

Libraries Associations), zu der insgesamt rund 2000 Teilnehmer in das *International Trade and Exhibition Center* kamen. Die Konferenz stand unter der Schirmherrschaft Ihrer K.H. Prinzessin *Sirindhorn* und wurde von ihr auch feierlich eröffnet (Anmerkung der Schriftleitung: Regelmäßige Teilnehmer Deutscher Kartographentage werden sich an die Prinzessin anlässlich ihres Besuches beim Kartographentag Hamburg 1995 erinnern.)

Die Sektion der Kartenkuratoren „Geography and Map Libraries“ hielt ein spezielles Programm ab mit Vorträgen, Workshops und Fachexkursion. In der öffentlichen Vortragsveranstaltung wurde wieder die Breite der Themen evident, mit denen sich Kartensammlungen befassen müssen. Unter anderem referierte *Patrick McGlamery* (Connecticut, USA) über „Impermanence of maps in the information age“; „How to put your maps on the Internet“ diskutierte *David Lehling Allen* (New York), und aus der täglichen, oft mühsamen Arbeit resultierte der Beitrag von *Bill Lambie* (Western Australia) „Genealogical geography: place identification in the map library“.

Die Sektion hatte einen Workshop „Managing Digital GeoData in Libraries“ initiiert, an dem zahlreiche Thai Bibliothekare und Studenten von der *Chulalongkorn Universität* teilnahmen. Es gab eine Einführung in *Digital Spatial Data* und *Digital Spatial Metadata* sowie Instruktionen und Übungen mit *ArcExplorer*.

Ein Projekt der Sektion ist z. Z. die Herausgabe des „World Directory of Map Collections“ in seiner vierten Auflage (Bearbeiter: *Olivier Loiseaux*, Paris). Eine kleine Arbeitsgruppe ist mit an

der aktualisierten Fassung des Regelwerks für die bibliographische Beschreibung von kartographischen Materialien beschäftigt (*G. Bäärnhielm*, *H. Dupont*, *P. Duchemin*, *O. Loiseaux*, *L. Zögner*). Diskutiert wird zudem ein Handbuch über das Management von digitalen Daten in Kartensammlungen.

Die Neuwahlen im *Standing Committee* der Sektion ergaben: Chair: *Olivier Loiseaux*, Paris; Secretary: *Melissa Larmon*, Woods Hole, USA; Treasurer: *L. Zögner*, Berlin.

Die Fachexkursion führte zum Thai

Land Development Department. Hier werden Boden-, Landnutzungs- und Planungskarten der 76 Provinzen hergestellt. Herr *Chatchai Chinavornsiwattana*, der im ITC in Enschede studiert hat, erläuterte die Arbeiten und stellte die Probleme des ländlichen Raumes (Entwaldung, Landminen, Opiumanbau) dar. Ein weiterer Besuchsort war das *Thailand Remote Sensing Center*, das regionale *Landsat Center* für Südostasien.

Lothar Zögner, Berlin

Karte der Berge – Vom Meßtisch zur Satellitenvermessung

In einer gemeinsamen Ausstellung zeigten das Bayerische Landesvermessungsamt und der Deutsche Alpenverein (DAV) im Alpinen Museum des DAV auf der Praterinsel in München vom 16. 9. 1999 bis 29. 1. 2000 die Entwicklung der kartographischen Darstellung von Bergen im allgemeinen und des Hochgebirges im speziellen vom 16. Jahrhundert bis in die Gegenwart. Unter der Leitung von *Maike Trentin-Meyer*, Kunsthistorikerin und bis Ende 1999 Leiterin des Alpinen Museums in München, ist es den Verantwortlichen gelungen, dem Besucher anhand von rund hundert Exponaten die geschichtliche Entwicklung der Reliefdarstellung in der Kartographie zu vermitteln. Mehr noch: Die Ausstellung gab dem Kartenutzer einen Einblick in die Techniken, die Hilfsmittel und die Kunst, eine Landkarte herzustellen, sowohl früher wie auch im heutigen Computerzeit-

alter. So schlug die Ausstellung, gegliedert in vier Themenbereiche, einen Bogen von den Ursprüngen der kartographischen Darstellung von Bergen über die Erläuterung der Entstehung einer Landkarte und die modernen, computergestützten Geographischen Informationssysteme bis hin zur Orientierung im Gebirge. Diese vier Bereiche waren wiederum in Einzelthemen untergliedert.

