

Unterricht mit einem Tablet

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 20. September 2014 10:34

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
ich höre von immer mehr Kollegen, die sich ein Tablet mit andockbaren Tastatur gekauft haben. Leider konnte mich das alles nicht so überzeugen, da ich als Mathelehrer andere Bedürfnisse habe.

Was sollte mein Traumgerät haben?

1. eine Schnittstelle, die mir die Möglichkeit bietet, den Beamer anzuschließen (WLAN gibt es bei uns noch nicht)
2. Software wie z.B. Geogebra sollte laufen
3. Ich würde gerne am Pult sitzen, und kleinere Tafelanschriften auf meinem Tablet mit einem Pen erstellen, die über dem Beamer an die Wand geworfen werden. Dabei möchte auch meinen Handballen auf das Tablett legen können, weil das eher der natürlichen Schreibhaltung entspricht.
4. schwierigster Punkt: Mathematische Formeln sollte er in eine Druckschrift umwandeln können (Stichwort Formelgenerator)
5. Ich hätte gerne eine Software, bei denen ich Tafelbilder vorkonzeptionieren kann, und sie dann schrittweise aufdecken kann (wie beim guten alten Tageslichtprojektor)
6. Das Gerät sollte höchstens 500 Euro kosten

Notenverwaltung ist mir zB nicht so wichtig, da ich da dem Papier einfach noch mehr vertraue.

Vielleicht ist unter Euch auch ein Mathelehrer/eine Mathelehrerin, die schon mein Traumgerät kennt.

Ich hatte zuvor einen ASUS eeepc Netbook im Unterricht eingesetzt, war aber damit gar nicht zufrieden, alles war umständlich, die Tastatur auch unpraktisch. Er liegt jetzt bei mir eher ungenutzt auf dem Schreibtisch.

Liebe Grüße aus München
Christian

+++Update+++

Ich habe jetzt schon ein wenig umgesehen. Dort haben ich zumindest die Android App LectureNotes gefunden. Die scheint mir zumindest mein Problem mit dem Tafelbild zu lösen. Hat jemand Erfahrungen mit diesem Programm im Unterricht?

Liebe Grüße
Christian

Beitrag von „SteffdA“ vom 21. September 2014 10:38

Deine Anforderungen werden ziemlich genau vom Microsoft Surface 2/3 Pro erfüllt. Allerdings kommst du dann nicht mehr mit 500€ hin. Bei anderen anständig ausgestatteten Laptops aus den Business-Reihen der Hersteller bist du aber auch schnell über 1000€. Warum die Business-Reihen? Nun, die sind nicht nur leistungsfähig, sondern auch robust und haltbar. Und diese Qualität bezahlt man halt. Alternativ kannst du dich ja mal bei Wiederaufbereitern umschauen, die Leasingrückläufer wieder aufarbeiten und verkaufen. Dort wirst du allerdings kaum ein Tablet finden. So habe ich das gemacht und vor drei Jahren einen Dell Latitude E4300 für um die 350€ gekauft; SSD für ca. 160€ rein (256 GB), fertig. Bisher bin ich sehr zufrieden damit, Tastatur klappert nicht, der Akku bringt noch immer seine 4-5 Stunden, mattes Display und sonst auch kein Zirkus mit irgendwas.

Grüße
Steffen

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 21. September 2014 13:49

Hallo Steffen, danke für deine Antwort. Ich hab gestern den ganzen Tag gesurft und habe auch schon festgestellt, dass es erst ab 500 losgeht. Meine Frage an dich : Kannst du dein Tablett so nutzen, dass du z.B. eine Schulstunde lang den Tafelanschrieb auch auf den Tablett durchführen kannst? Oder ist das noch eine technische Illusion. Ich habe jetzt oft von Studenten gelesen, die auch digitale Mitschriften mit einem Tab + Stift machen wollten, und dann die Geräte nach einer Woche nicht mehr benutzten, weil z.B. die Apps einfrieren oder zu langsam sind. Z.B. ein Gleichungssystem mit zwei Unbekannten auf dem Tab lösen, ist das für dich graphisch

in einer angemessenen Zeit möglich?
Grüße
Christian

Beitrag von „rivella“ vom 21. September 2014 13:55

Linktipp: <http://experimentdigital.wordpress.com/>

Beitrag von „goeba“ vom 21. September 2014 18:01

Hallo,

ich verwende für diesen Zweck ein normales Windows Notebook + Grafiktablett.

