

# Freie Software für das iPhone

Ralph Pöllath  
[ralph.poellath@serie-a.de](mailto:ralph.poellath@serie-a.de)











# Hardware

- 9cm LCD, 480×320px, 163ppi
- Kapazitiver Touchscreen
- 2MP Kamera ohne Zoom, Blitz, Video
- Quad-band GSM / GPRS / EDGE:  
GSM 850 / 900 / 1800 / 1900
- Tri-band UMTS / HSDPA:  
UMTS 850 / 1900 / 2100



# Hardware

- Samsung S5L8900 RISC Chipset  
(412 MHz ARM 1176 processor &  
PowerVR MBX 3D graphics co-processor)
- 128MB DRAM, 8/16GB Flash
- 802.11b/g Wi-Fi
- Bluetooth 2.0 + EDR
- Assisted GPS



# Hardware

- Umgebungslichtsensor
- Näherungssensor
- Beschleunigungssensor
- Home-Button



# iPhone OS

- iPhone OS 2.0.2
- Basiert auf Mac OS X 10.5
- Single-User
- 3rd-Party Applikationen laufen in Sandbox



# Cocoa Touch

- Multi-touch events and controls
  - direct manipulation & pinching
- Accelerometer support
- View hierarchy
- Localization
- Camera support



# Media

- OpenAL
- Quartz
- Core Animation
- OpenGL ES
- *Kein* Flash



# Core Services

- Networking
- SQLite
- GeoLocation
- Threading
- *Keine* Background-Prozesse für 3rd-Party Applikationen



# iPhone OS Kernel

- TCP/IP
- Sockets
- Power management
- File system
- Security



# Anwendungen

- Phone
- Mail
- Safari
- iPod
- Text
- Calendar
- Photos
- Camera
- YouTube
- Stocks
- Google Maps
- Weather
- Clock
- Calculator
- Notes
- Settings
- iTunes
- AppStore



# AppStore

- Online-Store für iPhone-Anwendungen
- Integriert in iTunes Music Store
- Ca. 2000 Anwendungen erhältlich (D)
- Preise zwischen 0 EUR und 799,99 EUR
- Installation über iTunes oder over-the-air



# AppStore: Bestseller



- UsedBudget (1,59 EUR)



- iLiga (2,99 EUR)



- allRadio (0,79 EUR)



# AppStore: Bestseller



- Tris (0 EUR)



- Newton's Cradle (0 EUR)



- Cannon Challenge (0 EUR)



# AppStore: Favourites



- Tap Tap Revenge (0 EUR)



- Fahrplan (0 EUR)



- Things (7,99 EUR)



# AppStore: Favourites



- ~~NetShare (7,99 EUR)~~



- iSSH (3,99 EUR)



- Mocha VNC Lite (0 EUR)



# iPhone SDK

- Kostenlose Entwicklungsumgebung für iPhone *Simulator*-Anwendungen
- Installation der Anwendung auf iPhone-Hardware nicht möglich
- Alle Informationen unterliegen einem NDA
- Austausch nur zwischen Entwicklern innerhalb einer Firma möglich



# iPhone Developer Program

- Kostenpflichtiges Entwicklerprogramm
  - \$99 für Einzelpersonen
  - \$299 für Firmen
- Enthält von Apple signierte Zertifikate, die die Installation von Anwendungen auf Hardware ermöglichen
- Alle Informationen unterliegen einem NDA




# iPhone Developer Program

- Vertrieb über AppStore: Apple übernimmt Hosting und Billing für 30% des Umsatzes. Anwendungen müssen von Apple freigegeben werden und können remote deaktiviert werden
- Vertrieb über Enterprise Intranet
- Ad-hoc an max. 100 Empfänger



# FOSS im AppStore

- Nur 1 open-source  
Anwendung: Wordpress 
- Anwendungen sind mit FairPlay DRM versehen und von Apple digital signiert
- Vereinbarkeit mit FOSS Lizenzen unklar