Zur Ausstellung haben *G. Nagel* und *W. M. Welsch* den Katalog „Karten der Berge. Vom Meßtisch zur Satellitenvermessung“¹⁾ herausgegeben. Darin gibt es auf über 300 Seiten zu jedem Bereich der Ausstellung vertiefende

1) Nagel, G. und Welsch, W. M. (Hrsg.) [1999]: Karten der Berge. Vom Meßtisch zur Satellitenvermessung. Katalog zur Ausstellung des Bayerischen Landesvermessungsamtes und des Deutschen Alpenvereins. Alpinen Museum des DAV. Bergverlag Rother, München; 304 S., ISBN: 3-928777-66-1

Beiträge, bevor die einzelnen Exponate näher erklärt werden. Jedes Exponat ist farbig wiedergegeben. Leider hat man einige Karten, um sie ganz abzubilden, derart verkleinert, daß man so gut wie nichts mehr erkennen kann. Hier wären der Thematik angepaßte Ausschnitte besser gewesen. Wer sich vorher im Internet informiert hatte²⁾, kaufte diesen Katalog gleich im Alpinen Museum: Dort kostete er nämlich nur 22,80 DM, während der Bezug über die DAV-Service GmbH 32,80 DM und über den Buchhandel 49,80 DM kostet.

1 Berge in frühen Karten

Dieser Bereich, im Katalog abweichend mit „Historische Kartographie“ überschrieben, begann mit dem Thema „Frühe Karten“ der Gebirgsregionen in der für diese Zeit typischen, heute als künstlerisch empfundenen Maulwurfshügelmanier aus dem 16. bis 18. Jahrhundert. Hierzu waren in einem kleinen Vorraum, der leider schlecht beleuchtet war, unter anderem zu sehen: ein Blatt der „Bairischen Landtafeln“ von Philipp Apian [1531–1589] von 1568, der aus 20 Blättern zusammengesetzte (2,3 x 2,2 m) „Atlas Tyrolensis“ von Peter Anich [1723–1766] und Blasius Hueber [1735–1814] von 1774 sowie eine Reisekarte von Baden, Württemberg, Bayern, Salzburg, Tirol, der Schweiz und Teilen Italiens von vor 1824 oder auch ein tabellarisches Vermarkungsoperat vom Verlauf der Landesgrenze zwischen Bayern und Tirol aus dem Jahre 1850. Ein Meßtisch

2) <http://www.alpenverein.de/webedit/pub/musaktumain.shtm>

aus der Zeit des frühen 19. Jahrhunderts erläuterte die Technik der Geländeaufnahme.

Das Thema „Kartographie in den Bergen bis 1900“ veranschaulichte anhand von Kartenausschnitten des Gebietes um den Königssee die Entwicklung der kartographischen Darstellung der Geländeformen: vom Maulwurfshügel über die grundrißliche Wiedergabe durch eine Bergstrich- oder Schraffenzeichnung bis hin zu Höhenlinien und bildhafter Felszeichnung.

Ein weiteres Thema behandelte die frühe Alpenvereinskartographie. Hier wurden ein als Grundlage benutztes Meßtischblatt der Uraufnahme des Bereiches Königssee sowie eine Reihe weiterer Kartenblätter, darunter „Der Vernagt Ferner im Jahre 1889“ von Sebastian Finsterwalder von 1897, gezeigt. Der Wandel in der Aufnahmetechnik wurde anhand eines Finsterwalderschen Phototheodoliten aus dem Jahre 1895 veranschaulicht. Leider wurde es hier versäumt, die Entwicklung der Alpenvereinskartographie, deren Blätter wie kein anderes Kartenwerk geprägt sind von den unterschiedlichen Bearbeitern, anhand von Kartenbeispielen aus den einzelnen Epochen zu veranschaulichen.

