

Erledigt

Mac Pro Mod

Beitrag von „Beautiful Loser“ vom 23. April 2017, 21:29

G5-Mods sind so Mainstream!

Warum keinen alten Mac Pro umbauen?

Kennt ihr diesen Moment wenn ihr einen G5-Mod unterm Schreibtisch stehen hat und einen die Vibrationen der originalen HDD-Bays in den akustischen Wahnsinn treiben? Bei mir kam noch der Wunsch eines 2ten USB 3 Ports and der Front, die Verlockung von Hot-Plug-HDD-Bays und der schicken 120mm Lüfterhalterung hinzu...

Aber ich muss gestehen, dass der wahre Beweggrund mehr im "will haben" lag.(außerdem finde ich den Pro hübscher als den G5 🤔)

Doch nun ist mir eine Freude euch das Ergebnis von ca. 30 Arbeitsstunden, einer Vielzahl an "kreativen Pausen" 😄 und viel "Pfus" präsentieren zu dürfen.

Falls jemand von euch auch einmal vorhaben sollte so ein Teil so oder so ähnlich zu modden kann ich nur empfehlen genug Isoband, Lötzinn und Drehmelscheiben einzukaufen...

Auf Wunsch schreibe ich gerne eine Anleitung(bei mindestens 5 Anfragen\bin grundsätzlich faul 🤖)

Beitrag von „derHackfan“ vom 23. April 2017, 21:32

Das nenne ich mal eine MacPro (Lego Edition), gefällt mir ... 👍

Beitrag von „the_viking90“ vom 23. April 2017, 22:17

Kabelbinder sind glaub ich auch oft gefragt 👍
Sieht gut aus

Beitrag von „Nio82“ vom 23. April 2017, 22:41

Tolle Arbeit & man sieht du hast keins der heute dafür erhältlichen Umbaukits verwendet sondern selber Hand, Dremel & LötKolben angelegt. 👍

[Zitat von derHackfan](#)

Das nenne ich mal eine MacPro (Lego Edition), gefällt mir ...

Genau das ist mir auch gleich aufgefallen & hab erstmal gelacht. Aber wemms hilft & funktioniert? Warum nicht. 😄

[Zitat von Beautiful Loser](#)

außerdem finde ich den Pro hübscher als den G5

Bist du sicher das du G5 meinst? G5 & MacPro Gehäuse sind doch, bis auf das zweite DVD Laufwerk praktisch identisch. Oder meinstest du nicht vielleicht eher G3 & G4?

Und damit du auch noch die Anleitung schreiben kannst, hier die geforderten 5 Anfragen:

1. Kannst du bitte mal ne Anleitung schreiben?
2. Hey & was ist mit einer anleitung? Währe nett!
3. Bitte schreib mir/uns mal eine Anleitung, ja?
4. Ich will Anleitung, jetzt!!!
5. Hallo Beautiful Loser es wäre sehr nett von ihnen wenn sie auch noch eine Anleitung schreiben würden, damit man ihre Arbeit Schritt für Schritt nachvollziehen kann, schon mal danke im vor raus!



...du hattest ja nicht geschrieben, 5 Anfragen von 5 Leuten!

Beitrag von „Nightflyer“ vom 23. April 2017, 22:47



Dann sind es schon 2 Leute

Bei mir steht auch schon lange ein G5 rum

Beitrag von „Robin0815“ vom 23. April 2017, 22:55

Schicke Sache. Ich hab auch einen G5 unter dem Tisch und frage daher: Lohnt sich der Wechsel? Oder kann ich meinen G5 weiter verfeinern ? Die MacPro Gehäuse sind glaube ich

doch etwas teurer zu erwerben als die G5 Kisten.

Beitrag von „the_viking90“ vom 23. April 2017, 23:06

Also ich hab in der Bucht schon jede Menge MP Gehäuse gesichtet. Nur welche zu finden die noch gut aussehen wird schwer. Die meisten haben irgend welche Mängel.

Beitrag von „derHackfan“ vom 23. April 2017, 23:10

Ist mir ehrlich gesagt ein Rätsel was die Leute damit anstellen und warum die Gehäuse so schlecht aussehen, wird der MacPro beim Umzug aus dem Fenster geworfen oder geht Staubsaugen nur mit Kontakt- Kratzspur? 🤔

Beitrag von „Beautiful Loser“ vom 24. April 2017, 07:45

Zuerst einmal danke für die doch recht positiven Rückmeldungen 😊

[@Nio82](#)

Zitat


Bist du sicher das du G5 meinst? G5 & MacPro Gehäuse sind doch, bis auf das zweite DVD Laufwerk praktisch identisch. Oder meinstest du nicht vielleicht eher G3 & G4?

