



# OS X für Umsteiger

Max Riegel  
2010-09-25

- **Viele liebäugeln mit einem Mac OS X Rechner, z.B. einem iMac oder einem MacBook als Nachfolge oder auch als Ergänzung zu einem PC mit Windows.**  
**Dieser Workshop zeigt in Vortrag, Demonstration und im Austausch mit den Teilnehmern, worauf sich Umsteiger einlassen (müssen); die Unterschiede und Besonderheiten von Mac OS X im Vergleich mit Windows, aber auch wie man seine Daten in beiden Welten nutzbar und austauschbar hält.**
- **Folgende Gesichtspunkte werden insbesondere behandelt:**
  - **Systeminstallation und Konfiguration**
  - **Netzwerkeinstellungen und Datenaustausch**
  - **Internet und Multimedia**
  - **Gebräuchliche Programme und Datenformate**
  - **Peripheriegeräte**
  - **Für alle (Not-)Fälle: Windows auf dem Mac**
  - **spezielle Fragen und Antworten nach Teilnehmerinteresse**

- **25 Jahre Benutzererfahrung mit dem Mac**
  - Mein erster Mac 1986: Mac 512kE für 6 500 DM
  - Seitdem etwa alle 3 Jahre Wechsel auf ein aktuelleres Modell
- **20 Jahre Koexistenz mit dem Mac in PC/Windows dominierten Arbeitsumgebungen**
  - Aufbau einer gemischten Mac/PC Arbeitsumgebung bei Tekade im Jahr 1988
  - Vernetzung und gemeinsamer Laserdrucker über TOPS
- **15 Jahre Arbeit gleichermaßen auf Windows und Mac**
  - Mein damals neuer Arbeitgeber 'wollte', dass ich mit Windows NT arbeite ☹
  - Privat weiterhin nur mit dem Mac – mein erstes Notebook Duo 280 mit OS 7
- **10 Jahre Mac OS X**
  - Erstes Preview und OS X 10.0 auf PowerBook G3 Wallstreet
  - Wirklicher Arbeitsumstieg von OS 9.21 auf OS X 10.1 auf Pismo mit WLAN
- **5 Jahre Virtualisierung von Windows auf Mac OS X**
  - Virtual PC auf OS 9 seit 1998; OS X support seit ca. 1993
  - Parallels seit ca. 3 Jahren, nun auch verstärkt Vmware Fusion

# Ablaufplan für den Workshop

## ■ Vormittags (10 – 12 Uhr mit kurzer Pause)

- ‚Neuinbetriebnahme eines OS X Rechners‘
  - Erste Schritte, Einstellungen der Benutzeroberfläche
- Netzwerk
- Internet, Email
- Andere vorinstallierte Apple Software
- Datentransfer auf den neuen Rechner

## ■ Mittagspause 12 – 13 Uhr

- Pizza bestellen oder kurz in ein Lokal gehen?

## ■ Nachmittags (13 – 15 Uhr mit kurzer Pause)

- Office Programme
- ‚Peripheriegeräte‘ am Mac
  - Drucker, Scanner, Kamera, iPod, UMTS, Modem, serielle Schnittstelle, ...
- Windows auf dem Mac
- Spezialitäten nach Teilnehmerinteresse

## ■ Mac OS X läuft nur auf Apple Hardware (Lizenzbedingung)

## ■ Apple Modellfamilien

<http://www.apple.com/de/mac/>

### Desktop

- Mac Mini
- iMac (21“, 27“)
- Mac Pro

### Notebook

- MacBook
- MacBook Air
- MacBook Pro (13“, 15“, 17“)

## ■ Technische Basis

- Intel Prozessoren, früher Core 2 Duo, nun i3, i5, i7
- Normalerweise ~ 4 GB RAM, Festplatte nach Bedarf
- 64 bit Architektur

- Basiert auf NeXTstep/OPENstep (Mach Kernel, UNIX Environment)
- Betriebssystem is Open Source (Darwin)
- Benutzeroberfläche (Aqua) und Anwendungen (iLife, iWork) sind Apple-eigen.

