

**Erledigt**

# Tutorial: El Capitan - AMD - Legacy Installation

Beitrag von „ralf.“ vom 23. Oktober 2017, 21:12

## Fast alle macOS auf älteren AMDs ohne Bootstick - Klick mich

### El Capitan Legacy

[Yosemite](#)



### Hardware

Für El Capitan braucht man eine relativ leistungsstarke CPU. Deshalb ist diese Anleitung nur für AMD K10 ab 4 Kernen gedacht (Ab Athlon II X4). Man kann viele ältere AMD-PCs kostengünstig mit gebrauchten CPUs aufrüsten. AMD3+ Mainboards lassen sich mit einer FX-CPU aufrüsten, einige AM3-Bords können mit der FX-4xxx betrieben werden. Dann ist eine relativ einfache und schnelle [Vanilla-Installation](#) möglich. Viele AM2 - AM3-Mainboards lassen sich mit einer X4 - X6 aufrüsten. Für alle leistungsschwächeren AMDs ist diese Snow Leopard-Anleitung -> [Klick](#).

Eine AHCI-SSD ist erforderlich, da mit den alten HDDs die Leistungseinbrüche zu extrem sind.

Kompatible Grafikkarte (Empfehlung bis zur Auflösung HD: 8400GS, Optimal wäre eine Kepler 1.0, z.B. GT 640 Passiv).

Zwei USB-Sticks, einer sollte mindestens 8 GB haben und sollte USB-2 sein.

## Software

Ein laufendes macOS ist erforderlich, Virtualbox geht auch. Wenn kein macOS zu Verfügung hat, dem empfehle ich eine gebrauchte Snow Leopard DVD zu kaufen, und eine [virtuelle Maschine aufzusetzen](#) - Klick.

Die DVDs sind relativ teuer. Man kann sie danach ja wieder verkaufen.

## Bootloader

### Bootloader-Stick Methode 1: DMG

Aus dem Anhang von Post2 die Bootloader-DMG (K10 Enoch 10.11.6+Yosi.dmg) runterladen.

Transmac auf Windows installieren. Den USB-Stick am PC anschließen.

Transmac öffnen. Wenn da der USB-Stick nicht in der Liste auftaucht, auf Tools/Refresh Drive List.

Den Stick dann mit der rechten Maustaste auswählen und auf Restore with Disk Image.

Die SSD kann man an einen USB-Adapter anschließen, und ebenfalls die Bootloader.dmg darauf wieder herstellen.

### Bootloader-Stick Methode 2: Bootloader auf dem Bootstick

**(Wenn der Stick per Bootloader-DMG erstellt wurde, diesen Schritt überspringen)**

Clover funktioniert hier nicht, sondern Enoch ab Version r2839 auf dem Stick installieren.

Mit dem Programm ShowAllfiles alle Dateien sichtbar machen.

Auf dem Stick den Extra-Ordner löschen. Und den Extra-Ordner (AMD Extra - 4v2) aus dem Anhang auf den Stick kopieren.

## Kexte

Für Mainboards mit USB 3.0 den XLNCUSBFix.kext aus dem Anhang auf den Stick nach EFI/Extra/Extensions kopieren.

## El Capitan Download

Mit Snow Leopard bis El Capitan kann die [El Capitan-app hier direkt aus dem Appstore](#) geladen werden.

Oder mit jedem OS sogar mit Windows [hier](#) als pkg - [Klick](#) (Dabei wird eine "InstallMacOSX.dmg" heruntergeladen, und in dem Image das Programm InstallMacOSX.pkg ausführen, damit die Install.app im Application-Ordner landet).

## Bootstick

Mit dem [EC-Installationsstick Creating Tool](#) El Capitan auf einen USB2-Stick installieren.

