

Nio's MacBook pro Retina 13Zoll 2015 (A1502)

Beitrag von „Nio82“ vom 30. Juli 2023, 22:39

Hallo Leute

Im Frühjahr 2020 habe ich angefangen als Hobby iPhones, iPads, andere Smartphones usw für Freund, Bekannte & natürlich mich selber zu reparieren. Diese Bastelprojekte habe ich bisher immer in meinem Facebook Profil gepostet. Nun habe ich mich dazu entschlossen, diese auch mit euch hier im Forum zu teilen.

Den Anfang mache ich heute mit meinem Macbook Pro 13 Zoll von 2015:

Am 10.12.2022 war ich in Potsdam & hab mir von einer netten jungen Dame ein gebrauchtes & gut erhaltenes MacBook Pro von 2015 geholt. Um das Macbook etwas up zu graden & zu individualisieren hab ich noch eine neue SSD mit höherer Geschwindigkeit & mehr Kapazität, ein Set Motive Skinfole fürs Gehäuse & Schutzfolie fürs Display gekauft. Nun zeige ich euch in diesem Thema wie ich das Macbook upgegradet habe.



Als erstes hab ich mich um das „Stainegate“ Problem am Display gekümmert. Zur Erklärung, bei den 2015er MacBooks gab es Probleme mit der Antireflexionsbeschichtung der Displays. Diese löste sich bei vielen Geräten nach einer Weile nach & nach vom Display. Durch Schweiß auf der Tastatur oder Zigaretten Rauch & ähnliches. Das führte dazu das, die Displays schnell unschön fleckig (Fleck = Staine) aussehen. Eine Zeitlang hat Apple diese Fehlerhaften Displays sogar kostenlos getauscht, was natürlich mittlerweile nicht mehr der Fall ist. Also muss eine neue Lösung her. Die besteht darin die Beschichtung komplett zu entfernen, was mal besser & mal schlechter funktioniert...



...Um das zu tun, gibts im Internet verschiedene Tips womit es am besten funktioniert. Der am weitesten verbreitete ist, „benutz Listerine Mundspülung.“ Mir ist natürlich klar das es der Alkohol in der Mundspülung ist der den Job macht. Also greif ich gleich direkt dazu. Meine Waffen der Wahl sind „Isopropanol“ & „Dowanol PM“ . Ich hatte es schon an 2 kleinen Stellen getestet & es funktionierte mit den Beiden ganz OK.



Hier sieht man nochmal wie weit sich die Beschichtung schon aufgelöst hat.



Ich habe das Display zur Hälfte abgeklebt um den Vorher/Nachher Effekt gut zeigen zu können. Das Zwischenergebnis nach 10 Minuten bearbeiten mit Iso & einem Mikrofasertuch. Was dabei auffällt, die Beschichtung ist im unteren Bereich hartnäckiger & geht schwerer ab als Oben.



Darum hab ich auch 1 Stunde gebraucht um die eine Hälfte vom Display einigermaßen frei zu bekommen. Und ein Restschleier von der Beschichtung ist trotzdem noch da.



Wie man hier sieht ist im eingeschalteten Zustand praktisch kein Unterschied vom Bild zwischen den beiden Display Hälften zu sehen. Das einzige neben dem leicht entspiegelnden Effekt der Beschichtung, mit wirkt das Schwarz etwas kräftiger als ohne.



Weil ich mich mit Iso & Dowanol so lange abgequält habe, hab ich noch mal überlegt was ich noch versuchen kann & bin auf „HiGloss“ Spezialreiniger gekommen. Ist eigentlich dazu gedacht, verkrustete Pfannen & dreckige Backöfen zu reinigen.



Ich muss sagen, wäre ich mal gleich auf die Idee mit „HiGloss“ gekommen, dann wäre ich nach 20/25min schon fertig gewesen. Den Reiniger unverdünnt auf den Lappen, ein wenig reiben & schon löst sich die Beschichtung komplett ab, wie hier zu sehen ist. Im übrigen, der Spiegelungseffekt ist in echt nicht ganz so stark wie auf dem Foto.