Man benötigt kein hochwertiges Grafiktablett von Wacom, ich habe das Genius Easy Pen M610 für ca. 50 €.

Als Software nehme ich NotateIT Professional , kostet auch so um die 50 €.

Man muss sich ein wenig gewöhnen an das Schreiben auf dem Grafiktablett (man sieht dann nicht, was man schreibt, man schreibt also auf eine dunkle Fläche und sieht das Geschriebene direkt auf dem Bildschirm), aber nach ca. 30 min hat man das raus und kann super Tafelbilder erstellen.

Gerade für Matheunterricht ist das perfekt: Etwas an GeoGebra zeigen, dann auf die Tafelsoftware wechseln, Graph einfügen, am Ende der Stunde das Tafelbild ins Internet (wenn man das möchte).

Ich unterrichte fast nur noch so.

Gruß,

Andreas

Edit: Hier sieht man, wie ich damit was schreibe:
https://www.youtube.com/watch?v=MM2_LM1Sz28

Beitrag von „Lilith“ vom 21. September 2014 20:55

Hallo!

Ich hab mir neulich das [Lenovo Thinkpad Tablet 2 \[Anzeige\]](#) für sagenhafte 400 Euro gekauft.

Es hat Windows als Betriebssystem und damit auch ein vollwertiges Microsoft Office. Dank des mitgelieferten Pens, kann man Formeln tatsächlich von Handschrift in Druckschrift umwandeln, zumindest im OneNote. In Word habe ich es noch nicht weiter ausprobiert. Als Schnittstelle zu Beamern & co. kommt ein Mini-HDMI Anschluss, für USB-Sticks etc. gibt es einen vollwertigen USB-Anschluss. Geladen wird allerdings über Micro-USB.

Für mobiles Internet ist ein Simkarten-Slot vorhanden, zur Speichererweiterung ein Micro-SD-Kartenslot.

Ob Geogebra läuft, kann ich dir leider auch nicht verraten, da ich das noch nicht ausprobiert habe. Ansonsten dürften die Anforderungen ja in etwa hinkommen? Zusätzlicher Bonus war, dass es direkt mit Tastatur und Tasche geliefert wurde. Ich bin ganz zufrieden mit dem Gerät, da sogar ein Android-Emulator läuft (für wenige Apps, die in Windows einfach noch nicht verfügbar sind).

Vielleicht wäre das ja auch etwas für dich?

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 21. September 2014 21:27

[Zitat von goeba](#)

Hallo,

ich verwende für diesen Zweck ein normales Windows Notebook + Grafiktablett.

Man benötigt kein hochwertiges Grafiktablett von Wacom, ich habe das Genius Easy Pen M610 für ca. 50 €.

Als Software nehme ich NotateIT Professional , kostet auch so um die 50 €.
e

Hallo Andreas, ich hatte auch schon ein Grafiktablett, und ich kam leider gar nicht zu recht. Vor allem weil ich gerne den Handballen ablege beim Schreiben, hatte ich ich immer Probleme . Aber das Hauptproblem war, dass ich nicht sehe was ich schreibe, und ich immer erst in meinen kleinen Asus Netbook blicken musste. Dazu noch 3 Kabel, die aber sehr lang sind, weil der Beameranschluss nicht direkt in der Nähe ist. Ich verliere schnell die Lust, wenn die Technik mir

zuviel Zeit kostet und die Schüler dann unruhig werden.

