

## ATARI System V das Workstation-Betriebssystem für den ATARI TT



### Der ATARI TT...

Ausgestattet mit einem leistungsstarken Motorola 68030 32-bit-Prozessor bietet der TT einzigartige Rechenleistungen in seiner Preisklasse. Unterstützt von einem mit ebenfalls 32 MHz getakteten mathematischen Koprozessor bietet er die ideale Hardware-Basis für umfangreiche mathematische Berechnungen. Seine Vielzahl von standardisierten Schnittstellen (4 x seriell, MIDI, LAN, 1 x Centronics, SCSI und VME-Bus-Steckplatz) lassen ihn leicht Kontakt finden zu einer Vielzahl von Peripheriegeräten. Sein bis zu 26 MB ausbaubarer Hauptspeicher ist mehr als ausreichend für komplexe Programmpakete. Der 19" Monochrom-Bildschirm hat eine

Auflösung von 1280 x 960 Bildpunkten und eine Bildwiederholfrequenz von 70 Hz.

### ... und UNIX...

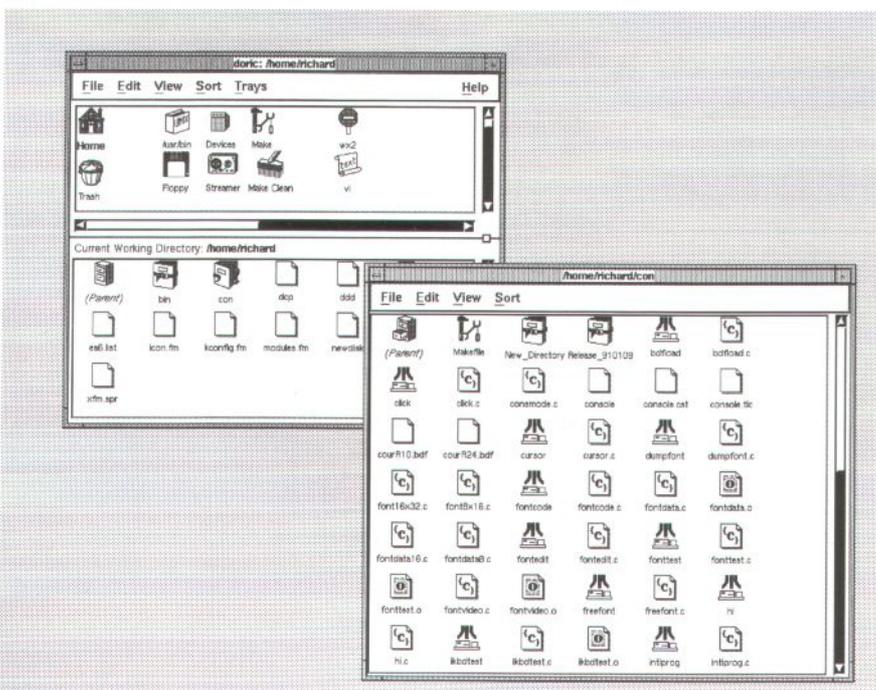
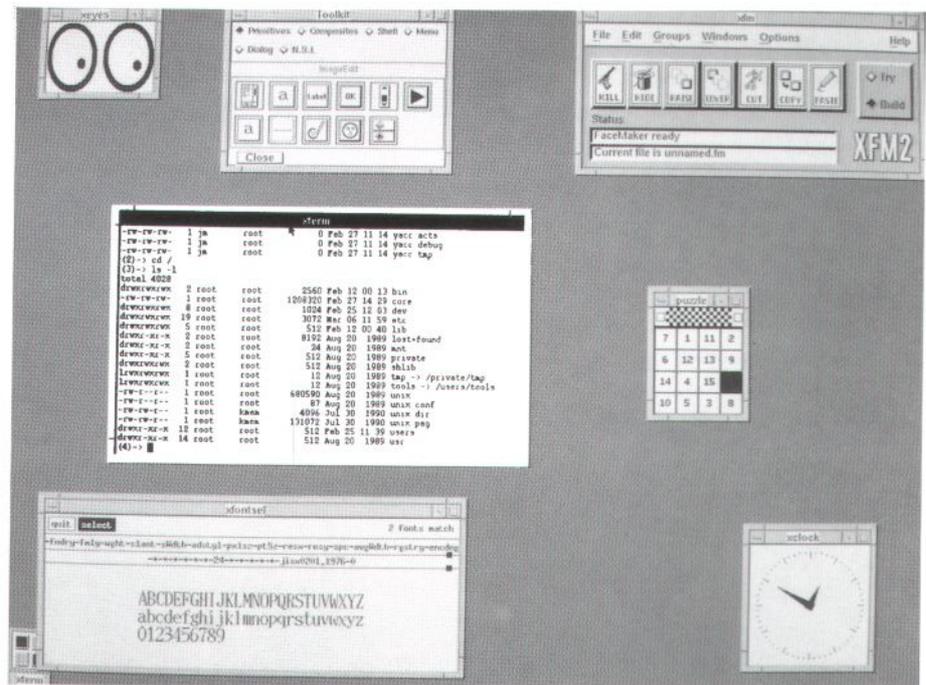
UNIX entwickelt sich mehr und mehr zu dem Standardbetriebssystem der 90er Jahre. Entstanden sind die ersten Versionen in den 70er Jahren in den Bell Laboratories von AT&T. In der Zwischenzeit wurde dieses mehrplatzfähige Multitasking-System auf eine Vielzahl von unterschiedlichen Hardware-Architekturen portiert, so daß dieses Betriebssystem sowohl Laptop- wie auch Großrechner-Benutzern zur Verfügung steht. Einen Großteil des UNIX-Marktes macht das Segment der Workstations aus. Diese Workstations sind Grafikarbeitsplätze, die