2 Tage später, die bestellte Festplatte, Adapter & Skinfonie sind angekommen. Also mach ich mich an den SSD Tausch.



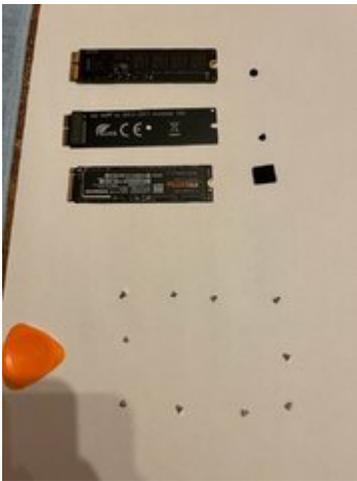
Dieses MacBook Modell gab es 2015 mit 128GB & 256GB internem Speicher. Meins hat die 128GB SSD verbaut. Für damalige Verhältnisse war das eine gute Kapazität, ist Heute aber nicht mehr sonderlich viel.



Hier seht ihr die SSD, keine SATA SSD im 2,4Zoll Gehäuse wie bei Laptops üblich. Apple hat die damals sehr schnellen (1300MB/s) SSDs im PCI Steckkarten Format verbaut. Heute hat sich aber wiederum die M.2 NVME Schnittstelle durchgesetzt die nochmal um einiges schneller ist bis zu (3500MB/s).



Damit man die M.2 NVME SSDs auch in den älteren Macbook nutzen kann gibt es PCI zu M.2 Adapter. Hier auf dem Foto seht ihr oben die alte SSD, darunter der Adapter & ganz unten die neue SSD. Ursprünglich wollte ich nur eine 256GB SSD verbauen. Da die 512GB Variante aber gerade mal 20,-€ mehr kostet, 75,-€ statt 55,-€, habe ich diese genommen.



Hier ist nun die NVME mit dem Adapter im MacBook verbaut.



So, im nächsten Post geht es weiter mit der macOS installation & Upgrade von Monterey auf Ventura.

Beitrag von „Nio82“ vom 30. Juli 2023, 22:59

Nach erfolgreichen Einbau der SSD kommt nun der erste Start mit dieser, von meinem Installations USB Stick gebootet.



Erstmal kurz in PartedMagic gestartet um zu schauen ob die neue SSD auch erkannt wird. Jo wird sie, passt so!

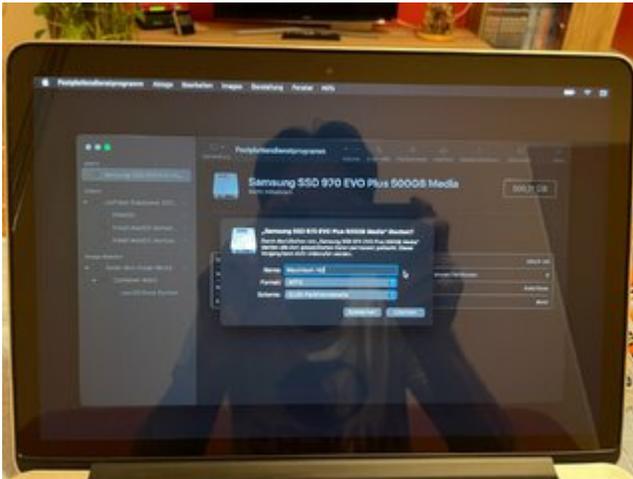


Hier bin ich im macOS Monterey Installer. Ich musste zuerst dieses OS installieren, da es die letzte Version ist die diesen Mac offiziell unterstützt. Betonung liegt auf „Offiziell“

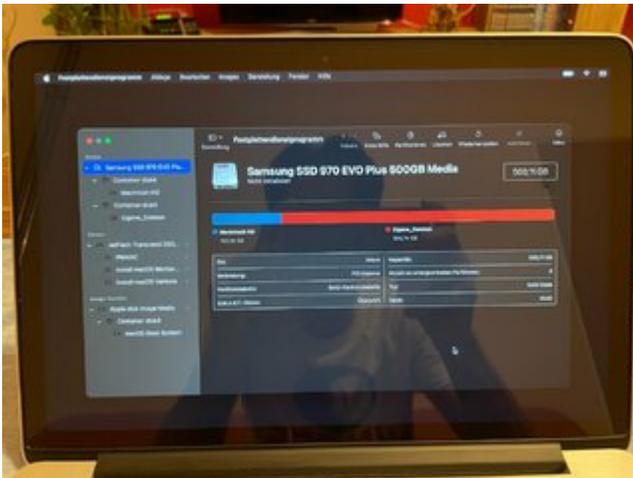


Als erstes mit dem Festplattendienstprogramm, Partitionstabelle erstellen & 2 Partitionen auf

