

Kartenwelten



Die Kartensammlung der Zentralbibliothek Zürich



Begleitschrift zur Ausstellung vom 11. November 2010 bis 26. Februar 2011



Herausgegeben von Jost Schmid



Murten: Cartographica Helvetica, 2010

Impressum

Sonderheft Nr. 20
der Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Cartographica Helvetica
ISSN 1422-3392

Begleitpublikation zur Ausstellung
«Kartenwelten: die Kartensammlung der
Zentralbibliothek Zürich» vom 11. November
2010 bis 26. Februar 2011

Ausstellungsort:
Zentralbibliothek Zürich, Predigerchor,
Predigerplatz 33, CH-8001 Zürich
www.zb.uzh.ch

Adresse der Autoren:
Zentralbibliothek Zürich
Abteilung Karten und Panoramen
Zähringerplatz 6, CH-8001 Zürich
karten@zb.uzh.ch
www.zb.uzh.ch

Abbildungen:
Photos und Scans erstellt vom Digitalisierungszentrum der Zentralbibliothek Zürich

Heftumschlag:
Teile des Kartenwerks *Operational Navigation Chart* 1:1 Mio., ausgelegt im Lichthof der Universität Zürich (vgl. mit Abb. 4.7 auf Seite 51).
Photo: Andreas Rosasco
Gestaltung: Markus Oehrli und Urs Meyer

Bestelladressen:
Verlag Cartographica Helvetica
Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten
hans-uli.feldmann@bluewin.ch
www.kartengeschichte.ch

Zentralbibliothek Zürich
Abteilung Karten und Panoramen
Zähringerplatz 6, CH-8001 Zürich
karten@zb.uzh.ch
www.zb.uzh.ch

© Zentralbibliothek Zürich und
Verlag Cartographica Helvetica, Murten
November 2010

Inhalt

Vorwort	3
■ Für Weltenbummler:	4
Stadtpläne und touristische Karten <i>Thomas Germann</i>	
■ Kartenverwandte Weltsicht:	16
Panoramen, Profile, Globen & Co. <i>Jost Schmid und Thomas Germann</i>	
■ Fiktive Welten:	28
Phantastische und ideologische Schauplätze <i>Jost Schmid</i>	
■ Welt im Wandel:	40
Landschaftsveränderungen und Ortsnamen (mit einem Exkurs über Kartenwerke) <i>Markus Oehrli</i>	
Liste der Ausstellungsobjekte	55

Vorwort

Die Zentralbibliothek Zürich (ZB) verfügt zusammen mit dem Depositum des Schweizer Alpen-Clubs (SAC) nicht nur über eine der bedeutendsten Kartensammlungen in der Schweiz, sondern auch über eine der grössten Panoramensammlungen weltweit. Erstmals gibt eine Ausstellung einen Überblick über die Abteilung Karten und Panoramen. Die Exponate stammen deshalb alle aus dem eigenen Haus und werden zum grössten Teil das erste Mal ins öffentliche Licht gerückt. Zur besseren Übersicht wurde die ZB-Welt der Karten in vier Kartenwelten aufgeteilt. Analog zu den Themengebieten in der Ausstellung bilden diese die Kapitel der vorliegenden Begleitpublikation. Darin führen die Kuratoren gleichsam als Reiseführer durch die Kartenwelten. Dabei möchten sie die Themen nicht wissenschaftlich erschöpfend abhandeln. Vielmehr bringen sie die gezeigten Objekte miteinander in einen – zum Teil vielleicht überraschenden – Zusammenhang und weisen auf interessante Forschungsfelder hin. Die Reise durch Raum und Zeit beginnt 1666 in den Ruinen Londons mit einem Plan zum Wiederaufbau der Stadt. Danach besichtigt die Reisegruppe verschiedene Dokumente **für Weltenbummler**. Diese spiegeln als Stadtpläne unterschiedliche Siedlungsstrukturen und -Entwicklungen wider und weisen als touristische Karten auf die Schönheit der Natur hin. Die Reisenden lernen anschliessend unterschiedliche **kartenverwandte Weltsichten** kennen. Darunter ist ein Profil der Erdkugel aus dem 17. Jahrhundert mit unterirdischen Kanälen, die vielleicht Jules Verne zu seiner «Reise zum Mittelpunkt der Erde» inspirierten. Unter anderem ist auch zu erfahren, wozu ein Inuit für die Jagd Reliefs schnitzte. Nachdem die Reisegruppe verschiedene Arten von Panoramen kennengelernt hat, taucht sie im nächsten Kapitel in **fiktive Welten** ein und besucht nebst weiteren imaginären Destinationen das irdische Paradies sowie einen erfundenen Kontinent, der in seriöser Absicht in frühneuzeitlichen Atlanten abgebildet wurde. Im Zeitraffer erleben die Reisenden schliesslich die **Welt im Wandel**. Die Gruppe verfolgt beispielsweise die Stadtentwicklung von Kopenhagen in einem historischen Atlas, oder sie staunt über die Detailtreue, mit der Panoramenzeichner den Ausbruch der Stadt Zürich aus ihren traditionellen

Grenzen während des ganzen 19. Jahrhunderts festgehalten haben. Eine abschliessende Exkursion führt zu den mehrblättrigen Kartenwerken. Sie zeigt nicht nur die Bedeutung dieses gewichtigen Sammlungsbestands, sondern auch, wie Kartenwerke optimal genutzt werden können. Zur vertieften Nachbereitung der Reise durch die Kartenwelten laden jeweils die Literaturhinweise am Ende der einzelnen Kapitel ein. Wie bei Führungen üblich können nicht alle Exponate der Ausstellung besprochen werden, und in Einzelfällen erfolgt ein kurzer Vergleich mit einer nicht gezeigten (aber meist hinlänglich bekannten) kartographischen Darstellung. Eine ausführliche Liste der ausgestellten Objekte befindet sich deshalb im Anhang. Die dort aufgeführten Dokumente sind farblich einer der vier Kartenwelten zugewiesen. Die Farben werden im Inhaltsverzeichnis eingeführt und sollen der Leserschaft die Orientierung auf jeder Seite in dieser Publikation erleichtern – in Anlehnung an die grosse Symbolwirkung von Farben in der Kartographie. Alle Exponate können nach Ende der Ausstellung im Lesesaal der Kartensammlung eingesehen werden. Die angegebenen Signaturen erleichtern die Suche nach den gezeigten Exemplaren im Online-Katalog, wo weiterführende und spezifische Angaben zu finden sind. Das Ziel der Reise durch die Kartenwelten der ZB ist die Präsentation der Abteilung Karten und Panoramen als Quellenbasis für topographische Studien weltweit. Ihr Bestand datiert zurück bis ins Spätmittelalter. Dank verschiedener Geschenke von Einzelpersonen und privaten Institutionen wurde schon in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein bedeutender Grundstock von alten Karten und Atlanten angelegt.* Davon ausgehend begann eine bis heute andauernde systematische Sammeltätigkeit.

Jost Schmid

Leiter der Abteilung Karten und Panoramen

* Zur Geschichte der Abteilung Karten und Panoramen vgl. Höhener, Hans-Peter: Die Kartensammlung der Zentralbibliothek Zürich. In: Zürcher Taschenbuch 97 (1977) S. 62–86.



Für Weltenbummler: Stadtpläne und touristische Karten

Er sei halt ein Weltenbummler, meint der Benutzer, der eben Touristenkarten des Ladakh angeschaut und kopiert hat, mit zufriedener Miene. Nun könne er sich damit gut auf sein Trekking vorbereiten, das in einem Monat beginne. Dann erkundigt sich eine Besucherin nach alten Londoner Stadtplänen. Eben zurück von einer Reise in die britische Metropole erinnert sie sich daran, dass sie am rechten Themseufer Bauten aus dem Mittelalter gesehen habe, während die Innenstadt zwischen St. Paul's Cathedral und Tower kaum ein Gebäude enthalte, das älter als dreihundert Jahre sei. Die Dame möchte herausfinden, was mit dem historischen Stadtkern geschehen war.

Thomas Germann

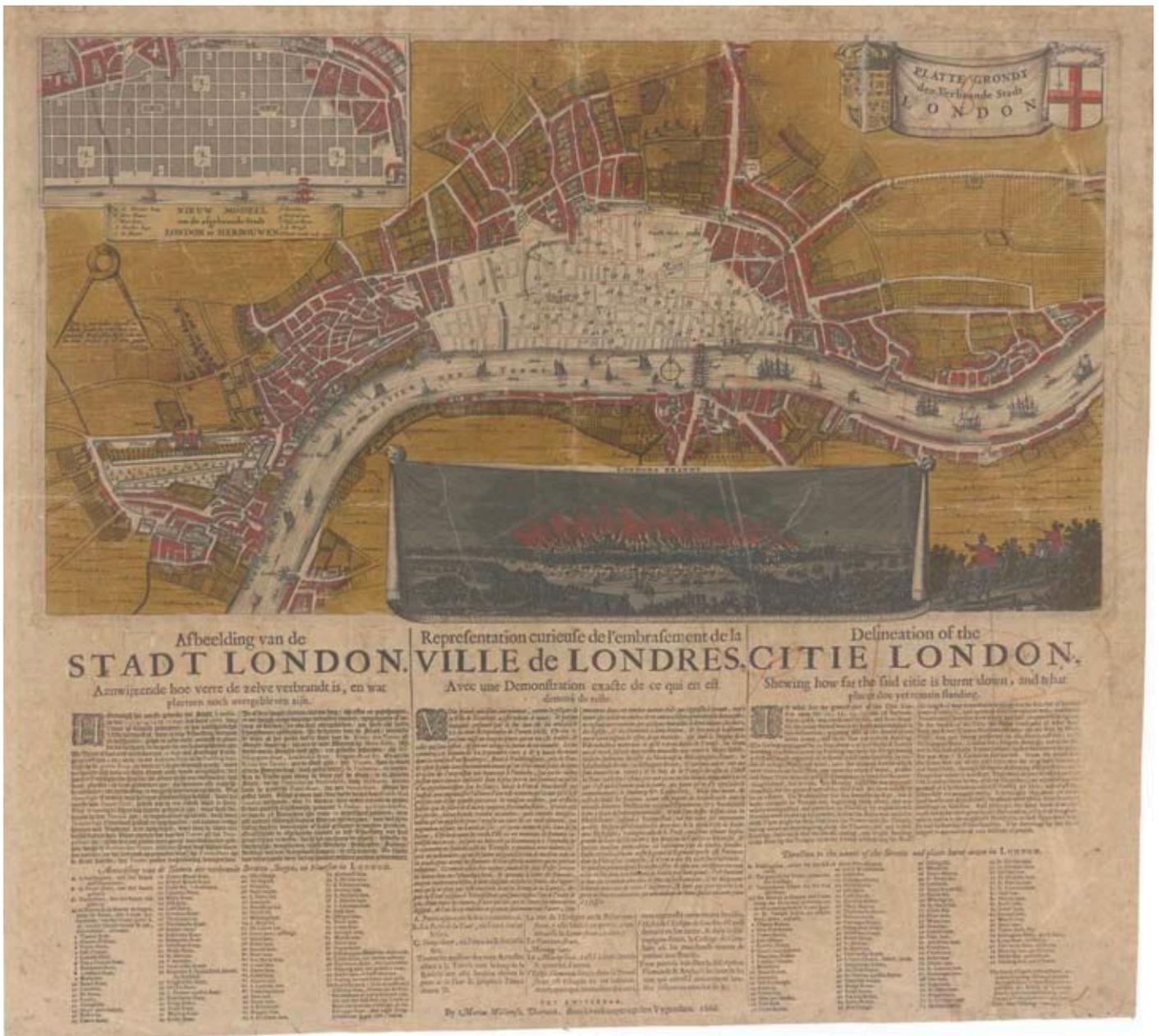
Verbranntes London

Der *Times London History Atlas* von 1997 gibt Antwort auf die Frage nach dem fehlenden mittelalterlichen Kern Londons. Er schildert mit thematischen Stadtplänen den grossen Brand von 1666, der während fast einer Woche vier Fünftel der eng gebauten Stadt in Schutt und Asche legte. An den grossen Brand erinnert auch ein seltenes historisches Dokument: Noch im Katastrophenjahr erschien bei Marcus Willemsz Doornick in Amsterdam der *Platte grondt der verbrande Stadt London* im Massstab von 1:13 339. Er zeigt in einer Kombination von Grundriss und Ansicht sowohl die zerstörten als auch die übriggebliebenen Stadtteile. Die stehengebliebenen Bereiche der Stadt sind rot markiert. Eine Nebenkarte oben links enthält den Grundriss der neuen Bauten, die an Stelle der abgebrannten Stadtteile errichtet werden sollten. Dramatisch erscheint der Stadtbrand auf einer am unteren Kartenrand platzierten Ansicht von Süden, wo sich die hochschiesenden Flammensäulen in der Themse spiegeln. Der holländisch-französisch-englische Paralleltext unterhalb des Stadtplans weist als erklärender Kurztext auf die Situation hin, wie sie sich dem Beschauer damals darbot. Der auf Leinwand aufgezeichnete Stadtplan ist eine grosse Rarität und dürfte kaum in grosser Auflage gedruckt worden sein; jedenfalls haben sich nur wenige Exemplare erhalten. (**Abb. 1.1**).

In seiner Ausführung klingt der Londoner Stadtplan an viele zeitgenössische Stadtpläne an, die

durch ihre Schrägansicht eine Position zwischen Grundrissplan und Vedute einnehmen und eine wichtige Entwicklungsstufe des Stadtplans dokumentieren. In dieser Form erscheinen sie auch in grossen Sammelveröffentlichungen wie in der sechsbändigen, 1572 bis 1618 in Köln gedruckten *Civitates Orbis Terrarum*⁴ von Georg Braun und Frans Hogenberg oder in der 32-bändigen, 1641 bis 1688 in Frankfurt am Main erschienenen *Topographiae*⁵ von Martin Zeiller mit über 2000 Kupferstichen von Matthäus Merian. Schon seit dem Ende des 15. Jahrhunderts waren in Europa solche Aufrissdarstellungen üblich, die in der Regel von gegenüberliegenden Anhöhen aus gezeichnet wurden. Darunter befinden sich panoramatische Stadtansichten mit Öffnungswinkeln grösser als 90 Grad. Bei den Aufnahmen kamen sowohl Vertikal- als auch Horizontalprojektion zur Anwendung.

Stadtpläne gibt es seit der Antike. Sie wurzeln in Gebieten mit hochentwickelter Feldmessung, Baukunst und Architektur, und dienten je nach Massstab einerseits der Planung und Erstellung von Neubauten oder ganzen Stadtteilen, andererseits aber auch der Öffentlichkeit zur Orientierung über Bebauung, Verkehrswege, Gewässernetz und Bodenbedeckung. Je nach Verwendungszweck und Massstab erschienen die Bauten jeweils generalisiert als ganze Baublöcke oder aber in Einzelgrundrissen, wobei die Genauigkeit der Umrisse mit der Weiterentwicklung der Vermesungstechniken beständig zunahm. Nebst Ver-



waltungszwecken (Bauordnung, organisierte Stadtplanung, statistische Belange und urbane Reformen) dienten Stadtpläne schon im späten 18. und beginnenden 19. Jahrhundert der «Erbauung und Belehrung» als Unterrichtsmaterial für Schulen, aber auch der interessierten Öffentlichkeit.

