

# WLAN-Karte im Laptop tauschen

Beitrag von „So\_ein\_HackMac“ vom 27. Februar 2025, 19:21

Hello allerseits.

Ich will mein altes MBP9,1 durch ein neueres (Hack-)Laptop ersetzen. Mit dem alten HP15-Laptop habe ich macOS Sequoia schon erfolgreich installiert, leider ohne der WLAN-Funktion, was bei Realtek-Karten ja nicht geht.

Nun will ich wissen, ob die Realtek (oder bei anderen Laptops auch Intel) ohne Probleme gegen eine Dell DW1830 oder BCM94360NG getauscht werden kann. Da die BCM nativ funktionieren sollte, würde ich diese bevorzugen.



Von den Anschlüssen sind sie ja gleich, aber: die alte Karte hat nur einen Antennenanschluss, die BCM zwei und die Dell drei. Daher die Fragen:

- 1.) Sind die Karten untereinander tauschbar?
- 2.) Reicht es, eine Antenne an der Dell / BCM anzuschließen?
- 3.) Ist die Dell / BCM auch unter Sequoia lauffähig (sofern überhaupt)?
- 4.) Wieviele verschiedene Sockel gibt es denn bei WLAN-Karten in Laptops?

Ich habe nicht vor, einfach mal Geld für nichts zu verbrennen, daher sollte ich das wissen, bevor ich auf Laptopsuche gehe. Ohne WLAN macht das Projekt keinen Sinn.

Ich habe das Forum diesbezüglich noch nicht durchsucht, wenn aber jemand ein Hack-fähiges Laptop mit einem Intel Core i9-10885H kennt, bin ich für die Info dankbar.

---

### **Beitrag von „Nio82“ vom 27. Februar 2025, 20:59**

[So\\_ein\\_HackMac](#)

Hast du die original WiFi Karte mal gegooglet? Das die Karte nur einen Anschluss hat ist schon unüblich. Wenn in deinem Laptop tatsächlich nur eine Antenne verbaut ist, dann könntest du schauen ob du im Laptopgehäuse platz hast um eine 2. und/oder 3. Antenne darin zu verbauen. Die gibts bei eBay/Amazon/AliExpress für paar Euro zu kaufen zB:

<https://de.aliexpress.com/item....0.0&gatewayAdapt=glo2deu>

Wirklich OOB laufen nur die originalen Apple WiFi Karten, aber auch damit ist seit Sonoma schluss. Ab Sonoma braucht man auch bei denen Einträge in die Konfig so wie zusätzliche Kexte & Patch von OCLP.

Ob es mittlerweile jemand geschaft hat die M2 Broadcom Karten mit Sonoma/Sequoia zum laufen zu bringen weiß ich jetzt nicht. Hab mich länger nicht mit befasst.

Aber es gibt auch die Möglichkeit mit Hilfe von Adaptern originale Apple Broadcom Karten in Laptops zu verbauen. Wieder vorausgesetzt der Laptop hat genug Platz.

Ich werde demnächst mein Glück mit solch einem Adapter:  
<https://de.aliexpress.com/item....0.0&gatewayAdapt=glo2deu>

und so einer Apple Karte versuchen:  
[https://de.aliexpress.com/item...%3Asearch%7Cquery\\_from%3A](https://de.aliexpress.com/item...%3Asearch%7Cquery_from%3A)

Die Karte hatte ich zufällig schon vor ca 1 Jahr geschenkt bekommen, mir fehlt nur noch der Adapter.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 28. Februar 2025, 09:23**

Zudem solltest Du möglichst schon im Vorfeld abchecken ob Dein Wunschgerät nicht eine Whitelist im UEFI/BIOS hat. Viele Geräte beschränken über eine solche Whitelist die Möglichkeiten bzgl. der verwendbaren WIFI Karten enorm...

Bei meinem Elitebook ist es glücklicherweise so dass die Broadcom Chips der "gängigen" Apple kompatiblen Karten erlaubt sind aber das muss nicht zwingend bei allen Geräten der Fall sein. Lenovo zum Beispiel ist bekannt für sehr enge Restriktionen bzgl. der verwendbaren WLAN Karten hier ist also auch ein wenig Recherche Arbeit gefragt.