# Die Open-Source Toolchain

- Cross-compiler, Linker, Assembler und Header-Files der Objective-C Frameworks
- Technologie praktisch identisch mit SDK
- Erfordert Jailbreak



# Alternative Software-Distributionen

- Installer.app ist der bekannteste Paketmanager und wird von allen Jailbreak-Tools mitgeliefert
- Cydia/Telesphoreo ist ein open-source Port von APT auf iPhone OS



# Installer.app

- Hat derzeit die größte Verbreitung und ist als “Standard” etabliert
- Installiert Pakete aus unterschiedlichen Repositories
- Proprietär, auch Pakete sind nicht zwingend FOSS

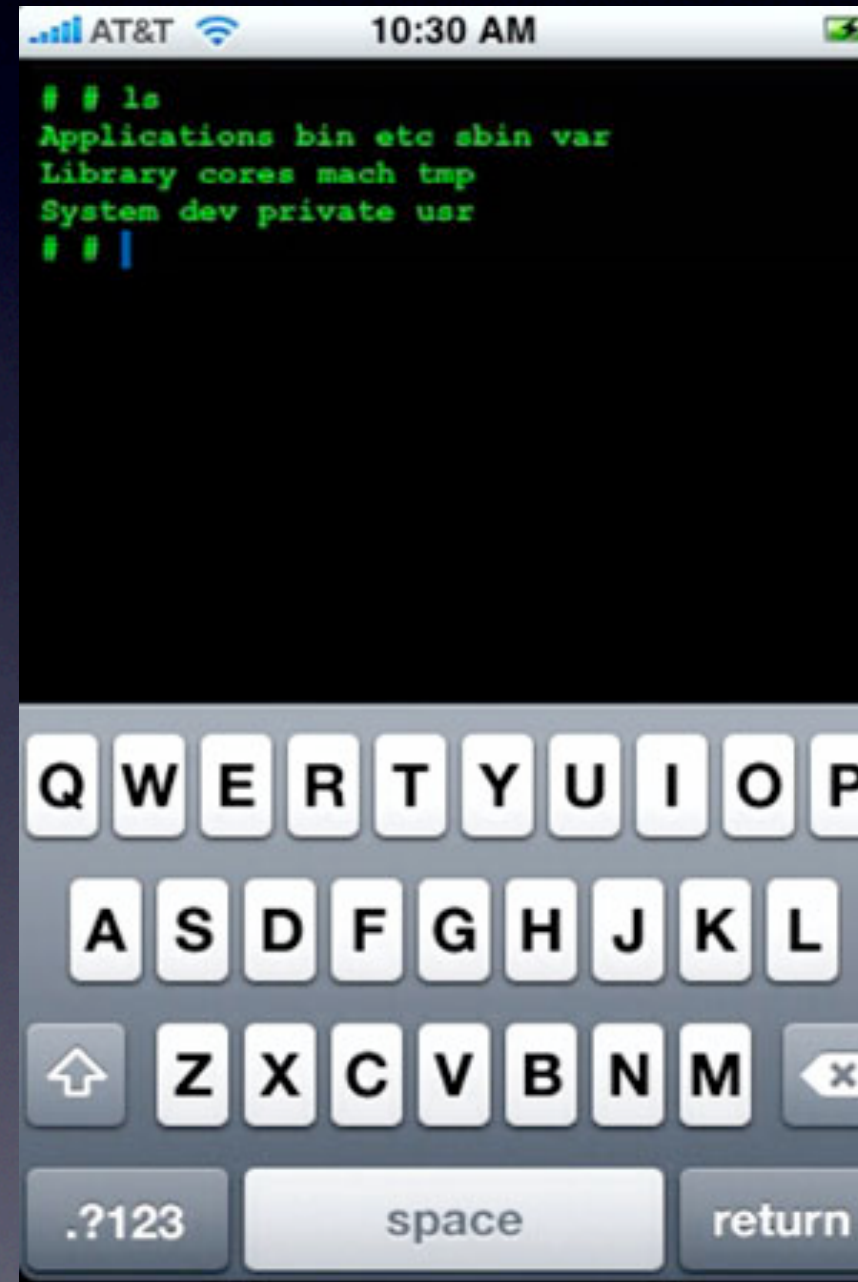
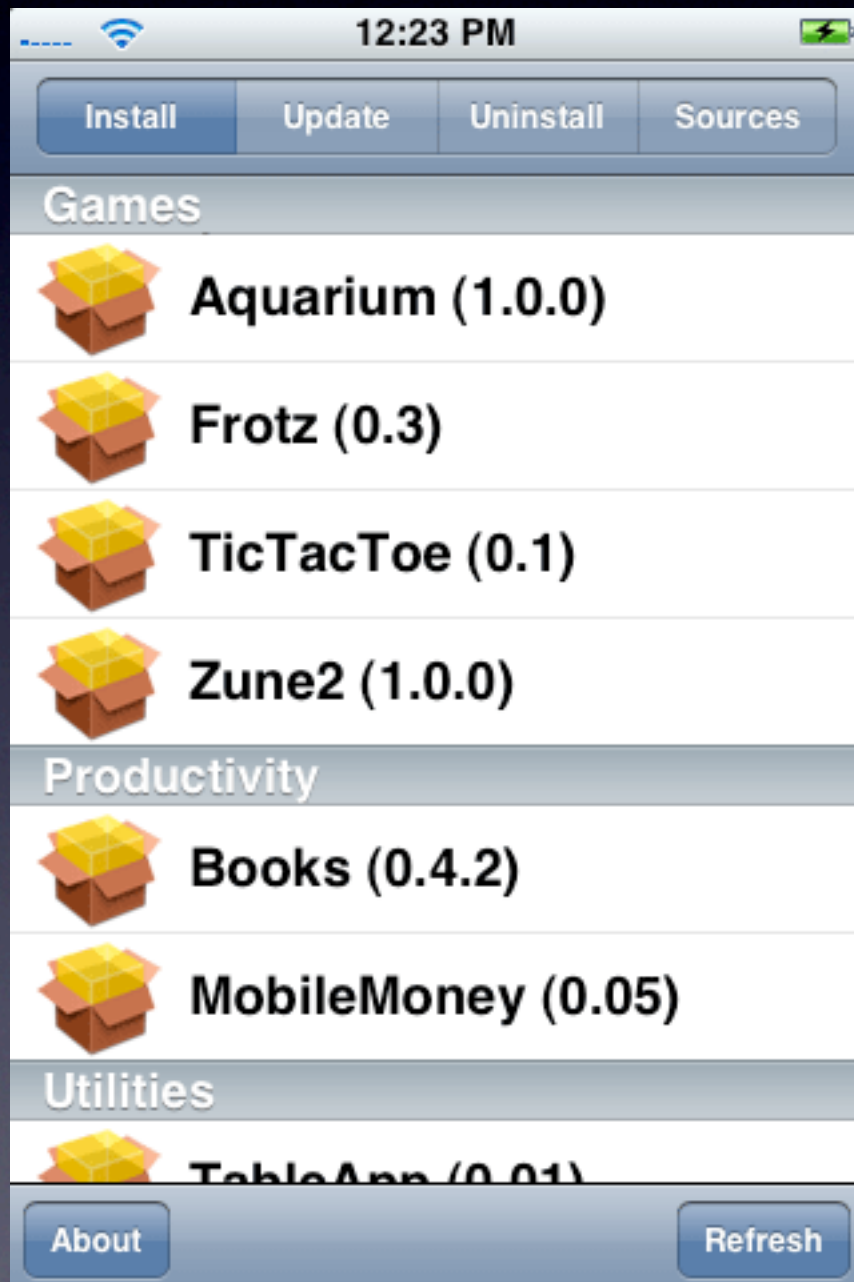


