

# Dualboot/Tripleboot Bluetooth Mouse und Co. mit Windows & macOS & Linux

Viele kennen das Problem das z.B die Magic Mouse beim Anmelden an einem anderen System wie etwa Windows die Verbindung bei OSX oder Linux verliert. Hier ein Lösung zu diesem Problem.

## Vorab:

Das Gerät müssen zuerst einmal in Windows oder Linux angemeldet werden, damit in den Systemen die für diese Anleitung benötigten Konfigurationsdateien erstellt werden.

Als Basis dient dann OSX für beide Systeme. Daher muß das Gerät dort als letztes angemeldet werden.

## Vorarbeit für Windows:

Holt euch den Treiber für die MagicMouse: [hier](#) oder [hier](#) und installiert diesen. Damit funktioniert die Maus uneingeschränkt.

Alternativ gibt es für das Magic Trackpad und die Magic Maus einen kostenlosen Treiber. Beide Treiber sind im Anhang hinterlegt.

Den für das Trackpad nutze ich unter Windows 10.

Jetzt geht ihr auf das Bluetooth Icon und drückt auf Neues Gerät hinzufügen und verbindet das Gerät.

Wir öffnen den Gerätemanager gehen zu Bluetooth ---> Rechtsklick auf der Magic Mouse --> Eigenschaften dann zu dem Tab Bluetooth

Hier müsstet ihr einen ähnlichen Code wie folgenden vorfinden: 04:4b:ed:c0:e8:dc

## Vorgehen ab MacOS 12/Monterey

1. Windows booten und das Device koppeln.
2. Monterey booten und das Device koppeln.
3. Die Schlüsselbundverwaltung öffnen.
4. "bluetooth" in das Suchfeld eingeben und den letzten MobileBluetooth-Eintrag doppelklicken. Es öffnet sich ein neues Fenster.
5. In diesem neuen Fenster sieht man die Geräteadresse im Feld "Konto" (xx:xx:xx:xx:xx:xx). Dies dient zur Identifikation, falls man mehrere Geräte nutzt (z.B. Maus und Tastatur).
6. Aktiviert dann im selben Fenster das Kontrollkästchen Kennwort anzeigen und gebt eure Anmeldedaten ein (zweimal).
7. Das jetzt angezeigte Passwort ist eine vollständige XML-Datei. Klickt auf das Feld, drücken Sie Option +

A und fügen Sie es in einen Texteditor ein.

Kopiert/Notiert euch unter <key>LinkKey</key> den Wert zwischen den Tags <string>xx-xx-xx-xx</string> .

8. Startet Windows neu.

9. Ladet PsTools herunter und entpackt PsExec. Legt es in C:\Windows ab, wenn ihr einen einfacheren Zugriff in der Kommandozeile wünscht.

10. Startet CMD mit Administratorrechten.

11. Gebt <psexec -s -i regedit> ein, um RegEdit mit Systemrechten zu öffnen. (Andernfalls sieht man den Schlüssel nicht.)

12. Geht zu:  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\BTHPORT\Parameter\Keys\BD\_ADDR

13. Bearbeitet den Schlüssel, der nach der Geräteadresse benannt ist (Schritt 5) und ersetzt den Wert durch den, den ihr erhalten habt.

14. Neustart und fertig.

Ein Umdrehen des Schlüssels, wie es in der Anleitung bis Big Sur nötig war, ist nicht mehr notwendig.

## **Vorgehen bis Big Sur**

### **Teil 1 Vorbereitung:**

Wir starten OSX mit funktionierendem Bluetooth Gerät.

Als erstes geben wir im Terminal den folgenden Befehl ein:

Code

```
1. sudo defaults read com.apple.bluetoothd.plist LinkKeys
```

In meine Beispiel erscheint dann im Terminal die folgende Ausgabe:

Code

```
1. {  
2. "c4-8e-8f-fd-d5-36" = {  
3. "04-4b-ed-c0-e8-dc" = ;  
4. };  
5. }
```

Erklärung der Werte:

"c4-8e-8f-fd-d5-36" ist die MAC Adresse des Bluetooth Moduls.