**Mac OS X Version Information**

Version	Codename	Date Announced	Release Date	Most Recent Version
Mac OS X Server 1.0	Hera		March 16, 1999	1.2v3 (October 27, 2000)
Public Beta	Kodiak		September 13, 2000	
10.0	Cheetah		March 24, 2001	10.0.4 (June 22, 2001)
10.1	Puma	July 18, 2001 <sup>[64]</sup>	September 25, 2001	10.1.5 (June 6, 2002)
10.2	Jaguar	May 6, 2002 <sup>[65]</sup>	August 24, 2002	10.2.8 (October 3, 2003)
10.3	Panther	June 23, 2003 <sup>[66]</sup>	October 24, 2003	10.3.9 (April 15, 2005)
10.4	Tiger	May 4, 2004 <sup>[67]</sup>	April 29, 2005	10.4.11 (November 14, 2007)
10.5	Leopard	June 26, 2006 <sup>[68]</sup>	October 26, 2007	10.5.8 (August 5, 2009)
10.6	Snow Leopard	June 9, 2008 <sup>[69]</sup>	August 28, 2009	10.6.4 (June 15, 2010)

## ■ Inbetriebnahme von OS X

- Boot von originaler Festplatte von einem Fabrikfrischen MacBook Pro

## ■ Konfiguration der Benutzeroberfläche



## ■ Finder

- Funktionen und Einstellungen

## ■ Weitere Systemeinstellungen



## ■ Standardschnittstellen

- Airport
- Ethernet
- Firewire

## ■ Andere Schnittstellen

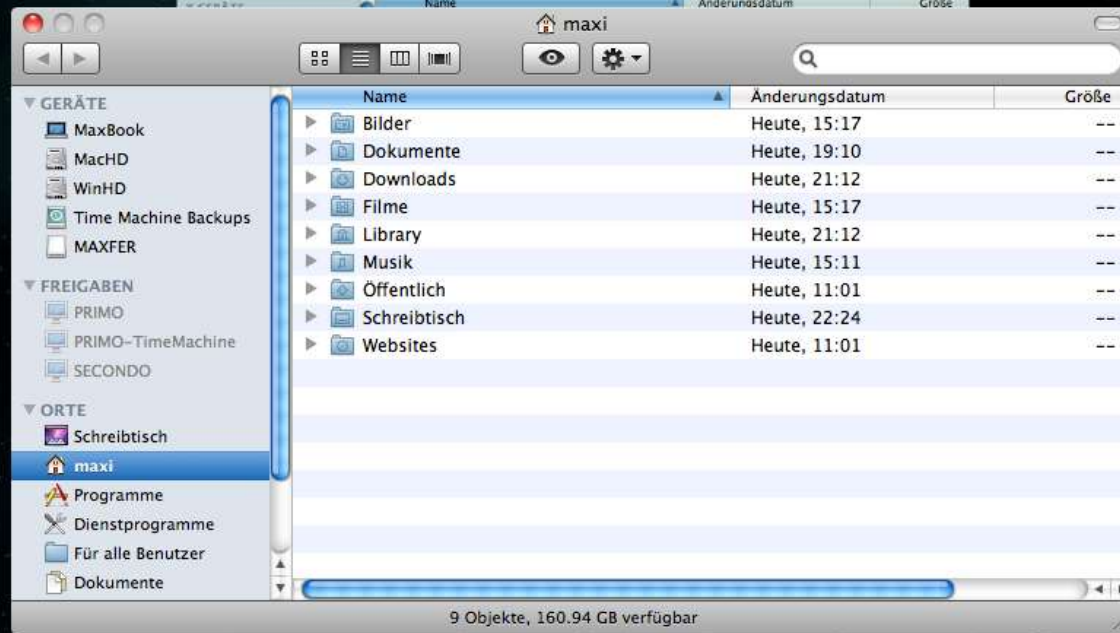
- Kapitel ‚Peripherie‘ am Nachmittag

## ■ Funktion und Konfiguration





# Datensicherung mit Time Machine



April 2010

Mai

Juni

Juli

August

September

Heute



Jetzt

Abbrechen

Heute (Jetzt)

Wiederherstellen



# Was ist Time Machine?

## ■ Datensicherung für MacOS X

- Sehr einfache Konfiguration und Anwendung
- Automatische Sicherung auf externe Disk oder auf Netzlaufwerke
- Alle Sicherungen sind 'vollständig'.
- Unveränderte Dateien belegen aber nur einmal Plattenplatz
- Alte Backups werden automatisch verwaltet
- Eine TimeMachine Sicherung:
  - 1) Neue/geänderte Dateien identifizieren
  - 2) Größe der Sicherung abschätzen
  - 3) Wenn nötig, alte Backups löschen um Platz zu schaffen
  - 4) Geänderte Dateien kopieren
  - 5) Gleiche Dateien und Verzeichnisse verlinken

