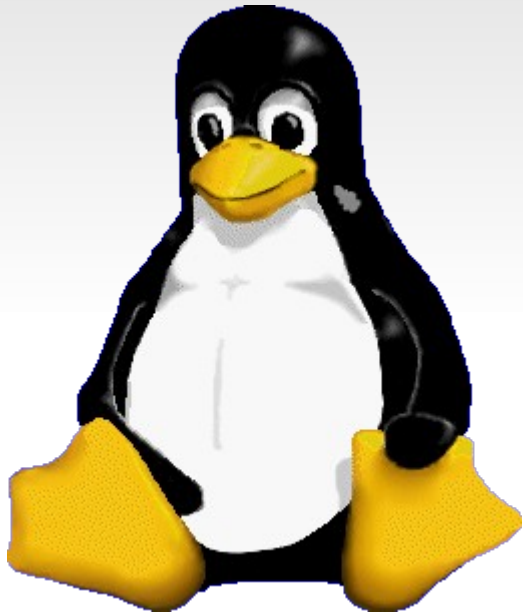


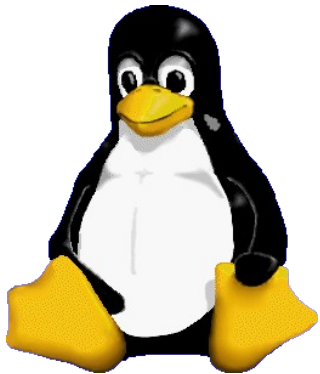
# Linux



Burkhard Obergöker

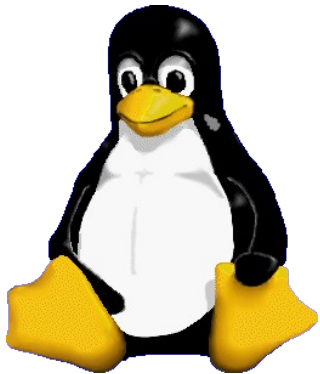
# Was ist GNU/Linux?

- Betriebssystem
- Open Source
- Lizenz: GNU-GPL
- **Kein** Windows
- Desktop-System
- Server-System



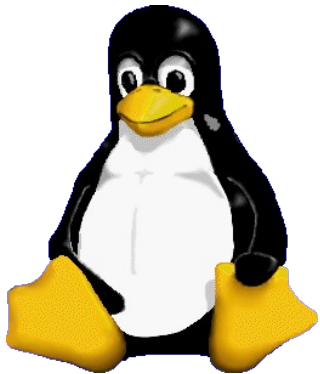
# Eigenschaften

- Abstammung von UNIX
- Entwicklung für i386
- Multiuser / Benutzerkonzept
- Multitasking
- Modularer Aufbau
- Grafische Oberfläche optional