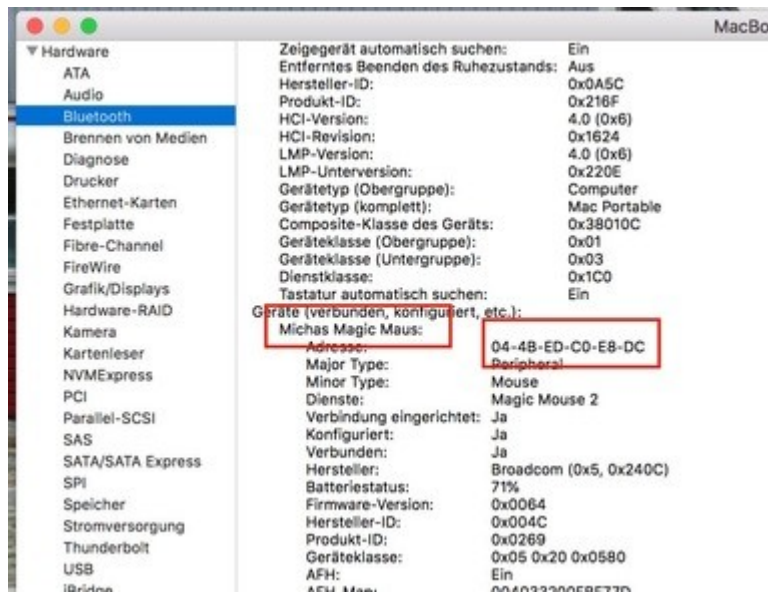
"04-4b-ed-c0-e8-dc" ist die MAC Adresse meiner Magic Mouse.

"b84c6602 cf8c020d da0dee63 d2bbca2c" ist der eindeutige Link Key für meine Magic Mouse.

Um den letzten Key geht es. Der muß damit das Verbinden funktioniert auf allen 3 Systemen der gleiche

sein.

Falls ihr mehrere Geräte habt könnt ihr in den Systeminformationen herausfinden welches Gerät zu welcher MAC Adresse gehört.



Erstaunlicherweise ist unter Windows und Linux der Link Key im 2 HEX Format genau umgedreht. Bedeutet wir müssen denn Link Key erst mal umdrehen. 😊

Hier der Ausgangswert:

Code

1. b84c6602 cf8c020d da0dee63 d2bbca2c

Und so solle der Key dann nach dem Umdrehen aussehen:

Code

1. 2CCABBD263EE0DDA0D028CCF02664CB8

Es werden immer Zweier-Paare gebildet und diese so vertauscht, dass das ehemals letzte Paar nun ganz vorne steht (ByteSwap)

Unter linux erledigt uns das der folgende Terminal Befehl. Für Windows müssen wir das leider selber machen.

Code

1. echo b84c6602 cf8c020d da0dee63 d2bbca2c | sed 's/ //g;s/..\\U&\\n/g' | tac | tr -d '\\n' ; echo

## Teil 2 Windows:

1. Wir starten Windows:

Holt euch das Programm [PTools](#). Die Dateien wo ihr gedownloadet habt kopiert ihr nach C:/Windows/System32 das Programm braucht ihr um die Bluetooth Device link keys in dem Registrierungseditor zu bearbeiten.

2. Öffnet cmd als Administrator und gebt folgenden Code ein:  
Quellcode

Code

1. psexec -s -i regedit

3. Navigiert zu  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\BTHPORT\Parameters\Keys\Unique ID  
Die Unique ID ist nicht die von der Maus sondern von dem Bluetooth Adapter das findet ihr auch im Geräte Manager heraus:  
Eigenschaften --> Erweitert --> die ID findet ihr unter Adresse:

Falls ihr nur einen Bluetooth Chip habt navigiert ihr nur bis Key

4. Jetzt filtert ihr die Maus heraus durch die ID aus der Vorbereitung zu Windows.

5. Jetzt machen wir einen Rechtsklick und bearbeiten den Binär Wert hier geben wir den vorherigen umgewandelten Code für Windows ein.  
Quellcode

Code

1. 2CCABBD263EE0DDA0D028CCF02664CB8

6. Anschließend klickt ihr einwenig auf der (Magic) Maus herum und freut euch das sie jetzt unter Windows & Mac ohne Probleme funktioniert!  
Falls das klicken nicht Funktioniert macht einen Neustart.

