MacBook Pro (13 Zoll, Ende 2016, Touch Bar) Gehäuseunterteil austauschen

Entferne das Gehäuseunterteil deines MacBook Pro (13 Zoll, Ende 2016, Touch Bar), um es auszutauschen oder an das Innere des Gerätes zu gelangen.

Geschrieben von: Tobias Isakeit



Dieses Dokument wurde am 2022-07-18 12:09:01 PM (MST) erstellt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

EINLEITUNG

Dies ist der Ausgangspunkt für jede Reparatur an deinem MacBook Pro: entferne das Gehäuseunterteil, um an das Innere des Gerätes zu gelangen.

Entlade aus Sicherheitsgründen den Akku deines MacBook Pros auf unter 25%, bevor du anfängst. Ein geladener Lithium-Ionen-Akku kann ein gefährliches und unkontrollierbares Feuer auslösen, falls er versehentlich perforiert oder anderweitig beschädigt wird.

WERKZEUGE:

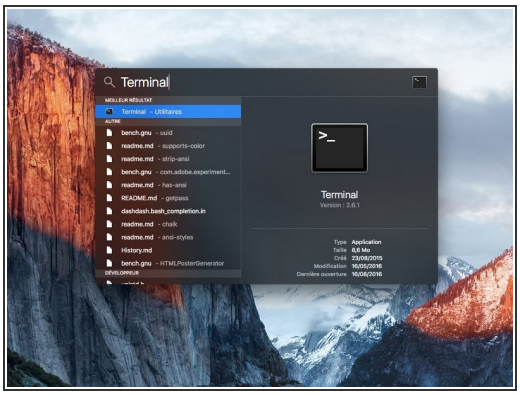
- Kleiner Saugnapf (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)

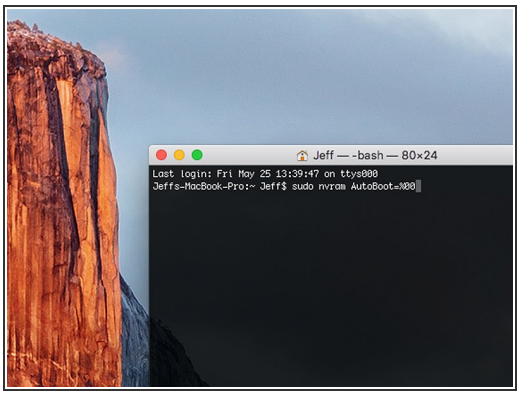
TEILE:

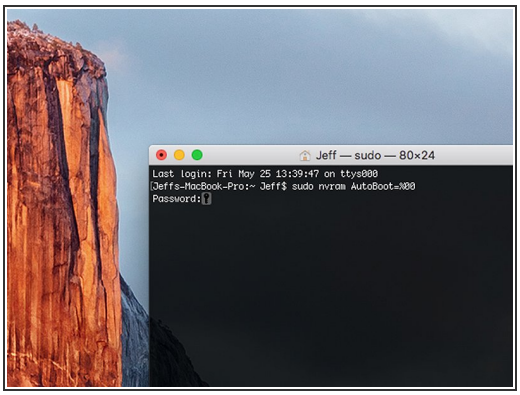
- MacBook Pro Retina (Late 2016-Mid 2017) Plastic Feet (1)
- MacBook Pro 13" Retina (Touch Bar, Late 2016-2019) Lower Case (1)

© 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 — Entferne die Pentalobe Schrauben



Bevor du weitermachst, ziehe den Stecker und fahre dein MacBook herunter. Schließe das Display und lege das Gerät mit der Oberseite nach unten auf eine weiche Oberfläche.

- Entferne die sechs Schrauben, mit denen das Gehäuseunterteil befestigt ist, Benutze dazu einen Pentalobe P5 Schraubendreher:
  - Zwei 6,2 mm Schrauben
  - Vier 3,4 mm Schrauben

Behalte während der gesamten Reparatur den Überblick über jede einzelne Schraube und achte darauf, dass sie genau dorthin zurückgesetzt werden, wo sie vorher waren, um Schäden an deinem Gerät zu vermeiden.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 3 — Öffne einen Spalt mit einem Saugheber




- Setze einen Saugheber vorne in der Mitte auf das Gehäuseunterteil des MacBook Pro.
- Hebe den Saugheber an, um den Rahmen und das untere Gehäuse leicht voneinander zu lösen.

