

In diesem Fall wird also eine reale XP-Maschine als VM betrieben statt mit alternate Boot beim Hochfahren, was einen isolierten Betrieb dieses Systems erlaubt. Das BootCamp-XP ist so unter dem Apple-Betriebssystem als VM unter Mac OS X lauffähig.

Auch unter Mac OS X verlief nicht alles sofort ganz glatt. Aber mit recht wenig Zeitbedarf kamen beide virtuelle Maschinen zum Laufen, die von BootCamp und der virtuelle Vaio.

Das Abbild des Vaio erlaubte wieder den Start von Pinnacle Studio 9 und ich konnte Adobe Photoshop Elements 2.0 für die Bearbeitung von Screenshots verwenden.

Auch die wahlweise Zuweisung des DVD-Laufwerks sowie von USB-Platten an die reale Mac oder die virtuelle XP-Maschine hat funktioniert.

Mit zunehmender Anzahl von Neustarts besetzte sich die Darstellung des Desktops der virtuellen Vaio-Maschine von zu grober auf eine weitgehend richtige.

Weitere Anwendungen, die in der VM des Vaio genutzt werden konnten:

Mit Hilfe der *Freeware Daemon Tools* betriebe ich virtuelle DVD-Laufwerke. In diesen habe ich ISO-Images von CD-ROMs aktiviert („gemountet“), welche das Kartenmaterial zum Programm Austria Map enthalten. Dann konnte die Österreichische Karte 1:50.000 benützt werden. Dabei war es gleichgültig wo die ISO-Images (Abbilder der CD-ROMs im ISO-Format für CDs) abgelegt waren. Ich habe dann diese ISO Dateien auch in den Systemordner "Eigene Dateien" der virtuellen Maschine kopiert und von dort aus "gemountet". Auch das funktioniert. Die Datei, welche die virtuelle Maschine darstellt, wird dadurch natürlich vergrößert. Sie war wegen USB-Problemen auf die Mac-Platte kopiert worden.

Für generelle und umfassende Aussagen war die Anzahl und Dauer der Tests sicher zu kurz. Ich wäre aber sehr froh, würden alle anderen komplexen Programmsysteme mit so wenig Einarbeitungszeit und ohne Handbuchstudium den in der Produktbeschreibung angekündigten Funktionen so weit entsprechen wie ich das bisher feststellen konnte.

Das Erstaunen einiger Fachkollegen, denen ich diese Erfahrungen erzählt habe, bestätigt wohl diese Einschätzung.

In der Zwischenzeit ist die Version 3.0 der Workstation für Mac OS X erschienen. Eine der für mich wesentlichen Verbesserungen zur Vorversion ist die Unterstützung der USB-Schnittstellen der virtuellen Maschine als USB2.0 statt bisher 1.1.

Neben den Desktop Versionen gibt es noch Parallels Compressor Workstation (\$ 49,99) und Parallels Compressor Server (\$ 179,-), die bei verringertem Platzbedarf der virtuellen Maschinen deren Leistung verbessern können und die für Parallels-, VMware- und Microsoft Virtual PC- VMs einsetzbar sind.

Dazu konnte ich mir noch keine Meinung bilden. Wenn diese Produkte ähnlich zu den erprobten funktionieren, dann lohnt sich sicher ein intensiver Blick darauf für alle, welche die angebotene Funktionen benötigen.

#### Alternativen der Virtualisierung

Mit VMware Fusion for Mac Users, einer Workstation für MacOS X um rund \$ 40,-, kommt nun eine neue Option auf den Markt.

Auch das Angebot unter

[http://www.vmware.com/products/free\\_virtualization.html](http://www.vmware.com/products/free_virtualization.html) werde ich mir noch näher ansehen. Offenbar kann man damit VMware-VMs erzeugen. Mein erster Versuch am 10.8.2007 ging leider schief. Nach gut geführter Installation am VaioRX-515 und Einstellung der Parameter für die Generierung endete der Versuch mit FAILURE!