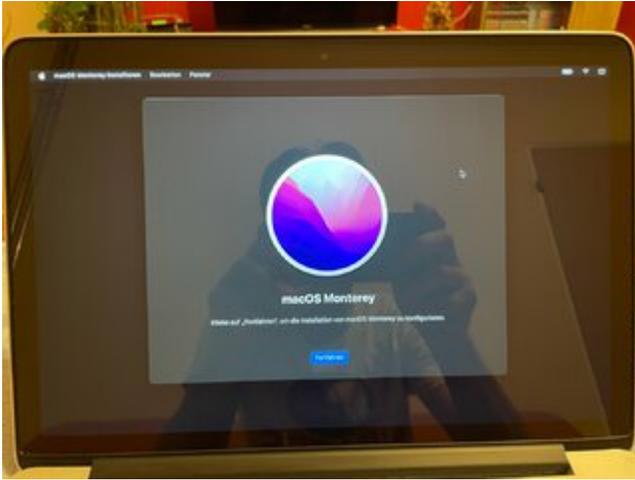
der Platte einrichten.



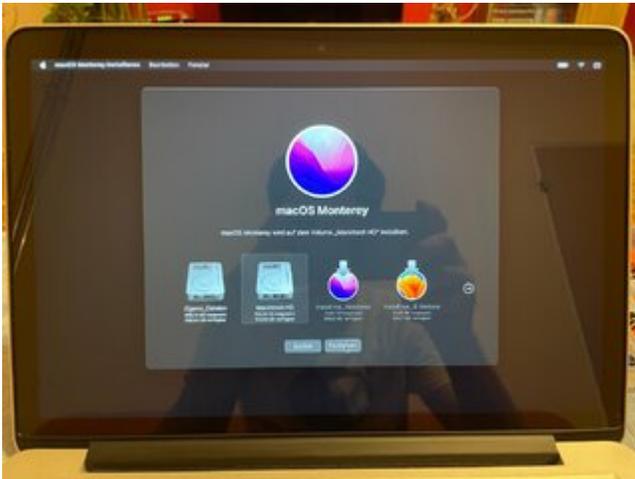
Ich habe eine Partition mit 100GB fürs System & eine zweite mit dem Rest an Speicherplatz für die „Eigenen Dateien“ erstellt. Im OS werde ich dann später den Benutzerordner auf die 2te Partition auslagern.



Jetzt geht die Installation von MacOS los.



Ziehlaufwerk auswählen damit der Kopiervorgang für die System Dateien starten kann.



Kopiervorgang läuft. Danach wird der Rechner mehrfach neu gestartet & das OS installiert.



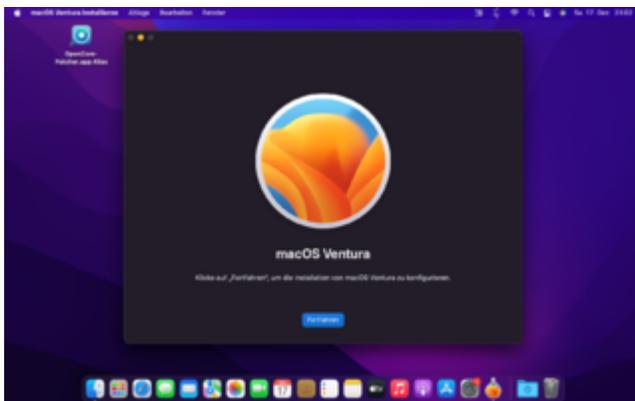
Installation ist fertig, jetzt gehts ans Einrichten. Sprache wählen, Benutzerkonto anlegen, Dienste wie „Siri“ oder „Wo ist?“ Einrichten, den Mac mit dem Apple Konto verbinden usw.



