

## **Erledigt** Billigmac (gelöst)

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 30. April 2016, 18:16**

Hallo Leute,

ich habe für meine Schüler ein umfangreiches Programm zum Üben der ganzen Mathematik vom 4ten bis zum 10ten Schuljahr geschrieben (wen es interessiert: es findet sich auf der Downloadseite der IGS-Kelsterbach). Es ist ein Makro in OpenOffice Calc und läuft unter Windows, Linux und (größtenteils) auch auf dem Mac. Mit dem Mac gibt es hin und wieder Probleme. Ich bin nicht motiviert viel Geld für einen Mac auszugeben und es ist mir gelungen, Snowleopard auf meinem Thinkpad X60 zum Laufen zu bringen.

Neuere OSe laufen da aber wohl nicht drauf. Da ich aber Up to Date bleiben will und auch ganz gerne mal das neue Swift ausprobieren möchte, bräuchte ich einen neueren Computer. Ich will weder spielen, noch Videos schneiden ... noch viel Geld ausgeben. Wie komme ich am billigsten an die nötige Hardware. Ich hätte z.B. noch einen Thinkpad X61 (der hat zumindest Dualcore) - am liebsten was zum Zusammenklappen damit es nicht so viel Platz braucht.

Habt ihr einen Tipp? Was sind die Mindestvoraussetzungen für El Capitan?

VG

Pit

---

### **Beitrag von „Dr.Stein“ vom 30. April 2016, 18:23**

Schau mal nach einem [thinkpad x220](#) oder ähnlich

Die sind Robust und bestens für EC geeignet. Preis/Leistungs vorschlag meiner seits

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 30. April 2016, 18:39**

Vielen Dank schon mal - da fällt mir aber noch was ein: Als Thinkpadfan habe ich auch meinem Sohn eines besorgt - ein L412, das könnte ich ja ausleihen. Eine Festplatte (oder zwei) hätte ich auch noch - das wäre noch billiger. Was hältst du davon?

Insgesamt nehme ich an, muss ich zunächst Snowleopard installieren damit ich überhaupt an eine neuers OS rankomme?

VG

Pit

---

### **Beitrag von „Dr.Stein“ vom 30. April 2016, 19:08**

könntest du kurz die Eckdaten verraten?

---

### **Beitrag von „derHackfan“ vom 30. April 2016, 19:10**

Herzlich Willkommen Im Forum! 🍌 📱

Ich habe meiner Frau ein [Lenovo T420](#) geschenkt, in der Hoffnung dass ich es zurück geschenkt bekomme.

Dann hätte ich ganz einfach OS X installiert und mich über den El Capitan gefreut, ja das hätte ich ... 😭

Gruß derHackfan

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 30. April 2016, 19:14**

Ahoi,

beim X61 wäre bei OSX Lion (10.5.x) Schluss, da es keine 64Bit Grafiktreiber für dieses gibt. Das L412 hat dafür die erste Serie der Intel HDGraphics, welche nicht gerade leicht zu installieren ist. Mit einem T61(p) - wenn es günstig sein soll - oder einen T420 - moderner, aber mit Preisen ab 200€ auch teurer - würdest du imho besser fahren. Aber evtl. weiß [@grt](#) (unsere Fachfrau für ThinkPads) noch etwas besseres...

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 30. April 2016, 19:25**

### Zitat von Dr.Stein

könntest du kurz die Eckdaten verraten?

... entschuldige - welche Eckdaten? Die Ausstattung des T412? Oder mein Hackmac IQ - nicht sehr groß!

### Zitat

Mit einem T61(p) - wenn es günstig sein soll - oder einen T420 - moderner, aber mit Preisen ab 200€ auch teurer - würdest du imho besser fahren.

Das mit dem T61 p gefällt mir. Ich brauche keine Festplatte usw. da kann ich ja auf ein günstiges Angebot warten. Passt der immer?

(Ich stelle fest, dass du mein zweitnächster Ersthelfer wärest - dieses System habe ich gerade gefunden und finde es toll!)