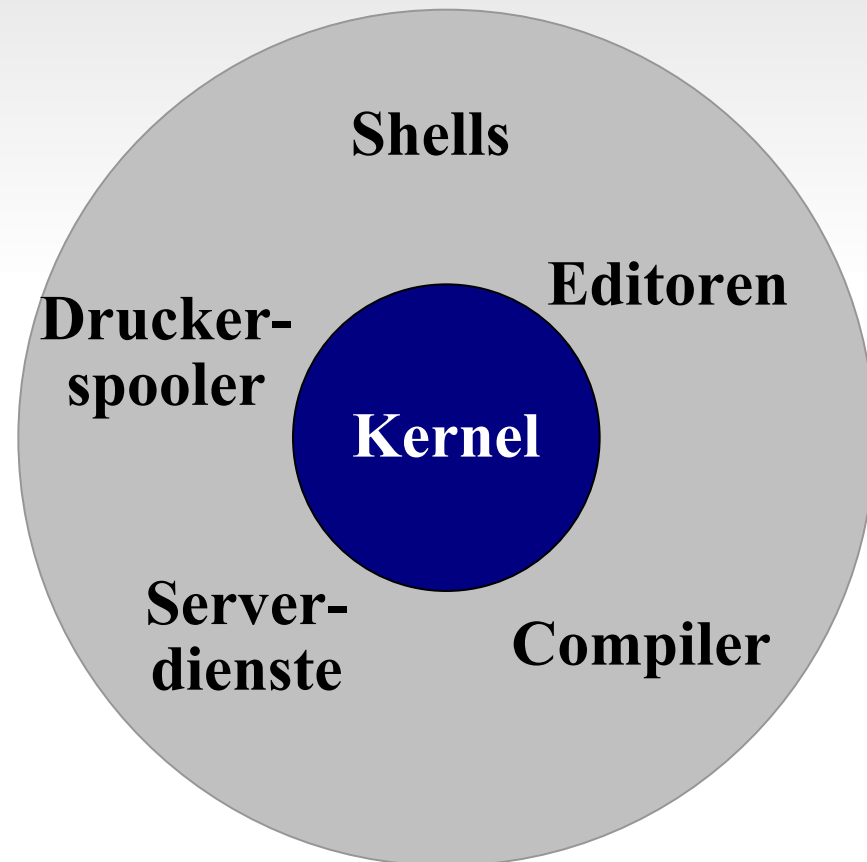


# Abstammung von UNIX

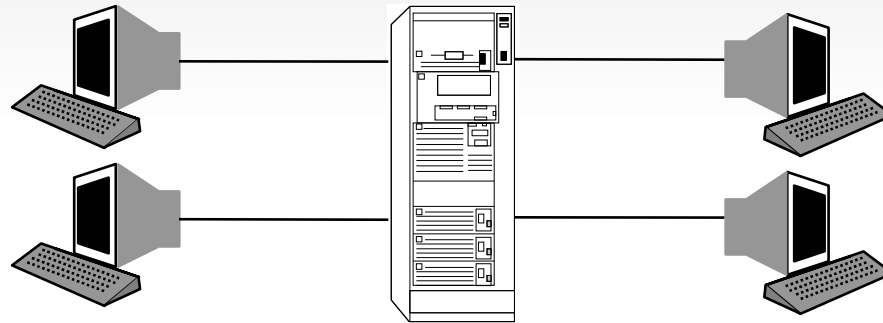
- UNIX: Großrechner-OS
- Linux: Nur der Betriebssystemkern
- Rest: GnU (GnU's not UNIX)



# Zusammensetzung

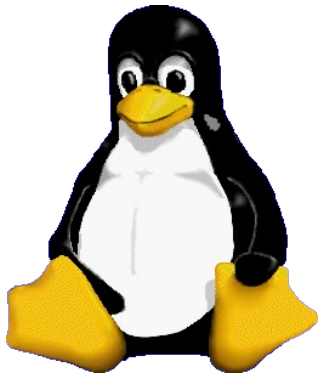


# Multiusers- Fähigkeit



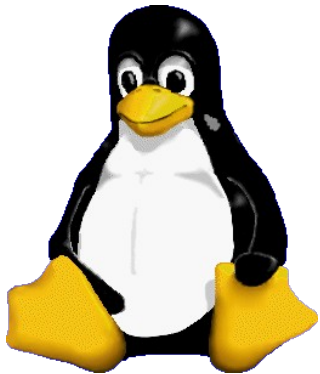
# Benutzerkonzept

- Jeder Benutzer muss dem System bekannt sein
- Jeder Benutzer gehört zu (mindestens) einer Gruppe