---

### **Beitrag von „Dav1310“ vom 28. Februar 2025, 09:37**

Ich habe mir für meinen msi creator 15 diese hier gekauft

[https://a.aliexpress.com/\\_EG8Pjuc](https://a.aliexpress.com/_EG8Pjuc)

funktioniert super unter ventura und auch unter sequoia mit patch. Ich bin dennoch bei ventura geblieben, das lag aber nicht am WLAN sondern an einem bootvorgang, der satte 4 Minuten brauchte und ich bin nicht dahinter gekommen.

meine specs

chipsatz kenne ich gerade nicht  
intel i7 10870h

32 gb ram ddr4

Uhd630

Wd sn850x

---

### **Beitrag von „So\_ein\_HackMac“ vom 28. Februar 2025, 10:05**

Zitat von Nio82

So\_ein\_HackMac

Hast du die original WiFi Karte mal gegooglet? Das die Karte nur einen Anschluss hat ist schon unüblich.

...

Ich habe die Karte selbst fotografiert, also aus dem HP-Laptop ausgebaut. Dass da nur ein Anschluss da ist, habe ich gesehen. Daher ja die Frage, ob bei den anderen Karten eine Antenne reicht oder nicht. Wenn es diese separat gibt, ist es ja kein Problem, die reinzumachen. Habe zwar noch nie ein Gehäuse eines Laptop-Monitors geöffnet (ich denke mal,



die Antennen sollten da platziert werden), aber irgendwann ist immer das erste Mal.



Die BCM94360NG-Karte habe ich deshalb mal angesprochen, weil die in [dieser Anleitung](#) als nativ laufend angegeben wird. Bei der Suche über die Lauffähigkeit unter Sequoia bin ich über [diese Seite](#) gestolpert. Das stimmt doch positiv. Dummer Weise gibt es die Karte nur aus China, da habe ich noch keinerlei Erfahrungen, ob das mit der Lieferung auch klappt. Versuchen werde ich es mal, alzuviel macht man da ja nicht kaputt.

Die einzige Frage, die ich dann noch habe, ist, ob die Karte mit dem Steckplatz kompatibel ist oder ob es da trotz identischem Sockel noch Unterschiede geben kann. Müsste ja bei beiden der A+E-Key sein.

Zitat von griven

Zudem solltest Du möglichst schon im Vorfeld abchecken ob Dein Wunschgerät nicht eine Whitelist im UEFI/BIOS hat.

...

Und wie genau bekomme ich das heraus? Gibt es da eine "Liste"? Im Moment läuft es entweder auf einen Dell Precision 5750 oder XPS 9500 oder einen HP ZBook Fury 15 G7 hinaus. Bin aber auch noch nicht sonderlich weit mit den Recherchen.

#### Zitat von Dav1310

Ich habe mir für meinen msi creator 15 diese hier gekauft

[https://a.aliexpress.com/\\_EG8Pjuc](https://a.aliexpress.com/_EG8Pjuc)

...

Das ist, soweit ich das sehe, genau die gleiche, wie ich im ersten Beitrag aufgeführt habe. Daher ja meine Fragen.

---

#### **Beitrag von „Nio82“ vom 28. Februar 2025, 11:56**

#### So ein HackMac

Der erste Link von dir, Dortania Guide ist in manchen Dingen nicht mehr ganz up to Date. Der zweite, da gehts um die originalen Apple Broadcom Karten.

Wenn du eine M2 WiFi Karte willst dann würde ich die von Dav1310 nehmen, vorausgesetzt die läuft wirklich unter Sonoma/Sequoia. Mach dich sicherheitshalber da mal vorher schlau.

Zum Thema Whitelist, vor der Frage steh ich mit meinem Lenovo auch gerade. Da hilft nur googlen, Modell Bezeichnung des Laptops plus Wifi plus Whitelist, oder ähnlich...

Wenn du eine m2 Karte nimmst dann brauchst dir wegen der Baugröße keine Gedanken machen. Einzige was zu beachten ist, WiFi Karten passen natürlich nur auf m2 Slot für WiFi & nicht auf die für SSDs. 😊

Zu der zusätzlichen Antenne, die müsstest du dann wohl ins Laptop Gehäuse verstauen & hoffen das der Empfang ausreicht. In den Display Deckel wirst die wahrscheinlich nicht rein bekommen. Da würde ich dann die original Antenne für Wlan benutzen & die nachgerüstete für Bluetooth. Musst dich nur schlau machen welcher Anschluss auf der Karte für welches ist.

Kauf bei AliExpress läuft in der Regel reibungslos ab, ist nicht viel anders als bei eBay oder Amazon. Du hast bei AliExpress auch Käuferschutz & bei ausgewählten Artikeln übernimmt AliExpress die Versandkosten, wenn der Einkaufswert über 10,-€ liegt. Zollabfertigung geht auch automatisch & Einfuhrsteuer ist erst bei Warenwert über 25,-€ zu entrichten.

