

**Erledigt**

## **Natives Thunderbolt3 an jedem Rechner**

**Beitrag von „apfelnico“ vom 19. Februar 2020, 12:25**

Bin einen Schritt weiter. USB funktionierte bisher nur, wenn vor dem Start auch ein USB-C Gerät angesteckt wurde. Nur dann zeigt sich in der IORegistry auch ein XHCI-Controller. HotPlug ging nicht. Startete man ohne ein angestecktes USB-Device, so wurde nicht mal ein XHCI-Controller angezeigt. Eine SSDT half da auch nicht weiter, der Controller wird nicht initialisiert, benötigt Hilfe von außen.

Ich habe jetzt (da mein Board/BIOS dies zulässt) die bordeigenen Thunderbolteinstellungen auf den PCIe Slot gesetzt, in dem die neue gepatchte Karte steckt. Siehe da, der USB-Controller ist da, auch wenn kein Gerät dran steckt, USB-HotPlug funktioniert wie man es kennt.

Die Karte selbst ist nach wie vor NICHT via Thunderbolt-Header mit dem Mainboard verbunden, weiterhin nur gebrückt! Das heißt, es gibt Unterstützung des Boards an den BUS. Ich werde jetzt diesen vergleichen mit den Werten der BIOS-Umstellung, um dem auf die Spur zu kommen. Wahrscheinlich müssen für ein vollständig autarkes Funktionieren die PCIe-Bridges VOR der Karte noch weitere Properties bekommen.

Der Stand derzeit ist somit:

In Rechnern die schon vorher Thunderboltunterstützung hatten und in dem die "Gigabyte Titan Ridge" lief, wird sie auch hinterher uneingeschränkt laufen. HotPlug mit Thunderbolt sowie USB-C ist selbstverständlich via SSDT gewährleistet. Zusätzlich wird der Controller korrekt unter Thunderbolt geführt und verhält sich dahingehend wie ein echter Mac. So läuft unter anderem zum ersten Mal hier "Promise Utility", eine Software zur Konfiguration von Promise Pegasus Thunderbolt RAIDs (RAID5/6). Das ging sonst nur am Original. Auch sind nun pro Port Netzwerkfähigkeiten dazu gekommen, auch das ist ein Novum und entspricht dem Original.

In Rechnern ohne weitere Thunderboltunterstützung gilt das vorhergesagte mit der Einschränkung, das USB-C HotPlug NICHT funktioniert. Auch funktioniert ein USB-C Gerät nur, wenn es vor dem Start eingesteckt wurde. Thunderbolt betrifft das in keinster Weise, hier mit der SSDT genau so wie zuvor.

In original Apple MacPro5.1 reduziert sich das Ganze auf: USB-C und Thunderbolt Geräte funktionieren nur, wenn sie vor dem Starten eingesteckt wurden. Kein HotPlug. Allerdings auch kein Windows vorweg. Einfach starten, fertig.

Nächste Woche Montag werde ich unseren MacPro5.1 mit OpenCore starten. Damit habe ich die Möglichkeit, ebenfalls wie beim Hackintosh zusätzliche SSDT in die ACPI zu schleusen. Wenn das gelingt, dann ist der MacPro auf dem Level, wie "Rechner ohne weitere Thunderboltunterstützung".

Gelingt es mir zu entschlüsseln und zu simulieren, was bei erstgenannten Rechnern anders läuft, dann wird es für alle perfekt.

EDIT: ein paar Gedanken ...

Ich habe an diesem Projekt wenig beigetragen, den Löwenanteil haben andere geleistet. Ich hatte mal 'ne Idee wie es vielleicht gehen könnte, war mit Sicherheit auch nicht der erste. Es haben sich einige Leute zusammengefunden, und es sind die richtigen zusammengekommen.



Mit dem Testexemplar das ich habe, kann ich wunderbar testen und es geht zügig voran. Alles war bis dato recht geheim, von alleine hätte ich derzeit noch nichts veröffentlicht, es war eine gemeinsame Entscheidung für den jetzigen Zeitpunkt. Jetzt, da die "Katze aus dem Sack" ist, kann man sich über den Erfolg ärgern oder nicht. Aber es ist etwas blauäugig zu glauben, dass es nur kontrolliert innerhalb dieses Forums geht. Selbstverständlich werde ich derzeit nichts herausgeben außer über den Fortschritt zu berichten. Das Apple davon nichts mitbekommt, die Sorge muss man nicht mehr haben. Das Ding ist raus. Was Apple damit macht, keine Ahnung. Was wir damit machen, ist zu entscheiden. Im Prinzip bin ich bei denen, die für eine offene Community plädieren. Aber es ist nicht meine Entscheidung allein, und derzeit ist's noch nicht fertig.