Pit

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 30. April 2016, 21:44**

Du musst nur aufpassen: Das T61 gab es einmal mit zusätzlicher nVidia-Grafik und einmal nur mit Intel-Chipsatzgrafik. Die Intel-only-Version läuft nur bis zu OSX Lion, da es für diese Chipsatzgrafik keine 64bit-Treiber gibt. Beim T61p (also dem "Performance-Modell" der Reihe) bist du auf der sicheren Seite, denn diese hat immer eine nVidia (sogar eine Quadro FX570M mit 256MB VRAM statt der Quadro NVS140M mit 128MB). Ich würde in jedem Fall zu einem 15,6"-Modell greifen, denn bei diesem könntest du (sofern nicht schon vorhanden) das WUXGA-Display mit 1920x1200 Pixeln nachrüsten - und nichts geht gegen Pixelfläche. Außer mehr Pixel 😊

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 30. April 2016, 21:52**

Zitat

Du musst nur aufpassen: Das T61 gab es einmal mit zusätzlicher nVidia-Grafik und einmal nur mit Intel-Chipsatzgrafik.

Bei uns in der Schule haben wir, glaube ich, t60 mit und welche ohne nVidia - gingen die mit auch? - ich dachte, es muss ein T61 sein.

---

### Beitrag von „YogiBear“ vom 30. April 2016, 21:57

Die T60 hatten eine ATi - wenn ich nicht irre war es eine x1300 (mein T60p ist schon lange verkauft). Und das T60p hatte dann die FirePro v1250. Das T60p war äußerst eklig zur Zusammenarbeit mit der Grafikkarte zu überreden. Unter anderem musste das Display im Treiber festhinterlegt werden... Und für die beiden ATi-Lösungen gilt auch wieder: kein 64bit-Treiber, daher maximal OSX Lion (10.7.x).

Edit: Alternativ zum T61(p) könntest du noch zum weniger bekannten und damit meist günstigeren R61 greifen. Hier jedoch auch wieder darauf achten, dass es ein Modell mit nVidia-Grafik ist...

---

### Beitrag von „Delta9“ vom 30. April 2016, 22:18

[Zitat von derHackfan](#)

in der Hoffnung dass ich es zurück geschenkt bekomme.

Muahaha!!



Das war ganz schön naiv, oder?

[@erikafuchs](#) wenn du an die Hardware der T60 aus der Schule gehen darfst, dann schau mal in

der Bucht nach einen T61 ohne Festplatte, RAM und Netzteil, so habe ich meins für ca 50€ bekommen und die Teile von meinem T60 verwendet.

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 1. Mai 2016, 13:02**

Vielen Dank soweit schon mal!

Ich habe mal ein wenig gesucht. Die eingekreisten müssten also funktionieren:

[Ich habe jetzt verstanden, dass ich 1. einen 64 Bit Prozessor brauche, das wäre dann mindestens ein intel Core 2 Duo? und 2. eine nVidia Grafik, gibt es die auch mit 32 oder 64 Bit?](#)

---

### **Beitrag von „grt“ vom 1. Mai 2016, 13:53**

moin!

und ja, die eingekreisten würden gehen.

wenn nicht gebastelt wurde, stecken T7100 - T7700 core2duos drin, die sind alle 64bit fähig.  
beide nvidias ebenfalls.

T61 und T61p mit nvidia würden auch gehen, da gilt dasselbe.

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 1. Mai 2016, 13:54**

Ja, die eingekreisten sollten funktionieren. Allerdings sind dies nur R61er, wenn du deine Suche analog auf T61er ausweitest dürftest ein größeres Angebot haben.

Genau, du solltest ein Modell mit Core2Duo nehmen oder vor dem Einsatz eines Schraubendrehers nicht zurückschrecken, denn die Modelle der T7xxx-Reihe gibt es für 'n und ein i. Wobei [@griven](#) sogar evtl noch einen zu verschenken hätte..?

Die Grafikkarte selbst ist weder explizit 32 oder 64bit-fähig, sondern der Treiber für sie. Für die GMA X3100 gab es von Apple da ebenso wenig wie für die ATi x1300/v1250. Deshalb sollte man sich auf Grafikkartenmodelle beschränken, die Apple a) selbst verbaute und b) in diesen Premium-Hackintoshs aus Cupertino (aka "echte" Mac) auch mit einer ausreichend hohen OSX-Version laufen können.