*(Die Chinesen haben das Thema gut drauf, im Gegensatz zu den Amis, bisher musste ich jedes mal zum Zoll wenn ich etwas aus den USA bestellt habe, aus China nicht ein Mal!) 😊*

Deine Bestellung sollte dann auch innerhalb von 1 1/2, 2 bis maximal 3 Wochen da sein & der Versand läuft in der Regel mit Sendungsverfolgung ab.

Ich hab gerade nochmal geschaut, wenn du den Link von Dav1310 verwendest, dann ist das sogar so ein Versandkostenfreies Angebot & bei der Karte hast du 3 Optionen, wovon bei der dritten dann schon 2 von den bei dir benötigten Antennen dabei sind.

---

### **Beitrag von „So\_ein\_HackMac“ vom 28. Februar 2025, 13:04**

Zitat von Nio82

So\_ein\_HackMac

...

Wenn du eine M2 WiFi Karte willst dann würde ich die von Dav1310 nehmen,

vorausgesetzt die läuft wirklich unter Sonoma/Sequoia. Mach dich sicherheitshalber da mal vorher schlau.

...

Wenn du eine m2 Karte nimmst dann brauchst dir wegen der Baugröße keine Gedanken machen. Einzige was zu beachten ist, WiFi Karten passen natürlich nur auf m2 Slot für WiFi & nicht auf die für SSDs. 😊

...

## Alles anzeigen

Die Karte von [Dav1310](#) ist ja die BCM94360NG, nur gleich mit Antennen (sehr praktisch, vielen Dank für den Link an dieser Stelle). Es gibt Beiträge auf Reddit, die die Funktion unter Sequoia beschreiben, eben mit Kexten und OCLP. Etwas kompliziert (zumindest, bis man es einmal gemacht hat), aber soll klappen.

Dass der SSD-Slot nicht funktioniert, ist mir fast klar. Da aber bereits die Realtek-Karte schon verbaut war, sollte der Slot passen. Die Frage ist nur, warum die Karte sowohl die Key E- als auch Key A-Aussparung hat, der Sockel aber nur die Key E-Sperre. Da war schon fast die Überlegung, eine originale Apple-Karte zu testen, da diese (zumindest so wie es aussieht) die Key E- Aussparung hat.

Für die BCM94360NG habe ich aber gelesen:

Dual Band 1200Mbps BCM94360NG NGFF M.2 802.11AC Bluetooth 4.0 WiFi Card  
  
Description:  
  
Model : BCM94360NG/BCM94360;  
Interface: NGFF, M.2;  
Feature: macOS plug and play,  
don't need to install driver on Macos Hackintosh.  
Wireless Protocol: 802.11ac/a/b/g/n;  
Speed up to 867Mbps(5GHz), 300Mbps(2.4GHz);  
Dual band: 2.4GHz/5GHz;  
Bluetooth: BT 4.0;  
Support System: Windows 7/8/8.1/10 & macOS, Hackintosh.  
Support Handoff and airdrop;  
Size: 22\*30mm.  
  
Compatible with:  
  
Can suit many laptop(such as Asus, Dell...etc.) , Not compatible with HP/Lenovo;  
  
Support hackintosh/Mac OS Continuity & handoff AirDrop

Kann ich also für den hier vorliegenden HP scheinbar vergessen. Allerdings wird ja viel geschrieben. Ich bin echt am überlegen, ob ich das Risiko mal eingehen. Den Rechner werde ich ja wegen der Karte schon nicht gleich ruinieren.

## Zitat von Nio82

...

Zu der zusätzlichen Antenne, die müsstest du dann wohl ins Laptop Gehäuse verstauen & hoffen das der Empfang ausreicht. In den Display Deckel wirst die wahrscheinlich nicht rein bekommen. Da würde ich dann die original Antenne für Wlan benutzen & die nachgerüstete für Bluetooth. Musst dich nur schlau machen welcher Anschluss auf der Karte für welches ist.

...

Das habe ich fast befürchtet, wenn aber mit der bereits verbauten Antenne das WLAN klappt, wäre ja alles OK. BT ist für mich weniger wichtig.

Dass die Whitelist-Suche dann so aufwändig ist, verlängert den Suchaufwand für ein neues Laptop dann doch erheblich. Da geht die Laune doch gleich mal ganz beschwingt in den Keller.

Vielen Dank auch für die Hinweise beim Kauf bei AliExpress. Bin da schon öfter mal beim Suchen drauf gestoßen, wusste aber nicht, wie zuverlässig der Laden ist. Aber wenn das auch nicht schlechter als "bekannte" Online-Läden ist, werde ich es dort mal versuchen.