untereinander über standardisierte Netzwerkkomponenten verbunden sind und somit den Datenaustausch untereinander ermöglichen. Bei den Grafikschnittstellen gibt es eine Vereinheitlichung, die in den Standards X Window und OSF/Motif festgeschrieben sind. Damit ist weiter die Möglichkeit gegeben, X Window-Applikationen auf einem entfernten Rechner starten und die Ein- und Ausgabe über den lokalen Rechner zu realisieren.

### ... gleich TT mit ASV

Genau in diesem Bereich ist der TT mit ASV angesiedelt. Ausgestattet mit einer Implementierung von AT&T System V Rel. 4.0 – der neuesten Betriebssystemversion aus dem Hause des Erfinders von UNIX – sowie

X Windows 11.4 und OSF/Motif 1.1 ist der TT auch softwaremäßig ein offenes System. Die Vernetzungsmöglichkeiten mit TCP/IP, NFS und RFS über Ethernet lassen ihn leicht Verbindung sowohl zu weiteren TTs mit ASVwie auch zu anderen UNIX-Rechnern in einem heterogenen Netzwerk aufnehmen. Weitere grafische Arbeitsplätze lassen sich über XWindow-Terminals oder über ATARI MegaST/ MegaSTE mit X/ST/Window als X Window-Terminal emulation verwirklichen.

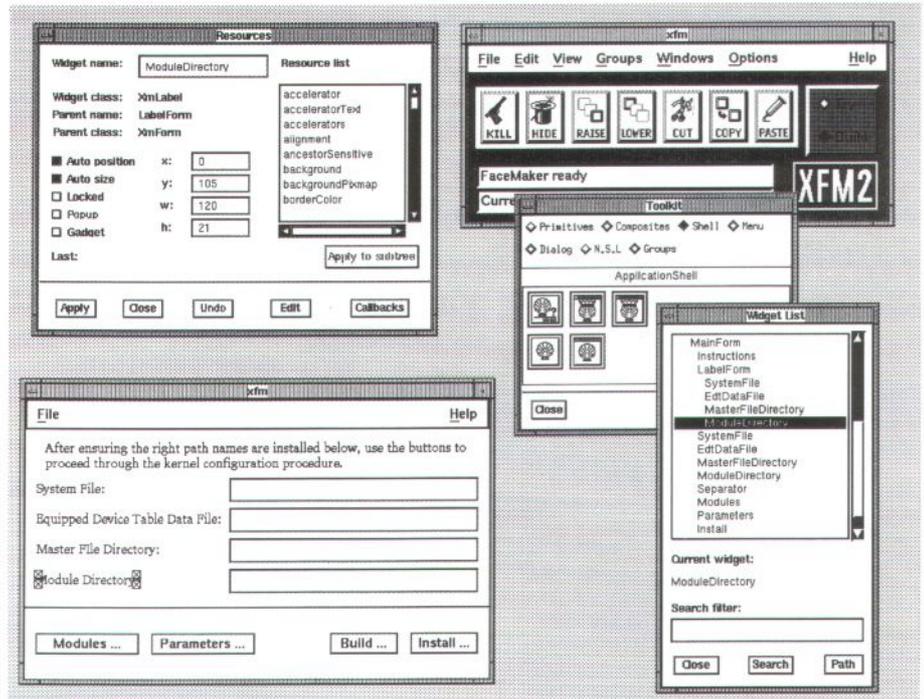


## Benutzungskomfort für Anwender ...

Anwendern stehen neben den UNIX-üblichen alphanumerischen Benutzer-Shells (Bourne-Shell, C-Shell und Korn-Shell) eine auf X Window und OSF/Motif basierende grafische Benutzeroberfläche zur Verfügung, die die Eingabe der sonst manchmal etwas kryptisch anmutenden UNIX-Kommandos vergessen läßt und statt dessen die Befehlseingabe durch Anklicken mit der Maus sowie Verschieben von Bildschirmsymbolen ermöglicht. Das Betriebssystem sowie auch die Benutzerprogramme geben ihre Meldungen in der jeweiligen Landessprache aus. Dabei kann sich jeder Benutzer die Sprache aussuchen, die er am besten versteht.