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 1. Mai 2016, 15:08**

Zitat

oder vor dem Einsatz eines Schraubendrehers nicht zurückschrecken, denn die Modelle der T7xxx-Reihe gibt es für 'n' und ein 'i'

... Schraubenzieher ist prima. Ich kann auf diverse Teile in meiner Schule zurückgreifen, weil ich der Lehrer bin, der unsere ganzen, der Schule geschenkten, Laptops am Laufen halte. Aber was meinst du mit T7xxx Reihe? Meinst du damit Prozessortausch? Ich dachte das geht nicht. Oder gibt es eine Thinkpadreihe die ich nicht kenne?

... Ach ja, mein X61 (den ich ja schon besitze) muss ich also gar nicht ausprobieren, weil er keine nVidia, sondern einen X3100 Grafikchip hat?

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 1. Mai 2016, 15:22**

Alle ThinkPads der Reihen T60, T61, T400, T500, T510, T410, T420 und T520 haben gesockelte Prozessoren. Lediglich die flacheren "s"-Modelle fallen da heraus, wie beispielsweise mein T420s. Wie es bei der R-Reihe aussieht weiß ich leider nicht genau, doch es sollte ganz ähnlich sein.

Ja, das mit dem X61 musst du gar nicht erst probieren. Bei Lion wäre da Schluss.

---

## Beitrag von „grt“ vom 1. Mai 2016, 15:24

die prozessoren sind mit T7500 oder T7100 ... bezeichnet.

bei den grösseren thinkpads (T-modelle und wahrscheinlich auch R) kannst du die cpu tauschen, was sich allerdings erst lohnt, wenn der abstand zwischen dem verbauten und dem neuen einzubauenden einigermaßen gross ist, was den takt betrifft. :

bei den x-modellen ist der prozessor leider aufgelötet (spart ein wenig an bauhöhe ein).

das x61 gäbe schon ein hübsches hackbook ab, allerdings nur mit maximal lion, was für deine zwecke - xcode? nicht ausreichen würde (probieren würde ich das aber schon mal... rät meine bastelfreude dir... 😊 )

[@YogiBear](#) ist schon wieder schneller als ich - grmpf...

---

## Beitrag von „erikafuchs“ vom 1. Mai 2016, 15:50

Also fasse ich zusammen:

Ich suche in der Schule einen T60 mit nVidia, baue einen anderen Prozessor ein und gut?

Zitat

was sich allerdings erst lohnt, wenn der abstand zwischen dem verbauten und dem neuen einzubauenden einigermaßen gross ist, was den takt betrifft.

da geht es mir ja nicht um Taktfrequenz, sondern um 64Bit?

---

## Beitrag von „YogiBear“ vom 1. Mai 2016, 16:03


Ich will dir nicht die Suche verderben (viele ehrbare Rittersleut haben ja auch nach dem Heiligen Gral gesucht), aber es gab niemals einen T60 mit nVidia-Grafik. Aber es gab ein paar Bastelwütige, die sich ein FrankPad, sprich T61-Board in T60-Gehäuse, erschufen. Bloß nach einem solchen zu suchen, dürfte fast schwieriger sein, als ein T60 mit nVidia-Grafik in Auslieferungszustand zu finden...

---

### **Beitrag von „grt“ vom 1. Mai 2016, 16:35**

nee.. missverständnis.

jedes T61(p) sowie jedes R61 mit der nvidia grafik wäre für dich ok, weil die alle 64bit können.

was auch möglich wäre (das meinte [@Dennis9](#)  beim kauf eines T61 könntest du ein funktionierendes aber halb geschlachtetes nehmen (z.b. mit displaybruch, dem dann auch noch festplatte&co ausgebaut wurden) und es mit teilen aus den schul-T60 wieder aufbauen. bei gleicher grösse kannst du alle gehäuseteile - bis auf den inneren structureframe (da müsste etwas gefeilt werden) - vom T60 auch ins T61 einbauen, der komplette deckel kann auch einfach umgesetzt werden. speicher, ram, festplattencaddy, lüfter, tastatur etcpp passen auch.

so könntest du mit ein wenig herumsuchen und dann schrauben so richtig billig an ein funktionierendes T61(p) kommen.