Vielen Dank an Alle für die Infos, ich werde berichten, falls ich mich zum Test überreden kann.

---

### **Beitrag von „Nio82“ vom 28. Februar 2025, 14:02**

[So ein HackMac](#)

Da steht "nicht kompatibel mit HP/Lenovo" eben wegen der Whitelist Geschichte. Wenn bei deinem HP keine Whitelist vorhanden ist, dann kann die Karte auch in dem funktionieren.

Die Antennen brauchst auch nur wenn wie bei dem HP eine oder zwei Antennen fehlen, das wird bei einem neuen Laptop dann sicher nicht der Fall sein.

Die Karten haben beide Aussparungen damit du sie auf beiden Key Varianten verwenden

kannst, dazu muss der Sockel selber aber natürlich nur eine von den beiden haben.

Für originale Apple WiFi Karten da brauchst du immer einen Adapter, so wie von mir gezeigt, die sind nicht im NGFF m2 Format.

Eine Anleitung wie man die Broadcom Karten dann unter Sonoma/Sequoia zum laufen bringt haben wir auch hier im Forum:

[Anleitung für Broadcom-WLAN-Patch unter macOS Sonoma](#)

---

### **Beitrag von „So\_ein\_HackMac“ vom 16. April 2025, 08:18**

#### **Hier der Endstand des Unterfangens:**

Ich habe erstmals bei AliExpress bestellt, und zwar gleich beide M2-Karten (BCM94360NG & BCM94352Z). Der Ablauf war echt reibungslos, den Laden kann man weiterempfehlen. Ging schneller wie bei manchen deutschen Versandhäusern.

Irgendwo habe ich wegen der Suche nach dem Entfernen der Whitelist mal gelesen, dass HP-Laptops ab Baujahr 2018 (teilweise 2017) keine WL mehr haben. Habe ich erst nicht geglaubt, aber ich konnte in das Laptop beide Karten einsetzen und beide sind sofort einsatzbereit gewesen. Also scheint was dran zu sein.

Während die BCM94352Z unter macOS 13 nicht wollte, habe ich die BCM94360NG getestet: ging ohne irgendwas zu machen (außer entsprechenden Kext einfügen). Unter macOS 14 & 15 war WLAN dann wieder weg, konnte aber [mit dieser Anleitung](#) (wie auch schon von [Nio82](#) angemerkt) wieder zum Laufen gebracht werden.

Kurzum hat eigentlich alles geklappt und funktioniert. Bis dann eben der Rechner ein "Eigenleben" entwickelt hat. Erst war das Hintergrundbild weg, dann war das Trackpad mittendrin auf "Turbo-Speed" gestellt, zuletzt wollte er Windows booten, welches gar nicht installiert ist/war...

Als ich den Rechner gekauft habe, sah die Verpackung so aus, als wäre der mal tief gefallen. Habe ihn trotzdem angenommen und er hat bis hierher auch funktioniert. Jetzt ist wieder rein nur Windows drauf und er fängt auch hier an, seltsame sporadische Fehler aufzuweisen. Daher denke ich mal, das Gerät ist dem Tode geweiht.

Mit diesem Wissen dachte ich, nach einen HP-Laptop mit entsprechend guter Ausstattung suchen, wäre die Lösung. Wenn ich die Preise dann aber anschau, glaube ich nicht, dass das ein guter Weg ist. Für kaum 200-400 € mehr bekommt man ein gebrauchtes MBP mit M2, da ist das vermutlich die "zuverlässigere" Lösung. Daher ist das Unternehmen "Hacki-Laptop" für mich gestorben.

Ich schaue, dass ich meinen Büro-Hacki noch möglichst lange am Leben halte und werde dann wieder auf den originalen Apfel zurückgreifen. War trotzdem eine sehr interessante Zeit, man konnte doch einiges über das Innenleben des Rechners und des Betriebssystems erfahren, und das als Spartenfremder. Und die Hilfe in diesem Forum war super. Ich denke mal, jedes Problem wurde hier irgendwie gelöst, ist in der heutigen Zeit auch nicht mehr selbstverständlich (habe ich kürzlich erst in einem Heizungsforum erlebt).

---

### **Beitrag von „bluebyte“ vom 16. April 2025, 08:59**

So ein HackMac bei den Lieferzeiten muss ich dir widersprechen.

Meine Karte für das Lenovo T520 lag innerhalb von nicht mal zwei Tagen auf dem Schreibtisch. Man muss nur wissen, wo man solche Sachen bestellen muss.