Danach ist man dann auf dem Desktop angekommen. Hier sieht man das Mac Modell „MacBook Pro Retina 13Zoll 2015“ Und das einzige was der Update Dienst anbietet ist ein Update innerhalb von macOS Monterey von Version 12.6 zu 12.6.2.



Weiter gehts mit dem Upgrade zu Ventura. Ist im Grunde das selbe wie bei der Monterey Installation vorher, daher zeige ich es nicht nochmal.



Upgrade fertig, aber da Apple die Treiber für die Grafik dieses MacBooks aus Ventura entfernt hat, müssen diese noch mit dem OC Patcher nach installiert werden. Wie man hier auch sieht, im Gegensatz zu Windows stellt MacOS die Auflösung des Desktops bei nicht erkannter Grafik aufs Maximum. Daher ist alles so „klein“.



Nach einem Neustart werden die Treiber geladen & die Grafik Einheit auch richtig erkannt.



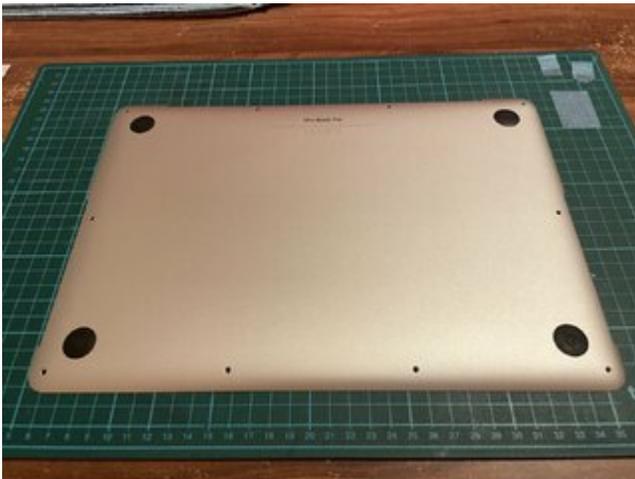
Im nächsten Post wird es gleich klebrig & es geht mit der Skinfolie weiter.

Beitrag von „Nio82“ vom 30. Juli 2023, 23:24

Jetzt wo das Macbook softwareseitig auf dem neusten Stand ist kannst mit der Skin Folie weiter gehen. Ich hab mir ein komplettes Set für Deckel, Unterseite & Oberseite & Tastatur bestellt.



Da ich schon einige iPhones beklebt habe, hab ich auch schon etwas Erfahrung & das bekleben des MacBooks lief ganz gut. Angefangen hab ich mir der Unterseite, dazu aber ich den Boden nochmal vom Gehäuse abgeschraubt.



Die Folien passen vom Zuschnitt sehr gut, aber trotzdem ist einiges an Fingerspitzengefühl nötig um sie richtig zu positionieren. Zum Glück ist die Folie so gemacht das man sie mehrfach wieder abziehen & neu positionieren kann.



Eins von dreien geschafft.



Weiter mit der Innenseite



Als erstes das Trackpad. Zum Glück hab ich mir das Trägerpapier von den iPhone Skins aufgehoben. Nun kann ich dieses nutzen um die Folie leichter ausrichten & aufkleben zu können.

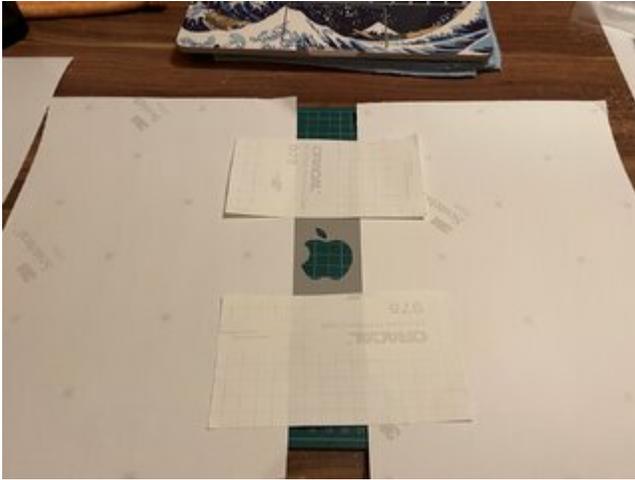




Es war garnicht so leicht die Folie auf zu kleben. Da ja der Bereich von der Tastatur ausgespart ist. Aber ich hab es doch fast perfekt hin bekommen. Die Aufkleber für die Tasten hab ich dann doch nicht verwendet, das wäre zu viel gewesen. Sieht so deutlich besser aus.