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 22. Mai 2016, 13:02**

Hallo Leute da bin ich wieder!

Ich habe jetzt zwei T61 mit nVidia Grafik ersteigert (je 71€). Ich habe eine (eigentlich drei) Festplatten mit Dual (bzw. Trippleboot) von meinem T60. Auf diesen ist jeweils Ubuntu (Win7) und Snowleopard. Die habe ich jetzt einfach in den T61 gesteckt und ... sowohl die 32 als auch die 64 bit Snowleopard Version laufen. Im 64bit Modus allerdings ohne Trackpoint. Im 64bit



Modus wollte auch die Tastatur nicht. Da habe ich mich am Multibeast erinnert und PS2 Keyboard angeklickt - die geht jetzt auch. Netzwerk und Sound gehen nicht. Ich habe in Multibeast auch Ethernet angeklickt, das hat nicht geholfen.

Ich hatte mir vorgestellt, dass ich jetzt El Capitan runterlade und mich dann an ein Update oder eine Neuinstallation wage. Runterladen war mir vorher nicht gelungen, da ich nur ein 32bit Rechner hatte. Das erste was mir jetzt fehlt ist die funktionierende Netzwerkkarte.

Könnt ihr mir da unproblematisch einen Tipp geben oder muss ich jetzt wieder ganz von vorne anfangen und mit viel Trial and Error mich durchwursteln (wie gesagt, ich habe keine rechte Ahnung wie ich damals, als ich diese Festplatten erstellt habe, überhaupt so weit gekommen bin).

Pit

---

### **Beitrag von „Raoul Duke“ vom 22. Mai 2016, 13:08**

Hier gibt es ein gute Anleitung und alles was du brauchst:

[El Capitan auf dem T61? Ja aber sicher doch!](#)

Gruß Raoul Duke

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 22. Mai 2016, 13:23**

Auweh, das sieht aber nicht so einfach aus!

Aber .... zunächst muss mein Netzwerk funktionieren.

## Beitrag von „grt“ vom 22. Mai 2016, 13:40

probier fürs netzwerk mal die angehängte kext.

---

## Beitrag von „erikafuchs“ vom 22. Mai 2016, 16:03

Ich kenne kein Forum, in dem man so schnell Hilfe findet!

... und bisher hat noch keiner mich gefragt ob ich Google kenne!

Also wage ich auch noch folgende Frage:

Jetzt klappt das mit Snowleopard schon mal und ins Netz komme ich auch. Aber... da mehrere Partitionen auf der Festplatte sind, ist jetzt zu wenig Platz für Updates und Downloads. Mit Gparted ist es mir gelungen die, auf die Snowleopard folgende Partition zu verkleinern und zu verschieben, Gparted kann zwar hfs+ Partitionen verschieben aber nicht vergrößern und von Snowleopard aus gelingt es auch nicht, da ich einen MBR habe.

Ich habe also die ganze Partition auf eine andere Festplatte übertrage. Die bootet jetzt aber nicht mehr (das habe ich auch nicht wirklich erwartet). Auch aus OX kann ich auf dieser Platte (extern) nichts ändern.

Gibt es auch da jemand der helfen kann oder muss ich ganz von vorne beginnen?

Pit

---

## Beitrag von „al6042“ vom 22. Mai 2016, 16:08

Hi,

wenn die kopierte Partition nicht bootet, liegt das wohl daran, dass der Bootloader darauf nicht installiert wurde... 😊

Hole das mal nach in dem du den entsprechenden Installer von deiner Original Partition aus ausführst und dabei auf die kopierte Partition installieren lässt.

---

## Beitrag von „erikafuchs“ vom 22. Mai 2016, 16:15

### [Zitat von al6042](#)

Hi,

... Hole das mal nach in dem du den entsprechenden Installer von deiner Original Partition aus ausführst und dabei auf die kopierte Partition installieren lässt.