Touristisches London

*Cruchley's new plan of London: improved: including the East and West India Docks*⁷ dürfte vor allem an Touristen gewandt haben (Abb. 1.2). Um für den häufigen Gebrauch «im Felde» strapazierfähiger zu sein, wurde der 1832 publizierte Stadtplan in 27 rechteckige Teile zerschnitten, auf Leinwand aufgezogen und gefalzt. Im Mass-

stab von ca. 1:12 870 gezeichnet, handelt es sich um eine handkolorierte Umrissradierung. Neben den rot markierten Hauptstrassen erscheint, aus Südosten schnurgerade ins Stadtzentrum zielend, die projektierte Eisenbahnlinie der 1836/38 eröffneten «London and Greenwich Railway». Sie war nicht nur Londons erste Eisenbahnlinie, sondern die erste der Welt, die in eine Hauptstadt führte. Obschon der Plan nur Gebäudeblöcke und keine Einzelgrundrisse zeigt, vermittelt er ein sehr detailliertes Bild der in jener Zeit rasant wachsenden Stadt. Auf die Darstellung von Gebäudeblöcken trifft man auch noch bei viel späteren und sogar bei ganz aktuellen Stadtplänen, was mit dem Fortschritt der Vermessungstechniken gar nichts zu tun hat. Vielmehr ist gerade in grossen Städ-

Abb. 1.1: Spektakuläre Darstellung des Stadtbrands von London 1666 im Grundriss und in der Ansicht. Das Dokument zeigt nicht nur die Verheerungen, sondern auch ein Projekt zum Wiederaufbau der zerstörten Innenstadt. Signatur: 4 Dh 33: 1.



Abb. 1:2: Ein Londoner Stadtplan von 1832 macht die Stadtentwicklung seit dem Brand von 1666 deutlich (vgl. Abb. 1.1). Von besonderem Interesse ist die bereits als Projekt eingezeichnete erste Eisenbahnlinie der Welt, die direkt in eine Hauptstadt führt.

Signatur: 16 Dh 05: 4.

ten der Welt eine solch hohe bauliche Dynamik zu beobachten, dass Produktion und Publikation aktualisierter Stadtpläne mit den stetigen Veränderungen kaum Schritt halten können.

Moskau 1807

So erheischt der in jener Zeit von C. Schnor gestochene, als Umrissradierung gedruckte *Plan von Moskwa*⁶ aus dem Jahr 1807 unsere besondere Aufmerksamkeit (Abb. 1.3). Der Plan zeigt die Stadt im Massstab von ca. 1:20 000 im Grundriss mit schrägschraffierten Gebäudeblöcken, die zwar keinen detaillierten Aufschluss über die exakten Grundrisse der Einzelbauten liefern, wichtige Gebäude aber schwarz hervorgehoben wiedergibt. Leider fehlt dem Stadtplan die Legende, die hätte aufklären können über die Bedeutung der geheimnisvollen römischen und arabischen Zahlen bei Quartieren, Gebäudeblöcken und Einzelbauten, aber auch über die Grossbuchstaben bei Gewässern, auf Feldern und bei Befestigungselementen. Ohne Legende ist der Stadtplan nur dem profunden Kenner in seinem vollen Gehalt

zugänglich. Acht Falze lassen vermuten, dass der Plan ursprünglich als gefaltete Kartenbeilage in einer Monographie enthalten war, in der man die gesuchten Erläuterungen wohl hätte finden können. In die Kartensammlung gelangte seinerzeit nur der Stadtplan, auf dem keinerlei Hinweise auf ein dazugehörendes Druckwerk zu entdecken sind. Weitere Abklärungen ergaben, dass der Stadtplan auch wirklich als Beilage erschien und zu Friedrich Wilhelm Benickens Abhandlung *Russland in Europa und Asien* (Band 3 der in Weimar 1806 bis 1827 erschienenen 23-bändigen Fortsetzung *Neueste Länder- und Völkerkunde*) gehört. Bereits im 19. Jahrhundert setzen sich solche Grundrisspläne allgemein durch und drängen die als Vogelschauplan ausgelegten Planveduten in den Hintergrund.

Frankfurt im Zeitraffer

Was sich in der einen Stadt durch gleichsam «friedliche Zerstörung» erneuert, hinterlassen kriegerische Ereignisse in einer anderen. 1864 erschien der grossartige *Malerische Plan von*



Frankfurt am Main und seiner nächsten Umgebung, nach der Natur aufgenommen und auf geometrischer Basis in Vogelschau gezeichnet von Friedrich Wilhelm Delkeskamp⁸, auf dem unter anderem die noch intakte historische Altstadt festgehalten ist. Leider ist sie dem Flächenbombardement im Zweiten Weltkrieg zu grossen Teilen zum Opfer gefallen (**Abb. 1.4**). Diese äussert detailreiche Darstellungsweise, mit der Delkes-

kamp auch durch andere Werke⁹ viel Beifall erhielt, wurde in der Nachkriegszeit von Hermann Bollmann¹⁰, Gebrauchsgraphiker und Kartograph, wieder aufgegriffen und in späteren Neuauflagen aktualisiert, was dem Beschauer von heute einen faszinierenden Einblick in die bauliche Entwicklung eröffnet. Festgehalten sind Frankfurts bauliche Zustände von 1960 und 1992¹¹ (**Abb. 1.5 und 1.6**). Delkeskamps Vogelschauplan von 1864

Abb. 1.3: Der 1807 als Beilage zu *Russland in Europa* erschienene Stadtplan von Moskau verdeutlicht das fast konzentrische Wachstum der russischen Kapitale. Infolge rascher baulicher Veränderungen ist die Darstellung ganzer Gebäudeblöcke zweckmässiger als die Nachführung von Einzelgrundrissen. Signatur: 4 Dv 05: 1.

Abb. 1:4: Vogelschauplan von Frankfurt am Main 1864, aufgenommen von Friedrich Wilhelm Delkeskamp. Die Schrägperspektive gestattet im Unterschied zu reinen Grundrissplänen einen fast dreidimensionalen Einblick und berücksichtigt dadurch die individuelle Erscheinung von Einzelbauten auch in der Ansicht.
Signatur: 5 Eh 76: 1.



Abb. 1:5 (links): Die Innenstadt Frankfurts 1960. Im Vergleich zu Delkeskamps Vogelschauplan von 1864 (vgl. Abb. 1.4) verdeutlicht der von Hermann Bollmann geschaffene Plan den dramatischen Wandel des Stadtbilds, insbesondere infolge der Bombardierungen im Zweiten Weltkrieg.
Signatur: 17 Eh 08: 6.

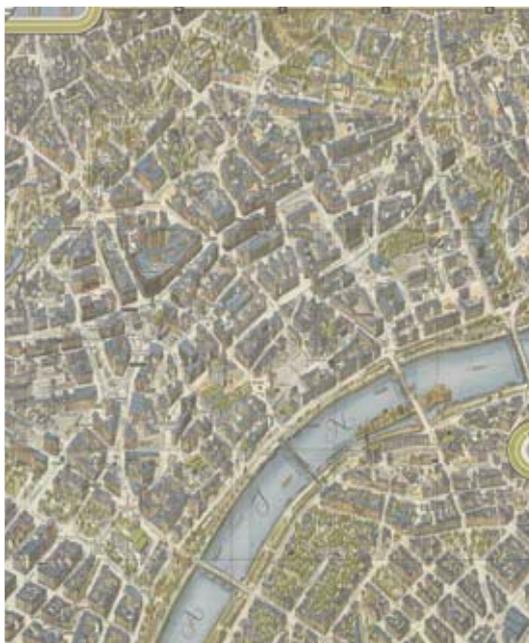


Abb. 1:6 (rechts): Derselbe Ausschnitt 1992 wie in Abb. 1.5. Mittlerweile setzen mehr und mehr Hochhäuser moderne Akzente im Stadtbild.
Signatur: 17 Eh 08: 5.



und Bollmanns Arbeiten dokumentieren zusammen auf eindruckliche Weise, wie dramatisch sich Frankfurts Innenstadt in etwas mehr als hundert Jahren gewandelt hat.

Stadtpläne aus Übersee

Da die Kartensammlung der Zentralbibliothek schon von Anfang an auf weltweite kartographische Sammeltätigkeit ausgerichtet war, lassen sich solche baulichen Entwicklungen auch in Übersee verfolgen, wenn auch nicht immer in der wünschbaren Dichte, Kontinuität und Qualität. Ein Beispiel zeigt der als Wandkarte ausgelegte *Plano topográfico de la ciudad de Buenos*

Aires y de todo su municipio: incluyendo parte de los partidos de Belgrano, San José de Flores y Barracas al Sur aus dem Jahre 1867 (Abb. 1.7).¹² Im Gegensatz zum Stadtplan von Buenos Aires, der eine Momentaufnahme in der wechselvollen Geschichte der Stadt seit ihrer Gründung 1536 vermittelt, spürt man in dem als plakatives Kunstwerk und im Maßstab von ca. 1:24 000 gestalteten, wohl in den 1960er-Jahren erschienenen *Planta da cidade de Brasília*¹³ den Pioniergeist der erst vor fünfzig Jahren auf unbebautem Terrain entstandenen Metropole in der Mitte Brasiliens, die unterdessen auf mehr als 2,5 Millionen Einwohner angewachsenen ist (Abb. 1.8).

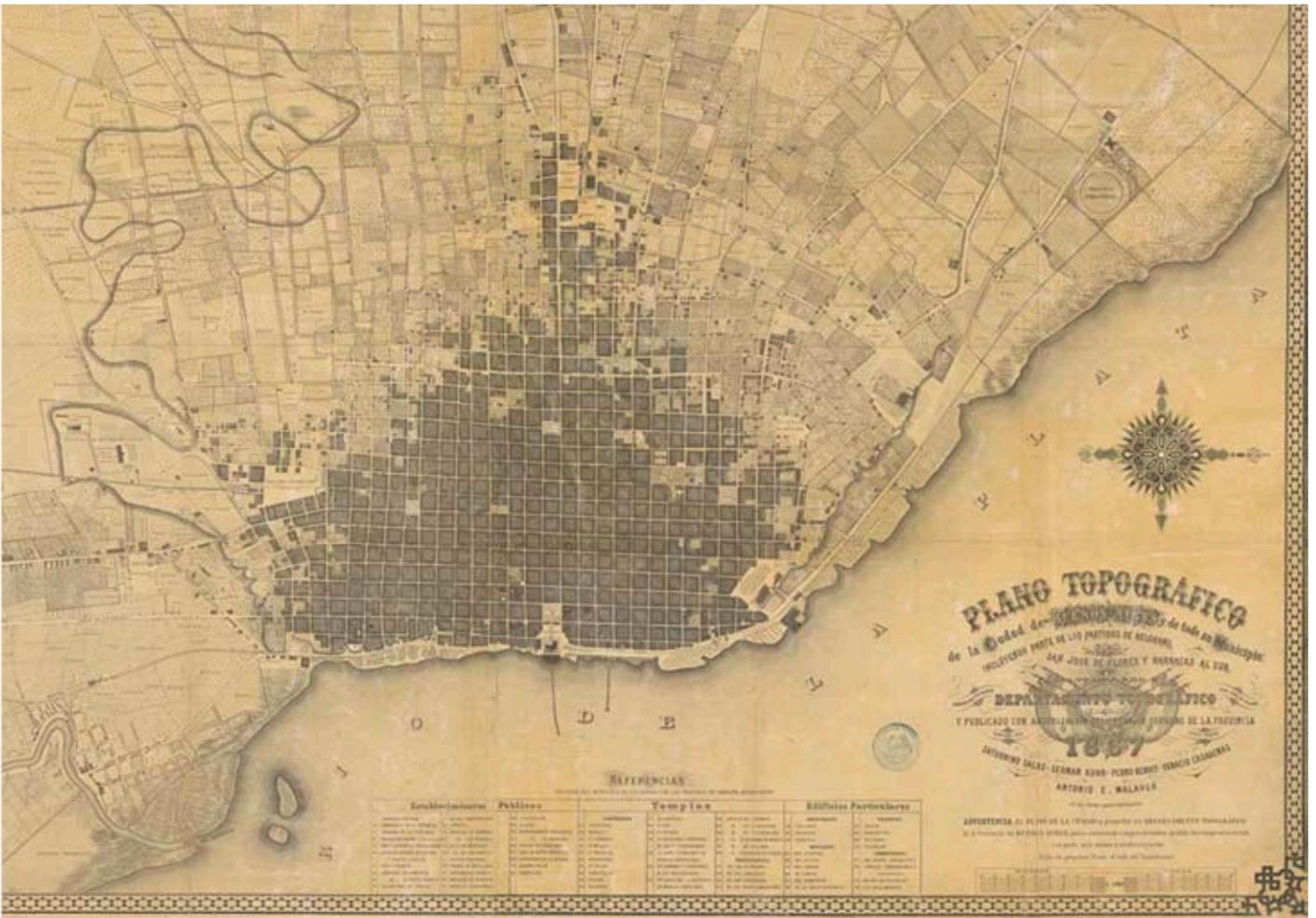


Abb. 1:7 (oben): Buenos Aires, 1867. Der als Wandkarte ausgelegte Stadtplan verrät strengen Planungswillen in der schnell wachsenden Stadt, die vor allem durch europäische Auswanderer grossen Zustrom erhielt. Signatur: Wak 47.