Ja ich bin mir sicher. Zwischen Mac Pro und G5 gibt es doch einige Unterschiede, die für mich den ganzen Aufwand rechtfertigen.

Techn: 4 HDD-Bays, Hot-Swap, 2.ter 5 1/4" Schacht, 2x FrontUSB3, Mediabay hat mehr Platz für PSU,
für meine Bedürfnisse besseres Layout,...

Design: 1 120mm Kühlergrill auf der Rückseite, in meinen Augen hübschere Innenverkleidung und geordneteres Aussehen

Außerdem konnte ich noch mal von Null anfangen. Beim letzten Mod ging einiges schief bzw. zu grob her(siehe pics)

Anleitung folgt... 

Beitrag von „Einhorn“ vom 24. April 2017, 08:31

Schön geworden - und eine erfreuliche Verwendung der Spielkiste aus Kinderzeiten. Gutes pädagogisches Spielzeug hat immer eine sehr stark praxisorientierte Komponente...

Vielleicht noch eine Anregung: Als Erinnerung an frühere Zeiten den Lego-Turm in die schönen Apple-Apfel-Farben umstecken...

Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 24. April 2017, 15:20

[Zitat von Einhorn](#)

....

Vielleicht noch eine Anregung: ..

Kein Isolierband verwenden (löst sich mit der Zeit/Wärme) - besser ist Schrumpfschlauch.

Ansonsten muss ich feststellen, dass für PC-Mainboards der PM G5 deutlich besser für derartige Umbauten geeignet ist, da seine Karten-Slots weiter oben sitzen und ein I/O-Panel besser hinpasst. Allerdings gefällt mir persönlich die Ausschnittslösung wie beim gezeigten G5 genau so wenig wie die Laserhive-Platten.

Ich stand gestern mal wieder mit einem I/O-Panel in der Hand an meinem MP und überlegte, wie ich das bewerkstellige und habe immer noch keine Antwort gefunden.

Dein Lösungsweg, einen sauberen Ausschnitt innerhalb der Buchsenfläche zu machen, ist den Umständen entsprechend gut gelöst und durchaus vertretbar. Auf jeden Fall schaut es sauber aus und PS/2 nutzt kaum Einer.

Gruß
LOM

Ach so - Stimmabgabe: **pro Anleitung!** 😄

Zitat von "robin0815"

Ich hab auch einen G5 unter dem Tisch und frage daher: Lohnt sich der Wechsel? Oder kann ich meinen G5 weiter verfeinern ? ...

Da tendiere ich wie beschrieben zu Letzterem. Aber zeig uns doch mal Bilder Deines G5-Mods (ev. in einem G5-Mod-Thread).

Beitrag von „Nio82“ vom 24. April 2017, 20:05

[Beautiful Loser](#)

OK verstehe, du meintest also der Mac Pro gefällt dir vom inneren Aufbau besser als der G5.

Weil du "...außerdem finde ich den Pro hübscher als den G5..." geschrieben hast bin ich davon ausgegangen du meinst das Äußere & hast dich vertan, G5 statt G4 oder ähnlich.

Beitrag von „Beautiful Loser“ vom 24. April 2017, 23:03

Motivation: Ziel war es das Gehäuse so originalgetreu wie möglich aussehen zu lassen ohne dabei mehr als nötig daran zu ändern. Zu den Features dieses "Mac Pros" zählen: Front USB 3.0, Hot-Swap-Bays ohne SAS-Karte/Adapter und "Custom-Cables" Marke Eigenbau. 👍

Nachbau auf eigene Gefahr! 😬

Schneiden, Schleifen:

Weniger ist mehr!

Tut euch den Gefallen und versucht erst gar nicht mit einer Flex, Stichsäge etz. dieses Projekt zu starten(siehe meinen G5-Mod) sondern verwendet Dremel und Feile(n).

IO-Ausschnitt

Beim Schneiden des Lochs für die IO 2-3mm weniger wegschneiden als man haben will und dann mit einer großen Feile auf das gewünschte Maß trimmen. Dadurch kann man einen wahrscheinlich nicht perfekten Schnitt begradigen und bekommt eine schöne Kante. Die Ecken mit einer Rundfeile bearbeiten und evtl. noch eine Fase einarbeiten bzw. entgraten. Beim Feilen aufpassen, dass ihr ja keine Kratzer ins umliegende Aluminium(Eloxiert) macht-ihr bekommt sie nie wieder weg.