Das geht wahrscheinlich ganz einfach, man muss nur ... hilf mir doch bitte mal!  
PS.: Meine andere Installation wurde mithilfe von GRUB gebootet (glaube ich)

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 22. Mai 2016, 16:19**

Uhhh...

das solltest du aber selbst besser wissen... 😊

Was für einen Bootloader für OSX nutzt du denn?  
Clover oder Chameleon?

BTW: Diese Infos könntest du mal entweder in der Signatur oder deinem Profil, im Bereich "Über mich", eintragen, damit solche Fragen gar nicht nötig werden... 😊

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 22. Mai 2016, 16:31**

Auweh, jetzt hast du mich aber doch erwischt!

Wie gesagt, das mir das alles bisher gelungen ist, ist reiner Zufall und liegt vier Jahre zurück (In meinem Alter (62) klappt das mit dem Gedächtnis auch nicht mehr so!). Also, ich habe einfach mal in das Verzeichnis meiner Festplatte geschaut: Da ist eine Datei "boot", und dahinter eine "Chameleon\_Installer\_Log.txt" - also habe ich wahrscheinlich einen Chameleon Bootloader- der ist aber auf der geklonten Platte natürlich auch drauf.

Bitte nicht schimpfen!

... Soll ich all meine Computer in der Signatur eintragen? Ich habe zur Zeit 7 Thinkpads (R40, X31, X60, X61, T60 und (jetzt) zwei T61) und einen alten Computer unterm Tisch (keine

Ahnung was da drin ist) und dann habe ich noch verschiedene Festplatten und dann läuft das Thinkpad u.U. auch mit OSX oder Ubuntu.

---

### Beitrag von „grt“ vom 22. Mai 2016, 16:38

grub könnte durchaus sein, weil der osx booten kann, und du linux mit auf der platte liegen hast.

[@al6042](#): eine im Extra-ordner liegende dsdt findet grub auch, nur bootflags versteht er leider nicht, so dass ich die experimentiererei in die richtung wieder ad acta gelegt hab.

[@erikafuchs](#) bastel dir mit dem alten osx einen cloverbootstick, und starte damit die geklonte platte. alternativ könntest du auch die alte platte mit usb (gehäuse /sata-usb-adapter) anschliessen, von dort starten und gucken, ob das, was dort bootet 😊, dir die neue platte zur auswahl anbietet.

EDIT: da gab es eine post-überschneidung...

-> der chameleon lässt sich nicht mitklonen, nur seine ordnereien. die eigentliche bootdatei musst du mit dem chameleonwizard neuinstallieren.

und in die signatur trägst du nur die für hier relevanten rechner ein bitte... 😎

nochn EDIT [@al6042](#), wie ich auf delta9 kam, weiss ich nicht, ich meinte eigentlich dich.. sorry.

---

### Beitrag von „al6042“ vom 22. Mai 2016, 16:38

Mir würden erst mal die Rechner mit OSX reichen... 😊

Das auf der geklonten Partition die Daten für den Chameleon Bootloader vorhanden sind, ist nur ein kleiner Teil der Miete, solange die Platte nicht als bootfähig definiert wurde. Und das erhält man nun mal am ehesten, wenn man den Bootloader nochmals auf der entsprechenden Platte installiert.

Unter Umständen hilft dir dabei auch das Tool [Chameleon Wizard...](#)

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 2. Juni 2016, 20:27**

Das klingt vernünftig. Ich habe jetzt einfach eine größere Festplatte gelöscht, zwei Partitionen erstellt und kopiere jetzt mit dem Dienstprogramm, die kleine bestehende Partition auf die größere der zweiten Festplatte. Und dann versuche ich mich mit dem Chameleon Wizard.

Liest das jetzt noch jemand?

Also, weil ich das besser kann, habe ich mit Linux und Grub weitergearbeitet - jetzt komme ich aber nicht mehr weiter:

Um Swift downloaden zu können, brauche ich OSX 10.10. Um OSX 10.10 downloaden zu können, brauche ich mindestens OSX 10.6.6 ... ich habe aber nur OSX 10.6. Nach einem automatischen Update ging gar nichts mehr. Also habe ich mich an dem Combo Update versucht. Das sah ganz gut aus, der Computer bleibt aber beim Hochfahren hängen und meldet:

... "kernel panic" ...." Version mis-match between Kernel (23) and CPU PN (24)..."