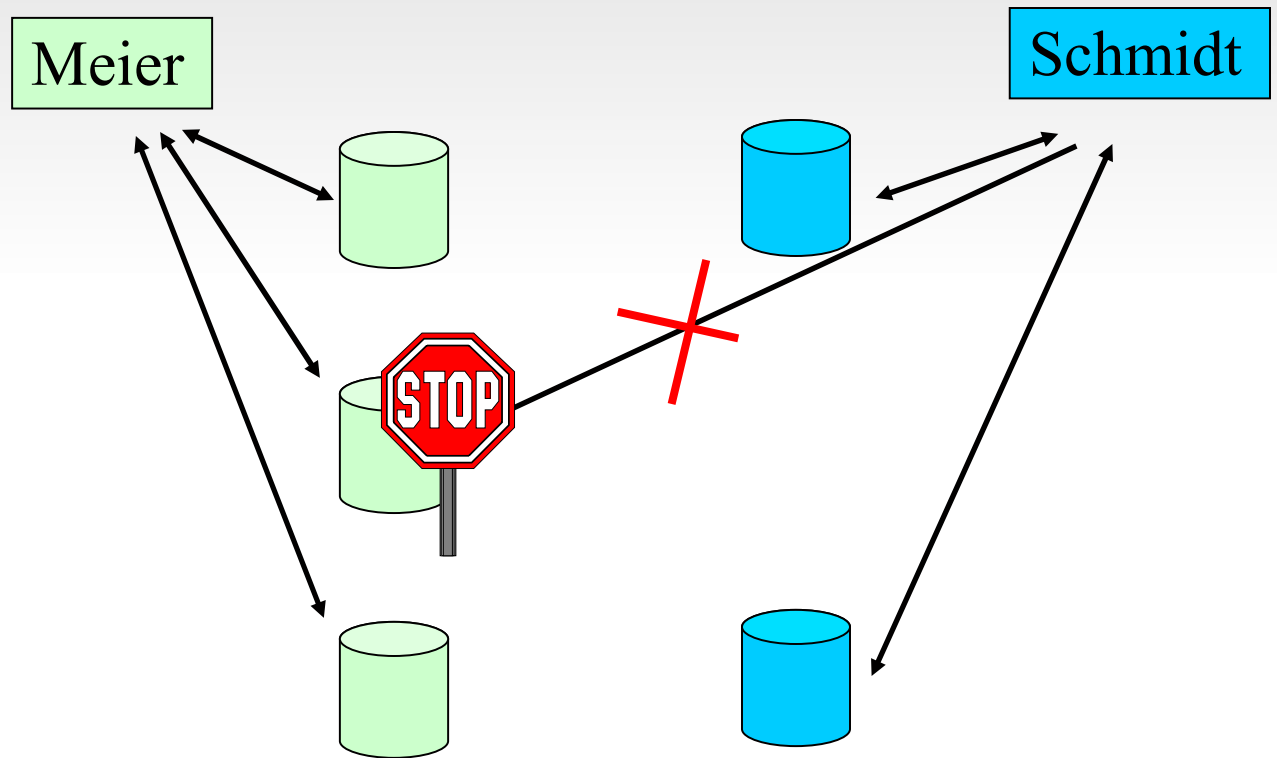
# Benutzerkonzept

- Jedes Objekt (Datei) gehört zu einem Benutzer und einer Gruppe
- Für jede Datei werden Zugriffsrechte vergeben