Trenngitter

Das Trenngitter zwischen den Laufwerken und PSU habe ich nicht aus dem Gehäuse bekommen(scheint am Gehäuse angenietet zu sein). Es blieb mir nichts anderes übrig als alle Schnitte, zu denen die Dremel nicht hinkam, mit einer kleinen Feile durchzusägen. Dieser Arbeitsschritt entwickelte sich zu einem Albtraum(Das Gitter besteht aus Edelstahl). Auch hier wieder Entgraten, damit man die Isolierungen der Netzteilkabel später nicht beschädigt.

Zu guter Letzt noch die nicht mehr benötigten original MB-Standoffs abschneiden und dann den ganzen Rechner ausgiebig staubsaugen u. reinigen.

Kleben:

Ich habe ein Opfermainboard auf ein separates Alublech geschraubt(kann sowohl selbst gemacht werden als auch von einem anderen Gehäuse sein) und auf Abstandhalter(in meinem Fall M6 Muttern)geklebt, die wiederum auf das Gehäuse geklebt worden sind. Verwendbar dabei ist so gut wie jeder Kleber, der auf Aluminium hält(außer Superkleber-Superkleber+Elektronik=keine gute Idee). Entfetten der Klebstellen und "anrauen" des Eloxals nicht vergessen.

Einschaltknopf

2Pin Stecker+Drähte von einem anderen Gehäuse "ausleihen" und an den mittleren und rechten Lötunkt anlöten.

Elektronik(optional):

Originaler Stromstecker:

Apple-Stecker aus PSU ausgebaut, zerlegt und an ein gekürztes Netzkabel angelötet und mehrfach isoliert! Den Apple-Stecker wieder an seinen Platz gebracht und mit einem Rissfüllendem Kleber fixiert. Hinweis: Das neue Netzteil später hineinzubekommen ist eine Frickelei also versucht jeden entbehrlichen Millimeter einzusparen.

Molex auf Sata-Power:

Die Drähte zweier 15Pin Sata-Power in gewünschtem Abstand +ca.2 cm abisolieren und anlöten, dann isolieren. Siehe Foto

Hot-Swap:

Ich habe mir 2 Sata-Kombo(Daten+Strom)-Stecker gekauft und die Stromversorgung zusammengelötet(optional aber hat den Vorteil, dass man die Kabellänge genau anpassen kann). Von den Steckern musste ich einen kleinen Teil wegfeilen, damit sie im richtigen Abstand zwischen die originalen Halterungen ihrer SAS-Vorgänger passen. Dort müssen sie dann angeklebt werden.

Kabelmanagement:

Viele, viele Kabelbinder und Klebehalterungen. Außerdem braucht man Verlängerungskabel für CPU-Versorgung und 24Pin sowie evtl. GPU 8/6Pin.

Die

Verlängerungskabel:


https://www.amazon.de/Thermaltake-TtMod-Sleeved-Cable-Kabelverlängerung/dp/B01AZEWP44/ref=sr_1_6?s=computers&ie=UTF8&qid=1493067675&sr=1-6&keywords=cablemod

Extras:

Front USB 3.0:

Folgendes eingekauft: <https://www.amazon.de/kwmobile...tor-Adapter/dp/B0105NCNRO>

Dann die USB-Buchsen von der Platine gelötet, ein bisschen zurechtgefeilt und mit 2-Komponentenkleber ans Gehäuse geklebt.

Fortsetzung folgt... 

Beitrag von „Nightflyer“ vom 25. April 2017, 01:12

der zweite link (Front USB) geht nicht

Hier gefixt

<https://www.amazon.de/kwmobile...tor-Adapter/dp/B0105NCNRO>

Beitrag von „the_viking90“ vom 25. April 2017, 08:00

Für die Abstandshalter kann ich die von Fractal empfehlen.

Ob man die nachträglich bestellen kann weiß ich nicht, jedoch waren bei meinem Node 804 welche dabei um die halt auf das Board selber anpassen zu können. Die Gewindesteigung kann ich aus dem Kopf nicht sagen, könnte jedoch hilfreicher sein als welche einzukleben.

Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 25. April 2017, 15:33

Also wenn ich mir die Ausführungen Deiner Stromanschlüsse anschau, bekomme ich schon deftiges Schaudern. Bzgl. Sicherheit ist noch deutliches Entwicklungspotential nach oben vorhanden.

