

Ralf Jaster

Das Mobile Klassenzimmer von Apple – Anwendungsgebiete und Konfiguration

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einleitung.....	3
2. Anwendungsbereiche	4
3. Systemkonfiguration	5
3.1. Vergabe von Rechnernamen.....	5
3.2. Benutzer anlegen.....	5
3.3. Vergabe von Passwörtern.....	5
4. Konfiguration von Apple Remote Desktop (ARD)	6
4.1. Schülerrechner	6
4.2. Lehrerrechner	7

1. Einleitung

Das drahtlose mobile Klassenzimmer von Apple – 11 iBooks mit einem Drucker und einem Scanner im Rollwagen -, wird angepriesen als fahrbares Computerlabor für Schulen. Das komplette Set besteht aus:

- 10 iBooks (mit jeweils 128MB RAM, 20GB HD, CD-ROM Laufwerk, 700 MHz Power PC G3-Prozessor, 12,1 Zoll TFT-Bildschirm, Airportkarte) als „Schülerrechner“
- einem größeren iBook (256MB RAM, 30GB HD, DVD-ROM/CD-RW Combolaufwerk, 800 MHz Power PC G3-Prozessor, 14,1 Zoll TFT-Bildschirm, Airportkarte) als „Lehrerrechner“
- einer Airport Basisstation (Reichweite innerhalb von Gebäuden laut Apple ca. 45 – 50 m, ein Wert, der aber nur unter guten Bedingungen erreicht wird.)
- einem HP Laserjet 1200 Laserdrucker mit USB-Anschluss incl. externem HP jetdirect 175x Printserver
- einem Canon Canoscan Lide 30 Scanner
- der Apple Remote Desktop Software

Das komplette Equipment ist in einem stabilen, roll- und abschließbaren Metallschrank untergebracht.



Foto: Apple

2. Anwendungsbereiche

Das mobile Klassenzimmer ist, wie der Name schon sagt, für den Einsatz an Schulen gedacht. Die kompakte, fahrbare und drahtlos verbundene Einheit soll universell, im ganzen Schulgebäude einsetzbar sein und die sehr teure und wartungsintensive Einrichtung eines Computerraumes ersetzen. Aber auch außerhalb von Schulen, z.B. für Mitarbeiterschulungen, ist das mobile Klassenzimmer für Computerschulungen geeignet. Ergänzt um einen, am zentralen Lehrerrechner angeschlossenen Beamer, eignet es sich auch hervorragend um Arbeitsergebnisse einzelner Schüler via Apple Remote Desktop (ARD) auf eine Leinwand zu projizieren, zu präsentieren und diskutieren.

Ein wesentlicher Vorteil ist, dass alle Teilnehmer mit identisch konfigurierten Rechnern arbeiten. Der größte „Nachteil“ des Systems liegt sicher darin, dass die meisten Benutzer aus der Windowswelt kommen und mit Macintosh-Rechnern nicht vertraut sind. Auch ist das Arbeiten mit den kleinen 12" Displays der Clientrechner nicht gerade angenehm.

3. Systemkonfiguration

Das Betriebssystem der Wahl für die iBooks des Mobilen Klassenzimmers ist MAC OS X das in der Version 10.2.1 auf CD jedem Rechner beiliegt.

3.1. Vergabe von Rechnernamen

Die Namen der Rechner müssen unterschiedlich sein, damit man sie später unter ARD auseinanderhalten kann. Zweckmäßig ist eine Namensgebung mit integrierter Nummerierung (z.B. rechner1, rechner2, usw.). Das zentrale 14,1 Zoll iBook sollte einen eigenen Namen bekommen (z.B. lehrerrechner).

3.2. Benutzer anlegen

Es empfiehlt sich auf jedem Rechner zwei Benutzer anzulegen. Einen Administrator und einen Benutzer mit eingeschränkten Rechten. In Anlehnung an die Namensgebung für die Rechner ist es ratsam auch die Benutzer durchzunummerieren (z.B. schüler1, schüler2, usw.). Wenn man nun noch auf der Rückseite jedes Displays einen (groß und fett geschriebenen) Aufkleber mit der Nummer des Rechners anbringt, dann kann der Lehrer (in einer face-to-face-Situation) auf einen Blick sehen, mit welchem Kursteilnehmer er gerade per ARD verbunden ist¹. Die Rechte der angelegten Benutzer sollten so eingeschränkt sein, daß sie ihr Passwort nicht ändern können und nicht alle Systemeinstellungen öffnen können. So ist sichergestellt, daß niemand (auch nicht aus Versehen) irgendwelche wichtigen Einstellungen verändert. Beim Einsatz an Schulen empfiehlt es sich darüber hinaus, den Zugriff auf die zwei mitgelieferten Spiele zu verhindern.

