

# Disk Vorgänge

- [SD Karte kopieren](#)

# SD Karte kopieren

Am sichersten ist es die Kopie im Terminal mit dem Programm "dd" durchzuführen. Dies kopiert die komplette Disk, nicht nur eine Partition.

Wenn man 2 SD Karten verbinden kann geht der Vorgang auch direkt. Dann einfach den "of" Parameter entsprechend anpassen.

1) Quell SD einsetzen und identifizieren

```
diskutil list
```

hier "/dev/disk4" mit ~8GB

```
/Volumes | $ diskutil list
/dev/disk0 (internal, physical):
#:                                TYPE NAME                    SIZE       IDENTIFIER
0:      GUID_partition_scheme      *500.3 GB   disk0
1:      Apple_APFS_ISC Container disk1    524.3 MB   disk0s1
2:      Apple_APFS Container disk3    494.4 GB   disk0s2
3:      Apple_APFS_Recovery Container disk2    5.4 GB     disk0s3

/dev/disk3 (synthesized):
#:                                TYPE NAME                    SIZE       IDENTIFIER
0:      APFS Container Scheme -     +494.4 GB   disk3
                                Physical Store disk0s2
1:      APFS Volume Macintosh HD     9.1 GB     disk3s1
2:      APFS Snapshot com.apple.os.update-... 9.1 GB     disk3s1s1
3:      APFS Volume Preboot          4.7 GB     disk3s2
4:      APFS Volume Recovery         799.4 MB   disk3s3
5:      APFS Volume Data             447.4 GB   disk3s5
6:      APFS Volume VM               2.1 GB     disk3s6

/dev/disk4 (external, physical):
#:                                TYPE NAME                    SIZE       IDENTIFIER
0:      GUID_partition_scheme      *7.9 GB     disk4
1:      Microsoft Reserved         33.6 MB     disk4s1
2:      Linux Filesystem            25.2 MB     disk4s2
3:      Linux Filesystem            268.4 MB    disk4s3
4:      Linux Filesystem            25.2 MB     disk4s4
5:      Linux Filesystem            268.4 MB    disk4s5
6:      Linux Filesystem            8.4 MB      disk4s6
7:      Linux Filesystem            100.7 MB    disk4s7
8:      Linux Filesystem            7.2 GB      disk4s8

/dev/disk6 (external, physical):
#:                                TYPE NAME                    SIZE       IDENTIFIER
0:      FDisk_partition_scheme      *4.0 TB     disk6
1:      Apple_HFS blau4TB           4.0 TB      disk6s1
```

## 2) Die Karte in ein Image File kopieren

```
~ | git:(master) ✕ $ sudo dd if=/dev/disk4 of=raspy7_8GB.dmg status=progress
```

Die Angabe des Homeverzeichnis mit '~' hat bei mir auf dem Mac nicht funktioniert. Also 'cd' um ins Homeverzeichnis zu kommen vor dem Kommando.

```
~ | git:(master) ✕ $ sudo dd if=/dev/disk4 of=raspy7_8GB.dmg  
15523840+0 records in  
15523840+0 records out  
7948206080 bytes transferred in 498.540218 secs (15942959 bytes/sec)
```

## 3) Disk auswerfen

```
diskutil unmountDisk /dev/disk4
```

```
~ | git:(master) ✕ $ diskutil unmountDisk /dev/disk4  
Unmount of all volumes on disk4 was successful
```

## 4) Target SD einsetzen und Device bestimmen

```
diskutil list
```

hier "dev/disk4" mit ~128GB

```

~ | git:(master) ✕ $ diskutil list
/dev/disk0 (internal, physical):
#:

| #: | TYPE                  | NAME            | SIZE      | IDENTIFIER |
|----|-----------------------|-----------------|-----------|------------|
| 0: | GUID_partition_scheme |                 | *500.3 GB | disk0      |
| 1: | Apple_APFS_ISC        | Container disk1 | 524.3 MB  | disk0s1    |
| 2: | Apple_APFS            | Container disk3 | 494.4 GB  | disk0s2    |
| 3: | Apple_APFS_Recovery   | Container disk2 | 5.4 GB    | disk0s3    |


/dev/disk3 (synthesized):
#:

| #: | TYPE                    | NAME                    | SIZE      | IDENTIFIER |
|----|-------------------------|-------------------------|-----------|------------|
| 0: | APFS Container Scheme - |                         | +494.4 GB | disk3      |
|    |                         | Physical Store disk0s2  |           |            |
| 1: | APFS Volume             | Macintosh HD            | 9.1 GB    | disk3s1    |
| 2: | APFS Snapshot           | com.apple.os.update-... | 9.1 GB    | disk3s1s1  |
| 3: | APFS Volume             | Preboot                 | 4.7 GB    | disk3s2    |
| 4: | APFS Volume             | Recovery                | 799.4 MB  | disk3s3    |
| 5: | APFS Volume             | Data                    | 455.4 GB  | disk3s5    |
| 6: | APFS Volume             | VM                      | 2.1 GB    | disk3s6    |


/dev/disk4 (external, physical):
#:

| #: | TYPE                   | NAME | SIZE      | IDENTIFIER |
|----|------------------------|------|-----------|------------|
| 0: | FDisk_partition_scheme |      | *126.4 GB | disk4      |


/dev/disk6 (external, physical):
#:

| #: | TYPE                   | NAME    | SIZE    | IDENTIFIER |
|----|------------------------|---------|---------|------------|
| 0: | FDisk_partition_scheme |         | *4.0 TB | disk6      |
| 1: | Apple_HFS              | blau4TB | 4.0 TB  | disk6s1    |


~ | git:(master) ✕ $ █

```

## 5) Disk auswerfen und Schreibvorgang starten

```
diskutil unmountDisk /dev/disk4
```

```

~ | git:(master) ✕ $ diskutil unmountDisk /dev/disk4
Unmount of all volumes on disk4 was successful

```

```
sudo dd if=raspy7_8GB.dmg of=/dev/disk4 status=progress
```

```

~ | git:(master) ✕ $ sudo dd if=raspy7_8GB.dmg of=/dev/disk4 status=progress
7941571072 bytes (7942 MB, 7574 MiB) transferred 784.004s, 10 MB/s
15523840+0 records in
15523840+0 records out
7948206080 bytes transferred in 784.695517 secs (10129032 bytes/sec)
~ | git:(master) ✕ $ diskutil unmountDisk /dev/disk4
Unmount of all volumes on disk4 was successful

```

Am Ende auswerfen fertig