... ich habe mich mal schlau gemacht und was gefunden - ich muss den sleepEnabler.kext rauswerfen oder ersetzen ... das geht mit meiner Methode nicht.

Ich habe jetzt also eine Partition mit (hoffentlich) IOS 10.6.8 und weiss nicht, wie ich die bootfähig machen. Könnt ihr mir erklären, wie ich jetzt diese Partition mit Chameleon oder was auch immer bootfähig mache und dabei die kexte ändere?

Pit

...Jetzt bin ich mal wieder hier, da ich ja hier mein Problem gestartet habe und ihr mir den Tipp gegeben habt, mir ein T61 mit Nvidia Chip zuzulegen (ich habe jetzt zwei). Wenn ich aber das

hier [El Capitan auf dem T61? Ja aber sicher doch!](#) lese und, dass ich eine DSDT ändern und kompilieren muss, weil sonst die USB Anschlüsse nicht funktionieren, meint ihr nicht das ist eine Nummer zu groß für mich? Gibt es da auch was anderes oder braucht jemand zwei T61?

---

### **Beitrag von „McRudolfo“ vom 2. Juni 2016, 21:41**

Nur nicht den Mut verlieren!

Falls du dich nicht an die DSDT herantraust, baut dir sicher jemand eine. 😊

---

### **Beitrag von „derHackfan“ vom 2. Juni 2016, 21:54**

Ganz genau, tief Luft holen und alles in Ruhe "Step by Step" abarbeiten, die Community ist bei dir!

Allerdings weiss ich nicht genau auf welcher Baustelle es weiter gehen soll ...

1. Hier im [Billigmac](#)
2. Hier im [Update von 10.6 auf 10.6.8](#)

Da müsstest du dich vielleicht mal festlegen, sonst gibt das evtl. Kuddelmuddel und Kernelpanic. 😊

---

### **Beitrag von „Delta9“ vom 2. Juni 2016, 21:55**

### Zitat von erikafuchs

lese und, dass ich eine DSDT ändern und kompilieren muss,

Wieso? Die DSDT ist doch in der Signatur von [@griven](#) verlinkt, 😊

---

## **Beitrag von „erikafuchs“ vom 2. Juni 2016, 21:56**

Danke für den Zuspruch!

Griven beschreibt ja unter [El Capitan auf dem T61? Ja aber sicher doch!](#) genau wie es geht (wenn ich auch größtenteils nur Bahnhof verstehe) und liefert auch seine DSDT mit. Gibt es die denn dann auch fertig? Und gibt es tatsächlich jemanden, der mir erklärt, was ich damit machen muss?

Es fängt ja schon damit an, dass drinsteht, dass ich mit Discmaker einen Bootstick erstellen soll, an dieser Stelle aber nicht beschrieben wird wie man das macht, weil das schon oft genug beschrieben wurde und im howto steht "Inhalt folgt".

Nachtrag:

### Zitat

Wieso? Die DSDT ist doch in der Signatur von [griven](#) verlinkt,

.. das heißt die ist schon fertig und die Beschreibung obendrüber ist für Leute, die das selbst machen wollen?

### Zitat

Allerdings weiss ich nicht genau auf welcher Baustelle es weiter gehen soll ...

1. Hier im Billigmac

2. Hier im Update von 10.6 auf 10.6.8

kein Problem, ich habe zwei Baustellen: meinen X60 möchte ich auf 10.6.8 updaten und einige Prinzipien verstehen (2.) - und den/die T61 mit El Capitan zum Laufen bringen um Swift zu lernen (1.). Ich habe zwar keine Ahnung, bin aber multitaskingfähig. Allerdings macht es vielleicht Sinn, mit dem "El Capitan" Problem umzuziehen.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 2. Juni 2016, 23:48**

Das HowTo zu DiskmakerX habe ich inzwischen ergänzt 😄

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 28. Juni 2016, 23:00**

[@YogiBear:](#)

Zitat

Ahoi,  
beim X61 wäre bei OSX Lion (10.5.x) Schluss, da es keine 64Bit Grafiktreiber für dieses gibt.