## Kernel

Auf dem neu installierten Bootstick den Kernel in System/Library/einen Ordner namens "Kernels" erstellen, den Shaneee10.11.x-RC4-Kernel runterladen und nach System/Library/Kernels kopieren. [AMD Kernel Spakk/Shaneee](#)

## Prelinkedkernel

Einen der Prelinkedkernel für El Capitan aus diesem Anhang nach System/Library/PrelinkedKernels kopieren und den alten ersetzen. Es sind 3 verschiedene Prelinkedkernel für El Capitan im Anhang, am besten alle ausprobieren. Also 3 verschiedene Sticks anfertigen und schauen welcher am besten funktioniert.

## Bios

PC starten und das Bios-Menü aufrufen. Folgende Einstellungen vornehmen und abspeichern:

- Super IO/ Serial Port: Disabled (**wichtig** für die Stabilität)
- Super IO Chipset/ Parallel Port: Disabled
- SATA/AHCI: Enabled (Falls es im Bios keine AHCI-Option gibt, bringen oft [SATA-Kexts](#) die Unterstützung. Für den Chipsatz nForce 630a ist bereits ein Kext enthalten)
- Falls es eine Onboard-Grafik gibt: möglichst deaktivieren, ist nicht immer möglich
- Falls Firewire IEEE 1394 vorhanden ist: Disabled
- Secure Virtual Machine: Disabled
- Das Datum auf ein paar Tage danach einstellen, wann die Install.app datiert/geladen ist.
- Den USB-Stick mit dem Bootloader in der Boot-Reihenfolge nach vorn einstellen.

LAN-Kabel abziehen.

## Booten

Oft hat man erst mal nur oben links, ein paar Minuten, einen blinkenden Cursor. Und dann geht's weiter.

Im Bootloder-Menü braucht man oft ein paar Bootflags, im wesentlichen für die Grafikkarte.

Bei Enoch die einfach eintippen

Für diese AMD-Boards wird dieses Flag oft gebraucht: npci=0x2000 (ist aber in der plist enthalten).

Oder mal andere ausprobieren.

### NVIDIA-Karten:

Maxwell-Karten brauchen den Vesa-Mode, verhindert den Blackscreen: nv\_disable=1

Für Kepler-Karten nichts, laufen oob

Fermi und Tesla: Enoch GraphicsEnabler=Yes

### AMD-Karten:

einige: GraphicsEnabler=No

andere: GraphicsEnabler=Yes

Jüngere AMD-Karten, ab Polaris (RX) laufen nicht.

Booten im SafeMode, falls gar nichts geht: -x

Wenn folgender Fehler auftritt: "Still waiting for root device" dann ist die Verbindung zum USB-Stick weggebrochen. Eine Möglichkeit ist, im Bios USB2/3 zu deaktivieren, so dass der Port nur noch USB1,1-fähig ist. Dann dauert die Basis-Installation rund 3 Stunden. Hier im [Download Center sind USB-Fixes](#), die in den Extra/Extensions-Ordner auf dem Stick kopieren.

## Kernel-Fehler

Fehlermeldungen mit kpi oder invalid kernel opcode

**kpi** **invalid kernel opcode**

**Einen anderen Kernel verwenden:**

[El Capitan](#)

[Meowthra](#)

Im Installationsmenü angekommen,  
die SSD mit Disk Utility formatieren. Und darauf installieren.

## Zweite Installationsphase

Nach dem ersten Installation-Schritt auf der SSD fährt das Installationsprogramm runter. Den Neustart abbrechen.

Dann mit Windows 10 weiter. Paragon HFS+ installieren. In den Ordner-Optionen: Ausgeblendete Dateien, Ordner anzeigen.

Im Windows-Explorer die SSD öffnen den prelinkedkernel nach System/Library/Prelinkedkernels kopieren und den alten ersetzen.

Den Kernel nach System/Library/Kernels kopieren.

## **Einstellungen**

Neustart und die Konto-Einstellungen für El Capitan vornehmen. Anschließend Enoch auf der Festplatte installieren, den Extra-Ordner vom Stick drauf kopieren, und das Feintuning abschließen.

Nach dem Booten alle Einstellungen vornehmen.

Und dann das Feintuning (im Forenwiki und in den folgenden Postings)

## **Ältere Dateien**

Spoiler anzeigen