# Installer.app

- Fokus auf Anwendungen, aber auch
  - BSD Subsystem
  - OpenSSH
  - Apache
  - Samba
  - Perl
  - Python
  - AFP



# Installer.app





# Telesphoreo/Cydia

- Telesphoreo ist ein open-source Port von APT auf iPhone OS
- Cydia ist das dazugehörige iPhone GUI-Frontend
- Paketmanager und Pakete sind FOSS
- Installer.app und Cydia können nebeneinander genutzt werden (mit Vorsicht)

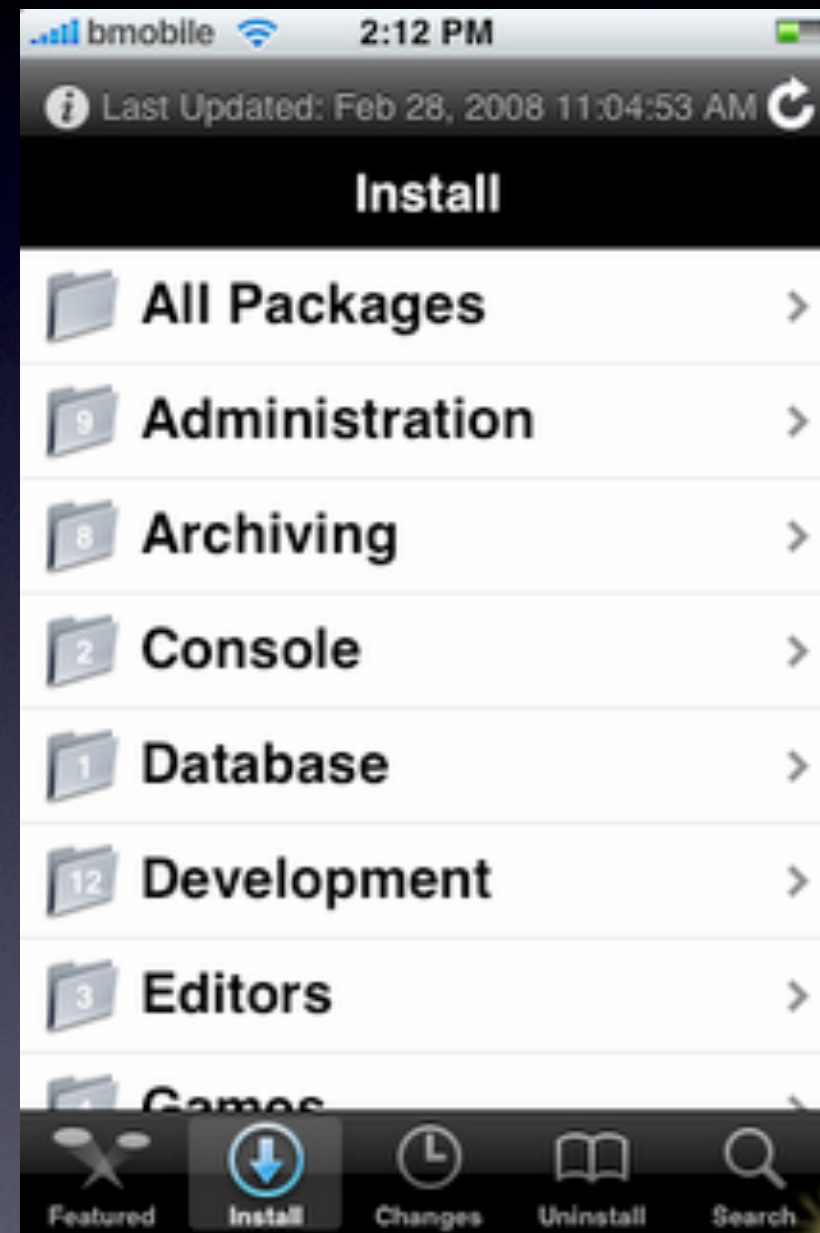
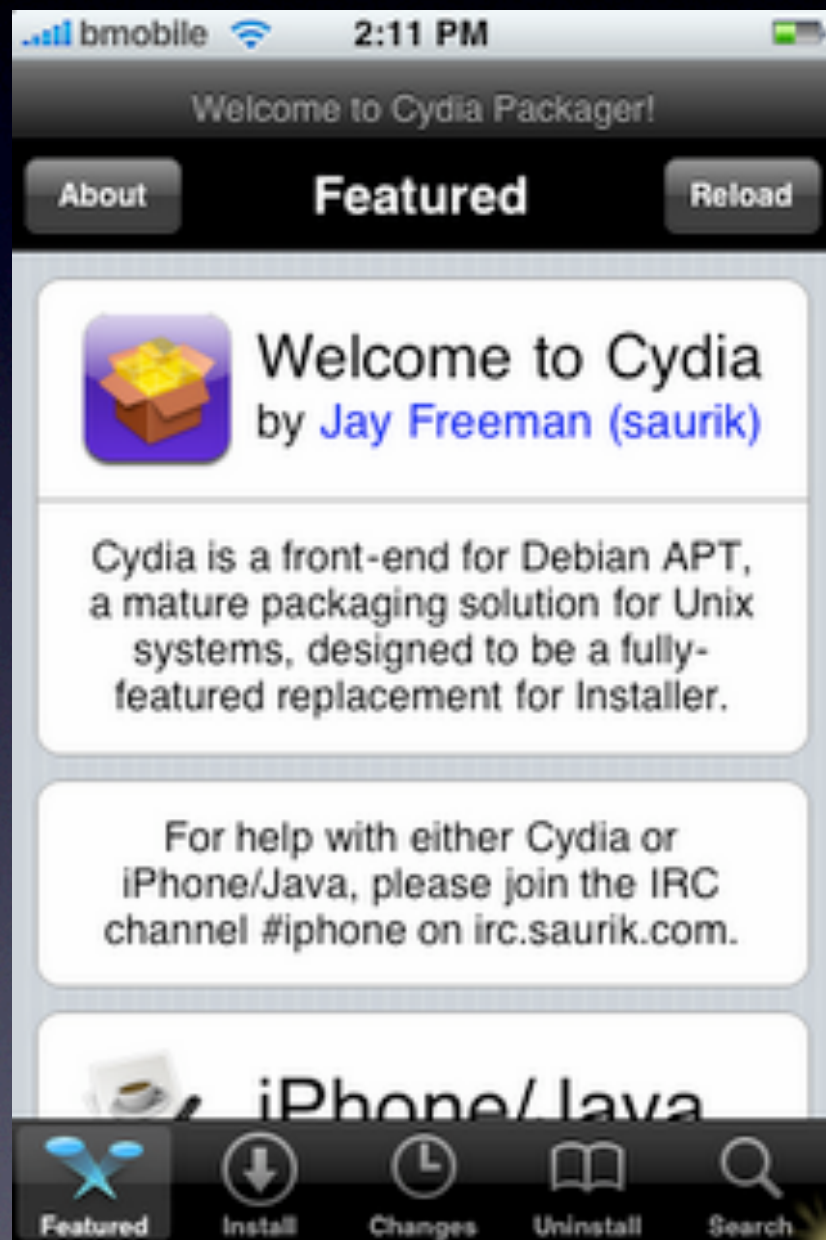


# Telesphoreo/Cydia

- Klarer Fokus auf Developer-Tools
- Entwickler will iPhone als Unix-Workstation benutzen
- U.a. Exoten wie
  - Java
  - XWindows
  - Git



# Telesphoreo/Cydia





Q&A