## ■ Weitere Informationen und Kniffe:

<http://www.franken.de/fileadmin/mediapool/kongress/2009/MartinBokaemper/TimeMachine.pdf>

# Mitgelieferte ‚Standard‘ Programme



- Safari Web-Browser
- Mail email-Programm
- Vorschau pdf und Bilder darstellen
- TextEdit einfacher Texteditor
- Adressbuch Adressbuch
- iCal Kalenderanwendung
- iChat Chat-Anwendung
- iTunes Musik (+ iPod, iPhone & iPad) verwalten
- Quicktime Player Video konvertieren und abspielen
- Photo Booth Schnappschüsse machen und weiterverarbeiten

# „Hilfsprogramme“ von Apple in Mac OS X



- |                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| ■ Dashboard       | kleine Hilfsprogramme griffbereit  |
| ■ Chess           | virtuelles Schachspiel             |
| ■ Front Row       | Media Center Anwendung             |
| ■ DVD-Player      | Abspielen von DVDs                 |
| ■ Digitale Bilder | Scannen und Einlesen von Bildern   |
| ■ iSync           | Synchronisation mit Mobiltelefonen |
| ■ Automator       | Vorgänge automatisieren            |
| ■ Notizzettel     | Elektronische Notizzettel          |
| ■ Rechner         | Taschenrechner                     |
| ■ Schriftsammlung | Schriften verwalten                |
| ■ Lexikon         | Wörterbuch                         |

# iLife und iWork

## iLife Programmsammlung

- **GarageBand**                      **Musikinstrumente lernen und Musik machen**
- **iMovie**                              **Movies erstellen und bearbeiten**
- **iDVD**                                  **DVDs erstellen**
- **iPhoto**                                **Photoalbum**
- **iWeb**                                    **Editor für Webseiten**

## iWork Programmsammlung

- **Pages**                                 **Textverarbeitung und Layout**
- **Numbers**                            **Tabellenkalkulation**
- **Keynote**                              **Präsentationen erstellen und darstellen**



## ■ Einige Funktionen, die auf Windows getrennte Programme benötigen, sind in Mac OS X integriert ...

- Erstellen von pdf
  - Kann OS X von Hause aus, da pdf die ‚display language‘ von OS X ist
  - Normalerweise kein Adobe Acrobat notwendig
- Brennen von CDs und DVDs
  - Finder kann gängige Formate schreiben
- Versenden von Fax
  - Kann OS X von Hause aus, wenn Faxmodem am Rechner angeschlossen ist
  - OS X kann Faxserver – Funktion übernehmen
- Erstellen und Verwalten von virtuellen Festplatten
  - OS X Festplatten Dienstprogramm kann mit virtuellen Festplatten umgehen
- Komprimierung von Dateien und Archiven
  - Finder beherrscht Dekomprimierung und Komprimierung von zip

## ■ ... oder nicht notwendig

- Virens Scanner
  - Viren sind auf Mac OS X unbekannt.

# Eigenheiten von Mac OS X

*.. eigentlich kein Problem wenn man es weiß.*



## ■ CD/DVD aus dem Laufwerk auswerfen

- CD/DVD in den Papierkorb ziehen, oder
- Funktionstaste F13 betätigen

## ■ Tastaturbelegung anzeigen

- 'Tastaturübersicht einblenden', und Auswahl der Ebene durch Betätigen der Umschalt- bzw. Alt- Tasten

## ■ Heruntergeladene Dateien

- Befinden sich normalerweise im 'Download' Ordner im Benutzerverzeichnis



- **Mac OS X unterstützt USB und Bluetooth**
- **Standardtreiber für USB- und Bluetoothgeräte sind weitgehend in OS X vorhanden**
  - z.B. Maus, Tastatur, Headset
- **Die meisten Drucker, Scanner und Kameras werden inzwischen standardmäßig mit Mac OS X Unterstützung ausgeliefert.**
- **In der Regel funktioniert ‚Einstecken und Loslegen‘**
- **Aber:**
  - Wenn das Peripheriegerät nicht grundsätzlich von Mac OS X unterstützt wird, fangen häufig die Probleme an.
  - Suche nach passenden Treibern kann sehr schwierig werden
  - Mac OS X wird von vielen Herstellern immer noch stiefmütterlich behandelt
    - Verspätete Bereitstellung von beschränkter Treiberunterstützung
  - In solchen Fällen hilft häufig nur noch der Einsatz von Windows
    - BootCamp oder Virtualisierung