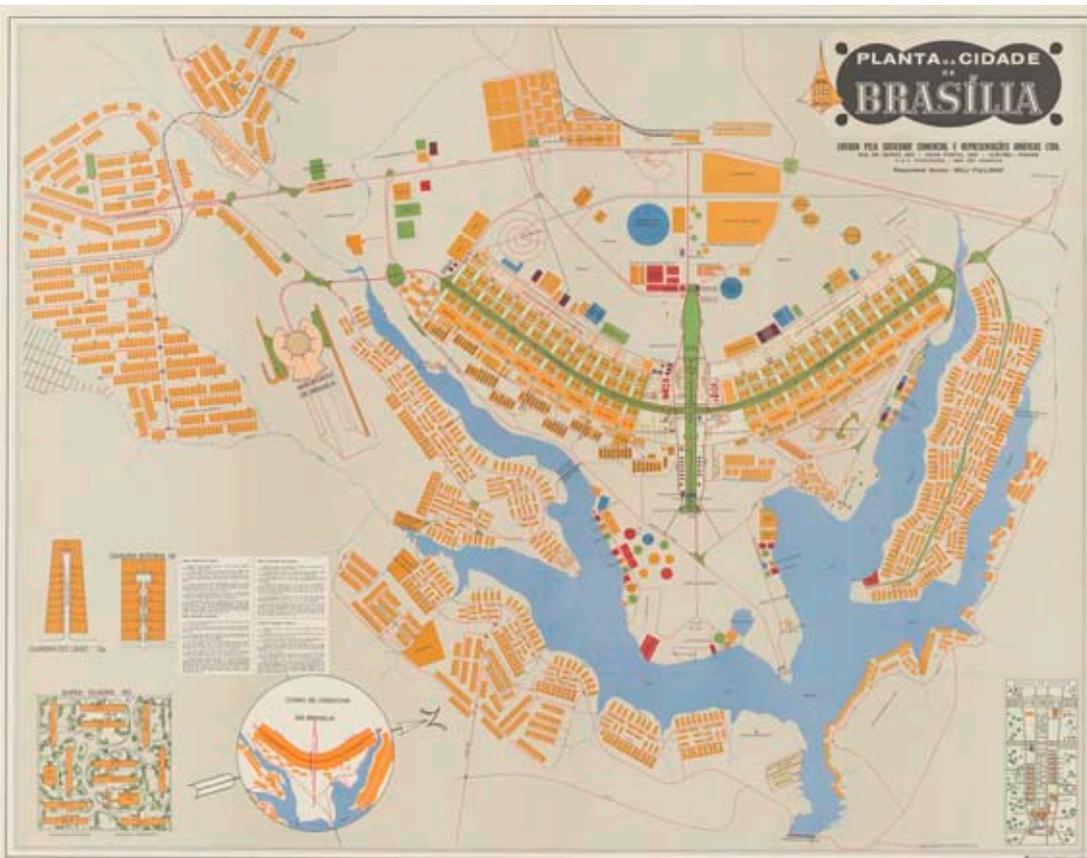


Abb. 1:8 (links): Brasilia, von 1957 bis 1960 als «künstliche» Stadt auf unbebautem Terrain errichtet. Der Stadtplan aus den 1960er-Jahren präsentiert das auf das Automobil ausgelegte Verkehrssystem und das Konzept der nach dem Prinzip der Gartenstadt gestalteten Anlage. Signatur: 5 Rp 08: 2.

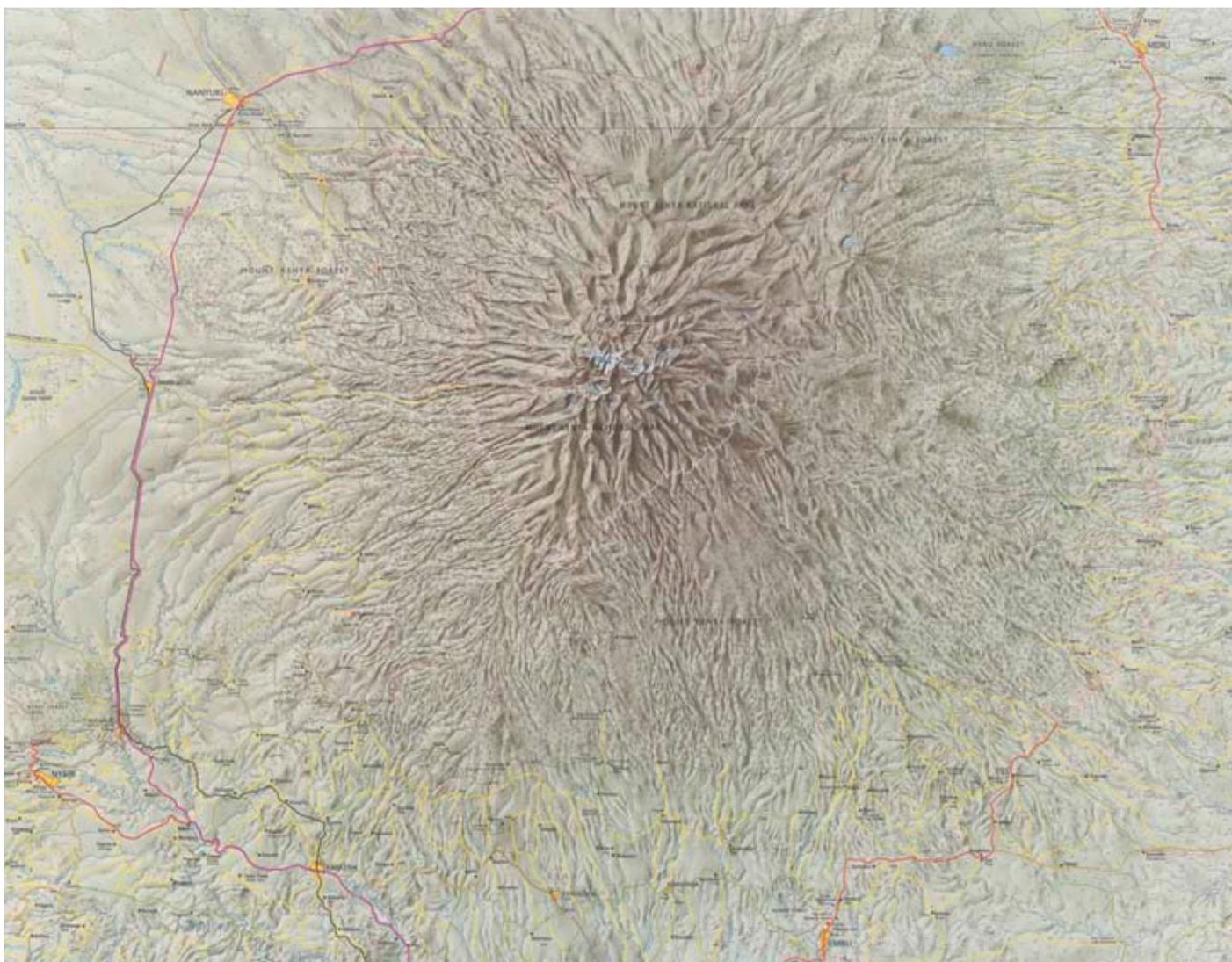


Abb. 1:9: Die Touristenkarte des Mount Kenya ist eine topographische Karte mit touristischem Inhalt. Das Strassennetz rund um den Berg wurde rot und gelb hervorgehoben.
Signatur: 4 MI 08: 3.

Seit 1789 plante man die Verlegung der Hauptstadt von Rio de Janeiro ins Landesinnere, was sich aus verschiedenen Gründen bis ins 20. Jahrhundert hinauszögerte. Zwar wurden immer wieder konkrete Schritte in diese Zielrichtung unternommen, wie 1891 die Verankerung des Baubeschlusses in der Verfassung, die Ausgrenzung des vorgesehenen Baugebiets 1893 und die 1922 erfolgte Grundsteinlegung, doch erst unter Präsident Juscelino Kubitschek wurde das Projekt in die Wirklichkeit umgesetzt. 1957 gewann Lúcio Costa den Stadtplanungswettbewerb mit seinem durchschlagenden Konzept eines Stadtgrundrisses in der Form eines Kreuzes – gewissermassen symbolische Aneignung des «wildes Hinterlandes». Als Schüler Costas kam der Architekt Oscar Niemeyer als Baumeister Brasília zu Weltruhm. Mit Hilfe von 30 000 Bauarbeitern wurde die Stadt in einer Rekordzeit von drei Jahren regelrecht «aus dem Boden gestampft» und 1960 eingeweiht. Der Stadtplan vermittelt einen Eindruck dieses

Planungswillens. Niemeyers noch heute strahlend schöne Staatsbauten des zentralen Regierungsviertels erheben sich in einem auf das Automobil ausgelegten kreuzungsfreien Verkehrssystem, umgeben von den nach dem Prinzip der Gartenstadt gestalteten, «Superquadras» genannten Wohnquartieren.

Reise zum Mount Kenya

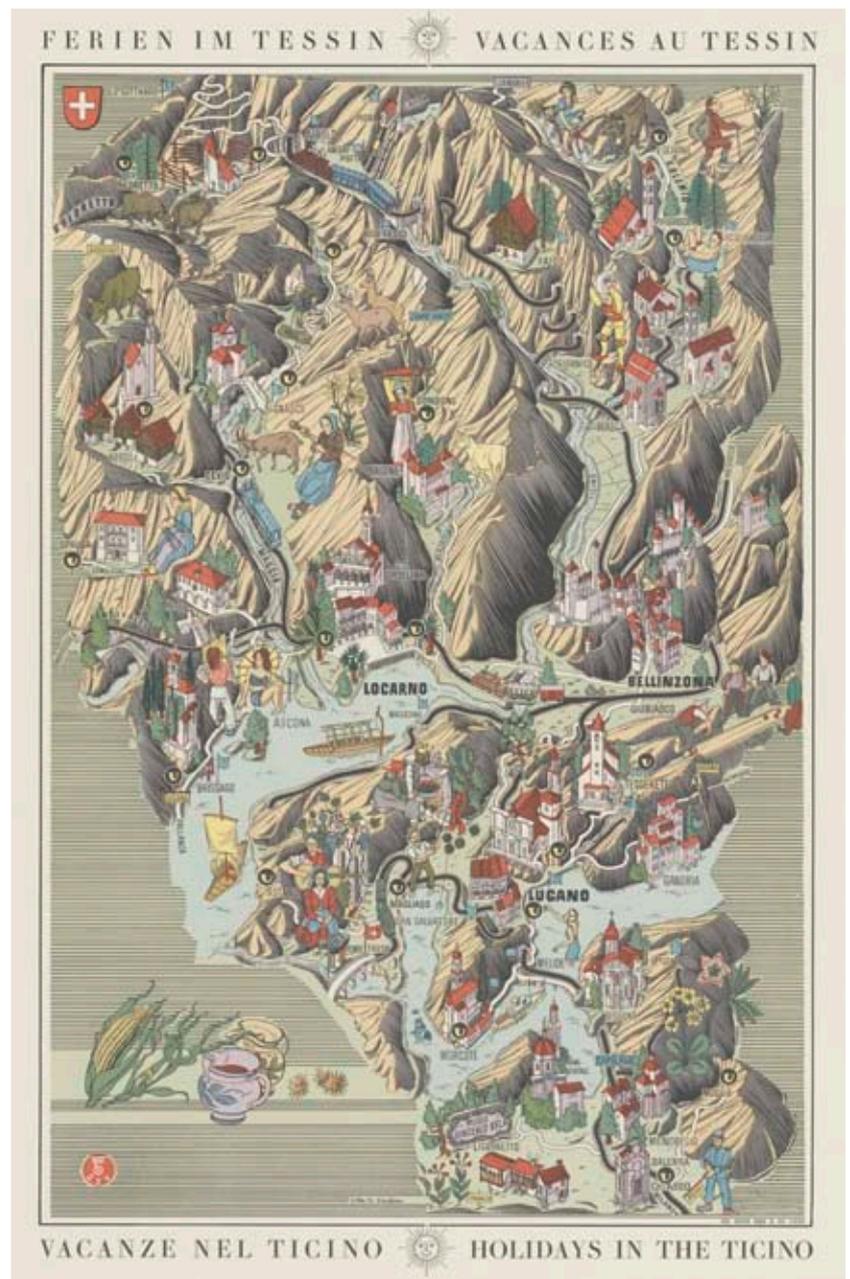
Die meisten Touristen planen ihre Ferien, ihre Ferienreise von zuhause aus. Sie wollen sich sowohl räumlich als auch inhaltlich darüber ins Bild setzen, was sie erwartet, um allfällige Probleme rechtzeitig erkennen oder ihren Aufenthalt im Ausland optimieren zu können.

Wer eine Reise nach Kenia und speziell auf den 5200 Meter hohen Mount Kenya unternimmt, um der Faszination des Bergs und der Landschaft hart am Ostafrikanischen Graben zu erliegen, tritt diese zunächst virtuell an. Nicht nur die topographischen Elemente erscheinen vor dem inneren

Auge, sondern auch andere Belange, die für diese Reise von Bedeutung sind: mögliche Risiken und Gefahren, die vielleicht schon die Natur bereithält, aber auch eine Vorstellung von Distanzen, Höhen, Strassen und Wegen, Orten, Verkehrsmitteln, Sehenswürdigkeiten und so weiter. Ist für eine solche Vorbereitung zuhause keine brauchbare Karte greifbar und schüttelt auch das Personal der Fachbuchhandlung ratlos mit dem Kopf, so konsultiert man beispielsweise die *Tourist map of Mount Kenya National Park and environs*¹⁴ in den Beständen der Kartensammlung, um Antworten auf brennende Fragen zu erhalten (Abb. 1.9). Der Masstab 1:125 000 lässt es noch zu, wichtige Einzelheiten erkennen zu können. Gleichzeitig gewährt er aber trotz gewisser Detaillierung den Überblick über die weitere Umgebung.

Malerisches Tessin

Das Wort «Tourismus» ist eine Neuschöpfung, die auf das französische «le tour» zurückgeht. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts erst im Englischen, im Verlaufe der nächsten Jahrzehnte im Französischen eingeführt, hat es sich erst in den 1980er-Jahren auch im Deutschen durchgesetzt und die frühere Bezeichnung «Fremdenverkehr» abgelöst. Mit den Bedürfnissen der Touristen entstanden Touristenkarten. Es sind thematische Karten, die sich hauptsächlich an Reisende und Urlauber wenden. Sie helfen mit, die Reise zu planen, sind aber auch unentbehrliche Reisebegleiter, die viel zusätzliche Informationen enthalten. Touristische Karten sind aus den weiterhin bestehenden, thematisch aber engeren Sonderformen Eisenbahnkarten, Postroutroutenkarten, Strecken- und Wegekarten hervorgegangen. Dabei haben sie sich stets an neu erschienene Verkehrsmittel angepasst wie Fahrrad, Automobil und Flugzeug. Zugleich reflektieren Touristenkarten die vor allem seit dem Zweiten Weltkrieg stark erweiterte individuelle Mobilität und Freizeit. Die Ansprüche der Touristen an diese thematischen Karten sind enorm breit gefächert, wodurch touristische Karten in mannigfaltigen Darstellungsformen auftreten: als «exakte» Karten mit topographischer Grundlage in verschiedenen Masstäben je nach Verwendungszweck, als nicht masstabgetreue Bildkarten in unterschiedlichster Ausführung (oft mit Darstellung wichtiger Objekte als Signaturen, mit Piktogrammen und in Schrägperspektive gezeichnet), als schematische Netzkarten und



Netzpläne mit Informationen über die örtlichen Verkehrsmittel und schliesslich als Vogelschaukarten, die vor der Zeit der Fernerkundung und des Massenflugverkehrs spektakulär waren. Während die *Tourist map of Mount Kenya National Park and environs* sich konsequent an den Masstab 1:125 000 hält, löst sich die Bildkarte *Ferien im Tessin*¹⁵ von jeder Masstäblichkeit und vermittelt hauptsächlich touristische Bildinhalte. Herausgegeben von der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung 1939 ermöglicht sie eine virtuelle Reise durch den Tessin per Schiff, Bahn oder Postauto mit wichtigen Sehenswürdigkeiten, die Müller in Schrägperspektive stark vergrössert wiedergibt (Abb. 1.10). Der in Zürich tätig gewesene selbständige Graphi-

Abb. 1:10: Bildkarte des Tessins von Otto M. Müller, 1939. Das bewusste Ausklammern der Masstäblichkeit erlaubt einen schnellen Überblick über die touristischen Sehenswürdigkeiten. Durch die Schrägperspektive erhält man dazu eine Vorstellung der örtlichen topographischen Verhältnisse. Signatur: 3 Jp 07: 8

ker, in seinem Kreis liebevoll auch «Karten-Müller» genannt, hinterliess ein umfangreiches Werk. Ab 1937 erhielt er Aufträge von der Schweizerischen Verkehrszentrale, unter anderem die Produktion einer illustrierten, 1939 erschienenen Schweizerkarte. Müllers kartographischer Nachlass gelangte 2008 in die Kartensammlung.