## Teil 3 Linux (Ubuntu):

Ich Verwende Ubuntu, jedes andere Linux sollte aber auch Funktionieren.

Als erstes deaktivieren wir Bluetooth:

Code

1. `sudo service bluetooth stop`

Schauen wir jetzt in den folgenden Ordner:

Code

1. `/var/lib/bluetooth`

Finden wir dort einen Unterordner welcher genauso heißt wie die MAC Adresse des Bluetooth Moduls.

Code

1. `C4:8E:8F:FD:D5:36`

Darunter ist wieder ein Ordner der genauso heißt wie MAC Adresse des Gerätes:

Code

1. `04:4B:ED:C0:E8:DC`

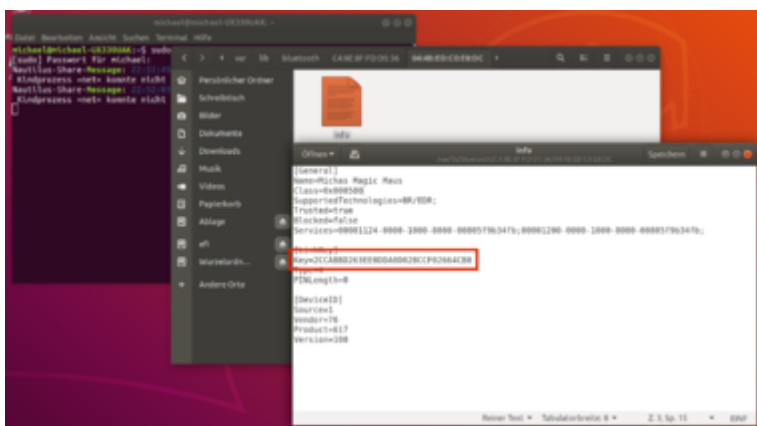
Darin befindet sich eine Datei "info" welche wir editieren müssen.

Am einfachsten geht das mit dem folgenden Befehl:

Code

1. `sudo gedit /var/lib/bluetooth/C4:8E:8F:FD:D5:36/04:4B:ED:C0:E8:DC/info`

Nach dem Öffnen der Datei den neue erzeugen Wert aus Teil 1 hinter Key eintragen und das ganze abspeichern.



Nach erneutem Starten von Bluetooth sollte jetzt das Gerät, in meinem Beispiel die Magic Mouse, laufen.

Code

1. `sudo service bluetooth start`

Teil 3 zusätzlicher Hinweis zu OSX (High Sierra):

Die "com.apple.bluetoothd.plist" welche für die Bluetooth Einstellungen verantwortlich ist liegt einem geschützten Bereich welcher nur als ROOT zugänglich ist.

Wir können diese Datei mit dem folgenden Befehl auf den Desktop kopieren:

Code

1. `sudo cp /private/var/root/Library/Preferences/com.apple.bluetoothd.plist ~/Desktop/`

Mit diesem Befehl dann schreibrechte Vergeben.

Code

1. `sudo chmod 777 ~/Desktop/com.apple.bluetoothd.plist`

So kann man die Datei, wenn man möchte, selber Editieren und dann mit dem umgekehrten Kopierbefehl zurück kopieren an ihre ursprünglich Stelle.

Auf meinem Rechner habe ich ein zweites Volumen mit High Sierra Beta. In dieses System habe ich die "com.apple.bluetoothd.plist" durch die von meinem Produktivsystem ersetzt und habe somit auf beiden Systemen beim Start sofort die funktionierende Maus und oder das Trackpad.

Mit dem [PlistEdit Pro](#) kann man die Datei bearbeiten

