MacBook Pro (13 Zoll, Ende 2016, Funktionstasten) Gehäuseunterteil austauschen

Entferne das Gehäuseunterteil deines MacBook Pro ohne Touch Bar von 2016, um es zu ersetzen oder die inneren Bauteile zu reparieren.

Geschrieben von: Jeff Suovanen

Dieses Dokument wurde am 2021-06-15 04:15:37 AM (MST) erstellt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

EINLEITUNG

Dies ist der Ausgangspunkt jeder Reparatur deines MacBook Pro. Du brauchst einen Pentalobe P5 Schraubendreher, um das Gehäuseunterteil zu entfernen und in das Gerät zu gelangen.

Entlade vor der Reparatur aus Sicherheitsgründen den Akku. Ein geladener Akku kann sich entzünden, wenn er versehentlich beschädigt wird.

WERKZEUGE:

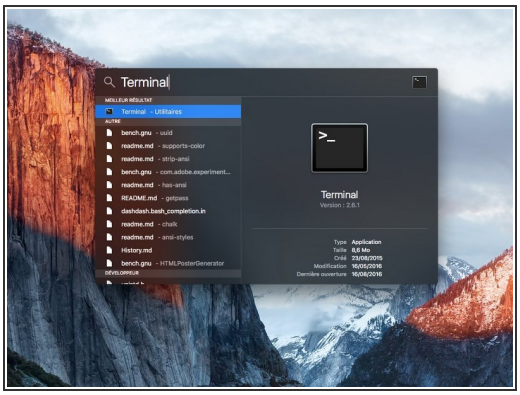
- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- Kleiner Saugnapf (1)
- iFixit Opening Picks set of 6 (1)

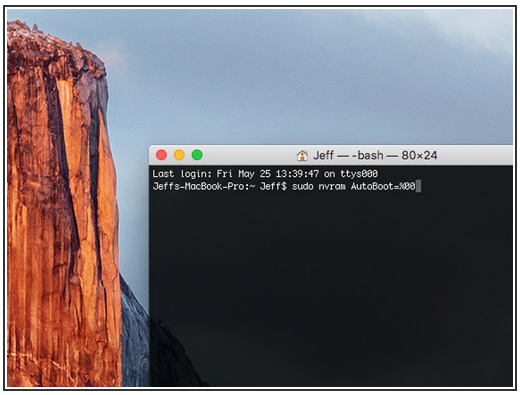
TEILE:

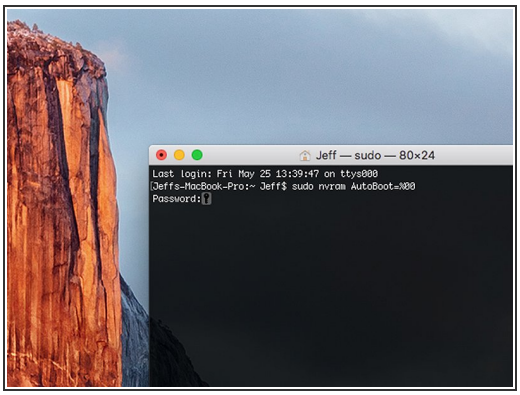
- MacBook Pro 13" Retina (Function Keys Late 2016) Lower Case (1)
- MacBook Pro 13" Retina (Function Keys, Late 2016/2017) Lower Case Screw Set (1)
- MacBook Pro Retina (Late 2016 to Mid 2017) Plastic Feet (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 1 — Auto Boot deaktivieren







Zuallererst musst du die automatische Startfunktion (**Auto Boot**) deines Macs deaktivieren. Auto Boot schaltet deinen Mac ein, wenn du ihn aufklappst, was versehentlich beim Auseinanderbau passieren kann. Benutze diese Anleitung oder befolge die anschließende Kurzversion zum Deaktivieren von Auto Boot. *Dieser Befehl funktioniert eventuell nicht auf allen Macs.*

- Schalte deinen Mac ein und starte **Terminal**.
- Kopiere den folgenden Befehl und füge ihn im Terminal ein (oder tippe ihn exakt so ein):
  - **sudo nvram AutoBoot=%00**
- Drücke die Eingabetaste **[return]**. Wenn du dazu aufgefordert wirst, gib dein Administratorpasswort ein und drücke erneut **[return]**. *Hinweis: die Return-Taste kann auch mit ⏎ oder "enter" gekennzeichnet sein*.

Nun kannst du deinen Mac sicher herunterfahren und das untere Gehäuse öffnen, ohne dass er sich versehentlich einschaltet.

Nachdem deine Reparatur zu Ende ist und dein Gerät wieder erfolgreich zusammengebaut ist, musst du Auto Boot mit folgendem Befehl wieder aktivieren:

- **sudo nvram AutoBoot=%03**

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 2 — Gehäuseunterteil

Bevor du dein MacBook Pro auseinandernimmst, ziehe den Stecker und fahre es herunter. Schließe das Display und lege das Gerät mit der Unterseite nach oben auf eine weiche Oberfläche.

- Mit einem Pentalobe P5 Schraubendreher kannst du die sechs Schrauben entfernen, mit denen das Gehäuseunterteil befestigt ist:
  - Zwei 6,2 mm Schrauben
  - Zwei 5,3 mm Schrauben
  - Zwei 3,4 mm Schrauben

Achte während der ganzen Reparatur auf jede einzelne Schraube und sorge dafür, dass sie genau wieder an ihre alte Stelle zurück kommt, damit kein weiterer Schaden entsteht.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 3

- Drücke einen Saugheber vorne mittig auf das Gehäuseunterteil des MacBook Pro.
- Hebe den Saugheber an, damit zwischen dem Gehäuseunterteil und dem Rahmen ein kleiner Spalt entsteht.

Schritt 4

- Führe eine Ecke eines Plektrums in diesen Spalt ein.
- Ziehe das Plektrum um die nächstgelegene Ecke und bis zur Hälfte der Seite des Gehäuses.

ⓘ Dadurch wird der erste von den vier versteckten Clips gelöst, mit denen das Gehäuseunterteil am Rahmen befestigt ist. Du solltest hören und fühlen können, wie der Clip sich löst.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 5

- Wiederhole den vorigen Schritt auf der gegenüberliegenden Seite, indem du das Plektrum unter das Gehäuseunterteil steckst und entlang der Seite nach oben führst, bis der zweite Clip gelöst ist.

Schritt 6

- Stecke das Plektrum jetzt nochmal unter den vorderen Rand des Gehäuseunterteil, bei einem der beiden mittleren Schraubenlöcher.
- Drehe das Plektrum kräftig, damit der dritte Clip gelöst wird, mit dem das Gehäuseunterteil am Rahmen befestigt ist.
- Wiederhole diesen Vorgang bei dem anderen mittleren Schraubenloch und löse auch den vierten Clip.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 7

- Ziehe das Gehäuseunterteil kräftig nach vorne (weg von den Scharnieren), um dadurch den letzten Clip zu lösen, der das Gehäuseunterteil noch fixiert.

Es ist vielleicht hilfreich, erst an einer Ecke zu ziehen und dann an der anderen.

Möglicherweise brauchst du dafür ziemlich viel Kraft.

Schritt 8

- Entferne das Gehäuseunterteil.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Um dein Gerät wieder zusammenbauen, folge den Schritten in umgekehrter Reihenfolge.

Bringe deinen Elektromüll zu einem zugelassenen Entsorger.

Hat die Reparatur nicht den gewünschten Erfolg gebracht? Auf unserem Antworten-Forum kannst du Hilfe bei der Fehlersuche finden.

© iFixit — CC BY-NC-SA