Spektakulärer Alpenflug

Stauend blicken wir auch auf die *Gesamtansicht der Zentral- und Ostalpen von Süden her*¹⁶, ein wahrscheinlich in den 1920er-Jahren entstandenes Werk des Malers Josef Ruep mit den oberitalienischen Seen im Vordergrund. Für die Herstellung dieser Vogelschaukarte benötigte Ruep rund zwei Jahre (**Abb. 1.11**). Der Künstler folgt dabei Vorbildern, die über Friedrich Wilhelm Delkeskamp, Folbert van Alten-Allen, Georg Braun und Frans Hogenberg, Matthäus Merian und Leonardo da Vinci bis ins Mittelalter zurückreichen.

Die Schrägperspektive als Darstellungsform wurde von touristischen Auftraggebern wie Fremdenverkehrs- und Verschönerungsvereinen, Hotels, Schiffs-, Bahn- und Fluggesellschaften als wirksames Werbemittel gerne übernommen, weil die Vogelschaukarte viele Vorzüge in sich vereint: «Sie bietet Überblick und Einblick zugleich und lässt auch Höhenverhältnisse, Ansichtsformen, Bergsilhouetten u.s.w. unmittelbar erkennen.» So wurden zahlreiche Werke Rueps ebenso wie von Hans Wolf, Max Bieder, Otto M. Müller und Heinrich Berann in verkleinerter Form als Werbeprospekte gedruckt und mit touristischer Thematik ergänzt. Diese hängt in hohem Masse ab von der Art des Zielpublikums, den vom Urlaubsort angebotenen Attraktionen und der vorhandenen Infrastruktur: Bergbahnen, Poststrassen, Skilifte, Hotels und Restaurants, Schutzhütten, Sehenswürdigkeiten (Kunst-, Kultur- und Naturobjekte), sowie diverse Sportarten und Freizeitaktivitäten (Schwimmen, Tennis, Skaten, Skisport, Radfahren, Wandern, Bergsteigen und Camping).

Sommer und Winter im Oberengadin

Nicht selten werden auch saisonale Aspekte eingebracht mit differenzierender Thematik, wie zum Beispiel auf Heinrich Beranns 1967 gemalten zwei Originalvorlagen *Corvatsch, 3303 m, 10830 ft., Silvaplana, St. Moritz*¹⁸ für einen Faltprospekt, der in den 1970er Jahren gedruckt wurde und Touristen ins Oberengadin lockte (**Abb. 1.12**).

Von vielen Vogelschaukarten gibt es aktualisierte Neuauflagen, die interessante Aufschlüsse ergeben über touristische Entwicklung des Gebiets, Infrastruktur und Siedlungsbild. Meist sind dazu ortskundliche und geschichtliche Kurztexte, Fahrpläne, Fahr- und Marschzeiten, Abbildungen, Inserate, ab und zu auch Profile, Wandervorschläge, Distanzentabellen und vieles mehr beigegeben. Leider ist den touristischen Karten und Vogelschaukarten nicht immer zu entnehmen, welche Prioritäten die Auftraggeber gesetzt haben. In seiner Darstellung der Entwicklung des Vogelschaubildes formuliert Hölzel (1963) sehr treffend:

«Die von den Auftraggebern gewünschte Inhaltstendenz wird übrigens vom Schöpfer eines Vogelschaubildes oft genauso unangenehm empfunden wie vom Hersteller einer Karte, der diese nicht nach seinen eigenen Vorstellungen gestalten darf. So befruchtend die Fremdenverkehrsindustrie auf die Produktion von Vogelschaubildern auf der einen Seite wirkt, so hemmend erweist sie sich auf die Qualität durch die Rücksicht der Werbetendenz.»¹⁹

Anmerkungen

- 1 Clout (1997) S. 68–69.
- 2 4 Dh 33: 1
- 3 Howgego (1978) S. 53 und Bond (2007) S. 32.
- 4 LGS 70 RJA 300: 1–3.
- 5 Vgl. Einzelbände mit Einzelsignaturen.
- 6 4 Dv 05: 1
- 7 16 Dh 05: 4.
- 8 5 Eh 76: 1.
- 9 Der deutsche Kunstmaler Friedrich Wilhelm Delkeskamp war um 1827/28 Haus- und Tischgenosse des bekannten Zürcher Kartographen und Panoramazeichners Heinrich Keller. Aus unzähligen Skizzen und Ansichten, die er auf seinen Wanderungen durch die Zentralschweiz aufgenommen hatte, «komponierte» er eine pionierhafte Vogelschaukarte, die 1830 unter dem Titel *Malerisches Relief des klassischen Bodens der Schweiz* (3 HI 75: 1) in Frankfurt am Main und Zürich erschien. Daneben erlangte Delkeskamp Berühmtheit mit seinen zwischen 1829 und 1844 publizierten Flusslaufpanoramen der Mosel und des Rheins.
- 10 Bollmann schuf vergleichbare Vogelschaupläne von zahlreichen deutschen Städten und von Zürich in jeweils mehreren nachgeführten Neuauflagen.
- 11 17 Eh 08: 6 (1960) und 17 Eh 08:5 (1992).
- 12 Wak 47.
- 13 5 Rp 08: 2.
- 14 4 MI 08: 3.
- 15 3 Jp 07: 8
- 16 MK 802.
- 17 Imhof (1963) S. 67.



18 MK 2171 (Situation im Winter) und MK 2172 (Situation im Sommer). Vgl. auch 16 Jh 08: 23 (gedruckte Ausführung mit beiden Jahreszeiten).

19 Hölzel (1963) S. 115.

Literatur

Bond, Erik: Reading London: urban speculation and imaginative government in eighteenth-century literature. Columbus 2007. (Urban life and urban landscape).

Clout, Hugh (Hrsg.): The Times London history atlas. [New ed.]. London 1997.

Hölzel, Fritz: Perspektivische Karten. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie 3 (1963) S. 100-118.

Howgego, James: Printed maps of London circa 1553-1850. 2nd ed. Folkestone 1978.

Imhof, Eduard: Kartenverwandte Darstellungen der Erdoberfläche: Eine systematische Übersicht. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie 3 (1963) S. 54-99.

Klein, Joseph: Methoden raumbildlicher Darstellung und ihr Verhältnis zur Karte unter besonderer Berücksichtigung der Panoramen von Delkeskamp. Frankfurt a.M. 1961. (Deutsche Geodätische Kommission. Reihe C, Dissertationen; Nr. 43). (Mitteilung des Instituts für Angewandte Geodäsie; Nr. 42).

Kretschmer, Ingrid ... [et al.] (Bearb.): Lexikon zur Geschichte der Kartographie: von den Anfängen bis zum Ersten Weltkrieg. Wien 1986. (Die Kartographie und ihre Randgebiete; Bd. C).

Kunath, Wolfgang: Hauptstadt vom Reissbrett: Vor 50 Jahren wurde Brasiliens Kapitale im ländlichen Zentrum des Landes eingeweiht. In: NZZ am Sonntag (25. April 2010) S. 9.

Ruep, Josef: Reliefpanoramen und Gesamtansichten hauptsächlich deutscher Regionen und Städte: Originalaquarelle. Eurasburg 1996.

Abb. 1:11: Gesamtansicht der Zentral- und Ostalpen von Süden in der Vogelschaukarte von Josef Ruep aus den 1920er-Jahren. Wie bei der Bildkarte erhält man durch die Schrägprojektion nicht nur den Überblick über das Gebiet, sondern gleichzeitig einen touristisch interessanten Einblick in die Schönheit der Landschaft. Signatur: MK 802.

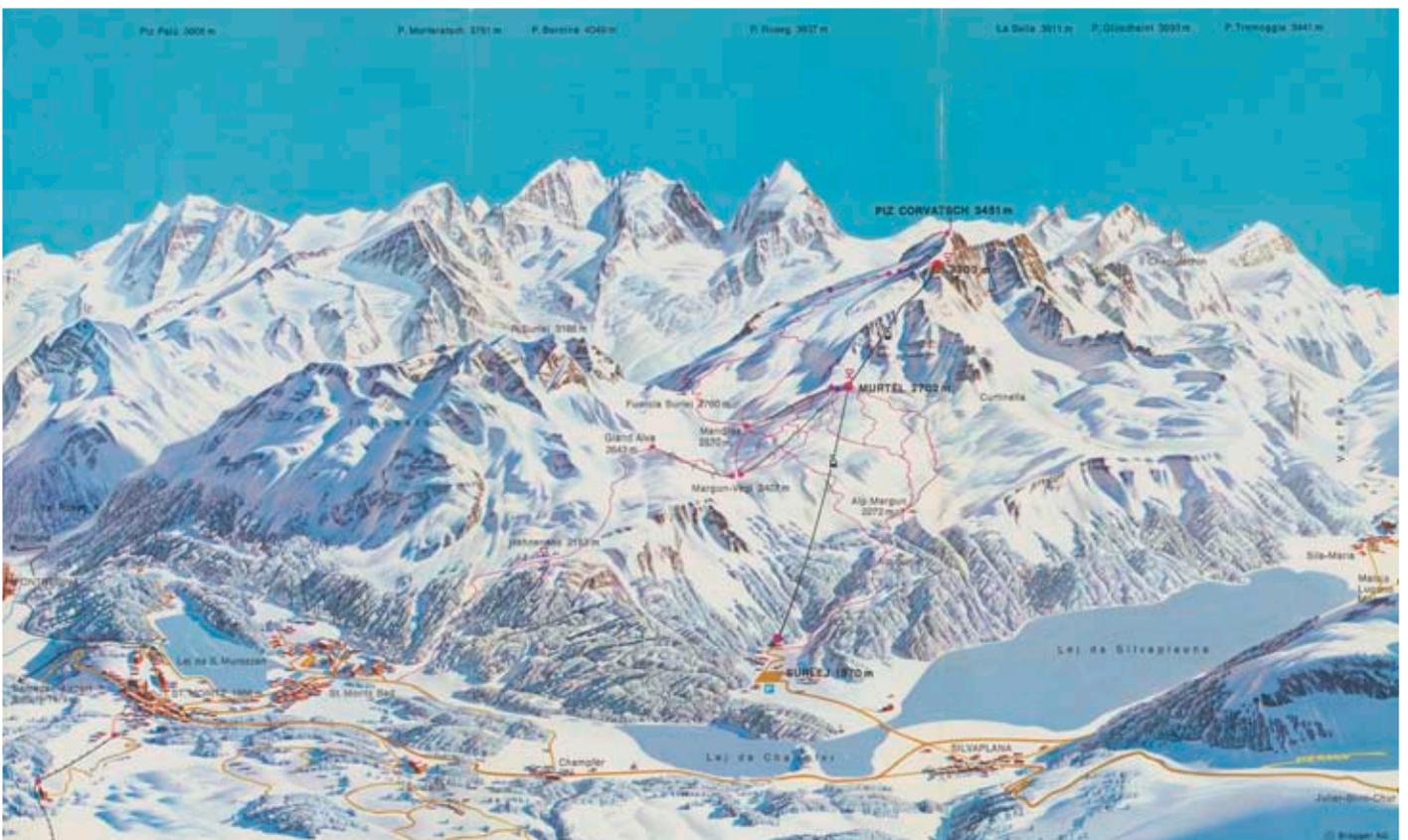


Abb. 1:12: Originalvorlagen (oben) und Drucke (unten) der Vogelschaukarte des Oberengadins im Winter (linke Seite) und im Sommer (rechte Seite), gestaltet von Heinrich Berann, 1967. Deutlich zu erkennen sind viele individuelle Anpassungen, Ergänzungen und Korrekturen bei Projektion und Inhalt. Signatur: MK 2171 (oben links), MK 2172 (oben rechts), 16 Jh 08: 23 (unten links und rechts).



Kartenverwandte Weltsicht: Panoramen, Profile, Globen & Co.

Bei der Abbildung der Erde oder Teile ihrer Oberfläche kämpft der Kartograph mit dem grundlegenden Problem, einen dreidimensionalen Körper auf die Ebene zu bringen. Das zweidimensionale Medium kann dem abgebildeten Gegenstand niemals vollumfänglich gerecht werden – sei es eine gebirgige oder eine ebene Landschaft, die durch die Erdkrümmung doch keine wirkliche Ebene darstellt. Weltkarten veranschaulichen die Problematik am besten: Je nach Projektionsart, mit der die Erdoberfläche «platt» gemacht wird, verändern sich die Grössenverhältnisse der Kontinente oder deren Formen. Der Kartograph muss sich also entscheiden, ob auf seiner Weltkarte Flächen miteinander verglichen werden sollen, oder ob auf ihr – wie bei der Seefahrt – Winkel gemessen werden müssen.