Auf gar keinem Fall bei Amazon oder bei Ebay. 😊

In Deutschland habe ich bis jetzt nur einen kleinen Laden gefunden, der sich auf solche Sachen spezialisiert hat. Sogar beim Thema Hackintosh.

Nachtrag: Der kleine Laden in Sachsen-Anhalt ist auch in der Bucht.

---

### **Beitrag von „Nio82“ vom 16. April 2025, 13:51**

So ein HackMac

Deine Rückmeldung schön & schade zu gleich. Ja wenn das so ist wie bei dem HP, dann am besten erst garnicht vom Lieferservice annehmen oder schnell wieder umtauschen. Schade du du ihn nicht nutzen kannst obwohl deine Umbau funktioniert hat.

Stimmt AliExpress ist zum Teil erstaunlich schnell geworden. Hab letztens einen Dual Sim-

Kartenlesen fürs mein neues iPhone 16 bestellt & der war nach 1 1/2 Woche da. Aber beim Einbau war der leider defekt. Das erste Mal das ich defekte Ware bekommen hab. War aber kein großes Problem. Sofort bei AliExpress gemeldet & binnen von 3-4 Stunden mein Geld zurück bekommen.

BCM94352Z brauchte immer etwas mehr Arbeit damit die läuft, wird ja eigentlich auch von macOS nicht unterstützt. Im Gegensatz zur BCM94360NG die einen unterstützten WiFi Chip hat.

Die Zeiten von Whitelist sind wohl zum Glück vorbei, aber die Anbieter schreiben es eben immer noch ion ihre Beschreibung mit rein.

Ja jetzt wo es schon einige ARM Chip Generationen von Macbooks gibt sind die gebrauchten auch schon recht günstig geworden & lohnt fast garnicht noch ein Hackbook aufzusetzen. Zudem, die Qualität von den Laptops hat echt auch stark abgenommen. Fast egal welchen Hersteller du da nimmst. Zum Teil sind die schon so designt das die gerade so nur die Garantie-/Gewährleistungs-Zeit überleben & dann wars das. Hab gerade so ein Lenovo IdeaPad zu Hause, wo die Kühlung zB viel zu schwach konzipiert wurde & der bei normalen Betrieb, Office & Internet schon auf rund 65 Grad läuft.

---

### **Beitrag von „So\_ein\_HackMac“ vom 20. April 2025, 18:49**

Zitat von Nio82

...

Stimmt AliExpress ist zum Teil erstaunlich schnell geworden.

...

Ja, wenn man den Lieferweg bedenkt, sind 10 Tage (das entspricht 8 Werkstage, genau einer Woche!) verdammt schnell. So war es zumindest bei mir. Vermutlich auch etwas Glück, aber auch 1,5 Wochen sind recht schnell, finde ich.

Zitat von Nio82

...

Ja jetzt wo es schon einige ARM Chip Generationen von Macbooks gibt sind die gebrauchten auch schon recht günstig geworden & lohnt fast garnicht noch ein Hackbook aufzusetzen. Zudem, die Qualität von den Laptops hat echt auch stark abgenommen. Fast egal welchen Hersteller du da nimmst.

...

Das ist leider wahr. Von einem Bekannten habe ich erst vor wenigen Tagen erfahren, dass sein 2 Jahre altes **Firmen**-Laptop wegen Überhitzung den Geist aufgegeben hat. Das hat mich noch mehr an einem neuen Laptop zweifeln lassen. Naja, wird eh zu teuer für den "geringen" Erfolg.

Sollte ich mich zu einen "letzten Häcki" hinreissen lassen, dann definitiv einen Tower mit 1A-Komponenten, damit ein M3 MBP oder MacStudio auch nicht besser dasteht. Da aber in der Anleitung nichts mehr über die neueren Generationen der Intel-CPU's steht, werde ich erst einmal eine Liste zusammenstellen und hier dann erfragen, in wieweit diese Komponenten dann klappen werden. Wenn dann eine Abschaltung aller Intel-Rechner seitens Apple erfolgt, werde ich es so handhaben, wie ein Bekannter damals mit Mac OS X 10.6. Der hat den Schneeleoparden noch bis 2017 am Schnurren gehalten. Scheinbar kein Problem, wenn man Safari gegen Firefox und Mail gegen *{den Namen hab ich jetzt vergessen}* tauscht.

Und der jetzige Büro-Häcki wird dann mein Win10-PC für SolidWorks. Dann fliegen endlich diese lahmen Laptops raus und ich kann mal flüssiger gestalten und konstruieren...

Aber ersteinmal muss ich schauen, in wie weit das finanziell passt, so ein Rechner kostet halt auch gleich einmal 2,5 k€.