Vielleicht interessiert es ja:

Ich habe, wie berichtet, zwei T61 mit Nvidia ersteigert und darauf El Capitan installiert. Jetzt habe ich die Festplatte in meinen X61 gesteckt - sie läuft auch dort. Mit eingeschränkter Grafik und der Trackpoint geht )noch) nicht.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 28. Juni 2016, 23:04**



Das mit der eingeschränkten Grafik ist eben das hüpfende Komma oder der springende Punkt such es Dir aus 😄

im X61 werkelt eine X3100 (Intel GMA) und die ist nun mal leider nicht 64Bit tauglich sprich es gibt für alle OS-X Versionen größer Lion keine passenden Treiber dafür. Klar OS-X läuft auch in höheren Versionen auf dem Dingen aber so ohne jegliche Grafikbeschleunigung und ohne die Möglichkeit den Auflösung Artgerecht anzupassen macht das doch keinen Spaß...

---

### **Beitrag von „erikafuchs“ vom 28. Juni 2016, 23:22**

Nun ja, ich wollte ja eigentlich zunächst nur mal Swift lernen und brauchte dafür El Capitan. Wenn ich jetzt im Urlaub Zeit habe, nehme ich lieber den X61 mit in den Flieger, da ist mir die Grafik nicht so wichtig. Wlan wäre da noch gut - ich nehm an, auch da muss ich das [BIOS flashen?](#)

---

### **Beitrag von „griven“ vom 28. Juni 2016, 23:28**

Puh beim X61 hab ich ehrlich gesagt keine Ahnung ob es da ein ModBios gibt wobei wahrscheinlich ist das schon 😄

Wenn Du das Dingen "nur" als XCODE Konsole nutzen möchtest ist das Grafikthema vermutlich wirklich egal wobei ich mir nicht sicher bin ob XCODE nicht zumindest für den Emulator auch QE/CI braucht hab ich noch nie mit einem Gerät ausprobiert das QE/CI nicht konnte...

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 28. Juni 2016, 23:29**

Ja, auch beim Tablet/X61 muss das BIOS geflasht oder auf eine externe/USB-Lösung gesetzt werden. Lenovo ist ja so freundlich und großzügig allen Laptops eine Whitelist zu spendieren...

Für das X61 sollte es auch etwas von "Middleton" geben - dem Kerl, der auch die freigeschalteten BIOSe für die T61 erstellt hat.

Edit: Ja, Middleton hatte BIOSe für die ganze damalige Produktpalette erstellt:  
[http://www.thinkwiki.org/wiki/Middleton's\\_BIOS](http://www.thinkwiki.org/wiki/Middleton's_BIOS)

---

### Beitrag von „erikafuchs“ vom 28. Juni 2016, 23:44

Hat schon jemand versucht eine Wlan karte "umzubranden":  
<http://x220.mcdonnelltech.com/rebrand-dw1510/>  
... ich habe jetzt mal zwei bestellt.

Zitat

ich mir nicht sicher bin ob XCODE nicht zumindest für den Emulator auch QE/CI braucht

... was ist QE/CI?

---

### Beitrag von „YogiBear“ vom 28. Juni 2016, 23:49

Mit DW1520 (also Atheros AR9280-Chipsatz) habe ich es schon gemacht - läuft. Bei den Broadcom-Tool scheitere ich irgendwie an der Syntax. Zum Glück morgen frei, da wollte ich damit noch ein wenig spielen...

QE = QuartzExtreme [https://de.wikipedia.org/wiki/...Compositor#Quartz\\_Extreme](https://de.wikipedia.org/wiki/...Compositor#Quartz_Extreme)

CI = CoreImage [https://de.wikipedia.org/wiki/Core\\_Image](https://de.wikipedia.org/wiki/Core_Image)

Beides dient der Hardwarebasierten Grafikbeschleunigung. Ohne macht OSX nicht so richtig Spaß, wenn im Netz gesurft oder etwas außer Office gemacht werden soll.