Schritt 4 — Löse die Clips





- Setze die Ecke eines Plektrums in den Spalt zwischen dem unteren Gehäuse und dem Rahmen ein.
- Schiebe das Plektrum um die nächstgelegene Ecke und die Gehäuseseite bis zur Hälfte nach oben.

ⓘ Dadurch wird die erste der versteckten Clips gelöst, mit denen das untere Gehäuse am Rahmen befestigt ist. Du solltest das Lösen des Clips hören und spüren können.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 5





- Wiederhole den vorherigen Schritt auf der anderen Seite: Schiebe dein Plektrum unter das untere Gehäuse und an der Seite nach oben, um den zweiten Clip zu lösen.

Schritt 6





- Setze dein Plektrum erneut unter die Vorderkante des unteren Gehäuses, nahe bei einem der mittleren Schraubenlöcher.
- Verdrehe das Plektrum kräftig, um den dritten Clip zu lösen, mit den das Gehäuseunterteil am Rahmen befestigt ist.
- Wiederhole diese Vorgehensweise bei dem anderen mittleren Schraubenloch, um den vierten Clip zu lösen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 7





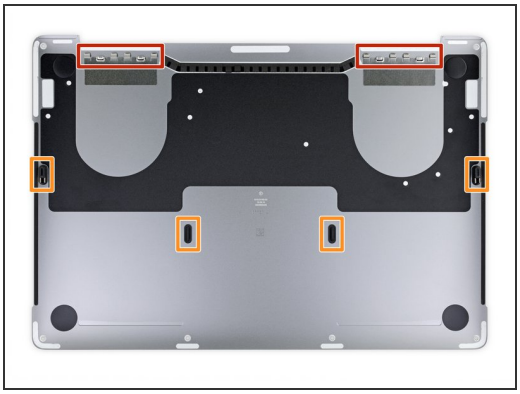
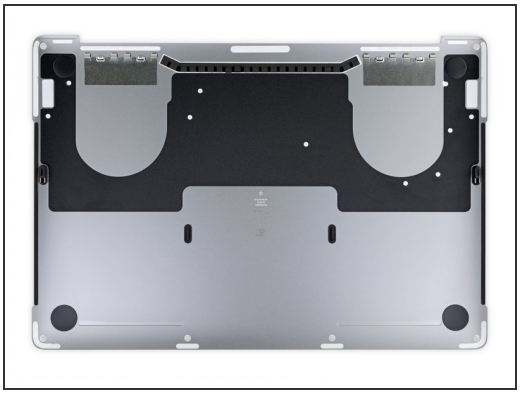
- Ziehe das Gehäuseunterteil kräftig nach vorne (weg von dem Bereich mit den Scharnieren), um die letzten Clips zu lösen, mit denen das Gehäuseunterteil befestigt ist.
- Ziehe erst an der einen Ecke, dann an der anderen.

⚠ Ziehe zur Seite, nicht nach oben.

ⓘ Das kann ganz schön viel Kraft benötigen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 8 — Entferne das Gehäuseunterteil

- Entferne das Gehäuseunterteil.

Wenn du das Gehäuseunterteil wieder anschrauben willst:

- Positionere es entlang der Clips am Displayscharnier. Drücke es herunter und schiebe es Richtung Scharnier. Es sollte fest sein, wenn die Clips einrasten.
- Wenn diese Clips eingerastet sind und das Gehäuseunterteil gerade auf dem Laptop liegt, drücke kräftig auf das Unterteil, damit die vier versteckten Clips einrasten können. Du solltest es hören und fühlen können, wenn sie einrasten.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, folge den Schritten dieser Anleitung in umgekehrter Reihenfolge.

© iFixit — CC BY-NC-SA