Jost Schmid und Thomas Germann

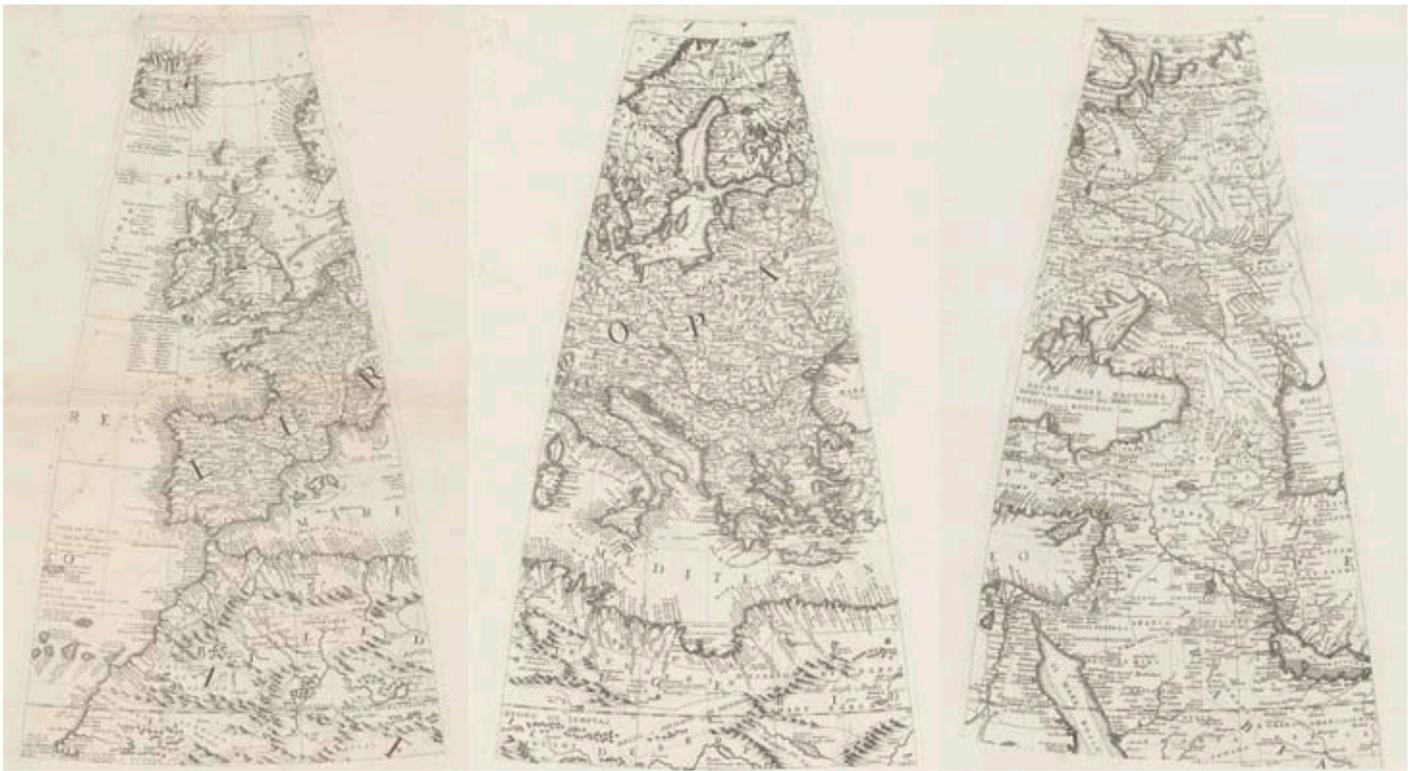
Globen

Kartographen befreien sich vom Dilemma, zwischen verschiedenen Verzerrungsarten wählen zu müssen, wenn sie sich mit dem Erdglobus für eine von zahlreichen kartenverwandten Darstellungen entscheiden. Gegenüber einer Darstellung auf der Ebene hat der Globus den bestechenden Vorteil, das Kartenbild verzerrungsfrei wiederzugeben. Deshalb können auf einem solchen Modell der Erde Flächen, Strecken und Winkel miteinander verglichen werden. Die Entfernung zweier Orte auf der Erdoberfläche wurde auf dem Globus in früheren Zeiten mit einem Zirkel gemessen: Die Distanz ist entweder an einer Massstabsleiste direkt zu ermitteln, oder sie wird berechnet anhand einer Gradskala am Äquator oder am Meridianring, wo der im Zirkel fest gehaltene Kreisbogen abgetragen wird (1° entspricht ca. 111 km). Während der Entdeckungsreisen in der frühen Neuzeit waren Globen häufige Begleiter auf Schiffen, da bei ihnen theoretisch auch der Azimut abgelesen werden konnte. Verglichen mit einer Karte ist der Globus aber ein eher kleines Modell der Erde mit entsprechenden Schwierigkeiten bei Messungen innerhalb geographisch kleiner Regionen. Vermutlich wurden die bekannten Teile der Erde bereits in der Antike auf einer Kugel dargestellt. Der älteste erhaltene Erdglobus stammt aus dem späten Mittelalter: Der Nürnberger Martin Behaim erstellte dieses Abbild der Erde 1492 kurz vor der

Entdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus (deshalb fehlt darauf die Neue Welt). Der Originalglobus steht heute im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg. Eine leicht verkleinerte Reproduktion von Behaims «Erdapfel»¹ in der ZB aus den 1960er Jahren ruht nicht wie das Original auf einem metallenen Dreifuss, sondern in einem braunen Holzgestell, das dem von Globen des 17. und 18. Jahrhunderts nachempfunden ist (**Abb.**

Abb. 2.1: Eine der wenigen industriell hergestellten Nachbildungen des mittelalterlichen Behaim-Globus zeigt das europäische Weltbild unmittelbar vor der Entdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus. Der westliche Seeweg von Europa nach Ostasien erscheint unbehindert und zu kurz. Signatur 27 Ba 01: 1.





2.1). Als Quellen für die Darstellung des Kartenbildes benutzte Behaim vermutlich eine Weltkarte nach dem antiken Gelehrten Claudius Ptolemäus sowie die Schilderungen des mittelalterlichen Reisenden Marco Polo. Aufgrund dieser Angaben erfuhr die Alte Welt eine viel zu grosse Ost-West-Ausdehnung, während der westliche Seeweg nach Ostasien nicht durch den amerikanischen Kontinent behindert und viel zu kurz erscheint. Dieses Weltbild ermutigte Christoph Kolumbus zu seiner Unternehmung, einen kurzen Seeweg nach Indien über den Atlantik zu suchen. Hätte der Seefahrer um die tatsächliche Ausdehnung der Eurasischen Landmasse gewusst, und hätte er über korrekte Daten zum Erdumfang verfügt, wäre sein guter Mut mit Sicherheit ins Wanken geraten.

Das Kartenbild dieses mittelalterlichen Globus wurde nach einer Vorlage Behaims von Georg Glockenthon direkt auf den papierenen Malgrund des Globus aufgemalt.² Während sich dieses Herstellungsverfahren für Manuskriptgloben eignet, bedarf es bei Seriengloben einer anderen Technik: Dort wird das Kartenbild zuerst auf Globussegmente und Polkappen gedruckt, bevor diese auf der Kugel angebracht werden. Anschauliche Beispiele solcher Globussegmente besitzt die ZB mit einem Set von Kupferstichen³ des Venezianers Vincenzo Coronelli aus dem späten 17. Jahrhundert (**Abb. 2.2**). Die trapezartig bedruckten Papierbögen waren dazu vorgesehen, die Ober-

fläche einer Kugel von 108 cm Durchmesser zu bekleben. Nach der Montage wären die Segmente von einem Künstler koloriert worden, wobei er vor allem die Küstenlinien, Gebirgszüge und die figürlichen Darstellungen eingefärbt hätte.

Reliefs

Eine dreidimensionale Darstellung von Gebirgen ist auf Globen nicht möglich oder sinnvoll, ohne das Relief dramatisch zu überhöhen. Aus diesem Grund finden wir Geländemodelle, bei denen sich der räumliche Eindruck möglichst realistisch gestalten soll, meist in eher grossem Massstab vor. Ein solches Relief besitzt die ZB mit dem Titel *Sentis*⁴ des selbständigen Reliefkünstlers Carl Meili (als Depositum der Sektion Uto des Schweizer Alpenclubs SAC). Tatsächlich modellierte Meili 1904 nicht nur den Ostschweizer Hausberg, sondern er bildete die ganze Alpsteinregion in einem Massstab von 1:25 000 dreidimensional ab (**Abb. 2.3**). Bevor dieses Alpsteinrelief entstand, hatte der Künstler schon einige Übung im Modellieren des Säntis. Eine dieser älteren Säntis-Versionen in grösserem Massstab wird heute von anerkannten Fachleuten sogar bejubelt als «das ästhetischste Relief, das je geschaffen wurde».⁵ Meili half als international ausgebildeter Künstler dem Geologen Albert Heim bei der Reliefherstellung. Zu Unrecht stand Meilis Ruf lange im Schatten des berühmten Professors, weil die in Kooperation entstandene-

Abb. 2.2: Globussegmente von Vincenzo Coronelli aus dem späten 17. Jahrhundert für einen Serienglobus von mehr als einem Meter Durchmesser. Nach der Montage auf der Kugel wären diese Kupferstiche koloriert worden.
Signatur: 3 Ba 73: 1.

Abb. 2.3: Traditionelle Geländemodellierung: die Alpsteinregion in Carl Meilis Relief von 1904. Viele Reliefs des berühmten Geologen Albert Heim tragen Meilis Handschrift. Signatur: 26 JI 07: 1.



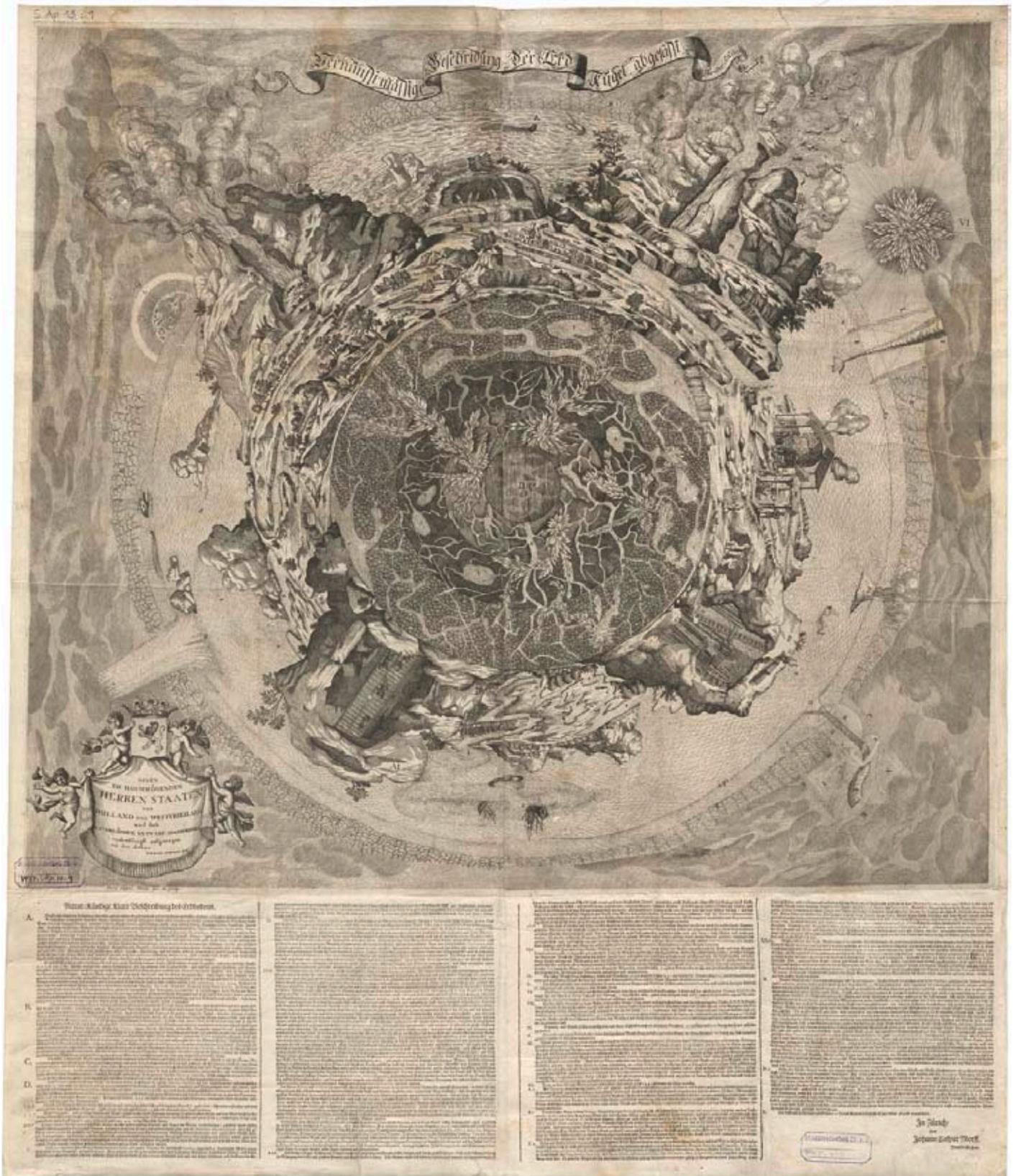
Abb. 2.4: Exotisches Geländemodell: ein Küstenabschnitt mit vorgelagerten Inseln im Osten Grönlands. Ein Inuit schnitzte dieses Relief im 19. Jahrhundert zur Illustration des Jagdberichts (Reproduktion). Signatur: 28 Ws 06: 1.



nen Werke aus kommerziellen Gründen vor allem Heim als Autor auswies.

Etwas rustikaler als die Reliefs von Meili erscheinen diejenigen des arktischen Jägers Kuniit aus dem 19. Jahrhundert.⁶ Von den beiden in Holz geschnitzten Originalreliefs, die heute im grönländischen Nationalmuseum in Nuuk aufbewahrt werden, besitzt die ZB Reproduktionen zur Veranschaulichung kartographischer Darstellungen traditioneller arktischer Gesellschaften (**Abb.**

2.4). Holz war bei den nordischen Völkern ein extrem kostbares Gut; entsprechend rar sind solche Modelle aus diesem Material. Gewöhnlich ritzen die Inuit ihre kartenähnlichen Darstellungen in Walross-Elfenbein. Die beiden Holzstücke wurden sorgfältig mit einem scharfen Messer seitlich unregelmässig zugeschnitzt und stellen Küstenlinien mit Fjorden und Landzungen dar. Die Anordnung der Einbuchtungen im Holz hat eher den Charakter eines «Wegkrokis» und entspricht weniger der geographischen Lage. Die Oberseite weist reliefartige Einkerbungen und Abschrägungen auf und gibt das Erscheinungsbild im Landesinnern wieder. Das breite Holzrelief zeigt ausser der Situation an der Küste auch Informationen für den Kajak fahrenden Jäger: Eine Kerbe zwischen zwei Einbuchtungen bezeichnet einen Isthmus, an dem das Boot von einem Fjordende zum anderen geschleppt werden konnte, falls der Weg um die Landzunge herum wegen Eisschollen unpassierbar geworden war. Ausserdem sind alte Hausruinen markiert, die sich als Notunterkünfte anbieten. Das dünnere Holzrelief stellt eine Gruppe von küstennahen Inseln dar und bezieht sich wie die oben erläuterte Küstenkarte auf ein Gebiet bei Tasiilaq (ehemals Ammassalik) im Osten Grönlands. Die Insel- und die Küstenkarte konnten einander bei entsprechender Positionierung ergänzen und hatten wohl den Zweck, den Jagdbericht und die gewählte Route den Kollegen anschaulich zu illustrieren.⁷



Profile

Bei einem senkrechten Schnitt durch die oben besprochenen kartenverwandten Darstellungen entsteht ein Profil. Bekannt sind vor allem die «Schnittlinien lotrechter Bildflächen mit dem Gelände». Solche Geländeprofile werden zu verschiedensten Zwecken erstellt: In der Geologie

zum Beispiel wird nicht nur die Schnittlinie mit der Geländeoberfläche gezeigt, sondern auch die Abfolge und Lage von Gesteinsschichten im Innern der Erdrinde. Noch weiter geht der Schnitt durch den Globus bei der *Vernunfft-mässigen Beschreibung der Erd-Kugel*⁹ von Theodor Schoon (**Abb. 2.5**). Das um 1690 bei Hans Kaspar Morf in Zürich

