

Fachinformationen zur Sicherung von optischen Datenträgern (CD, DVD, MD, BD) in Archiven

**DVD langzeitsicher machen kostet Geld und Speicherplatz!
Es nicht zu tun kostet Information!**

Arbeitshilfe für den Archivar, avantmedia, 02.09.2023



CD, DVD, BD (im Folgenden nur DVD genannt) im Archiv- Fachinformationen

I. Welche Medien wurden häufig verwendet und zum Teil zur Archivierung benutzt?

1. CD für Daten, Bilder, Software und Musik und Spezialfälle (z.B.: Kodak Foto-CD) als CD-ROM (gepresst), CD-R und CD RW
2. DVD für Daten, Bilder, Software, Filme, Musik und Spezialfälle als DVD-ROM, DVD-R und DVD-RW, Sonderfall DVD-RAM und MD (Millenium Disc)
3. Blu-Ray-Disc für alle Arten von Daten als BD-Rom, BD-R, BD-RW und Millenium-Disc

II. Welche Risiken birgt das Sichern auf DVD?

Unabhängig, um welche Art „DVD“ es sich handelt, ist die Lebensdauer bei gepressten, also professionell erstellten DVDs am höchsten. Hier spricht die Fachwelt von 10 – 50 Jahren, optimale Lagerung vorausgesetzt.

Gebrannte DVDs hingegen sind deutlich kurzlebiger und sind zum Teil nach weniger als 10 Jahren nicht mehr problemlos lesbar.

Die notwendigen optischen Laufwerke sind bereits heute nur noch in wenigen PC serienmäßig verbaut und unterliegen, als mechanische Geräte, auch bei Nichtnutzung einem häufig zu spät erkannten Verschleiß.

Wegen teils sehr begrenztem Speicherplatz wurden in aller Regel stark komprimierte Daten in kommerziellen Formaten abgelegt. Diese „Digitalisate“ sind nicht langzeitsicher und bilden KEIN Ersatzoriginal ab. Sie eignen sich nur zur Präsenznutzung. Die Sicherung auf DVD ist nicht redundant! Auch ein zweiter Datensatz bietet hier keine größere Sicherheit.

DVD sind empfindlich gegen mechanische Beschädigungen, besonders häufig benutzte DVD haben häufig sichtbare Kratzer und Schrammen. Die im System integrierte Fehlerkorrektur wiegt uns in trügerischer Sicherheit, weil sie bis zu einem bestimmten Punkt den Eindruck macht, die DVD wäre völlig in Ordnung. Es gibt keine sichtbaren Anzeichen des Verfalls. Die DVD geht von einem auf den anderen Tag nicht mehr! In diesem Fall kann man nur versuchen die noch intakten Inhalte mit spezieller Software auszulesen. Teilweise wurden Kopierschutzmaßnahmen und regionale Verwendungen festgelegt über die Niemand mehr etwas Genaues weiß.

III. Wie werden aus DVD- Daten langzeitsichere Daten?

Zuerst müssen wir uns darüber im Klaren sein, dass es mit einer einfachen Kopie der Daten in den meisten Fällen nicht getan ist. Das DVD Image ist hier der erste Datensatz der erzeugt werden sollte. Mit diesem Image ist die gesamte Struktur der DVD gesichert, also auch Steuerdateien und Metadaten! Damit könnte auch wieder eine DVD erzeugt werden. Wir wissen heute nicht, wie wichtig auch diese Möglichkeit in der Zukunft sein wird. Das Image kann auch in virtuelle Laufwerke „eingelegt“ werden und so zukünftigen Nutzern ein Gefühl geben, wie in der Vergangenheit Datenträger funktioniert haben.

Aus dem erzeugten Image werden dann die Nutzungsdaten, also Bilder, Videos, Töne, Dokumente etc. extrahiert und in ein quelloffenes Format konvertiert. Damit werden die DVD Inhalte zumindest langzeitsicher, auch wenn sie aus verlustbehafteten komprimierten Daten erstellt wurden.

Welche Dateiformate das sind muss im Einzelfall entschieden werden. Bei dieser Entscheidung sollte quelloffenen Formaten immer der Vorrang gegeben werden. Informationen hierzu finden Sie in meinen:

„Fachinformationen zur langzeitsicheren Digitalisierung audiovisueller Medien (A/V- Medien)“

Eine spätere Konvertierung ist sicher prinzipiell möglich, aber auch immer mit Risiken und Kosten verbunden und somit nur bedingt empfehlenswert.

Um zukünftigen Generationen auch ein Gefühl für das Aussehen und die Haptik der DVD (gilt im Übrigen auch für andere analoge Bild- u. Tonträger) zu vermitteln, ist die fotografische Erfassung von Medium und Verpackung, sowie das Aufheben von Belegexemplaren vorteilhaft.

Schematische Darstellung einer DVD- Datensicherung



Inhalt und Zustand ermitteln



Bildliche Erfassung der Originale



Original kopieren und Imagedatei erstellen



Ersatzoriginal erstellen



Nutzungsfile erstellen



Prüfung der erzeugten Digitalisate und in die Speichersysteme einpflegen



Fertig!