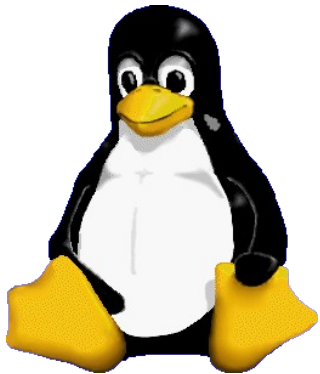


# Benutzer-Konzept

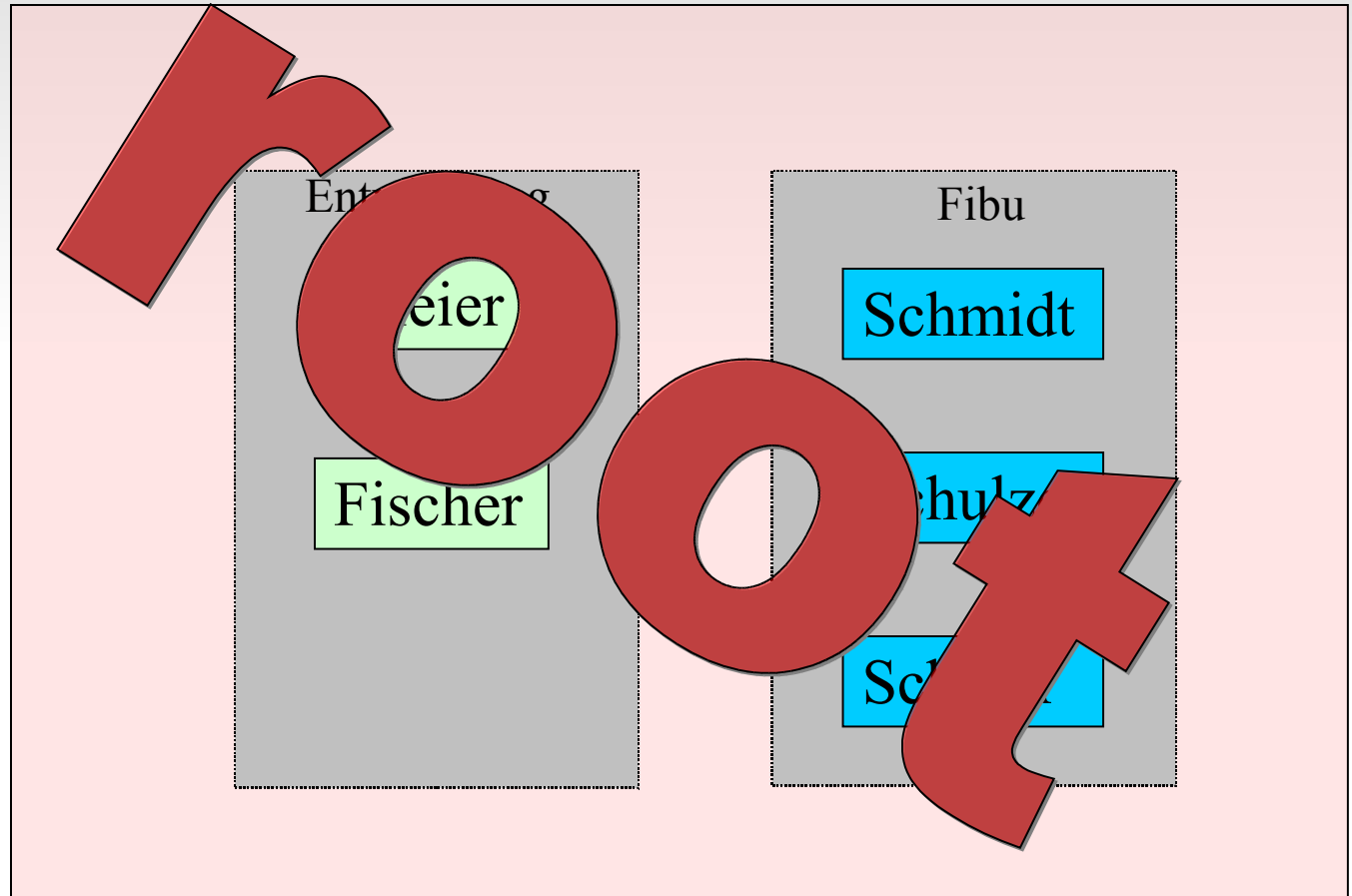


# Benutzerkonzept

- Der „**root**“ ist der Supervisor und darf alles

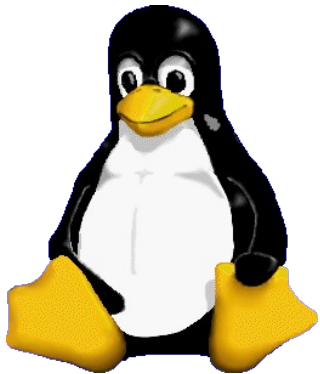


# Benutzer-Konzept



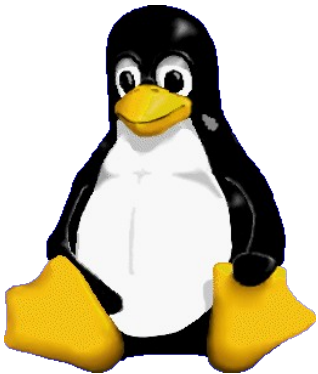
# Prozesskonzept

- Jedes laufende Programm ist ein Prozess
- Es existieren immer mehrere Prozesse im System
- Der Hauptprozess ist der „Kernel“

