

## DIE ZUKUNFT EINER MODERNEN KARTENSAMMLUNG

---

### 1. Heutige Situation

Zweck der Kartensammlung ist die Informationsvermittlung in graphischer Form, vorwiegend als Karten oder Pläne, kombiniert mit Bildern, Graphiken und Text. Diese Darstellungen wurden bis vor einigen Jahren praktisch ausschliesslich in gedruckter oder handgezeichneter Form als Karte oder Plan, seltener als Relief oder Globus angeboten.

Mit der Entwicklung der Computerkartographie ist ein neues Fachgebiet entstanden, das neben schnellerer Nachführung des Inhaltes neue Nutzungsmöglichkeiten erlaubt, die ohne Computer nicht möglich waren und die neue Arten der Informationsauswertung erschliessen.

Es wird damit möglich, alle Informationen, die sich auf einen geographischen Raum beziehen und in einer Datenbank eine "räumliche Adressierung" besitzen, als zweidimensionale oder dreidimensionale Karte darzustellen, sie mit Bild- und Textmaterial zu bereichern und sie als multimediale Information den Benutzern auf dem Bildschirm in graphischer Form zu präsentieren. Als Datenbanken werden dafür die sogenannten Geographischen Informationssysteme (GIS) benutzt. Diese Datenbanken können von Anbietern erworben oder in offenen Datennetzen, wie Internet, genutzt werden.

Kartenbibliotheken werden in Zukunft sowohl gedruckte Karten wie auch Computerkarten anbieten. Die beiden Sammlungsbereiche erfordern jedoch verschiedene Arbeitstechniken, die beruflichen Anforderungen an die KartenbibliothekarInnen und der zu leistende Arbeitsaufwand nehmen zu. Es braucht SpezialistInnen auf dem Bereich von EDV, GIS und Computerkartographie. Der Bereich des konventionellen Kartenmaterials muss zugunsten des neuen Gebiets der Computerkarten verringert werden. Es ist zu entscheiden, welche Gebiete mit gedruckten Karten und welche mit digitalem Kartenmaterial abgedeckt werden sollen.

Die Computertechnik ermöglicht aber auch ein gegenseitiges Ergänzen von konventionellen und digitalen Karten: Gedruckte Karten können mit Einscannen sicherheitskopiert und für die Benutzung im Computer aufbereitet werden. Dabei kann der Benutzer und die Benutzerin die Karte nach ihren Bedürfnissen editieren. Umgekehrt besteht auch die Möglichkeit, Computerkarten auf Papier auszudrucken.

### 2. Digitale Karten auf Disketten und CD-ROM

Die Anschaffung von CD-ROM richtet sich nach dem allgemeinen Sammelkonzept. Im Vordergrund stehen für die Kartensammlung der ETH-Bibliothek thematische Karten, Atlanten, Ortsregister und geographische Nachschlagewerke. Gewicht ist auch auf diejenigen Bereiche zu legen, die mit den konventionellen gedruckten Karten nicht oder schlecht abgedeckt sind. Allgemein interessante Produkte sollen auf einen Server geladen und über das Netzwerk verfügbar gemacht werden.

Eigenproduktionen von CD-ROM sind vorgesehen als Sicherheitskopien für wertvolle Bestände und als thematische Zusammenstellungen gedruckter Karten. Daneben ist die Möglichkeit des Einscannens einzelner Karten zum Editieren im Computer gegeben.

### 3. Digitale Karten in Netzwerken

In Netzwerken wie Internet/WWW kann Kartenmaterial verschiedensten Inhalts aufgefunden werden. Den KartenbibliothekarInnen stellt sich hier die neue Aufgabe, vorgängig das wichtige Material selber zu finden und die entsprechenden Suchwege für die Benutzer einzubauen (Piloting). Das Netzwerk kann aber auch weltweit für die Vorstellung der eigenen Kartensammlung und für den Nachweis ihrer Bestände genutzt werden.

Über einen Server können Produkte digitaler Karten in die internen Netzwerke der Bibliothek oder des Bibliotheksverbundes eingespielt werden. Wichtig erscheint der Zugriff vor allem in den Lesesälen, in den Katalogsälen, in anderen Multimedia-Abteilungen und an Arbeitsplätzen, welche auf geographische Informationen angewiesen sind.

Mittelfristig sollte die Kartenrecherche mittels eines "graphischen Katalogs" (mit der Möglichkeit des Anzeichnens der Region und des Anklickens von Thema und Massstab) und das Aufzeigen eines Ausschnitts der gewünschten Karte in der Titelaufnahme realisiert werden.

