

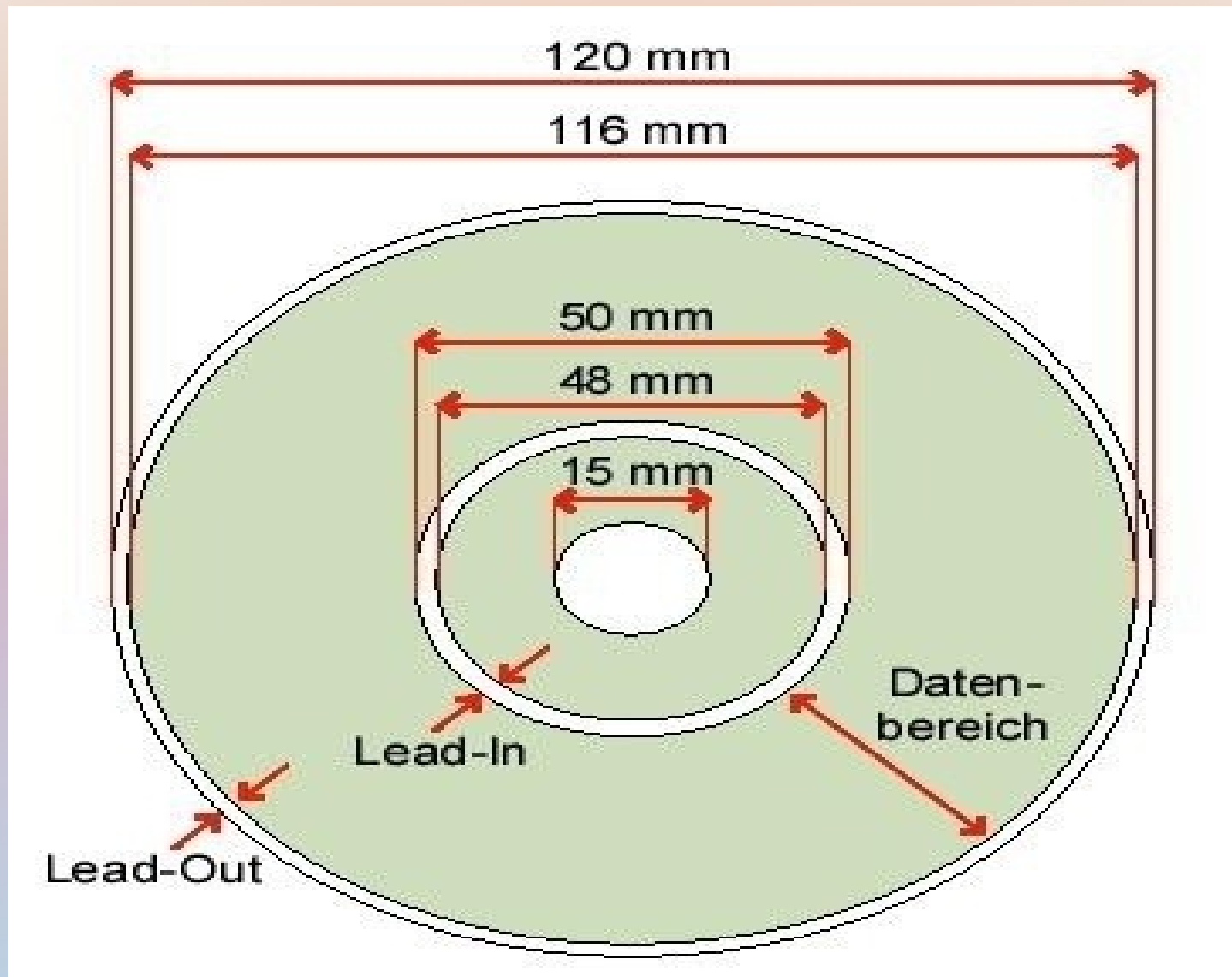
CD und DVD im Vergleich



Inhaltsverzeichnis:

- Gemeinsamkeiten
- Unterschiede
- Quellen

Gemeinsamkeiten:

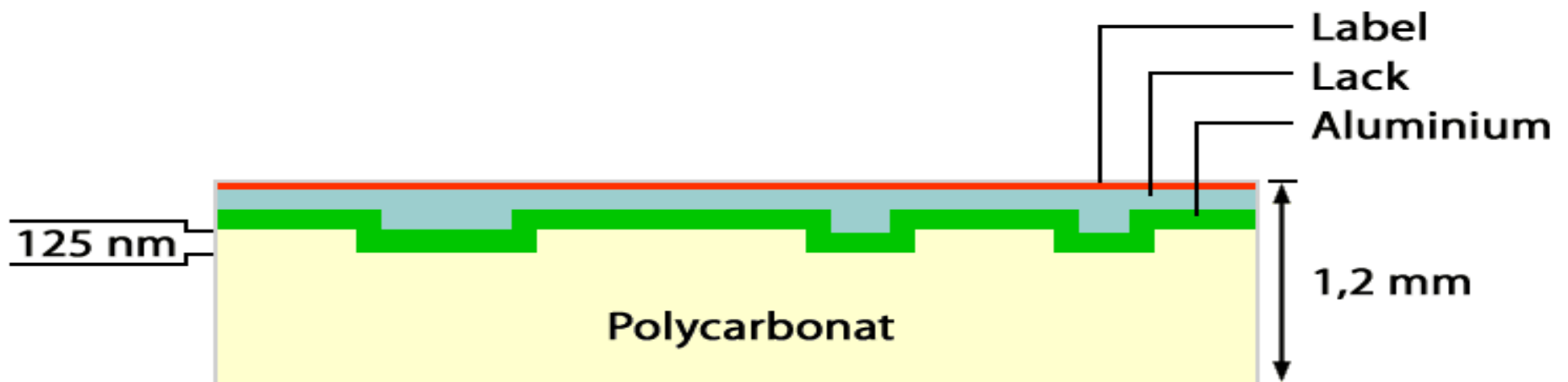


Gemeinsamkeiten:

- Optisches Speichermedium
- Besteht aus einer Polycarbonatschicht und einer dünneren Metallschicht, die zugleich als Reflexionsschicht dient (z.B. Aluminium)
- Fertigung in Spritzgussmaschinen
- Im Datenbereich von innen nach außen laufende Spiralspur
- Spiralspur besteht aus Pits (Gruben) und Lands (Flächen)
- Höhenunterschied dieser ca. eine halbe Wellenlänge

Gemeinsamkeiten:

- Pits und Lands kodiert als „0“ oder „1“
- Dicke von 1,2 mm
- Gewicht von ca. 16 g
- Bis zu 10000 Umdrehungen pro Minute

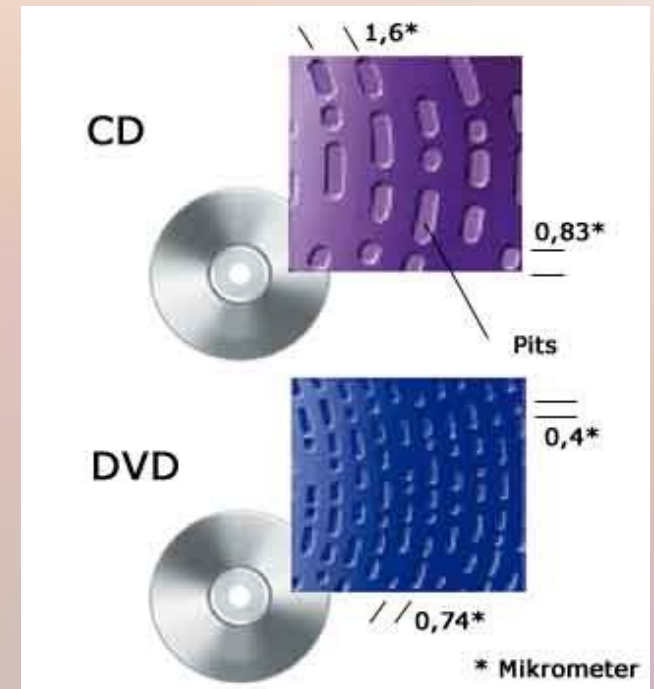


Unterschiede:

- Kapazität: CD: 700-900 MB
DVD: 4,7-12 Gb
- Datenrate (1x): CD: 1,228 Mbit/s
DVD: 11,08 Mbit/s
- Wellenlänge Laser: CD: 780 nm (infrarot)
DVD: 650 nm (rot)
- Durchmesser Laserspot: CD: $2.1 \cdot 10^{-6}$ m
DVD: $1,3 \cdot 10^{-6}$ m
- Spurlänge: CD: 6 km
DVD: 12 km

Unterschiede:

- Spurabstand: CD: $1,6 \cdot 10^{-6}$ m
DVD: $0,74 \cdot 10^{-6}$ m
- Pitlänge: CD: min: $0,833 \cdot 10^{-6}$ m
max: $3,054 \cdot 10^{-6}$ m
DVD: min: $0,04 \cdot 10^{-6}$ m
max: $1,87 \cdot 10^{-6}$ m
- Pitbreite: CD: $0,5 \cdot 10^{-6}$ m
DVD: $0,3 \cdot 10^{-6}$ m



Quellen:

- https://de.wikipedia.org/wiki/Compact_Disc
- <https://de.wikipedia.org/wiki/DVD>
- <http://www.nmz.de/files/Compactdisc.jpg>
- <http://images.tecchannel.de/images/tecchannel/bdb/3271>
- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CD_Querschnitt
- <http://www.cd-media-service.de/info1.html>