3.3. Vergabe von Passwörtern

Die Passwörter konfiguriert man am einfachsten, indem man dem Administrator auf jedem Rechner das gleiche Passwort gibt. So ist später bei der Passwortabfrage in ARD nur die Eingabe eines Passwortes nötig. Da die Benutzerpasswörter nicht

¹ Ohne Aufkleber hat man nur 10 **identische** Rechner vor sich. D.h., man kann nicht erkennen, mit welchem konkreten Rechner und damit mit welcher Person man gerade verbunden ist.

besonders sicher sein müssen, ist es zweckmäßig, den Benutzernamen auch als Passwort zu benutzen.

4. Konfiguration von Apple Remote Desktop (ARD)

4.1. Schülerrechner

Auf den Schülerrechnern wird die Clientversion von ARD installiert. Nach der Installation kann ARD in Systemeinstellungen/ Internet & Netzwerk aufgerufen werden. Dazu muss man zuerst das Häkchen bei „Apple Remote Desktop Client beim Systemstart aufrufen“ aktivieren, damit ARD beim Systemstart automatisch gestartet wird. Im Feld darunter, sind die auf dem Rechner angelegten Benutzer aufgelistet. Diese (in unserem Beispiel „Admin“ und „Schüler“) werden beide aktiviert, indem das Kästchen am Ende der Zeile jeweils angeklickt wird. Jetzt kann man in der Optionsliste weiter unten auswählen, welche Rechte man dem Remote Desktop Administrator (Lehrerrechner) auf dem Clientrechner einräumt.

Diese Optionen zu aktivieren ist etwas mühsam, denn wenn man alle auf einmal anklickt, ist nach dem nächsten Öffnen von Remote Desktop in der Systemsteuerung nur noch das zuerst markierte aktiv, die übrigen werden nicht abgespeichert. Dies ist offensichtlich ein Programmfehler in ARD. Man muss also immer eine Option anklicken, wieder in die Systemeinstellungen wechseln (oben links: „Alle einblenden“) und den Remote Desktop erneut aufrufen. Diese mühsame Prozedur wiederholt man so lange, bis alle gewünschten Felder markiert sind.

Wichtig ist außerdem, dass es nicht ausreicht, nur die Optionen unter „Schüler“ zu aktivieren. In diesem Fall funktionieren die verschiedenen Kontrollmöglichkeiten der Remote Desktop Administrator Software auf dem Lehrerrechner nicht. Stattdessen erscheinen Fehlermeldungen („Sie sind zu dieser Aktion nicht berechtigt“). Es müssen also sowohl beim Benutzer Administrator als auch unter Schüler die gleichen Optionen markiert sein.

Übrigens: Die Konfiguration von Remote Desktop Client kann nur als lokaler Administrator vorgenommen werden, der Benutzer Schüler hat, mangels ausreichender Rechte, keinen Zugriff auf das Konfigurationsmenü.

4.2. Lehrerrechner

Auf dem Lehrerrechner wird die Administratorversion von ARD installiert. Nach der Installation findet man im Dock des Lehrerrechners das ARD-Symbol (Fernglas). Um mit dem Programm zu arbeiten, muss man zuerst in das Schloss unten links klicken und sich als Admin authentifizieren.

Unter dem Menüpunkt Konfiguration/ Computer kann man aus einer Liste aller am Netzwerk angemeldeten Rechner diejenigen auswählen, mit denen man arbeiten möchte. Hier kann man auch die Rechner der letzten Sitzung bei Bedarf wieder entfernen. Anschließend wird man aufgefordert, den TCP/IP Adressbereich festzulegen. Hier kann man einfach auf Abrechen klicken, da die Adressen per DHCP dynamisch vergeben werden.

Die einzelnen Funktionen erkläre ich an dieser Stelle nicht, sie sind entweder selbsterklärend oder im Administratorhandbuch zu Remote Desktop erklärt. Nur eine Anmerkung zu einem weiteren Bug: Der Befehl „Wecken“, der Clientcomputer aus dem Standby Modus „wecken“ soll, funktioniert nicht, wenn der Client im Akkubetrieb läuft, sondern nur wenn der Netzstecker eingesteckt ist. Es empfiehlt sich, den Standbymodus der Schülerrechner entsprechend zu konfigurieren (Systemeinstellungen/ Energie sparen/ Details einblenden, „Einstellungen für Batterie“ auswählen und Aktivierungsdauer des Ruhezustandes auf mindestens 30 Minuten setzen).

5. Literatur und weiterführende Quellen

1. Apple Remote Desktop Handbuch (befindet sich als pdf-File auf der ARD CD)
2. Apple-Seite über das Mobile Klassenzimmer
<http://www.apple.com/de/education/cart/>
3. Diskussionsforum zu Apple Remote Desktop
<http://discussions.info.apple.com/WebX?14@37.H09zaYMOkPN.0@.2cd6de3c>