Das Thema „Expeditionskarten“ widmete sich den kartographischen Ergebnissen zweier Forschungsreisen: der von Gottfried Merzbacher [1843–1929] in den Jahren 1902/03 unternommenen Expedition in den zentralen Tian-Shan sowie der von Arnold Heim [1882–1965] 1930 geleiteten Expedition zum Minya-Konka ins chinesische Szetschuan. Anhand eines Siedethermometers wurde hier ferner die Höhenbestimmung

auf der Basis des Siedepunktes von Wasser erläutert.

Zum Thema „Geoplastik, Panoramen und verwandte Abbildungen“ fand der Besucher nur eines der beiden im Katalog aufgeführten Reliefs, nämlich das vom Nanga Parbat im Maßstab 1:50 000 von Otto Schimpp von 1952. Das Relief der Cordillera de Huayhuash in Peru suchte man vergeblich. Zwei ebenfalls zu diesem Thema gehörende und auch im Katalog nicht behandelte Exponate, nämlich eine Panoramakarte vom Habicht in den Stubai Alpen und ein Kreisringpanorama mit dem Schlern bei Bozen im Mittelpunkt, wurden in anderen Bereichen der Ausstellung präsentiert.

Den Schlußpunkt dieses Bereiches bildete das Thema „Amtliche Kartographie und AV-Kartographie wirken zusammen“. Diesem Teil der Ausstellung hätte man zumindest im Katalog besser ein eigenes Kapitel gewidmet, denn er hatte so gar keine historischen Bezüge. Immerhin wurde deutlich, daß der „amtliche“ und der „Alpenvereins“-Kartograph bei Benutzung desselben Grundlagenmaterials, wie Schrägsichten, Luftbilder und eigene Erhebungen, zu unterschiedlichen Karten-Charakteren gelangen und daß es bei der Fortführung der Karten ein gegenseitiges Geben und Nehmen zwischen der amtlichen und der Alpenvereinskartographie gibt.

2 Vom Gelände zur Karte

Der zweite Bereich der Ausstellung trug den Titel „Vom Gelände zur Karte“. Hier wurden kurz die Grundlagen der Geodäsie (Geoid, Höhenmessung,

Gauß-Krüger-Projektion, geographische und Gauß-Krüger-Koordinaten sowie GPS-Meßprinzip), das Hilfsmittel „Photographie“ in der Vermessung (Signalisierung, Prinzip des Bildfluges, stereoskopische Betrachtung, photogrammetrische Auswertung, Luftbildentzerrung), die gestalterische Arbeit des Kartographen (Ausarbeitung einer photogrammetrischen Auswertung, Felszeichnung, Schummerung, Generalisierung) sowie die Techniken in der Kartographie (zeichnerische Kartenfortführung, digitale Kartenführung mit Raster- und Vektordaten) vorgestellt. Ein Repetitionstheodolith von ca. 1840 und ein moderner elektronischer Tachymeter verdeutlichten den technischen Wandel. Auch die Frage „Müssen Karten schön sein?“ wurde dem Besucher anhand sehr unterschiedlicher Kartographiken gestellt. Den Abschluß bildete die Erläuterung des für den Druck von Landkarten verwendeten Offsetdrucks. Neben einer Prinzipskizze sah man auch eine Druckplatte. Auf die Schlußbemerkung, „Für jede Farbe muß eine Druckplatte hergestellt werden. Die Farben müssen schließlich halten und dürfen sich beim ersten Regenguß nicht auflösen.“, hätte man wohl besser verzichtet.

3 Geographische Informationssysteme

Der dritte Bereich beschäftigte sich mit den „Geographischen Informationssystemen“. Hier wurde ATKIS[®], das Amtlich Topographisch-Kartographische Informationssystem, in einer selbstlaufenden Präsentation vorgestellt und erläutert. Man erhielt Informationen

über die Modellierung der Landschaft, die Datenerfassung, die Visualisierung der Daten, die räumlichen Abfragemöglichkeiten und den ATKIS[®]-Viewer, einer PC-Software zur Eigenherstellung von Karten.