Abb. 2.5: Das Innere der Erde nach den Vorstellungen um 1690. Das in Zürich erschienene Profil zeigt ein unterirdisches System von Gängen und Hohlräumen, in denen Wasser zirkuliert. Signatur: 5 Ap 13: 1

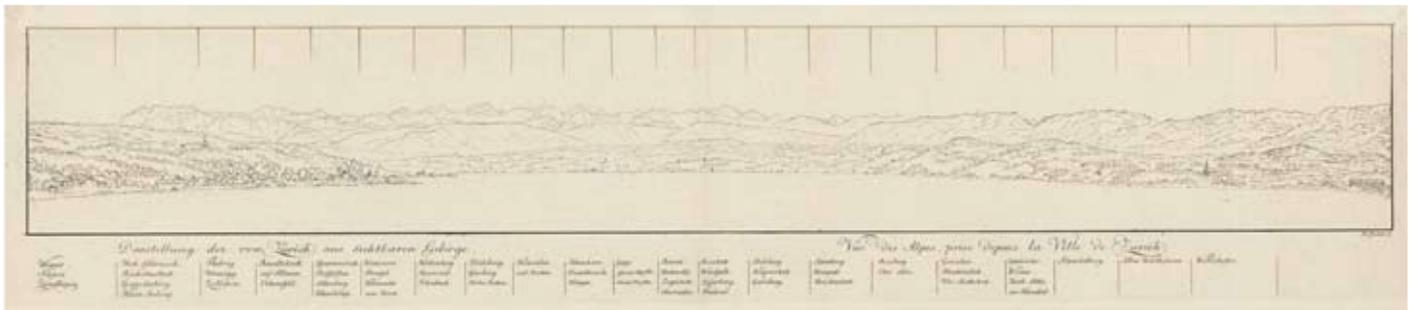
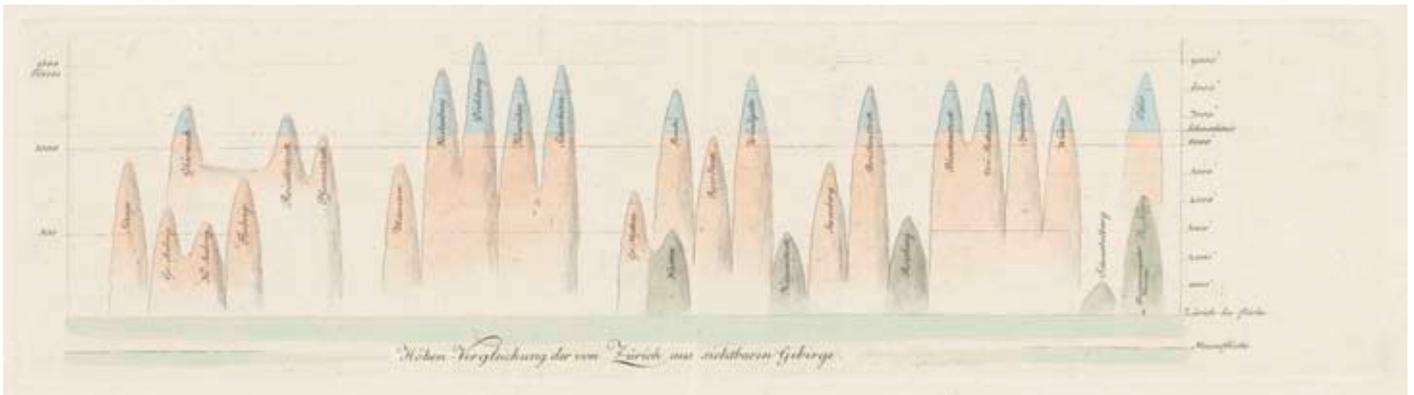


Abb. 2.6: Die vergleichende Höhen- und Flusslaufdarstellung von 1826 zeigt eine gestaffelte Ansicht von den Bergen am Genfersee in Gesellschaft der jüngst erforschten Höhen des Himalaja und der Anden.
Signatur: 4 Ba 15: 1.

erschienene Profil hat grosse Ähnlichkeiten mit dem Modell des Erdinneren von Athanasius Kircher in dessen Werk *Mundus subterraneus*¹⁰ von 1678, ist aber deutlich differenzierter. Zusammen mit einem Begleittext gibt es Aufschluss über die damaligen Vorstellungen des Erdinneren. Dieses ist aufgeteilt in vier konzentrische Bereiche. Im äussersten bzw. im «ersten unterirdischen» Bezirk befinden sich grosse Wasseransammlungen, die mit den Meeren und Flüssen auf der Erdoberfläche durch Gänge in Verbindung stehen. Angetrieben durch die unterirdische «brennende Materie» zirkuliert das Wasser in einem thermodynamischen Kreislauf: Das Wasser dringt durch die Verbindungsadern von unten herauf in die Ozeane oder in die Berge, wo es in Quellen wieder zutage tritt. An verschiedenen Stellen gelangt das Wasser wieder ins Erdinnere. Der mit Abstand spektakulärste «Ablauf» befindet sich laut Schoon an der norwegischen Küste bei der Inselgruppe der Lofoten, wo ein

«runder Wasserstrudel / oder erschrockenlicher alles verschlingender Wasserschlund /

dergleichen einer in der Nordsee / zwischen den Inseln Moskoe und Lieföden zusehen / dessen runder Umkreis oder Bezirk in die 13. Meilen außmachet / und insgesamt der Norwegische Schlund genennt wird: Er drehet sich sehr schnell und geschweind von oben dem Grund zu / brauset schrockenlich / schaumet und wüet jämmerlich / verschlinget alles was in seinen Wirbel gerathet / es seie gleich Wasser / grosse Fische / Schiffe / oder dergleichen anders [...] so dass das Wasser mit grossem Brausen nidsich in die Tiefe des Abgrunds tringet / den inneren Erdboden durchbohret / sich in die unterirdische hohle Gänge / Rüntzen und Canälen ergießt / von dort seine Bewegung fortsetzt / und anderwärts vile Meilen weit in andere Teiche / Wasser-Holene / und Flüsse sich außlehrt [...] und also under der Erden hindurch / durch gewisse Wassergänge mit einander Gemeinschaft pflegen [...] Und ist deswegen kein Wunder / dass vil Flüsse / durch unterirdische Durchgänge auß dem Meer herkommen [...] Auch widerum da-



hinkehren / von dannen sie gekommen / nicht anderst / als dass Blut des Menschen / nach vollbrachtem seinem Rund-lauff widerum hinfließet von da es gekommen.»¹¹

Am südwestlichen Ausläufer der der Lofoten bewegt ein Gezeitenstrom namens Moskensträumen bei Ebbe und Flut tatsächlich gewaltige Wassermassen zwischen den Inseln hindurch. Wegen dieser Hindernisse, die der Strom umfließen muss, bilden sich gefährliche Kehrwasser und gar einzelne Strudel. Schoons Schilderung eines Mahlstroms von 13 Meilen Umfang, der sich ins Erdinnere ergießt, hat allerdings mehr mit Mythologie als mit Ozeanographie zu tun. Die überdimensionierten Angaben des Strudelumfangs erinnern an die dramatische Darstellung des Mahlstroms auf der *Carta marina*¹² des schwedischen Bischofs Olaus Magnus von 1539.

Der «zweite unterirdische Bezirk» besteht laut Begleittext zum Profil aus kleinen festen Teilen. Er ist von Metalladern durchzogen, die im soliden «dritten unterirdischen Bezirk» wurzeln, bis in die Erdkruste reichen und dort in den detailliert wiedergegebenen Bergwerken abgebaut werden. Im Erdkern rotiert eine «subtile Materia Coelestis» – eine laut Schoon sonnenähnliche Substanz. Tritt etwas dieses Stoffs aus dem Kern, so entzündet er sich und bringt, wenn er bis zur Erdkruste vordringt, nicht nur den Wasserkreislauf in Schwung, sondern auch Vulkane wie den Ätna

und den Vesuv zum Ausbrechen. Das abgebildete System unterirdischer Wasserläufe und Kanalsysteme treffen Jules Vernes Romanhelden auf ihrer *Reise zum Mittelpunkt der Erde*¹³ an. Wurde der berühmte französische Schriftsteller von einem Profil inspiriert, das um 1690 in Zürich herausgegeben worden war?

Vergleichende Höhendarstellungen

Mit der Verbesserung der Methoden zur Höhenmessung in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entstand ein festes und relativ zuverlässiges Verhältnis von Höhen- und Distanzmasstab bei der Profilkonstruktion. Im Zuge der Entdeckungen im Inneren der Kontinente und immer neuer Höhenrekorde wuchs das Bedürfnis nach Darstellungen, die die neu vermessenen fremden Gebirge anschaulich mit bekannten Grössen in Verbindung bringen konnten. Deshalb findet sich auf dem 1826 in Paris erschienenen *Tableau comparatif des principales montagnes, des principaux fleuves et cataractes de la terre*¹⁴ eine Art gestaffelte Ansicht von den Bergen am Genfersee bis zu den jüngst erforschten Höhen des Himalaja und der Anden (**Abb. 2.6**). Daneben werden die grössten Flüsse der Welt mit den kleineren und nahen Wasserläufen verglichen. Die Flussläufe mussten gestreckt dargestellt werden, damit sie zur besseren Vergleichbarkeit nebeneinander kartographisch aufgereiht werden konnten. So entstand

Abb. 2.7 (oben): Heinrich Kellers vergleichende Höhendarstellung von 1812 zeigt die von Zürich aus sichtbaren Berge. Die Höhenstufen werden farblich unterschieden. Signatur: AWQ 435: 11.

Abb. 2.8 (unten): Zum eher abstrakten Pendant der vergleichenden Höhendarstellung (vgl. Abb. 2.7) schuf Keller eine Umrissradierung, die die Zürcher Hausberge in ihrer wirklichen Erscheinung vor Augen führt. Signatur: S Z Zürich I 5 a.



Abb. 2.9: Vertikalpanorama der Stadt Zürich von Franz Schmid aus dem Jahr 1827. Die 1825 vom Karlsturm des Grossmünsters gezeichnete Darstellung sticht durch ihren besonderen Detailreichtum hervor und dokumentiert Stadt und Landschaft mit akribischer Präzision. Signatur: S Z Zürich V 5.

ein weiterer – eher seltener – Typ einer kartenähnlichen Darstellung, den wir hier als «vergleichende Flusslaufdarstellung» bezeichnen.

Der wohl früheste Versuch einer vergleichenden Visualisierung von Berghöhen findet sich in der 1778 in London erschienenen *Nouvelle carte de la Suisse*¹⁵ des englischen Kartographen William Faden.¹⁶ Ausserhalb des Kartenbildes werden im Umrissprofil fünf Berge gezeigt, deren Gipfel von Genf aus sichtbar sind. Ein menschlicher Höhenrekord am Mont Blanc ist darin vermerkt mit dem Hinweis «Pointe sur laquelle quatre habitants de Chamouny disent avoir monte en 1775 [...]». Bald wurden die Profile stark überhöht dargestellt und die dazwischen liegenden flacheren Gebiete ausgeklammert, damit auch weit entfernte Gebirge miteinander verglichen werden konnten. Einer der frühesten Versuche in die Richtung einer solchen vergleichenden Höhendarstellung unternahm Carl Ritter mit seiner *Tafel der Gebirgshöhen von Europa*¹⁷ von 1806. In einem ähnlichen Stil erschien 1812 die *Höhen-Vergleichung der von Zürich aus sichtbaren Gebirge*¹⁸ des Zürcher Kartographen Heinrich Keller (**Abb. 2.7**). Bei dieser Darstellung sind erste Ansätze einer farblichen Trennung verschiedener Höhenschichten erkennbar. Die obere der drei Stufen ist blau koloriert und wird gegen unten begrenzt durch die *Schneelinie* auf 6500 Fuss (d.h. etwa 2100 Meter). Von grüner Farbe ist die Hügellzone mit dem Rossberg und der Rigi, die hinter dem winzig eingezeichneten *Fraumünster-Thurm* aufragt. Die Kirchturminiatur auf Zürichsee-Niveau sollte vermutlich die Majestät der um das Vielfache höheren Berge

zusätzlich hervorheben. Wie bei anderen vergleichenden Höhendarstellungen jener Zeit erscheinen die Berge vertikal stark gedehnt und stilisiert. Diese Formverzerrung war nicht überall beliebt und führte dazu, dass solche als Stalagmiten dargestellten Berge ein Phänomen des 19. Jahrhunderts blieben. Die damals noch junge Manier der farblichen Abgrenzung von Höhenschichten, die Keller bei seiner vergleichenden Höhendarstellung anwandte, existiert hingegen in den hypsomtrischen Karten noch heute.

Kellers vergleichende Höhendarstellung erschien im Zusammenhang mit der 1812 entstandenen *Darstellung der von Zürich aus sichtbaren Gebirge = Vue des Alpes, prise depuis la ville de Zurich*¹⁹ und bezieht sich auf die den damaligen Touristen weitherum bekannte Aussicht vom Baugarten mit dem genussvollen Blick über den (noch) weiten Zürichsee hinaus bis zum firngekrönten Horizont der Zürcher Hausberge (**Abb. 2.8**). Es war gerade Heinrich Keller, der sich neben seiner Leidenschaft Kartenzeichnen vor allem auch als Panoramazeichner hervortat und als «Panorama-Keller» weit über die Landesgrenzen hinaus Bekanntheit erlangte.²⁰

Panoramen

Panoramen sind Darstellungen, die versuchen, die natürliche Begrenzung des Gesichtsfelds allseitig aufzuheben. Wir verlangen nach All-Ansicht. Sie ist also eine Darstellungsform ohne Rahmen. Der Ire Robert Barker, der 1791 in London ein Monumentalpanorama der Stadt eröffnete, nahm für sich in Anspruch, «Erfinder» der Darstellung «Pa-



norama» zu sein. In seiner Patentschrift 1787 umschrieb er den griechischen Kunstbegriff als «an entire view of any country or situation, as it appears to an observer turning quite round.» Doch das Bedürfnis des Menschen, den umgebenden Raum möglichst vollständig und auf ein Mal zu erfassen und zu beherrschen, reicht bis in die Antike zurück. Daher gab es schon längst vor Barker Darstellungen, die wir heute als Panoramen oder panoramatische Ansichten bezeichnen. Weil das «Panorama» über die Gestalt des uns umgebenden Raums orientieren soll, gehört es zu den kartenverwandten Medien.

Die Herstellung von Panoramen stellt an die Zeichner hohe Ansprüche. Die Umsetzung des erlebten, dreidimensionalen Panoramas in eine Ebene verlangt neben zeichnerischen und künstlerischen Qualitäten auch Kenntnisse über Vermessungs- und Projektionstechniken.