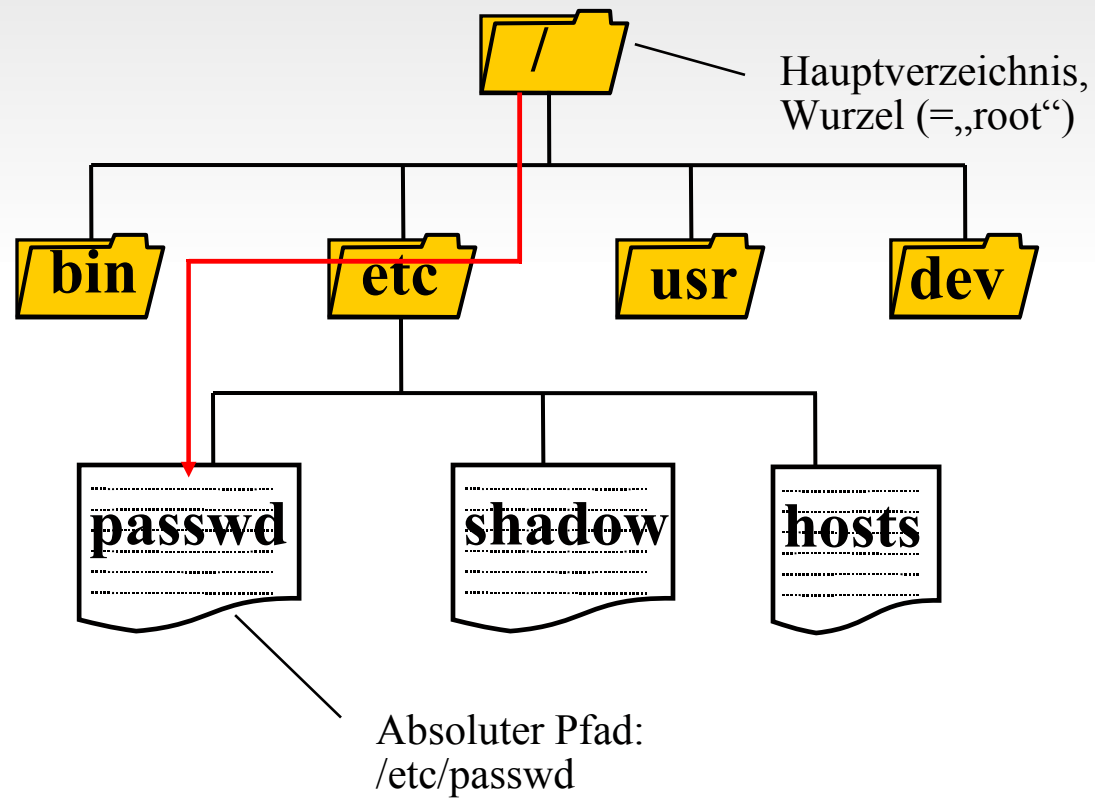


# Dateisystem

- Datei = zusammengehörige Datensammlung
- Feste Größe
- beliebiger, eindeutiger Name
- Organisation: Verzeichnisse
- Grenzen auf Verzeichnissen (**keine** Laufwerks-Buchstaben)