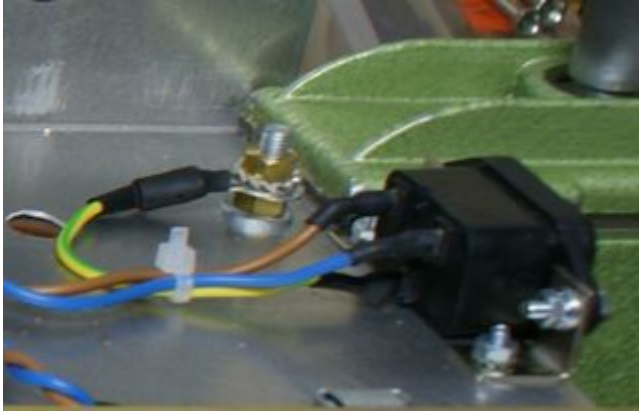


Die Lötstelle beim G5 war schon nicht so dolle (auch wenn es nur Masse/Erdung ist) - das Isolierband beim MP-Stromanschluß, bei dem man schon erkennen kann, dass es nicht dicht ist, ist genau so wenig sicher wie die Lötstellen gut ausschauen. Und auch hier wieder: Kein Isolierband, sondern Schrumpfschlauch verwenden!

Gruß
LOM

Nachtrag:

Hier zur Ergänzung noch ein Bild, das hoffentlich veranschaulicht, was ich meine (leider etwas unscharf, da Ausschnittsvergrößerung).



Beitrag von „Beautiful Loser“ vom 25. April 2017, 16:04

[@LuckyOldMan](#) :

Ich weiß, dass Facharbeit anders aussieht und habe gerade neu mit Schrumpfschläuchen isoliert und die einzelnen Adern wieder mit Isoband "zusammengebunden".

Der Anschlusssockel des MP wurde ebenfalls überarbeitet und mit einem nichtleitenden(!) Gehäuse versehen. Das geschah noch vor dem Einbau(siehe Foto im ersten Post)

LG

Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 25. April 2017, 16:10

Der Anfang ist getan! 👍

[Zitat von Beautiful Loser](#)

[@LuckyOldMan](#) :

..... die einzelnen Adern wieder mit **Isoband** "zusammengebunden". ...LG

Du scheinst einen Faible für das Zeugs zu haben. Schon mal statt dessen mit Kabelbindern versucht? Sauber, fest, weicht nicht auf, 😊

Beitrag von „Beautiful Loser“ vom 25. April 2017, 16:31

Ja natürlich, aber Isoband ist großflächiger bzw. man hat dann wieder "ein" Teil(für die Optik)

Und ja ich habe ein Faible für das Zeugs! 😊

Beitrag von „Nio82“ vom 25. April 2017, 22:19

Um Kratzer zu vermeiden ist es sinnvoll das zu bearbeitende Werkstück mit Malerkreppbannt ab zukleben. Noch ein kleiner Vorteil, darauf lassen sich dann die Schnitte auch besser aufzeichnen.

Um in engen Bereichen auch noch mit seinem Dremel/Proxxon arbeiten zu können, kann man eine flexible Welle benutzen.

Was das Kleben angeht ist wohl 2K Epoxi Kleber das richtige. Dieser wird auch im Modellbaubereich eingesetzt um die verschiedensten Werkstoffe miteinander zu verkleben.

Zum Isolierband, ich hätte wie LuckyOldMan schreibt mit Schrumpfschlauch erst jede Ader einzeln isoliert & dann alle drei zusammen nochmal mit größerem Schrumpfschlauch überzogen. So wie bei den Kabeln vom Netzteil.

Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 26. April 2017, 07:09

[Zitat von Nio82](#)

....Zum Isolierband, ich hätte wie LuckyOldMan schreibt mit Schrumpfschlauch erst jede Ader einzeln isoliert & dann alle drei zusammen nochmal mit größerem Schrumpfschlauch überzogen. So wie bei den Kabeln vom Netzteil.

Jeder sollte es nach eigenem Gusto machen, aber meine langjährige Erfahrung als Schrauber & Lötter hat mir gezeigt, dass Isolierband seinen Namen nicht ganz zu Recht trägt, denn es isoliert nur begrenzt, weil es mit der Zeit an Spannung verliert und sich löst (womit auch das "...band" zeitlich eingeschränkt ist).

Hier mal als Anschauung ein größeres Bild des Projektes, wo der kleine Netzanschluß-Bildausschnitt her stammt (Vox AC30/4-Clone) - eventuell hilft es Anderen, die auch MP-/G5-Umbauten planen.

Man kann bei guter Planung Schrumpfschlauch auch zur Erstellung von kleinen Kabelbäumen hernehmen.



Auch die aufgefädelten Enden der abgeschirmten Leitungen (ws + gn) werden so ordentlich hergerichtet, ohne dass einzelne Äderchen/Folie des Abschirmmantels herausragen (so, wie Nio82 es auch beschrieben hat).



All das trägt zur elektrischen Sicherheit bei und verhindert "Sollbruchstellen".

Gruß
LOM

Beitrag von „Beautiful Loser“ vom 26. April 2017, 13:07

Sieht sehr ordentlich aus!

Werde für mein nächstes Projekt wohl weniger Isoband brauchen... 🙄

LG BL