# Windows auf einem Mac Rechner

## ■ Kommerziell:

- Parallels Desktop for Macintosh
- VMware Fusion
  - Emulieren von PC Hardware – nicht nur für Windows geeignet
  - Mehr oder weniger gleiche Funktionalität
    - Unterschiede nur tief im Detail; bis zur nächsten Release;-)

## ■ Andere Lösungen:

- Virtualbox
  - Open Source von Sun, ähnlich zu Parallels und VMware
- Apple Boot Camp
  - Treiber zur Installation von Windows (XP, Vista, Window7) auf Mac Hardware
  - Beschränkte Kooperation, exklusive zu Mac OS X auf Mac Hardware
  - Kein Zugriff von Windows auf Mac Partitionen
  - Mit Parallels/Fusion kann Boot Camp Partition als VM betrieben werden, aber:
    - Registrierung 2x
    - Kein “Suspend” in der VM (muss immer beendet werden)
    - Keine Disk Snapshots
  - Boot Camp hilft bei speziellen HW-Treibern für Peripheriegeräte und Steuerungen

# Die Lösungen für Windows auf OS X



VMware Fusion Overview, Run Windows on Mac, Virtual PC on Mac - VMware

http://www.vmware.com/products/fusion/

VMware

Communities Virtual Appliances Store Support

Solutions Products Technology Services Resources Customers Partners About Us

Downloads Account Contact Us

Home > Products > Desktop Products > VMware Fusion (for the Mac)

VMware Fusion

Windows is even better on the Mac

Get Free Trial Buy Now

Desktop Products

- VMware Fusion (for the Mac)

Next Steps

- Start 30-day Free Trial
- Buy Now
- Download the Data Sheet
- Visit Fusion Forums
- Check Out Team Fusion Blog

VirtualBox

http://www.virtualbox.org

VirtualBox

Welcome to VirtualBox.org!

VirtualBox is a family of powerful x86 virtualization products for enterprise well as home use. Not only is VirtualBox an extremely feature rich, high performance product for enterprise customers, it is also the only professional solution that is freely available as Open Source Software under the terms of the GNU General Public License (GPL). See "About VirtualBox" for an introduction.

Recently, VirtualBox runs on Windows, Linux, Macintosh and OpenSolaris and supports a large number of guest operating systems including but not limited to Windows (NT 4.0, 2000, XP, Server 2003, Vista),

News Flash

- Nov 21, 2008 VirtualBox 2.0.6 released! Sun today released VirtualBox 2.0.6, a maintenance release. See the ChangeLog for a list of changes since VirtualBox 2.0.4.
- Apr 4, 2008 VirtualBox 2.0 released! Today is a significant day in the history of VirtualBox. The brave

Apple - Mac OS X Leopard - Features - Boot Camp

http://www.apple.com/macos/features/bootcamp.html

Mac

Leopard

Overview New Features Technology Tech Specs

Boot Camp. Run Windows on your Mac.

Leopard is the world's most advanced operating system. So advanced, it even lets you run Windows if there's a PC application you need to use. Just get a copy of Windows and start up Boot Camp, now included with Leopard. Setup is simple and straightforward - just as you'd expect with a Mac.

Parallels - Virtualisierungs- und Automatisierungssoftware für Desktops, Server, Hosting, SaaS

http://www.parallels.com/de/

Parallels

Optimized Computing

Wellness | Kontakt | Mein Account | Newsletter abonnieren | Careers | Über uns

Home News and Events Lösungen Produkte Partner Community Download Support Shop Suche

Parallels Desktop® 4.0 für Mac

Einfach. Schnell. Leistungsstark.

Alle Werkzeuge zur Ausführung von Windows auf dem Mac. Enthält Bonussoftware im Wert von mehr als 130€.

