

Uwe Schoenfelder

**EUARCH - ein Konzept für die Einrichtung einer
europäischen archäologischen Datenbank**

Datenbanken bilden heutzutage wichtige Informationsträger für die Wissenschaft, Technik und Wirtschaft. So existieren bereits für die verschiedensten Bereiche spezielle Datenbank-Systeme (z.B. JURIS für Juristen, DATEV für Wirtschafts- und Steuerberater u.v.m.), die öffentlich zugänglich sind. Auch im Bereich der Kunstmuseen gibt es Datenbanken oder Informationssysteme, die - mittels digitalisierter Bilder - sogar eine umfassende Information über das Bild und den Künstler vermitteln können (z.B. Bilddatenbank Hamburger Kunsthalle, Belserverlag, Jüdisches Museum Frankfurt/Main). Mittlerweile sind in Europa und Amerika eine Reihe von käuflich erwerbbaaren Bildplatten erhältlich, deren Themenbreite vom Bibeltext bis zur AIDS-Forschung reicht.

Gerade Bilddatenbanken sind für die Archäologie besonders interessant, da man mit Hilfe eines solchen Systems außer Text auch Karten, Fotos, Graphik, ja sogar Film und Ton in einer Bildplatte speichern kann. Den Durchbruch schaffte die Bildplatte anlässlich der CeBIT in Hannover 1989, wo zahlreiche Aussteller brauchbare Anwendungssysteme vorstellten.

Bislang existieren drei Systeme optischer Speicher:

- CD-ROM (Read Only Memory)
- WORM (Write Once Read Many)
- Optomagnetische Speicher

Die CD-ROM gleicht einer normalen Musik-CD, besitzt eine Speicherkapazität von ca. 550 Megabyte und entspricht etwa 300.000 DIN A4-Seiten Text oder 1.000 Floppys sprich Disketten. Es handelt sich um einen Nur-Lese-Speicher (Read-Only-Memory), bei der industriellen Fertigung werden alle Informationen in die CD eingebrannt. Eine nachträgliche Manipulation ist nicht möglich.

Das WORM-System ist ein optischer Speicher, der vom Anwender einmal selbst beschrieben und dann beliebig oft gelesen werden kann. Die Informationen werden mittels eines Laserstrahls, deren Leistungsstärke nicht so groß wie bei der CD-ROM sein muß, eingebrannt. Das Programmieren bzw. das Beschreiben des Mediums ist nicht mehr an den Hersteller gebunden (wie bei CD-ROM), sondern kann vom Anwender mit Hilfe eines normalen PC vorgenommen werden, d.h. auch Bilder können mit einem Interface direkt von der Videokamera in den Speicher gelesen werden.

Während nachträgliche Manipulationen auf den bereits etablierten CD-ROM und WORM-Disks (z.B. Bertelsmann, Philipps, Sony, NEC, Canon) nicht möglich sind, lassen sich die bislang kostenintensiveren **optomagnetischen Speicher** bzw. **Erasable Optical Discs**, die jetzt langsam aus der Entwicklungsphase heraustreten und bis zu 3,2 Gigabyte speichern können, wie normale magnetische Festplatten wiederbeschreiben. Das Schreib-/Leseverfahren ist recht kompliziert, da eine superdünne Magnetschicht auf die optische Platte aufgetragen werden muß und die Kombination von Licht und Magnetfeld große Probleme aufwirft. Bei dem thermomagneto-optischen Verfahren werden die digitalen Daten von der Laserkanone in Lichtsignale umgewandelt. Bei einer leeren Platte sind die Informationsträger ausgerichtet. Der Laserstrahl erhitzt Bereiche, die sich sofort nach einem angelegten Magnetfeld ausrichten. Nicht-bestrahlte Bereiche bleiben davon unberührt. Auch nach Abkühlung bleibt die geänderte Polrichtung erhalten. Beim Lesevorgang unterscheidet das System so zwischen den nicht veränderten Stellen und den Punkten, die mit dem Laser verändert wurden. So kann die Logik des Laufwerkes zwischen "1" und "0" trennen. Mit einem konstanten Magnetfeld und einem intensiven Laserstrahl wird die Platte wieder gelöscht. Für unsere Zwecke, d.h. enzyklopädisch archäologisches Wissen zu speichern und zu aktualisieren bzw. zu ändern, sind die optomagnetischen Speicher am besten geeignet.

Der archäologische Teil des Konzeptes bezieht sich auf den Ersatz für bzw. Zusatz zu den bestehenden gängigen archäologischen Enzyklopädien, d.h. überregionale Information für Museen und Institute in Form einer europäischen enzyklopädischen Datenbank. Diese Werke sind im allgemeinen veraltet oder unvollständig. Wenn sie neu zusammengestellt werden, wie im Fall des Reallexikons der Ur- und Frühgeschichte, erscheinen sie nur schleppend, so daß die ersten Bände wiederum überholt sind. Der Vorteil einer Bilddatenbank besteht u.a. in der Möglichkeit, ständig die bestehenden Daten zu aktualisieren und neue Medien wie Film und Ton (mehrsprachig!) der Gesamtinformation anzugliedern. Da reizt es natürlich, sich eine europäische archäologische Datenbank vorzustellen, von der man sich von jedem Ort zu jeder Zeit die jeweiligen Informationen mehrsprachig beschaffen kann. Wie könnte nun eine solche europäische Bilddatenbank aussehen, wie müßte sie organisiert werden?

Unter den Begriff "europäische Archäologie" fallen verschiedene Unterdisziplinen, die als Oberbegriffe im folgenden genannt werden: Ur- und Frühgeschichte, Römische Provinzialarchäologie, Mittelalterarchäologie, Klassische Archäologie, Industriearchäologie, Archäometrie. Da jedes Fach bestimmte Unterbereiche besitzt (die Ur- und Frühgeschichte z.B. Alt-, Mittel-, Jungsteinzeit, Bronze-/Eisenzeit, römische Kaiserzeit, Völkerwanderungszeit, Karolingerzeit etc.), müssen Verantwortliche für diese Unterbereiche pro Land vorgeschlagen werden, die wiederum die regionalen Arbeiten koordinieren bzw. redaktionell betreuen. Diese Bereichsleiter kümmern sich um die generelle Darstellung ihres Bereiches und beaufsichtigen die von ihnen ausgewählten Spezialisten, die für die nähere Beschreibung wichtiger Fundorte oder Fundkategorien etc. oder für die Erklärung von fachspezifischen Begriffen zuständig sind. Den Spezialisten stehen Mitarbeiter (Zeichner, Studenten) zur Verfügung.

Außer dem oben genannten Stab, der nur den archäologischen Bereich betreut, müssen pro Land natürlich EDV-Spezialisten, davon einige mit Archäologie-Kenntnissen, zum Aufbau und der Betreuung des ganzen Systems bereitgestellt werden.

Obiges Schema stellt nur einen ersten Entwurf dar, mit Sicherheit sind auch andere Organisationsformen denkbar.

Die Bilddatenbank sollte enzyklopädisch aufgebaut sein und in der jeweiligen Landessprache plus englisch als zweiter Sprache (lingua franca) verfaßt werden.