

Computer

Fröhlicher Wildwuchs

Schneller als bislang vermutet lösen sich digital gespeicherte Informationen in nichts auf.

Ein Glück, daß Moses die Zehn Gebote nicht auf CD-Rom herausgab – schon seine Kinder hätten die Sittengezeite nicht mehr lesen können. Zu dieser Erkenntnis kommt der kalifornische Informatiker Jeff Rothenberg, der die computergläubige Menschheit vor einem folgenschweren Aberglauben warnt: Von der Industrie verführt, hält sie Bits und Bytes für unsterblich und vertraut all ihr Wissen Datenbanken an.

Rothenberg, selbst im Dienst eines Elektronikkonzerns, weiß es besser: Daten auf Speicherplatten, Floppy Disks und Magnetbändern sind, wie er nachweist, höchst flüchtig – auch bei bester Behandlung können sie schon nach kurzer Zeit kaum mehr zu entziffern sein.

Sogar IBM räumt ein: Länger als vier Jahre ist auf Magnetbändern und -platten, den gängigsten Speichermedien, keine Information sicher aufgehoben. Denn in dieser Zeit können Temperaturschwankungen, Lesegeräte und das Erdmagnetfeld die empfindliche Magnetaufzeichnung so stark verändern, daß der weltgrößte Computerkonzern für die Haltbarkeit der Daten nicht mehr geradestehen will.

Digital gespeicherte Informationen sind nämlich viel empfindlicher als etwa analoge Tonband- oder Videoaufzeichnungen, bei denen solche Störungen allenfalls einen kurzen Aussetzer in der Aufnahme des Schubert-Quartetts oder des „Terminator“ bewirken. Auf dem Computerband hingegen kann schon die Zerstörung eines einzigen Bits genügen, um alle darauf gespeicherten Texte, Tabellen und Grafiken ins digitale Nirvana zu befördern.

Bisweilen zersetzen sich gar ganze Datenträger, so jene neuartigen Chromdioxid-Computerbänder, die IBM vor einigen Jahren mit erheblichem Reklamegetöse auf den Markt gebracht und dann ziemlich still wieder eingezogen hatte. Nach kurzer Zeit hatten sich die oberen Schichten von einigen hunderttausend Bändern unter Einwirkung der Luftfeuchtigkeit einfach aufgelöst.

* Mit einem nicht entzifferbaren DDR-Magnetband.



Daten-Rekonstrukteur Wettengel*
Zahlsalat im Bundesarchiv

„Chromdioxid“, gibt IBM-Physiker Kurt Greccke inzwischen zu, „war kein ideales Speichermaterial.“

Auch die angeblichen Datenmedien der Zukunft könnten sich als wenig dauerhaft erwiesen: CD-Roms und andere optische Speicher werden möglicherweise bereits durch winzige Verformungen allmählich unbrauchbar. Sobald sich die Deckschicht an nur einer Stelle leicht löst, kann Luft an den glänzenden Metallfilm treten und ihn korrodieren. Mehr als wenige Jahrzehnte Lebenserwartung gibt daher kaum ein Experte den silbrigen Scheiben, auf denen neuerdings das Münchner Grundbuchamt Eigentumsverhältnisse für alle Ewigkeit konservieren will.

Immerhin werden die heutigen optischen Speicher mit ziemlicher Sicherheit überdauern: ihre eigenen Lesegeräte. Die in München installierten Systeme, sogenannte Worms, gibt es in Dutzenden Varianten; alle paar Monate stellt die Industrie eine neue, noch etwas leistungsfähigere Technik



CD-Rom im Münchner Grundbuchamt
Nur wenige Jahre lesbar?

vor – und läßt dafür eine andere untergehen.

Der fröhliche Wildwuchs auf dem Elektronikmarkt bedroht die Aufzeichnungen noch mehr als der Datenschwund auf Platten und Bändern. In einigen Jahren dürften etwa CD-Roms so veraltet sein wie heute Edisons Schallzyylinder. Wer seine Daten nicht bei jedem Generationswechsel auf das neue Medium kopiert, hat sie bald verloren.

So hat Nasa schon heute keinen Zugriff mehr auf die Daten, die in den siebziger Jahren auf den Saturn-Missionen im Weltraum gesammelt wurden. Die Magnetbänder sind zwar noch tadellos, dennoch kann keiner sie nutzen: Geeignete Lesegeräte existieren nicht mehr.

Dem kanadischen Nationalarchiv gingen große Datenbestände verloren, als 1990 eine Herstellerfirma unerwartet ihr optisches System wechselte und plötzlich die Programme und Geräte nicht mehr warten wollte, mit deren Hilfe die Informationen auf dem Datenträger in Bild und Text übersetzt werden.

Mittlerweile haben die ersten Datenarchäologen begonnen, digitale Hieroglyphen aus der Vergangenheit zu enträtseln – wie der Historiker Michael Wettengel vom Koblenzer Bundesarchiv.

Nach der Wiedervereinigung war seiner Behördebrisantes DDR-Material zugefallen – eine Datei aller „Grenzzwischenfälle“, der „zentrale Kaderspeicher“ mit Angaben über mehr als 300 000 Funktionäre sowie der „Strafgefange-nen- und Verhaftensspeicher“.

Die Magnetbänder waren ohne weiteres computerlesbar; die speicherwütigen Staatschützer hatten nachgebauten IBM-Rechner benutzt. Dennoch sind die meisten Dateien nicht mehr zu entschlüsseln: Sie wurden von Programmen erzeugt, an die sich heute niemand mehr erinnern kann.

Seite 228



Unlesbares DDR-Magnetband

Schwindsucht im Datenspeicher

Zunehmend speichern Unternehmen und Behörden wichtige Informationen nicht mehr in Aktenordnern, sondern im Computer. Doch mit den Digital-Archiven wird die Nachwelt wenig anfangen können: Magnetbänder, CD-Roms und Floppy Disks altern schneller als gedacht; ein rascher Wechsel von Speichertechniken und Lesegeräten versperrt den Zugang zu älteren Datensammlungen. Schon jetzt sind große Archivbestände nur noch unentzifferbarer Digital-Salat.