Aber vielen Dank für deine Antwort, du scheinst ja wirklich gut damit umgehen zu können, wie ich auf deinem Video sehen kann.

Grüße Christian

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 21. September 2014 21:36

Zitat von Lilith

Ich hab mir neulich dasLenovo Thinkpad Tablet 2 für sagenhafte 400 Euro gekauft.

Hi Lilith,

das klingt wirklich interessant für mich.

Eine Frage: Kannst du mal ein BeispielPDF von einer Tafelseite anhängen, die du geschrieben hast? Bei Youtube habe ich immer Tester gesehen, wie sie Kritzeleien auf das Tablet geschmiert haben. Jedoch wurde nie eine Textseite einer Mitschrift z.B. präsentiert.

Und wie groß ist der Zeitaufwand, wenn du über das Tablet deine Anschrift machst? Funktioniert die Software einwandfrei oder gibt es auch ständig Abstürze?

Viele Grüße

Christian

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 21. September 2014 22:12

Zitat von Lilith

Linktipp: <http://experimentdigital.wordpress.com/>

Vielen Dank, das war das erste vernünftige Video, dass ich zu diesem Thema gesehen habe.

Das Samsungtablett mit SNote gefällt mir.

Jetzt bräuchte ich noch ein Video über MS Surface Pro Tablett oder Lenovo.

Gruß

Christian

Beitrag von „SteffdA“ vom 21. September 2014 23:49

Zitat von rettichauszwei

Kannst du dein Tablett so nutzen, dass du z.B. eine Schulstunde lang den Tafelanschrieb auch auf den Tablett durchführen kannst? Oder ist das noch eine technische Illusion.

Das hängt vom Tablet ab. Die Apple-Jünger nehmen dazu AppleTV, für Android gibt es eine vergleichbare Lösung, das Surface 2/3 Pro bekommt man mit einem Adapter an den Beamer.

Beitrag von „rivella“ vom 22. September 2014 06:53

Für Android-Tablets gibt's übrigens mit Chromecast eine mächtige Lösung zum drahtlosen Screen mirroring. Daher würde ich z.Z. ein Samsung Galaxy Note 10.1 (oder 12) empfehlen.

Durch die Klasse laufen und dabei drahtlos an die digitale Tafel schreiben hat schon was.

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 22. September 2014 17:40

Leider sind wir nicht ganz so gut ausgerüstet: Wir haben nur 3 Klassenzimmer mit Whiteboard, die restlichen haben nur einen Beamer. Daher muss ich erst mal hauptsächlich mit einer Kabellösung arbeiten

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 23. September 2014 00:00

So aufgrund der Eurer Meldungen und der Hilfe von Lilith bin ich fast schon so weit, ein mir Tablet mit Digitizer samt Stylus zuzulegen.

Jetzt nur noch die Qual der Wahl?

- 1) Samsung Note 10
- 2) Samsung Not 13
- 3) MS Surface Pro 2 (schon sehr teuer)
- 4) Lenovo Thinkpad mit Windows
oder
- 5) einen Toshiba toshiba excite write

Alle haben auch Nachteile, was ich so im Netz lesen konnte.

- 1) + SNote scheint ausgereift zu sein
 - keinen extra Ladeanschluss, keine Tastatur, keinen eigenen HDMI Anschluss
 - 2) + mehr Platz
 - höheres Gewicht, gleiche Nachteile von 1)
 - 3) + scheint ein vernünftiges Produkt zu sein, über OneNote konnte ich mir leider noch keine Meinung bilden
 - wirklich schon sehr teuer, ich bin eigentlich eingefleischter Linuxuser und muss erst an das Bezahlen von Software gewöhnen
 - 4) / 5) konnte ich mir noch keine rechte Meinung bilden.
- a

Naja, vielleicht hat jemand von Euch einer dieser Geräte im täglichen Schulalltag, und kann mir meine Bedenken noch ausräumen.