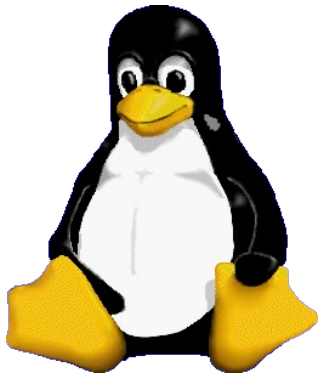


# Dateisystem

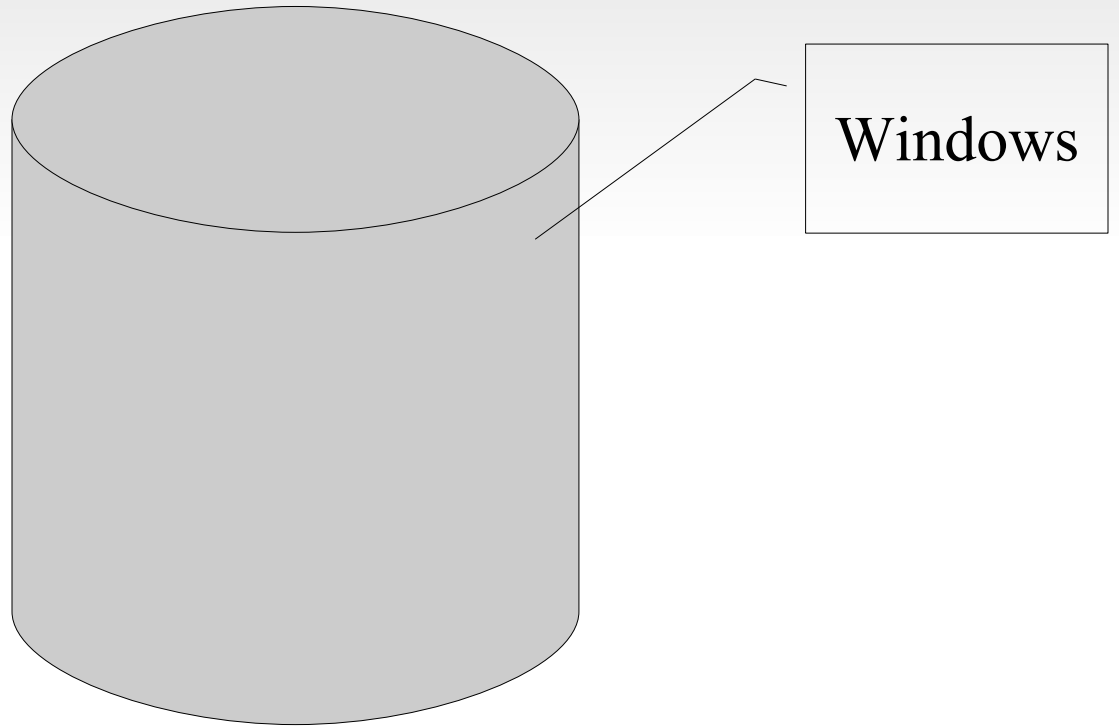


# Dateisystem

- In der PC Welt: “Partition“
- Mindestens eine Partition für Linux
- „Swap“-Partition wird empfohlen
- Eine separate für allgemeine Daten
- Ko-Existenz mit anderen Betriebssystemen

