

Ein 100% perfekter Hackintosh Laptop

Beitrag von „kuckkuck“ vom 20. Februar 2022, 13:47

Moin moin,

seit vielen Monaten nutze ich meinen Hackintosh Laptop mittlerweile als Produktivsystem und nach diesem richtigen Langzeittest muss ich jetzt einfach eingestehen, dass ich mit diesem Laptop als Hackintosh einen wahren Volltreffer gelandet habe und sehr glücklich bin zu welchem Grad der Perfektion ich ihn zum Laufen bringen konnte 🐸

Bei besagtem Stück handelt es sich um ein Lenovo Ideapad S340-14IWL mit Coffee Lake i5 8265 U, Intel UHD 630, 8GB RAM und 250gb NVME SSD:



Gekauft habe ich ihn inzwischen bereits vor einiger Zeit, gebraucht (damals ca. 1 Monat alt) für 400€. Für das Level an Kompatibilität, die angenehm große Batterie, die nicht unbeachtliche Rechenleistung bei dem Preis und das schlichte und leicht Apple-ähnliche Design, war das ein wirklich toller Preis.

Das Ding vollumfänglich bis in die letzte Ecke zu Optimieren, hat mich einiges an Zeit und Rumbasteln gekostet. Das Ergebnis lässt sich jedoch sehen. Abgesehen von der basic Funktionalität eines Hackintoshs, habe ich folgendes erreichen können:

- echte **Hibernation** also **S4 Sleep: hibernatemode 25** läuft nach einigem Basteln tadellos. Die aktuelle Konfiguration läuft wie folgt mit hibernatemode 3:
 - Der Laptop geht nach 4 Minuten Inaktivität oder durch Zuklappen in den normalen

- Sleep
 - Ist die Batterie über 50% geladen, geht der Laptop nach einer Stunde im Sleep (S3) in Hibernation (S4)
 - Ist der Ladezustand unter 50%, geht der Laptop nach 15 Minuten automatisch in Hibernationmode (S4)
 - Ist die Batterie bei 3%, wird der Laptop automatisch in Hibernation forciert
 - Wird die Batterie aktiv geladen, geht der Laptop immer nur in den normalen Sleep, nicht in Hibernation
 - Während Hibernation ist fast kein Akkuverbrauch zu registrieren, während Sleep wenige Prozente pro Stunde
- Alle **Handoff** Features funktionieren anstandslos dank nachträglich eingebauter Apple Karte und etwas Konfiguration, inklusive **Airdrop**, Instant Hotspot, Telefonanrufe annehmen, **Continuity**, **geteilte Zwischenablage**, **Sidecar**...
- Perfektes **Keyboardmapping**: Alle Tasten sind gemäß einer Macbook-Tastatur gemapt, inklusive aller Sonderzeichen und Details wie Unterscheidung zwischen linker und rechter CMD-/CTRL-Taste
- Alle **Funktionstasten** funktionieren und haben eine von mir zugewiesene Funktion:
 - Lautstärke, Helligkeit, Touchpad deaktivieren, Mute, Flugmodus, Kamera, Desktop, Screenshot, Auswerfen...
- SD **Kartenlesegerät**, das mit voller Geschwindigkeit funktioniert und SD-Karten im Systembericht korrekt anzeigt
- Funktionierender **HDMI** und **DP** Port mit **HD-Audio**, die ebenfalls im **Clamshell Mode** funktionieren. Das heißt, dass man das Display beim Verbinden mit einem Monitor zuklappen kann, und der Laptop nicht in den Ruhezustand geht
- USB 3.0 Ports: Einer ausgestattet mit **erhöhtem Betriebsstrom**, Laden von iPads an allen Ports möglich, Laden im Ruhezustand (**Sleep and Charge, Always On USB**) ebenfalls, sowie ein vorhandener USB C port, alle mit voller Geschwindigkeit
- Nach allen Regeln der Kunst optimiertes **CPU Speedstepping**, inklusive minimaler Basefrequency von 600 Mhz und nur selten eintretendem Turbo Boost auf bis zu 3900 MHz
- Signifikanter **CPU und GPU Undervolt** unter macOS mit -175mv CPU, -90mv GPU, -120mv CPU Cache, das Ding läuft seit Monaten absolut stabil und ohne Abstürze
- Die aus diesen beiden Maßnahmen resultierende **Effizienz** führt zu **kühlen Temperaturen**, meistens ist der **Fan aus** und sonst nur leise, sowie bei dem 4600 mAh Akku zu einer guten **Akkulaufzeit** (fast auf Windows Niveau)
- Funktionierender **Conservation Mode** bei dem der Akku nur auf maximal 60% geladen wird, und **Rapid Charge Mode** zum Schnellladen, all das unter macOS
- DYTC **System Performance Modes** unter macOS: Quiet, Balance und Performance
- **Integrierte Kamera** die zuverlässig funktioniert
- **Custom EDID** und **Skalierungsgrößen** unter Systemeinstellungen->Monitore, ein **optimiertes Monitor Farbprofil** und Nightshift
- **Helligkeitssteuerung** über Backlight-Control und Smoothing, sodass der Wechsel zwischen Helligkeitsstufen smooth passiert

- schnelles Arbeiten dank **NVME SSD**, zusätzlich ist ein **2,5" SATA-Slot** im Laptop noch **frei**, und ebenfalls ein kompletter DDR4 RAM Slot, der bestückt werden will
- perfekt über **GPIO Interrupts** funktionierendes **Precision Touchpad**, inklusive **physischem Button** und aller **Mehrfinger-Gesten**, wie Zoom, Rotation, Mission Control, 4-Finger Wechsel zwischen Desktops, Launchpad, 3-Finger Drag and Drop...
- Sicherheit durch **FileVault**, Opencore und Apple **Secure Boot** und Bootmenü Passwort, ebenfalls Windows im Dualboot

Mir ist aktuell kein Feature bewusst, was nicht funktioniert, oder zumindest keins, das ich benutze. Vielleicht sind AppleTV Filme so ein Ding, das kann ich nicht beurteilen, DRM und Trailer funktionieren jedoch.

Die obige Liste an Errungenschaften durch ewiges Feintuning ist sehr lang, dementsprechend verzeiht mir, wenn dies keinen Guide darstellt, wie man all diese Features zum Laufen bringt, denn dieser wäre unglaublich aufwendig zu schreiben.

Vielmehr soll dies eine Liste des Möglichen darstellen und Inspiration bzw. Ideen für diejenigen bringen, die ihren Laptop noch weiter feintunen wollen.

Es gibt ein paar Themen in obiger Liste die sehr schlecht dokumentiert sind, wie bspw: Hibernation, Undervolting, Tastatur Remapping, Clamshell Mode, Monitorskalierung, etc...

Solltet ihr Fragen zu einer dieser komplizierten Themen haben, dann stellt sie gerne hier oder in einem separaten Thread mit einem [kuckkuck](#) und ich versuche euch in die richtige Richtung zu leiten oder zu erklären, wie ich es gemacht habe.

Bis dahin alles Gute 😊