Übung 4 - Aufgabe 1

1.1.

siehe Useful Tools

1.2.

dd: Standard Tool

- Fehlerbehandlung: Manuell
- Fortschrittsbalken: Nein
- Hash-Berechnung: Nein
- Protokollierung: Nein
- forensischer Fokus: Nein
- Split: Nein
- Parallele Ausgabe: Nein

dc3dd: Erweiterung von dd

- Fehlerbehandlung: Automatisch
- Fortschrittsbalken: Ja
- Hash-Berechnung: Ja
- Protokollierung: Ja
- forensischer Fokus: Ja
- Split: Nein
- Parallele Ausgabe: Nein

dcfldd: Erweiterung von dd mit forensischem Schwerpunkt

- Fehlerbehandlung: Automatisch
- Fortschrittsbalken: Ja
- Hash-Berechnung: Ja
- Protokollierung: Ja
- forensischer Fokus: Ja
- Split: Ja
- Parallele Ausgabe: Ja

SquashFS: komprimiertes, Read-Only Dateisystem

- Fehlerbehandlung: Nein
- Fortschrittsbalken: Nein
- Hash-Berechnung: Nein
- Protokollierung: Nein
- forensischer Fokus: Nein
- Split: Ja
- Parallele Ausgabe: Nein

1.3.

Option: `conv=error`
Funktion: Ignoriert Lesefehler auf einem Eingabemedium und fährt mit dem kopiergang fort

> **Sinvoll für Erstellung forensischer Abbilder?**
>
> Ja, aber nur bedingt. Bei forensischen Abbilden ist das Ziel, ein vollständiges 1:1 Abbild des Datenträgers zu erstellen. `conv=error` sollte daher in Kombination mit `conv=sync` verwendet werden, sonst bricht `dd` beim ersten Lesefehler ab und führt zu unvollständigen Abbildern.

1.4.

Option: `conv=sync`
Funktion: Füllt unvollständige Blöcke mit Nullen auf. Sorgt für gleichmäßigen Blocksatz trotz Lesefehlern

> **Sinnvoll für die Erstellung forensischer Abbilder?**
>
> Ja. Ohne `conv=error` würde sich bei einem Lesefehler der Blocksatz verschieben und so die Datenstruktur verändern.

1.5.

> **Wie geht dc3dd standardmäßig mit fehlerhaften Sektoren um?**

`dc3dd` bricht standardmäßig den Kopierorgang nicht ab, wenn es auf fehlerhafte Sektoren trifft. Stattdessen meldet es die Fehler, fährt aber mit dem Kopieren der restlichen Daten fort. ZUsätzloch werden gejöerhafte Datenlöcke in der Ausgabe durch Nullbytes ersetzt sodass die Struktur und die exakte Größe des Orginalen Datenträgers im Abbild erhalten bleibt. (Ähnlich wie in `dd` mit den Optionen `conv=noerror,sync`)