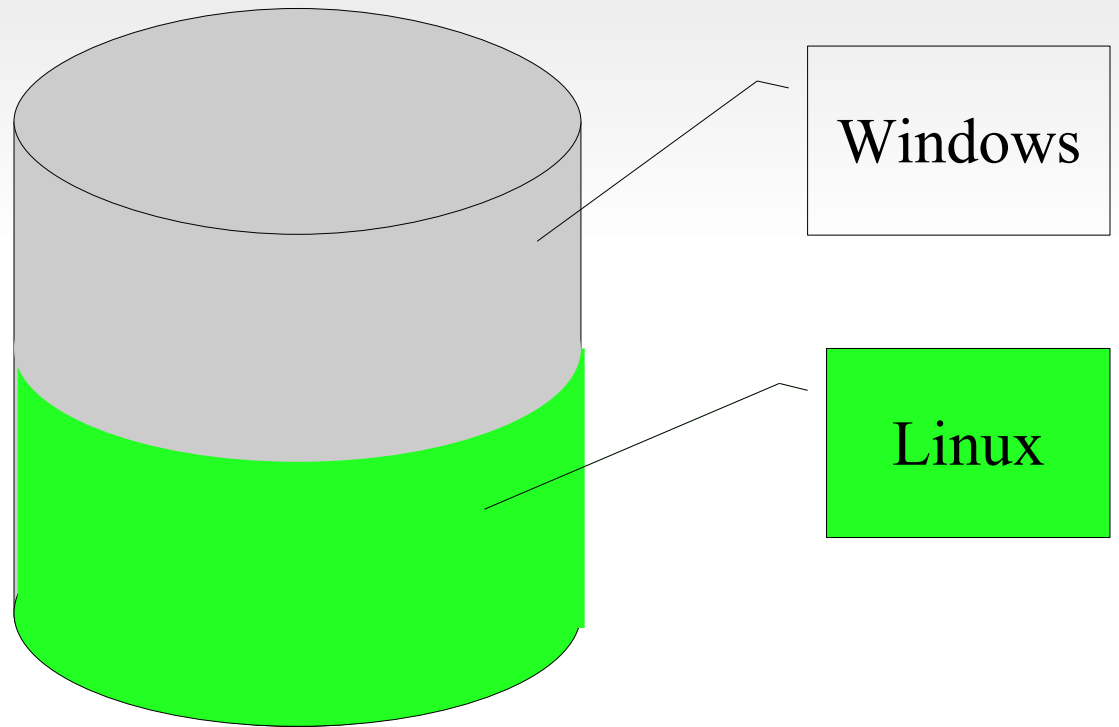


# Partitionen



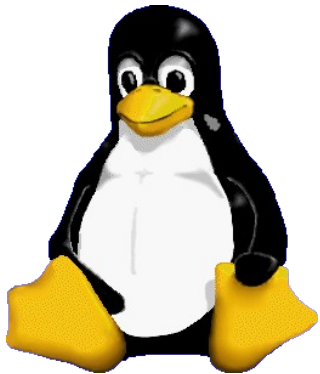


# Partitionen



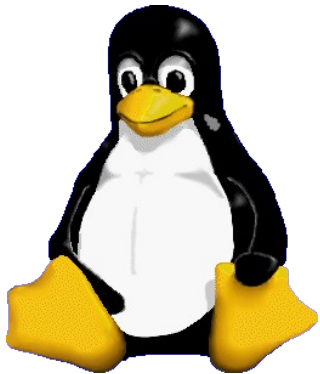
# Benutzer-Oberfläche

- Text-Konsole (Kommando-Orientiert)
- Grafisch: X-Server (X-Window System) mit Window-Manager
- Beides auch über Netzwerk

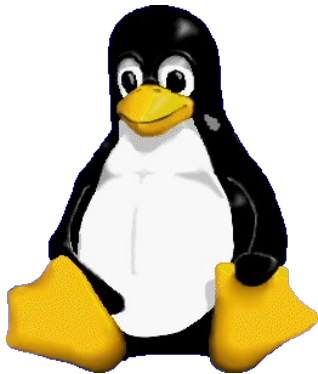


# Text-Konsole

```
Welcome to SuSE Linux 7.3 (i386) - Kernel 2.4.20 (0).  
faxserver login: obergoeker  
Password:  
Have a lot of fun...  
obergoeker@faxserver:~> ls -l  
insgesamt 1  
drwxr-xr-x  2 obergoek users    1024 Feb 21  2003 public_html  
obergoeker@faxserver:~> █
```