An einem weiteren Computer bekam man einen Einblick in das Routing-Programm „Top Tours (AIDAI)“ (*Alpine Guide Italia Deutschland Austria*), ein multimedialer Alpen-Tourenführer, der im Rahmen eines Förderprogramms der Europäischen Union, INFO 2000, von einem deutsch-italienischen Konsortium (Huber Kartographie, München; Gräfe & Unzer, München; Arbeitsgemeinschaft GIS der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg; Mapgraphic Edition, Italien; Sparrer, München) entwickelt wird.

Ein dritter Computer bot dem Besucher die Möglichkeit, die Internetseiten des Deutschen Alpenvereins³⁾ und des Bayerischen Landesvermessungsamtes⁴⁾ zu besuchen und sich hier weitere Informationen über die Produkte der beiden Aussteller zu verschaffen. Der Katalog bietet zudem noch den Hinweis auf GPS im Internet⁵⁾.

4 Orientierung im Gelände

Umfassendere Erklärungen zu diesem letzten Bereich der Ausstellung erhielt der Besucher nur, wenn er sich schon beim Eintritt den Katalog besorgt hatte. Gezeigt wurden drei Bergsteigerpuppen, die unterschiedliche Orientierungsinstrumente in den Händen hielten: eine Alpenvereinskarte der Kitzbühler Alpen, die neben dem geographischen Koordinatengitter erst-

mals bei AV-Karten auch ein UTM-Gitter eingedruckt hat, einen Peilkompaß, einen analogen Höhenmesser und einen GPS-Empfänger. Weiterhin waren zwei Bücher⁶⁾ und ein Planzeiger für Alpenvereinskarten ausgestellt.

5 Rahmenprogramm

Die Ausstellung wurde durch ein Rahmenprogramm mit vier Vorträgen und vier Führungen ergänzt. Am 30. September 1999 sprach Frau Prof. Dr.-Ing. Liqiu Meng, Technische Universität München, über „Karten im Internet – Neue Möglichkeiten und Beschränkungen“, am 21. Oktober 1999 erläuterte Dipl.-Ing. Günter Nagel, Präsident des Bayerischen Landesvermessungsamtes, den Wandel „Vom Meßtischblatt zur virtuellen Landschaft“, am 11. November 1999 gab Prof. Dr.-Ing. Kurt Brunner, Universität der Bundeswehr München, einen Überblick über Entstehung, Entwicklung und gegenwärtige Aufgaben der „Alpenvereinskartographie“, und am 19. Januar 2000 beschloß Prof. Dr.-Ing. Walter M. Welsch diese Vortragsreihe mit der Frage „Wo bin ich – wie gehe ich weiter? GPS informiert mich! Was ist GPS?“

3) <http://www.alpenverein.de>

4) <http://www.bayern.de/vermessung>

5) http://gibs.leipzig.ifag.de/Welcöme_de.html

6) Finsterwalder, R. (Hrsg.) [1990]: Die Alpenvereinskarte und ihr Gebrauch. 2. Auflage. Herausgegeben im Rahmen der Alpenvereinskartographie. Deutscher Alpenverein e.V., München; 30 S., ISBN: 3-9801742-7-1; Linke, W. [1998]: Orientierung mit Karte, Kompaß, GPS – Grundwissen, Verfahren, Übungen. 9. Auflage. Verlag Busse Seewald, Herford; 256 S., ISBN: 3-512-03184-6.

6 Schlußbemerkung

Die Ausstellung „Karten der Berge“ war vor allem für den Kartennutzer, also für den Personenkreis, für den wir Kartographen unsere Produkte fertigen, eine sehr informative und – abgesehen von den angesprochenen (sowie einigen weiteren) Kritikpunkten, die es immer geben wird – eine gelungene Veranstaltung – konnte man sich doch einen umfassenden Einblick in die Mühen und vielfältigen Arbeitsschritte verschaffen, die zur Herstellung einer Karte erforderlich waren bzw. sind. Und auch der Kartograph kam durchaus auf seine Kosten: war hier doch das ein oder andere Exponat erstmals zu sehen. Zugleich war die Ausstellung

auch eine gute Werbung für unseren Beruf – die Kartographie.

