UNIX Version 4.4
       SUNOS 4.1.4, AIX 4.1, Ultrix 4.4, HP-UX 9.05
       Akademisches: Linux 1.1

1999 - Mac OS Xserver 1.0, Linux 2.2.0, Tru64 Unix V4.0F, Solaris 7,
       Mac OS X

2003 - FreeBSD 4.9, OpenBSD 3.4  Linux 2.4.23 / 2.6.0
       Solaris 2.9, AIX 5L, HP-UX 11.23, Tru64-UNIX V5.1, SCO Unix Ware 7.1.3

2005 - NetBSD 2.0, OpenBSD 3.7, FreeBSD 6, Linux 2.4.31 / 2.6.12,
       OpenSolaris build 21, Solaris 2.10, AIXi 5L, HP-UX 11.23

2009 - NetBSD 5.0, OpenBSD 4.5, FreeBSD 7.2, Linux 2.4.37.6 / 2.6.31
       HP-UX 11.31, AIX 6.1 TL3, Solaris 10/7, Open Solaris 2009.06
       True64 Unix V5.1B-5, Mac OS X 10.6.1

Man sieht: Es gibt diverse UNIX-Systeme!!!!
             oder
           UNIX ist nicht gleich UNIX
```

```
Einheitliche für   Anwender und Programmierer

      Kommandosprachen
                sh, csh, tcsh, ksh, bash, zsh

      Viele einfache Kommandos des täglichen Lebens
                ls, man, vi, find, cat, more, .....
                viele hunderte oder sogar tausende

      Viele Compiler - dank GNU-Software
                            Gnu ist Not Unix
                für alle gängigen und nicht gängigen Programmiersprachen

      Grafische Oberflächen
                KDE, GNOME, diverse Windowmanager

      Bibliotheksschnittstellen
                diverse Libraries

Nicht einheitlich:  für Systemadministratoren und Programmierer
              Systemkommandos
                      ps
             Betriebssystemschnittstellen
```