

DIGITALES LERNEN MIT TABLETS UND E-BOOK READER

Ein Erfahrungsbericht von Andreas Neuhold

Wir schreiben das Jahr 2006. Mehr als hundert neue Studierende der Elektrotechnik stellen sich in ihrer ersten Vorlesung an, um eines der 240 Seiten starken Skripte zu ergattern. Geschrieben wird mit Kugelschreiber und auf Papier. Hausübungen werden am Kopierer vervielfältigt. Die Taschen gehen über mit Papier.

Andere Hersteller ziehen nun nach. Seit Kurzem ist bekannt geworden, dass die neue Versio von Microsofts Betriebssystem Windows, genannt Windows 8, auch als Tablet Version im Herbst 2012 erscheinen wird. Inzwischen haben diese digitalen Hilfsmittel zunehmen auch in die Hörsäle der TU Graz Einzug gehalten.

Ich selber verwende ein App namens „Smart Note“ auf dem iPad. Mittels eines speziellen Stifts (Hersteller: Griffin) kann ich direkt auf dem Touchdisplay schreiben. Wenn jemand sein Skript parallel daneben aufgeschlagen haben möchte, bräuchte man fast ein zweites iPad. Tatsächlich habe ich am iPad eine viel größere Anzahl an Unterlagen immer dabei, als jemals zuvor. Braucht ein Kollege eine Kopie meiner Mitschrift oder das Skriptum, sende ich es ihm direkt per Mail. Das dauert keine drei Sekunden. Kein Herumgerenne mehr zwischen Hörsaal und Kopierer. Die Umweltbelastung durch Papier wird ebenso reduziert. Klar, die Geräte brauchen Strom, und wenn der Akku mitten in der Vorlesung den Geist aufgibt, wäre Papier wünschenswert. Deshalb wandert immer ein kleines Notizbuch (analog) mit mir mit.

Ich tausche Papier gegen iPad.

Viele Skripten sind bereits im pdf-Format erhältlich. Andere lassen sich auf den Kopiergeräten der Uni einfach und kostenlos digitalisieren. Die fertige Datei schickt der Kopierer dann an eine beliebige E-Mail-Adresse. Am iPad erhalte ich die Mail, öffne den Anhang und lade sie in eine App. Der Begriff App verbreitet sich rasant schnell, gemeint sind die kleinen Programme, die auf allen Smartphones laufen und aus verschiedenen „Stores“ aus dem Netz geladen werden können. Allerdings sind diese Stores nicht plattformunabhängig. Apps gibt es zu hunderttausenden, die Funktionen der Geräte erweitern sich daher ständig, weil sie softwareseitig von diesen Apps abhängig sind. Die TU Graz bietet dabei ebenso bereits einige Lern-Apps für Apple-Geräte an. Infos unter <http://elearning.tugraz.at>

Online-Festplatten und Cloud-Speicher

Um die immensen Informationsinhalte mobil zur Verfügung zu stellen, gibt es inzwischen viele Lösungen. Der bekannteste Dienst dürfte Dropbox sein. Dabei wird ein Ordner auf der Festplatte am eigenen PC angelegt und mit dem Internet synchron gehalten. Über mobile Apps habe ich Zugriff von jedem anderen Rechner (Browser), meinem Windows-Phone (App) und auch über



Studieren mit Tablet

Wir schreiben das Jahr 2012. Vor mehr als zwei Jahren hat der kalifornische Apple-Konzern den PC-Tablet-Markt mit einem passiv gekühlten Tablet revolutioniert. Millionenfach verkauft sich dieses Gerät, dass alles andere als günstig zu haben ist, in allen Teile der Erde.

mein iPad (App). Genauso lassen sich Dateien von jedem beliebigen Ort in diese Dropbox hochladen und werden gleich mit dem heimischen PC synchronisiert. Dasselbe System verwenden Services wie Skydrive von Microsoft oder GDrive von Google, wobei Skydrive den unschlagbaren Vorteil bietet, über <http://www.live.com> die bekannten Büroanwendungen MS Word, MS Excel, MS PowerPoint und MS OneNote kostenlos zur Verfügung zu stellen. Jeder Ordner kann mit beliebig vielen anderen Personen geteilt werden. Für die Weitergabe von Prüfungsunterlagen sind webseitenbasierte Services aber besser geeignet. Löscht ein Benutzer Dateien in der Dropbox, stehen diese Dateien anderen ebenso nicht mehr zur Verfügung.