Der Aufnahmestandort ist gleichzeitig Projektionszentrum. Bleibt er stationär, ergibt sich eine Zentralprojektion. Durch die Verlagerung des Aufnahmestandorts ergibt sich die Parallelprojektion. Die Wahl der Projektion entscheidet, wie sich das darzustellende Gelände in der Abbildung präsentiert. Zugleich definiert die Projektionsart den Panoramatypus.

Das Landschaftsbild, horizontal auf die Innenseite eines vertikalen, in die Ebene abgewickelten Zylinders projiziert, ergibt ein **Vertikalpanorama**, wie beispielsweise das von Franz Schmid 1825 auf dem Karlsturm des Grossmünsters gezeichnete, von Hans Jacob Hääsli als Aquatinta gedruckte und 1827 bei Keller & Fussli in Zürich erschiene-

ne **Panorama der Stadt Zürich und ihrer Umgebungen = Panorama de la ville de Zurich et de ses environs**²¹ (**Abb. 2.9**). Schmid's Panoramen waren allgemein von solch hoher topographischer Detailtreue, dass ihn seine Zeitgenossen als «Daguerrotyp vivant» bezeichneten. Bei zentralperspektivischer Vertikalprojektion auf eine horizontale Bildebene (vertikale Projektionsachse; die horizontal abgebildete streifenförmige Aussicht wird zu einer runden Bildscheibe mit Aufnahmestandort im Zentrum) entsteht ein **Horizontalpanorama**. Horizontalpanoramen wurden meist von freistehenden, hohen Standorten aus aufgenommen. Auf diese Weise zeichnete Ludwig Pfyffer von Wyher das **Panorama oder Zirkel-Aussicht vom Rigi Berg**²². Die von Franz und David Alois Schmid radierte Ausgabe erschien 1830 (**Abb. 2.10**). Bei den Touristen erlangten solche Horizontalpanoramen besondere Beliebtheit wegen ihres handlichen Formats. Durch langsames Drehen der meist quadratischen Papierblätter in Blickrichtung konnte man sich leicht und schnell orientieren, währenddem der lange Papierstreifen des Vertikalpanoramas nach und nach entfaltet werden musste und bei der Benutzung eher Gefahr lief, beschädigt zu werden.

Reduziert man die bis zur Scheibenmitte reichende Abbildung des Horizontalpanoramas auf einen vollen Kreisring, ergibt sich die Variante des **Kreisringpanoramas**. Ein Beispiel ist die um 1860 in Zürich erschienene Publikation Karte und Panorama vom Rigi²³, gezeichnet von Rudolf Gross (**Abb. 2.11**). Dabei verzichtete man auf die Wiedergabe des Standortes. Stattdessen finden im inneren

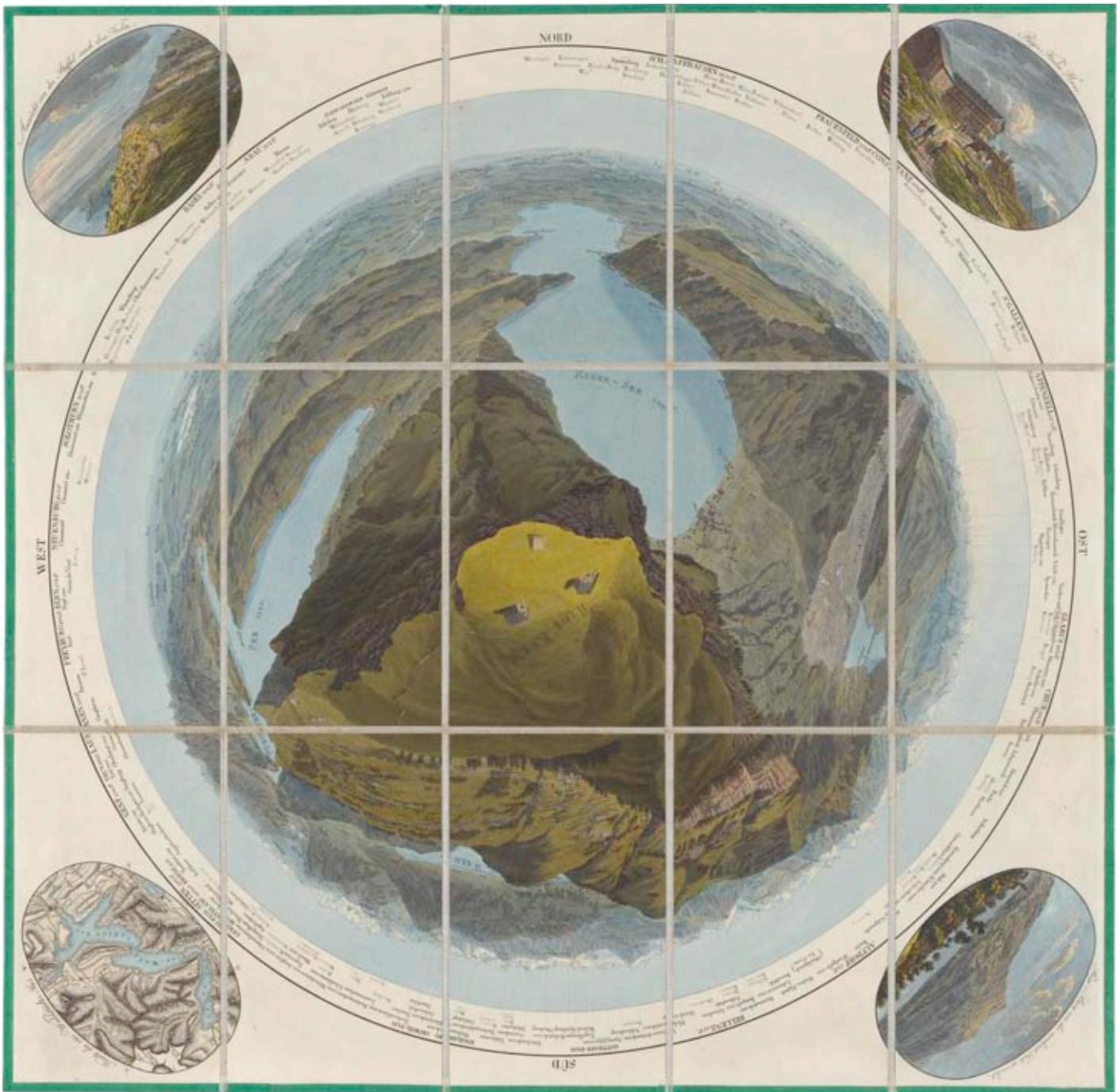


Abb. 2.10: Horizontalpanorama von Rigi-Kulm, gezeichnet von Ludwig Pfyffer von Wyher. Bereits 1818 erschienen, erfuhr das Panorama mehrere aktualisierte Neuauflagen und war für Rigireisende aus dem In- und Ausland ein hochgeschätzter Reisebegleiter. Die Abbildung zeigt eine handkolorierte Umrissradierung der Ausgabe von 1830. Signatur: A Pa 154.

Raum der Kreisscheibe Erläuterungstexte, Kartenskizzen oder bibliographische Angaben Platz. Eine weitere Variante des Horizontalpanoramas ist das **Kreisringsegmentpanorama** (auch «Alpenzeiger» oder «Bergzeiger»), das vielerorts als «Orientierungstafel» aufgestellt wurde. Diese Form der Panoramazeichnung ermöglicht das Visieren nach fernen Punkten der Aussicht vom Standort aus. Ein Beispiel ist das *Panorama von Männedorf*²⁴, das der Landschaftsmaler und Panoramazeichner Georg Meyer 1878 im Auftrag der Lesegesellschaft Männedorf auf der vielbesuchten Anhöhe des Kirchbühls erstellte (**Abb.**

2.12). Im Januar 1879 erschien dieses Panorama auch als Lithographie bei Johann Jakob Hofer in Zürich.

Pendants zu den vertikalpanoramatischen, parallelperspektivischen Arbeiten sind die parallelperspektivischen Horizontal-Panoramen wie zum Beispiel *Le lac de Zurich avec ses environs d'après la nature* von Johannes Hofmeister von 1794²⁵ (**Abb. 2.13**).

Zwischen dem Typus Vertikalpanorama (Horizontalprojektion auf vertikale Bildebene) und dem Horizontalpanorama (Vertikalprojektion auf horizontale Bildebene) steht der Typus **Vogel-**



schaupanorama, der grundsätzlich durch Schrägprojektion zustande kommt. Dazu gehören die sogenannten «Flusspanoramen», die Hölzel (1963) als «im Hochformat übereinandergestellte Vogelschaubilder» bezeichnet, mit denen insbesondere der deutsche Kunstmaler und Panoramazeichner Friedrich Wilhelm Delkeskamp in Erscheinung trat. Ein Beispiel ist das 1829 in Frankfurt am Main erschienene *Panorama des Main's und seiner nächsten Umgebungen von Frankfurt a.M. bis Mainz*²⁶ (Abb. 2.14).

Anmerkungen

- 1 27 Ba 01: 1. Behaims Bezeichnung *Erdapfel* war im Mittelalter eine geläufige Metapher für die Erdkugel.
- 2 Hering (1992) S. 290–291.
- 3 3 Ba 73: 1.
- 4 26 JI 07: 1.
- 5 Mair (2006) S. 44–46.
- 6 28 Ws 06: 1.
- 7 Lewis (1998), S. 167–169.
- 8 Imhof (1969) S.67.
- 9 5 Ap 13: 1.
- 10 Y 28.
- 11 Dieses Zitat stammt aus dem Begleittext zu 5 Ap 13: 1.
- 12 16 Cb 02: 1 (Reproduktion).

Abb. 2.11: Das von Rudolf Gross um 1860 geschaffene Kreisringpanorama vom Rigi-Kulm ermöglicht durch Weglassen des Projektionszentrums zusätzlichen Raum für eine topographische Übersichtskarte. Signatur: 3 Jn 06: 7.

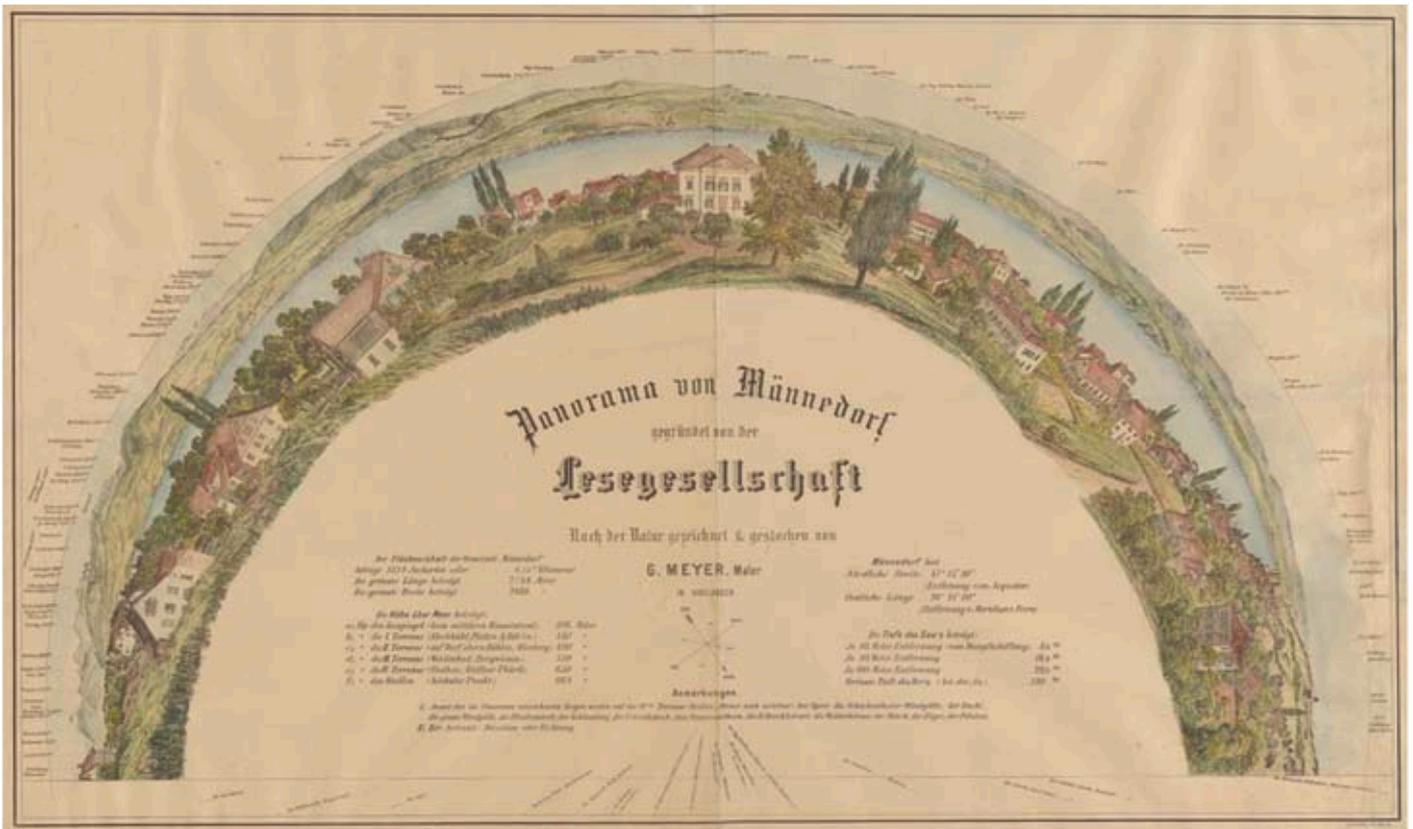


Abb. 2.12 (oben): Kreisringsegmentpanorama oder «Orientierungstafel» vom Kirchbühl in Männedorf, 1878 gezeichnet von Georg Meyer. Die Konstruktion dieses Panoramatyps, horizontal am Standort platziert, erlaubt das Visieren nach fernen Punkten im Halbkreis. Signatur: A Pa 1510.

Abb. 2.13 (rechts): Die von Johannes Hofmeister 1794 edierte Umrissradierung ist eigentlich ein durch die Parallelperspektive in die Länge gezogenes Horizontalpanorama. Das entlang der Seemitte wandernde Projektionszentrum gestattet die gleichzeitige Abbildung beider Seeufer. Signatur: S Z Zürichsee III 5.