Hier hab ich das Trägerpapier so positioniert das nur das Logo frei ist & ich daran die Folie auf dem Deckel ausrichten kann.



Und fertig Isch! Es hat 2-3 Versuche gebraucht bis ich die Folie richtig ausgerichtet hatte. Beim aufkleben & wieder abziehen muss man dann aufpassen das man das nicht zu schnell macht & beim Abziehen die Folie dehnt, dann wird es unmöglich sie richtig zu positionieren.



Nun gehts zum Schluss noch an die Display Folie. Diese schützt das Display nicht nur, sie ist auch zusätzlich Matt & entspiegelt es. Ich hab mich nach längerer Suche für eine etwas hochpreisigere Folie entschieden. Da ich in Bewertungen mehrfach bei der günstigen Folie gelesen habe, dass diese das Bild leicht unscharf macht.



Geliefert wird das Übliche die Folie selber, Feuchttücher zum reinigen vom Display. Ein nicht fuselndes Tuch & die Aufkleber mit denen man die Folie vor dem aufkleben ausrichten kann.



Bevor ich die Folie aufgeklebt hab, hab ich das Display & auch die Trägerfolie mit den Feuchttüchern sauber gemacht. Denn was nützt es wenn das Display sauber & staubfrei ist, aber an der Folie beim auflegen Fusseln haften.



Die Schutzfolie nun auf dem Display ausgerichtet & mit den Klebestreifen fixiert. Nun klapp ich sie zur Seite, zieh die Trägerfolie ab. Klappe sie zurück & streich sie vorsichtig fest.



Hier das Ergebnis, es sieht aus als wäre gar kein Folie drauf. Als müsste es so sein. Da die Folie sehr passgenau geschnitten ist, hat das aufkleben auch gut funktioniert. Ich musste sie aber trotzdem an einigen Stellen noch mal hoch ziehen um Luftblasen raus zu streichen.



Wie man sieht, das Bild auf dem Display hat sich durch die Folie nicht verändert. Nur das Spiegeln ist nun komplett weg, so wie es sein soll. Wenn man nicht weiß, das es keine MacBook mit matten Display zu kaufen gibt, würde man es nicht merken.



Zum Schluss noch mal 3 Beauty Shots...





So damit ist es fertig. Wenn ihr Fragen oder Anregungen habt, immer her damit.

Beitrag von „byebye123“ vom 3. August 2023, 12:05

Sehr schön, was ich nur absolut nicht verstehe warum es immer noch nicht angekommen ist das alle und damit meine ich auch alle Samsung NVME nicht kompatibel mit APFS als Boot / System Laufwerk für macOS sind weil ein Bug im Phoenix Controller von allen Samsung NVME zu langen Bootzeiten von bis zu 20 Minuten mit der Zeit führt und durch nicht korrektes ausführen von Trim zu langfristigen Problemen.

Erschwerend kommt hinzu das die Strom spar Funktionen nicht umgesetzt werden was zu Hitze und bei Notebooks zu schnellem Akku Leistungs Verlust führt da die dann ca. 9 Watt dauerhaft an Energie ziehen.

Nur mal so am Rande.....

Empfehlung für MacOS ab HighSierra mit APFS Filesystem:

WD SN 570

WD SN 770

WD SN 850

Beitrag von „Nio82“ vom 3. August 2023, 14:53

gene-x

Und was hat das Ganze jetzt mit meinem Macbook zu tun? Außer das ich zufällig auch eine Samsung NVME verwende?

Wenn die Nutzung von Samsung NVMEs in Mac/Hacki so schädlich ist, wäre das dann nicht ein eigenes Thema wert?

Nebenbei bemerkt, ich nutze im Hacki & im Macbook Samsung NVME & bemerke keine der genannten Nachteile.