In einer Langfristplanung ist davon auszugehen, dass Netzwerke wie Internet durch Spezialnetzwerke mit effizienten Suchstrategien, spezifischen Sachgebieten und einer Qualitätskontrolle abgelöst werden. In internationaler Zusammenarbeit könnten Datenbanken gemeinsam aufgebaut und die Daten mit Hochgeschwindigkeits-Datennetzen miteinander verknüpft werden. Ansätze dazu existieren bereits: TERRAVISION beispielsweise, entwickelt von Art+Com in Berlin, ist ein virtueller Globus mit multimedialer Oberfläche. Raumdaten und Satellitenbilder sind durch stufenloses Zooming von der Weltübersicht bis auf den Dezimeter-Raster hinunter darstellbar. Neben der Wahl der geographischen Region kann auch das gewünschte Thema gewählt werden (Topographie, Landnutzung, Reliefdarstellung etc.).

Aus dieser Anfangssituation sehen wir die folgende Vision: Auf Basis der vernetzten Terravision oder einer anderen Virtual-Reality-Funktionalität gibt es nationale Zentren, die für ihren geographischen Bereich Daten eingeben, die dann weltweit abgefragt werden können.

In der Schweiz sind Bundesstellen (wie die Landestopographie und das BA für Statistik), kantonale und kommunale Ämter, Hochschulen, sowie interessierte private Kreise die Datenlieferanten und Nutzer. Die grossen Bibliotheken sind das Fenster für die Öffentlichkeit: Hier können die Informationen von allen Interessierten eingesehen werden.

#### 4. Die Kartensammlung - "Verkaufsladen" für digitale GIS-Daten

Denkbar wäre auch die Funktion eines "Verkaufsladens" für die wichtigen GIS-Daten der Schweiz, vor allem für die digitalen Landeskarten der Landestopographie und für die thematischen Daten des GEOSTAT aus dem Bundesamt für Statistik. Da solche Daten für Interessenten nur schwer aufzufinden sind, könnte die ETH-Bibliothek sie für die Öffentlichkeit einsehbar machen. Farbige Papierkopien ab Bildschirm könnten direkt bezogen werden, für den Direktbezug digitaler GIS-Daten würde auf Grund der eruierten Bedürfnisse eine Bestellung an die Bundesämter erfolgen.

#### 5. Konkretisierung und Realisierung

Die Kartensammlung der ETH-Bibliothek Zürich ist im Begriff, diesen aufgezeigten Sprung in die Zukunft zu realisieren. Dabei sind in der Kurzzeitplanung die Personalsituation (Arbeitsressourcen, Spezialausbildung) und die neue technische Ausstattung entscheidend. In der Langzeitplanung gilt es, Entwicklungen zu verfolgen und Kontakte zu anderen Stellen zu knüpfen, um gemeinsam Datennetze aufzubauen, zu unterhalten und zu nutzen.

## Die Kartensammlung der ETH-Bibliothek (Chronologie)

- 1971 Erarbeitung eines Konzeptes für die Kartensammlung der ETH-Bibliothek
- 1972 Eröffnung der Kartensammlung.  
Erste Kartensammlung der Schweiz mit Katalogisierung der Karten und 3 Benutzerkatalogen (Regional-, Sach- und Autorenkatalog)  
Sachkatalogisierung nach der internationalen Universellen Dezimalklassifikation
- 1976 Computerisierte Katalogisierung für die Mikrofichenkataloge (MIKAS)  
Versand der Mikrofichen-Kartenkataloge an Interessenten  
Rückkatalogisierung aller bisherigen Titelaufnahmen auf MIKAS
- 1981 Online-Katalogisierung MIKAS
- 1982 Grösste Kartensammlung der Schweiz
- 1988 Online-Katalogisierung ETHICS  
Formalkatalogisierung nach den internationalen Regeln ISBD(CM)
- 1993 Sammeln von Informationen und Wissen über die Computerkartographie und die digitalen Karten
- 1994 Vorbereitung und Durchführung der Konferenz der "Groupe des Cartothécaires de LIBER" (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherches) mit dem Thema "Digitale Karten in Kartenbibliotheken"
- 1995 Einstieg in den Bereich der digitalen Karten (Produkte, Software, Hardware, GIS-Datenbanken, Internet/WWW etc.).  
Bereitstellung der ersten Produkte digitaler Karten auf CD-ROM für die Benutzer  
PC-Ausbildung einer Kollegin und eines Kollegen
- 1996 Konzept "Zukunft einer modernen Kartensammlung"  
Ergänzung der technischen Ausrüstung  
Evaluierung eines Computersystems für digitale Karten und GIS-Daten  
Evaluierung und Anschaffung eines Farbkopierers (mit Scanning-Möglichkeit)  
Anschluss an ETHERNET und Erschliessung digitaler Karten im Internet/WWW
- 1997 Einsatz der Workstation mit dem Computersystem für digitale Karten  
Realisierung von Terravision oder einer andern Virtual-Reality-Funktionalität

### Technische Einrichtung 1996

PC Kartensammlung		Bibliotheksserver
PC Kartensammlung	Internes Netzwerk der ETH-Bibliothek und der ETH Zürich	ETHICS-Bibl.system
Work Station Kartensammlung		Internet,WWW,etc