Jetzt kaufen! Zum Download Upgrade 29.99€

Jetzt erhältlich! 79.99€

Parallels Server für Mac

Weitere Infos

Parallels Summit 2009

February 2-4 Maraday Bay Hotel and Casino, Las Vegas

Register Now

WELCOME to Fabulous LAS VEGAS NEVADA

Lösungen für

- Anwender
- Unternehmen
- Hosting-Provider
- SaaS-Provider
- Entwickler

Optimized Computing

- Desktop-Virtualisierung
- Server-Virtualisierung
- Virtualisierungs-Management
- Rechenzentrumsautomatisierung
- Hosting-Automatisierung

Virtualisierungsprodukte

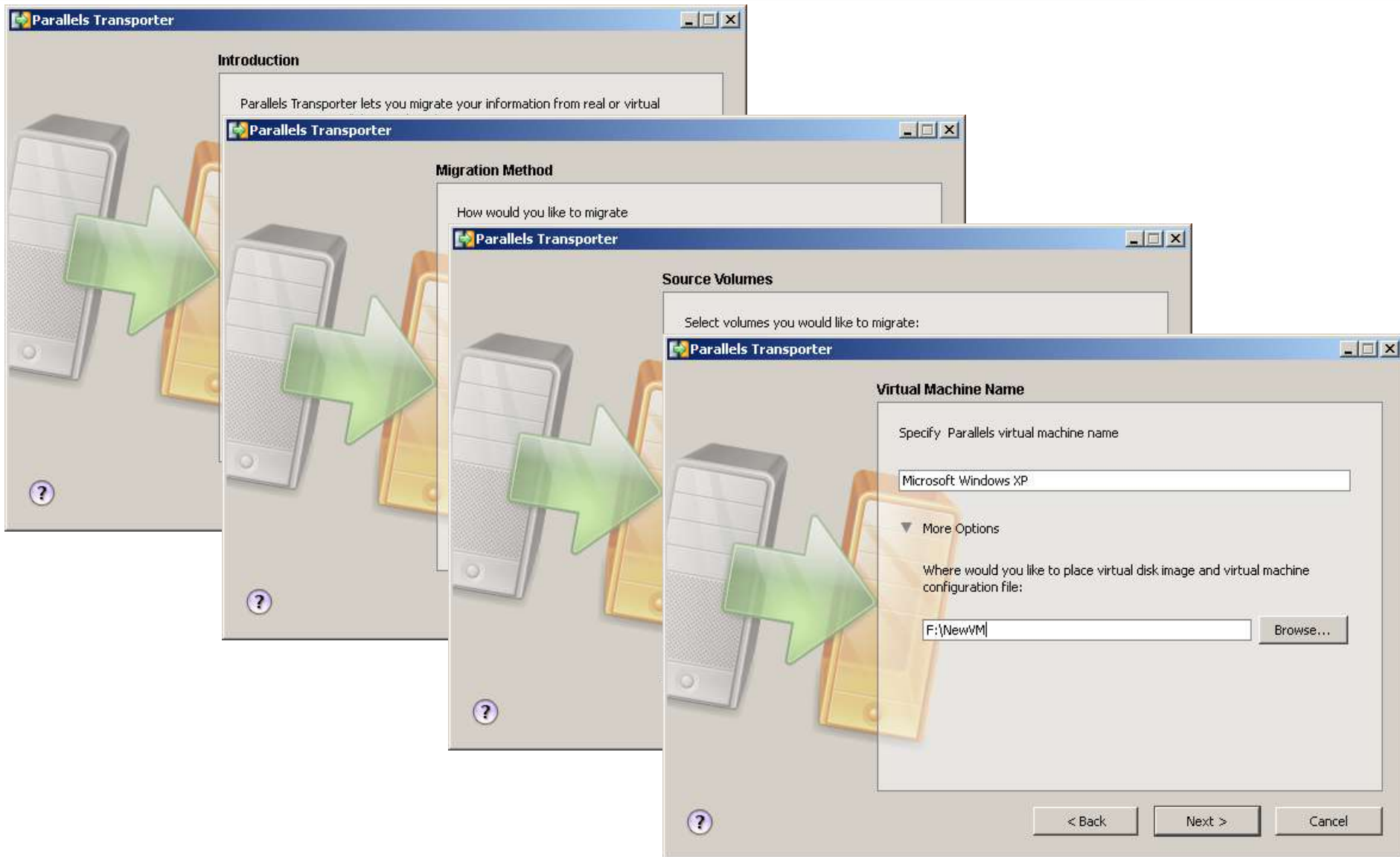
- Parallels Desktop für Mac KAUFEN
- Parallels Workstation KAUFEN
- Parallels Server für Mac KAUFEN
- Parallels Virtuozzo Containers TESTEN
- Virtual Desktop-Infrastruktur TESTEN