Die Website namens Egiraffe (<http://www.egiraffe.net>) oder die PBSonline (<http://pbs.htu.tugraz.at>) bieten da einen direkt Upload, bei dem hilfreiche

Dateiinformatoren angegeben werden können. Jeder der sich Dateien dann herunterlädt, kann zusätzlich die Prüfungsfragensammlung, Ausarbeitung, etc. bewerten und kommentieren.

Ermüdete Augen auf LCD-Displays

LCD-Displays werden von herkömmlichen Monitoren verwendet. Notebooks und auch Tablets verwenden diese Displays, die eine Hintergrundbeleuchtung haben. Eine andere Art von Display sind sogenannte E-Ink-Displays. Der Bildaufbau dieser Geräte ist etwas verzögert, sodass der Bildaufbau, also die Neuordnung der elektronischen Tinte, langsamer vonstatten geht, als die Ansteuerung von Pixelpunkten auf den LCD-Bildschirmen. Das Ergebnis sieht fast wie gedruckt aus.

Ich benutze solche Displays sehr gerne für lange Lesestunden. Amazon's

Kindle im A5 Format ist bereits um 99 Euro erhältlich. Dadurch, dass ein solches E-Ink-Display nur dann elektrische Energie benötigt, wenn das Bild gewechselt wird bieten diese Geräte eine erheblich längere Akkulaufzeit. LCD-Displays benötigen kontinuierlich Strom. Amazon's Kindle hält bis zu drei Wochen bei einer Lesestunde pro Tag ohne Ladung durch. Tablets und Notebooks dagegen halten nur etwa fünf bis zehn Stunden Dauerbetrieb durch.

Eine Auswahl an online-Festplatten:

Cloudspeicher	App-Plattform	Kostenlose online App	Link
Googles Drive	Android, Desktop, Web	Text, Tabelle, Formulare, Präsentation	https://drive.google.com/start
Microsoft Skydrive	iOS (iPad), Android, Desktop, Web	Microsoft Word, Excel PowerPoint und OneNote	http://live.com
Dropbox	iOS, Android, Desktop, Web	keine, außer aktiver Bilderansicht	http://dropbox.com
Amazon Clouddrive	Desktop, Web	keine	http://www.amazon.com/cloudrive

Persönliche Verwendungstipps für ausgewählte Geräte:

Tablet	Verwendung	Preis
HTC Radar 7 Windows Phone	Telefonieren, Terminkalender, E-Mail, sammelt automatisch alle relevanten Informationen aus sozialen Netzwerken, lange Akkulaufzeit (2 Tage), Videokamera für unterwegs, WLANthetering wenn das TU-Internet mal wieder ausfällt	ab 300 Euro
Apple's iPad	PDF-Reader, Zweitbildschirm zu Notebook, Zeitungen lesen, Videophonieren, Fotos am Sofa anschauen, Terminkalender, E-Mail unterwegs checken	ab 479 Euro
Samsung Slate Windows 7 Tablet	Wie iPad, aber zusätzlich alle Desktopfunktionen und Ordnerstrukturen wie ein herkömmliches Notebook	ab 1399 Euro
Asus Android Transformer Prime	Konkurrent zu Apples iPad, bietet im wesentlichen dieselben Funktionen, verwendet Android und damit Googles Playstore, bietet bessere Kompatibilität zu Microsoft- Programmen, als es Apple tut	ab 499 Euro
Amazon Kindle Ebook Reader	E-Ink Technologie, E-Books lesen, Word-Dokumente lesen (werden vom Gerät perfekt auf das Display eingepasst), immer dabei, spiegelt nicht im hellen Sonnenlicht, Internetsurfen	ab 99 Euro