Grüße aus München
Christian

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 23. September 2014 14:10

Hier eine Demo von OneNote mit einem Stylus.

<https://www.youtube.com/watch?v=YLPpSHIHZUE>

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 24. September 2014 21:59

<https://www.lehrerforen.de/thread/39305-unterricht-mit-einemtablet/>

So ich habe mich jetzt entschieden und ein Tablet gekauft, von Samsung mit 12.2 Zoll.

Ich war fast so weit, ein Microsoft Surface Pro zu kaufen (auch wenn es weit mein gesetztes finanzielles Limit überschritten hätte). Es ist wirklich top, vermutlich in seiner Klasse momentan die Nummer eins. Nur in einem Netzvideo kam ein entscheidender Satz: Der Akku ist ja auch eingebaut, wer weiss wie lange dieser Akku hält.

Und das ist genau der Punkt, wenn man ein Spitzenpreis zahlt, dann sollte der Akku austauschbar sein.

Nun, in meinem Samsung ist ja leider auch der Akku fest verbaut, aber ich zahl deutlich weniger. Ich hoffe jetzt nur, dass ich dieses Tablet mit Hilfe von Adapter an unsere VGA Beamer anschließen kann, HDMI haben nur 3 Beamer bei uns .

Gegen Toshiba habe ich mich entschieden, weil sehr oft davon berichtet worden ist, dass dieses Gerät sehr heiß wird.

Mir gefällt die 12 Zoll Idee, die Schreibfläche ist fast so groß wie DIN A4 (wenn man die Ränder wegdenkt, dann ist die Flächengröße nahezu identisch)

Na ich werde ab und zu von meinen Unterrichtsversuchen berichten, aber erstmal muss ich es geliefert bekommen und dann üben.

Liebe Grüße

Christian

Beitrag von „rivella“ vom 25. September 2014 07:39

Bestell' Dir am besten gleich den Chromecast-Stick dazu. Kostet nur 35 Euronen. Dann kannst Du kabellos an die HDMI-Beamer streamen.

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 19. Oktober 2014 11:32

Liebe Kolleginnen und Kollegen

jetzt habe ich wirklich mich gut informiert, so gut wie möglich, und ich bin doch reingefallen.

Der Einsatz des Tablets im Unterricht funktioniert wirklich grandios, und gestern wollte ich noch Lobeshymnen über Samsung Note 12.2 schreiben.

Ich scheitere aber an einem Punkt, an den ich nicht gedacht habe, weil ich gar nicht auf die Idee gekommen wäre, danach zu forschen: das Android-Dateisystem

Meine Idee war:

Ich möchte immer meine Unterrichtsdaten z.B. der 9. Klassen in der Schule dabei haben. Veränderungen (z.B. eingetragene Noten in eine Notenliste), die ich in der Schule gemacht habe, möchte ich dann wieder auf meinem FestPC aufspielen, um ein Backup zu haben.

1. Idee: Ich habe zu Hause einen Linuxlaptop. Mit dem Programm rsync einfach Spiegelungen vornehmen. Einfach das Tab über USB verbinden, und dann das Programm starten.

Funktioniert nicht, da Android nur noch MTP- Zugriff erlaubt und leider Ubuntu dieses Verfahren (noch) nicht unterstützt. Eine Hoffnung noch: Die neue Ubuntuversion kann dann auf das Tab zugreifen.

2. Da ich schon darauf vorbereitet war, dass Ubuntu eventuell Probleme bereitet, hatte ich folgende Idee auf Lager: Synchronisation über Dropbox. Das funktioniert wirklich wunderbar, jedoch nur mit Internetverbindung. In der Schule habe ich leider kein WLAN. Ich kann nur auf Dropboxdateien zugreifen, wenn ich entweder WLAN habe, oder ich die Datei einmal auf dem Tab betrachtet habe. Bei der Vielzahl meiner Dateien keine Lösung.