## ... Systemverwalter ...

Systemverwaltern bieten die grafischen Administrationswerkzeuge einen einfachen Einstieg in die Verwaltung des Rechners sowie eine große Erleichterung bei Routinarbeiten. Benutzereinrichtung, Datensicherung und Netzwerkverwaltung sind keine geheimnisvollen Aufgaben, die in langwierigem Training erlernt werden müssen; durch eine grafische Benutzerführung wird auch der Computerlaie in der Lage sein, sein System sinnvoll zu managen.



## ... und Entwickler

Programmentwickler, speziell unter UNIX, galten bislang als geheimnisumwitterte Gurus, die sich erst dann so recht wohl fühlten, wenn sie selbst mit eigener Hand das letzte Bit in ihrem Rechner ausgereizt hatten. Diese Tüftelei ist jedoch nicht sehr produktiv.

ASV bietet Entwicklern neben Bildschirm-editoren und leistungsstarken C- und C++-Compilern sowie symbolischen Deguggern gerade für die Entwicklung von X Window-Applikationen mit X FaceMaker ein leistungsstarkes Werkzeug an, wobei der komplette Motif-Widgetsatz unterstützt wird.

Mit X FaceMaker läßt sich das komplette Benutzerinterface einer X Window-Applikation einschließlich der Erstellung der Ein-/Ausgabefenster sowie der mit den Benutzereingaben zusammenhängenden Programmlogik erstellen. Dabei sind lediglich Mausbewegungen und menü-

geführte Eingaben erforderlich. Auch bietet X FaceMaker die Möglichkeit, das erstellte Interface ohne einen Übersetzungslauf auszutesten. So ist schnelles Prototyping möglich.

Die Ausgabe von X FaceMaker ist ein C-ähnlicher Interpretercode, der beim Starten der Applikation von der Anwendung geladen wird. Es ist auch im nachhinein noch möglich, das Interface des Programmes zu ändern, ohne das Programm neu übersetzen zu müssen.

# ATARI System V

## Entwicklerpaket

### Software

#### ATARI System V Entwicklerpakete:

ATARIs Implementierung von  
AT&T System V Release 4.0  
Virtuelles File System (VFS)  
Virtuelle Speicherverwaltung  
Benutzerkontrolliertes Prozeßscheduling  
Gerätetreiber-Interface (DDI)  
Geräte-Kernel-Interface (DKI)  
Internationalisierung  
Grafische Benutzerschnittstelle  
XWindow System Release 11.4  
Motif Benutzerschnittstelle  
X FaceMaker 2  
Die ATARI-Shell  
Programmiersprachen:  
● FSF GNU C Compiler (Vers. 1.39)  
● FSF GNU C++ Compiler (Vers. 1.39)  
Debugger:  
● FSF GNU gdb Debugger (Vers. 1.39)  
● AT&T System V Debugger

#### Zusätzlich im Netzwerkpaket:

Netzwerkdateisystem (NFS)  
Remote File Sharing (RFS)  
TCP/IP (DARPA-Protokolle)  
BSD Sockets

#### Dokumentation:

Im Entwicklerpaket:  
ATARI Style Guide  
The ASV Developer's Guide

#### Weiterführende Literatur:

AT&T UNIX System V Release 4 (von  
AT&T und Prentice Hall)  
Motif Version 1.1 Manuals (von  
Prentice Hall)  
XWindow System (verschiedene  
Quellen)

### Hardware

#### ATARI TT. Spitzentechnologie auf einen Blick:

- sechs Grafikmodi:
  - 320 x 200 Pixel mit 16 Farben aus einer Palette von 4096
  - 640 x 200 Pixel mit 4 Farben aus einer Palette von 4096
  - 320 x 480 Pixel mit 256 Farben aus einer Palette von 4096
  - 640 x 480 Pixel mit 16 Farben aus einer Palette von 4096
  - 640x400 Pixel im Duochrome-Modus
  - 1280 x 960 Pixel im hochauflösenden Monochrom-Modus
- Motorola 68030 Prozessor, 32 MHz
- Centronics-Schnittstelle (parallel)
- vier serielle Schnittstellen
- LAN-Port
- MIDI-Anschlüsse
- ACSI-DMA-Anschluß
- SCSI-Interface
- abgesetzte, ergonomische Tastatur
- VME-Bus-Steckplatz (A24 / D16)
- Festplatten 213 MB und 340 MB
- max. 26 MB RAM
- mathematischer Koprozessor
- batteriegepufferte Echtzeituhr

ATARI, das ATARI Logo, TT, TT030 sind Warenzeichen der ATARI Corporation. UNIX ist ein registriertes Warenzeichen von AT&T. Ethernet ist ein Warenzeichen der Xerox Corporation, OSF/Motif ist ein Warenzeichen der Open Software Foundation. XENIX ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation. NFS ist ein Warenzeichen von SUN Microsystems, Inc. POSIX ist ein Warenzeichen von IEEE. X/OPEN ist ein registriertes Warenzeichen von X/OPEN Company Ltd. X Window System ist ein Warenzeichen des Massachusetts Institute of Technology. FaceMaker und WISH sind Warenzeichen von NonStandard Logics.



... wir machen Spitzentechnologie preiswert