Ein VMware-Techniker schaut sich das an. Mit Datum 6.August wird von Apple ein kostenloser Download des VMware Hypervisors Fusion angeboten:

[http://www.apple.com/downloads/macosx/system\\_disk\\_utilities/fusion.html](http://www.apple.com/downloads/macosx/system_disk_utilities/fusion.html)

Der Versuch des Download scheiterte an der Indisposition der VMware-Shop-Seite, auf die man damit gelangt.

Ein Fachkollege hat mir erzählt, dass auf seinem MacBookPro (Apple-Notebook mit Intel-CPU), bei Ausstattung mit 3 GB RAM, Microsoft Windows Vista in einer virtuellen VMware-Maschine mit VMware-Fusion-Beta-Version ganz ausgezeichnet läuft.

Niemand hat mich darauf hingewiesen, auch nicht Firma PlateSpin, die Virtualisierungsprodukte anbietet und mit deren Technik ich im Juni und Juli 2007 intensiv per Mail und telefonisch Kontakt hatte. Die Systemanforderungen von deren Produkt PowerConvert (eigener IIS auf Windows 2000 oder 2003 Server) passen nicht zu meinen Gegebenheiten. Preise habe ich auch keine erfahren, und auf meine Frage nach der Meinung zu Fusion von VMware kam keine Aussage. Die Aktion mit PlateSpin hatte den Zweck, die Fähigkeit von Parallels zum Betrieb virtueller VMware-Maschinen zu überprüfen. Mit Fusion und den „free virtualization“-Angeboten scheint das nun überflüssig zu werden, zumindest soweit es die Virtualisierung betrifft.

Allerdings ist es in unserem Metier immer so, dass es viele Hürden gibt und Produkte mit derselben Zielsetzung keineswegs dieselben Möglichkeiten bieten müssen.

Das gilt umso mehr bei derart komplexen Situationen, wie bei der Virtualisierung unterschiedlichster Installationen verschiedenster Hardwarekonfiguration zwecks Einsatz auf einer wieder anderen Konfiguration. Was brauchbar ist, zeigt erst die Praxis.

#### Und wozu das alles?

Bei einem freiwilligen oder durch Defekt erzwungenem Systemwechsel kann eine einigermaßen funktionierende virtuelle Maschine der bisherigen Umgebung eine große Hilfe für die sofortige Nutzung des neuen Systems sein, bis man dort „native“ alles so weit hat wie man möchte. Es kann auch so bleiben, wenn die Leistung stimmt.

Bei den Daten erwarte ich mir, dass jeder Anwender für eine Trennung der Daten vom System (andere Partition) und entsprechende Sicherung sorgt.

VM ist der nächste Schritt nach der von mir geschätzten Sicherung der Systemumgebung in Form von Images (PCNEWS 93), da die im Image enthaltene Softwareumgebung meist stark von dieser Hardwarekonfiguration abhängig ist. Eine beliebige Migration auf andere Hardware ist mit Images nicht möglich und erst recht kein Systemwechsel z.B. auf eine Linux- oder Apple-Maschine.



Martin Weissenböck

**ADIM**, Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik

1190 Wien, Gatterburggasse 7

Tel.: 01-369 88 58-88

FAX: 01-890 01 21-77

#### EDV-Skripten

Nr	Titel
38	TurboPascal (Borland)
39	RUN/CClassic
40	Turbo-C (Borland)
41-3	Turbo/Power-Basic
43-2	DOS
43-3	DOS und Windows
47	Turbo-Pascal (Borland)
49	Quick-Basic (Microsoft)
50	C++ (Borland)
53-3	AutoCAD I (2D-Grafik)
53-5	AutoCAD I (2D-Grafik)
54	AutoCAD II (AutoLisp+Tuning)
55	AutoCAD III (3D-Grafik)
56	Grundlagen der Informatik
61	Visual Basic (Microsoft)
63	Windows und Office
81	Linux
191,192	Angewandte Informatik I+II
201,202	Word I+II
203	Excel
205,206	Access I+II
221	HTML
222	HTML und CSS
223	JavaScript,
227	VB.NET
231,232	Photoshop I+II
237	Dreamweaver

#### CDs

Nr	Titel
110	Best Of VoIP (CD)
111	All About VoIP (DVD)

#### Bestellhinweise

<http://www.adim.at/>