Uwe G. F. Kleim, Neubiberg

Literatur

Nagel, G. und Welsch, W. M. (Hrsg.) [1999]: *Karten der Berge. Vom Meßtisch zur Satellitenvermessung. Katalog zur Ausstellung des Bayerischen Landesvermessungsamtes und des Deutschen Alpenvereins. Alpines Museum des Deutschen Alpenvereins. Bergverlag Rother, München; 304 S. ISBN: 3-928777-66-1.*

Trentin-Meyer, M. [1999]: *Neue Ausstellung im Alpinen Museum. Karten der Berge. Vom Meßtisch zur Satellitenvermessung. Internet-Ankündigung vom 20.9.1999. <http://www.alpenverein.de/webedit/pub/musaktumain.shtml>; 5 S.*

Trentin-Meyer, M. und Welsch, W. [1999]: *Karten der Berge. Vom Meßtisch zur Satellitenvermessung. In: Panorama, Mitteilungen des Deutschen Alpenvereins, 51. Jahrgang, Nr. 5. Deutscher Alpenverein e.V., München; S. 32–36.*

Utrecht an einem sonnigen Donnerstag im Juli seinen Anfang.

Die Universität Utrecht ist die einzige Universität in den Niederlanden, an der Kartographie im Hauptfach studiert werden kann, und dies bereits seit den 1970er Jahren. Zur Zeit schließen dort jedes Jahr fünf bis acht Studenten ihr Studium ab.

Am Nachmittag des ersten Besuchstages stand das „wissenschaftliche“ Programm mit zwei Vorträgen und einem Rundgang durch das Kartenarchiv im Vordergrund. Zunächst referierte P. Mekenkamp über eine von ihm entwickelte Methode zur Genauigkeitsbestimmung historischer Karten. Daran anschließend gab F. Ormeling einen Überblick über die Entwicklung der niederländischen Kartographie vom 16. Jhd. bis zum heutigen Tage. Dabei kam er auch immer wieder auf die Niederländische Vereinigung für Kartographie zu sprechen und erläuterte deren Bestrebungen, die Öffentlichkeitsarbeit beispielsweise über eine ansprechende neue Internet-Präsentation zu fördern. Daneben soll auch der kartographische Nachwuchs in der Vereinsarbeit verstärkt berücksichtigt werden, indem von 1999 an ein Student ständig dem Vorstand angehören wird.

Des weiteren betonte F. Ormeling die seit dem 16. Jhd. internationale Bedeutung der deutschen Kartographie, die jedoch sehr zu seinem Bedauern u. a. im Hinblick auf das Engagement deutscher Kartographen in der IKV in den letzten Jahren stark abgenommen habe. In der an seinen Vortrag anschließenden Diskussion kam auch die im Gegensatz zur Situation in Deutschland sehr gute Arbeitsplatzlage für Kartographen in den Niederlanden

Kartographie an der Universität Utrecht – Ein Besuchsbericht

Auch wenn der erste Niederländisch-Deutsche Kartographie-Kongress in Maastricht inzwischen schon einige Zeit zurückliegt, zeigt dessen Initialwirkung auf eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in vielen Bereichen, daß die Bilanz einer solchen Veranstaltung nicht bereits kurz nach ihrem Abschluß gezogen werden kann. Manche grenzüberschreitende Kontakte benötigen eben einige Zeit, bis sie zu konkreten, „greifbaren“ Ergebnissen führen.

Als eines dieser Ergebnisse ist der erste Besuch einer Gruppe von Studenten und Studentinnen der Ruhr-Universität Bochum an der Universität

Utrecht anzusehen, der auf die gute, wenn (weil?) auch oftmals improvisierte Zusammenarbeit im niederländisch-deutschen Tagungsbüro zurückgeführt werden kann.

Der grobe Programmablauf wurde von den niederländischen Kartographiestudenten noch in einer Kneipe in Maastricht zu bereits fortgeschrittener Stunde erarbeitet, wahrlich ein Paradebeispiel für Flexibilität und organisatorisches Talent selbst in nicht alltäglichen Situationen. Nach kleineren Programmänderungen und eifriger, auch kartographischer E-Mail-Kommunikation, nahm der Besuch an der Universität