Automatisierungsprodukte

- Parallels Operations Automation DEMO
- Parallels Business Automation DEMO
- Parallels Plesk Control Panel KAUFEN
- Parallels Plesk Steadholder KAUFEN
- Parallels Plesk Billing KAUFEN

Weitere Infos

# Einen echten Windows Rechner auf Mac OS X transferieren



## ■ **Physikalischen Rechner in eine Datei kopieren**

- Parallels Transporter, wie auf vorheriger Folie
- Braucht etwas Zeit;-), ca. 2-3 Stunden bei 50 GB

## ■ **Datei auf Wirtssystem kopieren**

- Braucht wieder etwas Zeit;-), ca. 1 Stunde

## ■ **Virtuelle Maschine starten und Parallels Treiber installieren**

- Automatisch bei Erststart wenn Gastssystem nur eine Partition umfasst.
- Manuelle Installation notwendig, falls Gastssystem aus mehreren Partitionen besteht

## ■ **Gastsystem konfigurieren**

- Speicherzuweisung, LAN Interface, gemeinsame Partitionen

## ■ **Anmerkungen:**

- Kopiertes System benötigt u.U. Re-Aktivierung der SW-Lizenzen
  - Bei Enterprise Lösungen häufig nicht der Fall

# Konfiguration eines virtuellen Rechners (am Beispiel Parallels)



WinXP - Parallels Desktop

WinXP  
Windows XP  
Stopped

Configuration

- Memory 768 MB
- Floppy Disk
- Hard Disk 1
- CD/DVD-ROM 1
- Parallel 1
- Network Adapter 1; Shar
- Sound
- USB Controller

Resource	Description
Options	Windows XP
Security	Medium
Coherence	Coherence
Shared Folders	0 folders (0 enabled)
Shared Applications	Including SmartSel...
Shared Profile	Shared User Profile
Video	0 items (0 enabled)
Memory	768 MB
Floppy	/Users/max/Docu...
Hard Disk 1	32000 MB; /Users/...
CD/DVD-ROM 1	Default CD/DVD-...
Parallel 1	Default Printer
Network Adapter 1	Shared networking
Sound	Default Audio
USB Controller	Ask me what to do

Network Adapter Options Advanced

Device Status

- Enabled
- Connect cable at startup

Emulation

- Shared network
- Bridged Ethernet
- Host-only network

Add Hardware Assistant

Add Hardware

Select a hardware device you would like to add:

Available Hardware

- Hard Disk
- CD/DVD-ROM
- Network Adapter
- Serial Port
- Parallel Port

■ Weitere Hinweise und Informationen unter [http://www.franken.de/uploads/media/KNF-Kongress2008\\_VirtualisierungMacOSX.pdf](http://www.franken.de/uploads/media/KNF-Kongress2008_VirtualisierungMacOSX.pdf)

## ■ Bei allen optischen Unterschieden sind sich Windows und Mac OS X in der Bedienung doch sehr ähnlich:

- Ausschalten
- Ändern des Bildschirm Hintergrunds
- Kontext-Menüs beim Anklicken eines Objekts auf dem Bildschirm
- Kurzbefehle für Auswählen, Kopieren, Ausschneiden und Einsetzen
- Fenster schließen, parken oder maximieren
- Wechsel zwischen laufenden Programmen mittels Tastaturbefehlen
- Öffnen des File-Browsers über Klicken auf Rechner/Festplattensymbole
- Mac Finder <-> Windows Explorer
- Auswerfen von Wechsel-Speichermedien
- Suchfunktion für Dateien
- Verknüpfungen zu Dateien
- Dock/Taskleiste
- Dateien beim Bewegen mittels Alt-Taste kopieren
- Dateien mittels Papierkorb löschen
- Systemeinstellungen/Systemsteuerung

# Zum Schluss: Was tun, wenn bei OS X...

## ■ Programme hängenbleiben...

- ‚Sofort beenden‘ im Apfel Menü

## ■ Der Rechner sich aufgehängt hat...

- Einschalter so lange drücken bis sich der Rechner ‚hart‘ abschaltet

## ■ Probleme auftauchen...

- Andere MACianer befragen
- Apple Knowledge Base durchsuchen
  - <http://www.apple.com/support/hardware/>
  - <http://www.apple.com/support/software/>
- Professionellen Support bei Apple suchen (\$\$\$)
  - <http://www.apple.com/support/>

## ■ Die Probleme ‚obskur‘ werden...

- In den Apple Discussions nach Leidensgenossen suchen
  - <http://discussions.apple.com/index.jspa>