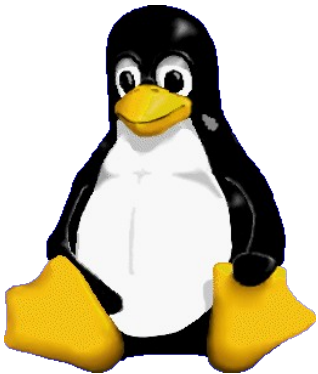
# Grafische Oberfläche



The screenshot shows a Linux desktop environment with a taskbar at the bottom. The taskbar includes icons for 'Winserver1', 'System-Edit', 'rdesktop - prim', 'Linux - Dolphin', 'glorifndel : root', 'webdav://burk', 'Tiersch Preislist', 'Posteingang von burkhard.obergoe...', 'X Window Syst...', 'BOINC Manager', 'Datensicherhei...', 'smb://fs-home.', 'linux-infoabend', and 'Befehlsfenster'. The system clock shows '13:21'. The main window is a Mozilla Firefox browser displaying the Wikipedia article 'X Window System'. The browser's address bar shows 'http://de.wikipedia.org/wiki/X\_Window\_System'. The article text describes the X Window System as a protocol for displaying windows on bitmap displays. It mentions that X11 is implemented on most Unix-like operating systems and OpenVMS. The article also notes that X provides a standard widget set and a protocol for building a graphical user interface. It states that X is designed with client-server technology, allowing for both local and network-transparent use. The article mentions that the X.Org Foundation maintains the project and that version 7.3 was released on September 6, 2007. It also notes that XFree86 was a widely distributed implementation in the 1990s. The article includes a table of contents with sections like 'Geschichte von X', 'Technik', 'Stärken', and 'Ansätze zur Verbesserung'. There are also images of the X logo, GNOME 2.18.1, and KDE 4.1 desktop environments. The browser's sidebar shows navigation links, a search box, and a list of languages.

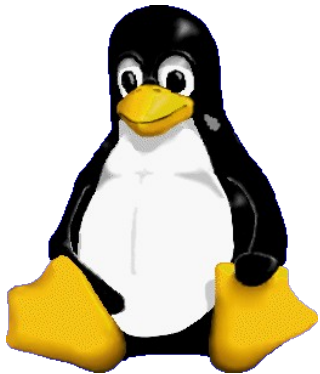
# Zusammensetzung

- Keine „Standardinstallation“
- Minimalkonfiguration bis <32MB (Embedded Linux)
- Paketsysteme (rpm, deb) mit Abhängigkeitsprüfung
- „Tar Balls“: Archivierte und komprimierte Software (\*.tar.gz \*.tar.bz2)



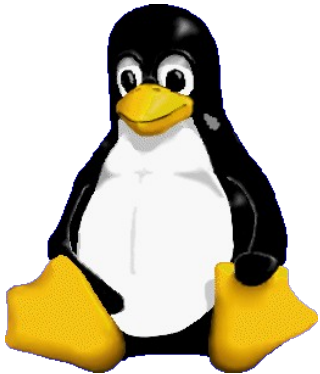
# Zusätzliche Software

- Primäre Quelle: Internet
- Sonstige: CD, DVD
- Form: Binärpaket, Sourcecode
- Für Sourcecode ist Insiderwissen hilfreich



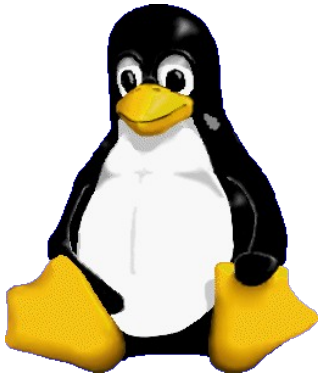
# Distributionen

- Prinzipiell ist GNU/Linux kostenfrei
- Gebühren **nur** für zusätzliche Dienstleistungen (Handbuch, Support, Zusammenstellungen)
- Source **muss** bereitgestellt werden



# Distributionen (klassisch)

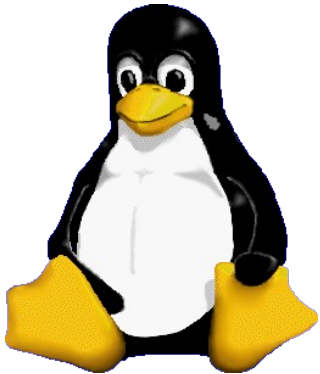
- SuSE
- Red Hat / Fedora
- Debian (auch: Ubuntu /  
Kubuntu)





# Distributionen (speziell)

- Live: Knoppix, Kanotix
- Minimal: DSL (Damn Small Linux), Maemo, OPIE (Palmtops)



# Links zu Linux

- Wikipedia:  
[de.wikipedia.org/wiki/Linux](https://de.wikipedia.org/wiki/Linux)
- [www.linux.de](http://www.linux.de)
- [www.linuxhardware.org](http://www.linuxhardware.org)
- [www.linuxprinting.org](http://www.linuxprinting.org)
- [de.opensuse.org/SDB:SDB](http://de.opensuse.org/SDB:SDB)
- [www.newbie.net](http://www.newbie.net)