3. Ich dachte ich wäre schlau: Ich nehme mir eine externe SD - Karte und speichere die Dateien darauf, und auch alle Dateien, die ich in der Schule erstellt habe. Diese Karte stecke ich dann am Wochenende in meinen Festpc, und erstelle eine Sicherung.

Nur leider verbietet!!! Android ab Version 4.4 den Zugriff von "Thirdpartyapps" auf die SD Karte. Es ist für mich keine vernünftige Dateiverwaltung (SDKARTE) auf meinem Tab möglich.

4. Idee mit Zähneknirschen: Ich werde es jetzt noch mit einem USB Stick probieren. Das mag ich nur nicht sonderlich, weil man diesen leicht in der Hektik des Schulalltag vergessen kann und dann Schüler Zugriff eventuell auf sensible Daten haben könnten.

Zusammenfassend: Ich hätte lieber warten sollen, und vielleicht dann das Microsoftsystem nehmen sollen. Das ist zumindest mit vernünftiger Dateistruktur ausgestattet.

Ich bin wirklich sehr verärgert: Das Arbeiten mit Tab ist wirklich ein Gewinn im Unterricht, nur Google fuscht mir ins Handwerk.

Beitrag von „chrisy“ vom 19. Oktober 2014 13:03

Oh je,

das ist ärgerlich. Für das iPad gibt es in kniffligen Fällen ja goodreader als Filesystem, ob es für android ähnliche Applikationen gibt weiß ich nicht. Sensible Daten (Schülerlisten) würde ich schon aus Datenschutzgründen nicht auf Rechner außerhalb Deutschlands oder auf Server von Firmen hochladen (Dropbox). Kannst du notfalls nicht die Daten verschlüsselt per Mail an dich selbst senden?

Beitrag von „SteffdA“ vom 19. Oktober 2014 16:36

[Zitat von rettichauszwei](#)

Nur leider verbietet!!! Android ab Version 4.4 den Zugriff von "Thirdpartyapps" auf die SD Karte.

Kann man das nicht abstellen irgendwo in den Einstellungen?

Beitrag von „rivella“ vom 19. Oktober 2014 16:51

IMO besteht doch gar keine Notwendigkeit, die Schülerdaten, Noten etc. auf dem PC zu bearbeiten. Das Tablet bietet doch alle für die Verwaltung nötigen Funktionen.

Beitrag von „Iceman“ vom 19. Oktober 2014 18:57

Hiermit sollte es funktionieren:

<http://linuxundich.de/gnu-linux/gera...inux-einbinden/>

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 25. Oktober 2014 10:33

Diese Anleitung kenne ich, sie funktioniert bei meinem Samsung Handy, nicht bei meinem Tablet.

Es liegt wirklich an dieser Android 4.4 Version. Das ist von Google bewusst unterbunden worden. Es gibt sehr viele Beschwerden in den Foren. Ich müsste mein Tablet dazu rooten, aber davor scheue ich zurück. Wenn ich Pech habe, geht am Ende gar nichts mehr.

Beitrag von „rettichauszwei“ vom 25. Oktober 2014 10:39

<https://www.lehrerforen.de/thread/39305-unterricht-mit-einemtablet/>

Zitat von rivella

IMO besteht doch gar keine Notwendigkeit, die Schülerdaten, Noten etc. auf dem PC zu bearbeiten. Das Tablet bietet doch alle für die Verwaltung nötigen Funktionen.

Für mich schon, weil ich

- a) Android eine Chaos-Verwaltung hat (nach meinem Geschmack)
- b) mein interner Speicher nicht so groß ist, nach einem Jahr ist der überfüllt.
- c) ich den Apps noch nicht wirklich so vertraue, dass ich meine Noten darüber verwalten möchte.
- d) und ich zudem noch keine wirklich schöne AndroidApp gefunden habe, die Noten gut verwaltet.
- e) Und generell: Alle meine Daten sind mindestens zweifach gesichert. Alles andere ist gefährlich.