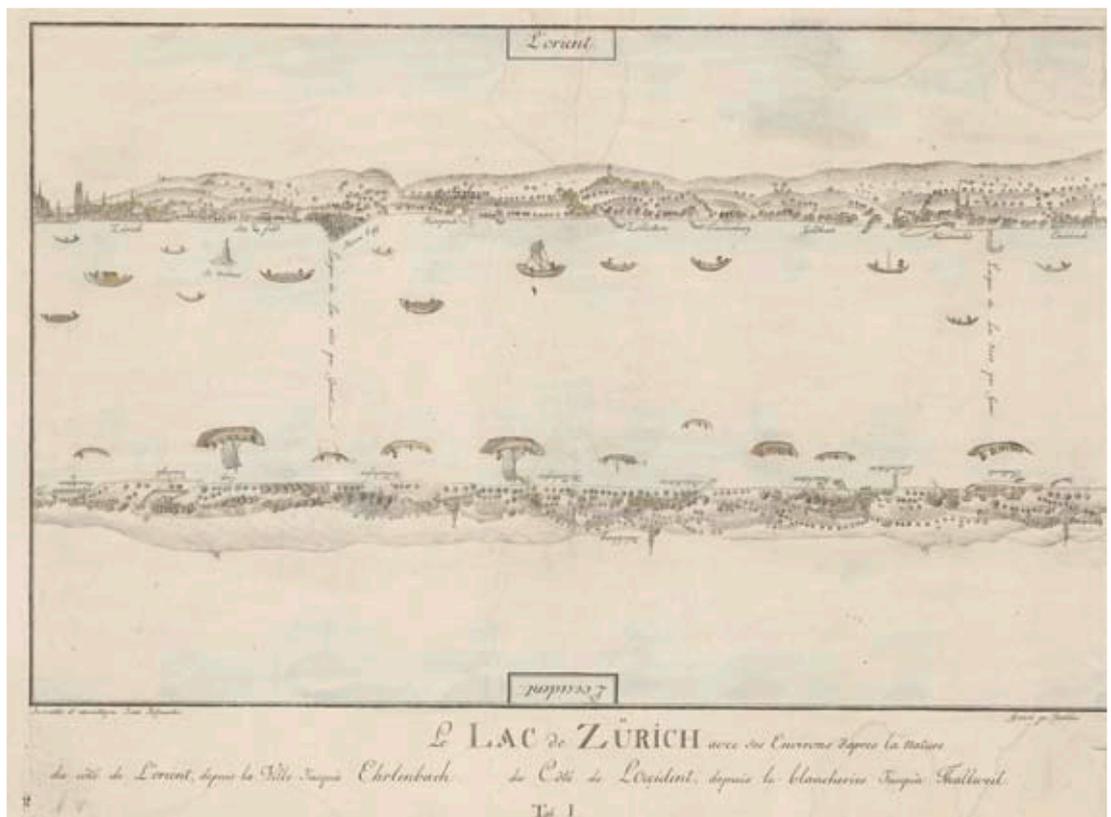
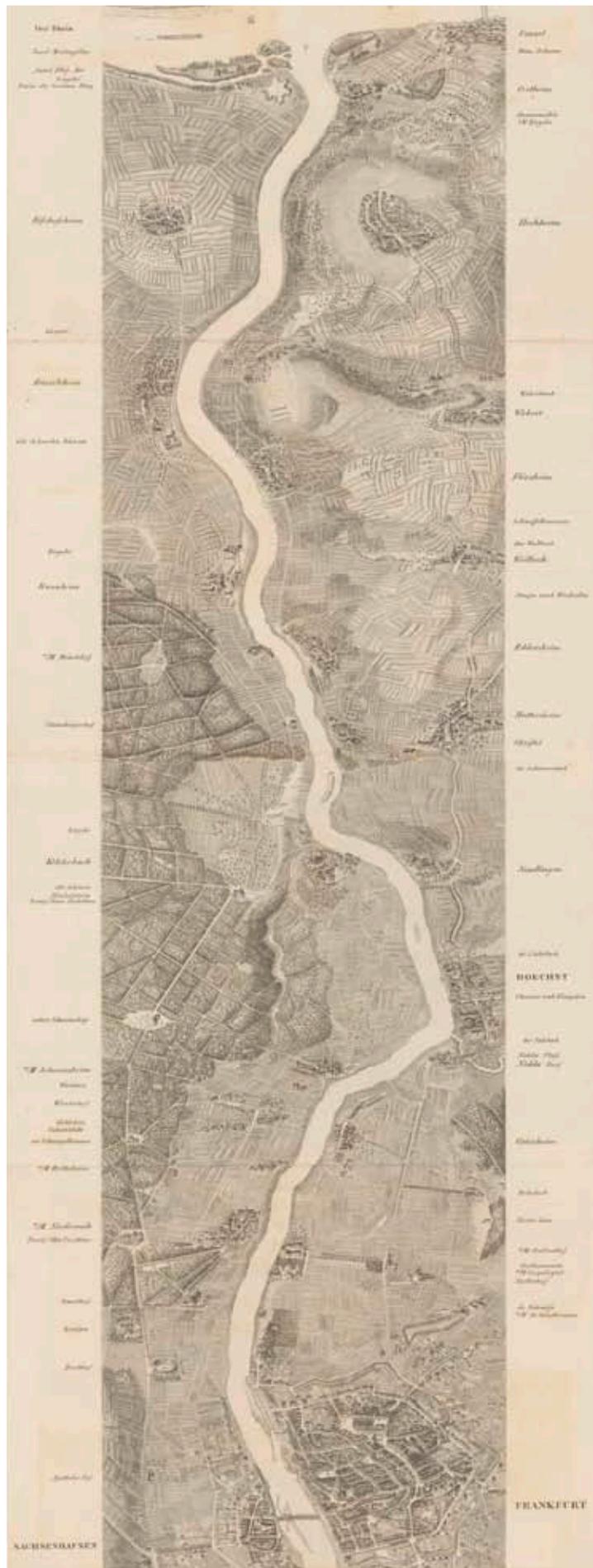


Abb. 2.14 (nächste Seite): Übereinander gestellte Vogelschaubilder in fließender Abfolge ergeben dieses 1829 von Friedrich Wilhelm Delkeskamp geschaffene «Flusspanorama» des Mains von Frankfurt bis Mainz. Signatur: S Umg Main IV 5.

- 13 FM 8059.
- 14 4 Ba 15: 1.
- 15 5 Hb 04: 4.
- 16 Wyder (2009) S. 13.
- 17 3 Ca 85: 1: 5 (Blatt 5 aus *Sechs Karten von Europa*).
- 18 S Z Zürich I 5 b (schwarz-weiss) sowie S Z Zürich I 135 und Graphische Sammlung AWQ 435: 11 (koloriert).
- 19 S Z Zürich I 5 a. Der Baugartenhügel als idyllischer Aussichtspunkt umschloss den mittelalterlichen Kratzturm und befand sich etwa an der Stelle, wo sich heute Bahnhof- und Börsenstrasse kreuzen. Die Börsenbauvorlage von 1876 und die von Stadttingenieur Arnold Bürkli geförderte geradlinige Fortsetzung der Bahnhofstrasse vom Paradeplatz zum See bewirkten 1877 sowohl den Abbruch des Kratzturms als auch die Abtragung des zwischen 1621 und 1633 aufgeworfenen, zur Katzbasation ausgestalteten Hügels. Im Zuge des auflebenden Tourismus wurde er nach 1800 zur Gartenanlage ausgebaut. Dazu kam 1807 ein einstöckiges Gesellschaftshaus mit Wirtschaft.
- 20 Keller führte namentlich als Erster in der Schweiz den Begriff «Panorama» für seine gezeichneten Rundsichten ein.
- 21 S Z Zürich V 5.
- 22 A Pa 154.
- 23 3 Jn 06: 7.
- 24 A Pa 1510.
- 25 S Z Zürichsee III 5.
- 26 S Umg Main IV 5.

Literatur

- Hering, Bernd: Die Herstellungstechnik des Behaim-Globus: Neue Ergebnisse. In: Focus Behaim Globus, Teil 1: Aufsätze. Nürnberg 1993. (Ausstellungskataloge des Germanischen Nationalmuseums). S. 289–300.
- Hölzel, Fritz: Perspektivische Karten. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie 3 (1963) S. 100–118.
- Imhof, Eduard: Kartenverwandte Darstellungen der Erdoberfläche: Eine systematische Übersicht. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie 3 (1963) S. 54–99.
- Lewis, Malcolm: Maps, Mapmaking, and Map Use by Native North Americans. In: Woodward, David ... [et al.] (Hrsg): Cartography in the traditional African, American, Arctic, Australian, and Pacific societies. Chicago 1998. (The History of Cartography 2/3). S. 51–182.
- Mair, Toni: Das Landschaftsrelief: Symbiose von Wissenschaft und Kunsthandwerk. Baden 2006.
- Wyder, Margrit: Höhen der alten und neuen Welt: Goethes Beitrag zum Genre der vergleichenden Höhendarstellung. In: Cartographica Helvetica 39 (2009) S. 11–26.



Fiktive Welten: phantastische und ideologische Schauplätze

Der deutsche Sprachgebrauch unterscheidet zwischen Realität und Fiktion. Eine Karte kann dementsprechend einen realen oder einen imaginären Schauplatz abbilden. Dabei nehmen wir in Mitteleuropa wie selbstverständlich an, dass nur das «real» ist, was man auch mit Vermessungsinstrumenten in der Natur nachmessen kann. Im Italienischen zum Beispiel ist dieser Gegensatz weniger stark ausgeprägt, und es gibt verschiedene Realitäten: Man spricht etwa von einer «*realtà interiore*» und meint damit die menschliche Innenwelt.

Jost Schmid

Weltbild der Dayak

Für einen Dayak in Borneo wiederum ist die traditionelle Vorstellungswelt real genug, dass sie kartiert werden kann: Das *Weltbild der Dayak*¹ wurde vermutlich von einem Missionar unter Anleitung eines Vertreters der Ngaju Dayak in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts gezeichnet (**Abb. 3.1**). Es handelt sich um eine ganzheitliche Karte des Lebens, welche die Weltanschauung von Menschen auf Borneo widerspiegelt. Nebst dem Jenseits stellt die Karte unten auch das Diesseits dar, ohne sich auf einen spezifischen geographischen Raum zu beschränken. Das Jenseits ist der Ort, wo die Menschen ihre Lebensweise ändern und Teil Gottes werden. Für die Dayak leben die Ahnen immer noch und führen ein reich erfülltes Leben in Wohlstand. Deshalb befinden sich im Jenseits verschiedene «Ozeane» mit nach Reichtum und Wohlergehen klingenden Namen. Die Ahnen können von den Erdbewohnern um Hilfe gerufen werden. Durch Kanäle zwischen den beiden Welten steigen die Seelen des Himmels ins Diesseits hinunter, um den lebenden Familien zu helfen. Ebenso kehren sie wieder in die jenseitige obere Welt zurück. Die Häuser im Jenseits zeigen, wie ähnlich sich die beiden Welten sind. Die obere Welt enthält ausserdem viele Symbole, welche Bezug nehmen auf das irdische Leben der Leute. Die Verbindungen zwischen Jenseits und Diesseits sind so ausgeprägt, dass sich zum Beispiel das übermässige Fällen von Bäumen in der irdischen Welt auch negativ auf den Baumbestand in der oberen Welt auswirkt. Somit sind die Dayak ge-

warnt vor Verletzungen der Mutter Erde. Deren Weiblichkeit wird unter der irdischen Weltoberfläche dargestellt durch einen grossen Drachen, der die Welt auf seinen Schultern trägt.²

Metaphysische Orientierung

Glaubensvorstellungen wurden nicht nur in Borneo, sondern auch in der mittelalterlichen Christenheit kartiert. Bekannt sind vor allem die Weltkarten (lat. *mappae mundi*), die in belehrender Weise die Schöpfung und die Heilsgeschichte darstellen wollen und sich nur wenig der Geographie nach heutigem Verständnis verpflichten. Die Kartensammlung der ZB sammelt qualitativ wertvolle Faksimiles von vielen mittelalterlichen Weltkarten (wie generell von den bedeutendsten Unikaten). Deshalb lassen sich diverse mittelalterliche Weltbilder bequem vor Ort miteinander vergleichen. Einige *mappae mundi* befinden sich in spirituellen Schriften, wo sie der vertieften religiösen Beschäftigung und als Meditationshilfe dienen. Andere dienten sogar als Altarbild. In der Kathedrale von Hereford zum Beispiel war eine *mappa mundi* der zentrale Teil eines Tryptichons.³ Von dieser grössten noch existierenden mittelalterlichen Weltkarte aus dem ausgehenden 13. Jahrhundert erschien 2010 eine Reproduktion⁴, die das Kartenbild in seiner ursprünglichen Farbenfrische zeigt (**Abb. 3.2**). Ausserdem wurden viele unkenntlich gewordene Inschriften mit wissenschaftlicher und technischer Hilfe wieder lesbar gemacht, was neue interessante Auseinandersetzungen mit dieser Karte erlaubt. Die Hereford-Karte stellt



Abb. 3.1: Das Weltbild der Dayak auf Borneo zeigt die traditionellen Vorstellungen von Diesseits (unten) und Jenseits (oben). Die obere Welt der Ahnen wird so konkret gedacht, dass sie kartiert werden kann.
Signatur: MK 2232.

wie die meisten *mappae mundi* die nach Osten ausgerichtete bewohnte Welt dar, in deren «Nabel» das zentrale Jerusalem liegt. Auf einer Insel im äussersten Osten – also ganz oben – befindet sich an prominenter Stelle das irdische Paradies (**Abb. 3.3**). Mit der geographischen Realität ebenso wenig gemein hat der auf einer Halbinsel am nordöstlichen (d.h. linken) Kartenrand gelegene Hinweis in der Nähe des gegen den Ozean hin offenen Kaspischen Meers auf die schrecklichen Völker Gog und Magog, die am Jüngsten Gericht entfesselt werden sollen. In der nun gut lesbar reproduzierten Karte vernimmt man zum Beispiel,

dass sich diese Wilden von menschlichem Fleisch und Blut ernähren: «Hic sunt homines truculentissimi · humanis carnibus uescentes · cruorem potantes».

Der Auseinandersetzung mit biblischen Themen dienten auch die so genannten Heiliglandkarten, die ab dem 16. Jahrhundert Bibeln beigelegt wurden. Die Erste mit einer Karte des Heiligen Landes wurde 1525 in Zürich von Christoph Froschauer gedruckt (**Abb. 3.4**).⁵ Zugleich handelt es sich auch um die erste in Zürich gedruckte Karte.⁶ Diese wollte in bester humanistischer Absicht über die Topographie im Heiligen Land belehren, um

Abb. 3.2: Die mittelalterliche Hereford-Karte stellt die Schöpfung und die Heilsgeschichte ins Zentrum und verpflichtet sich nur wenig der Geographie nach heutigem Verständnis (Reproduktion).
 Signatur: 11 Ba 01: 1.



Abb. 3.3: Der ummauerte Garten Eden wird in der Hereford-Karte als Insel am östlichen Rand des Ozeans gezeigt. Dank der Reproduktion gut erkennbar sind auf diesem Bildausschnitt die vier Paradiesflüsse mit ihren Bezeichnungen *eufrates*, *tigris*, *phison* und *Gion*.
 Signatur: 11 Ba 01: 1.



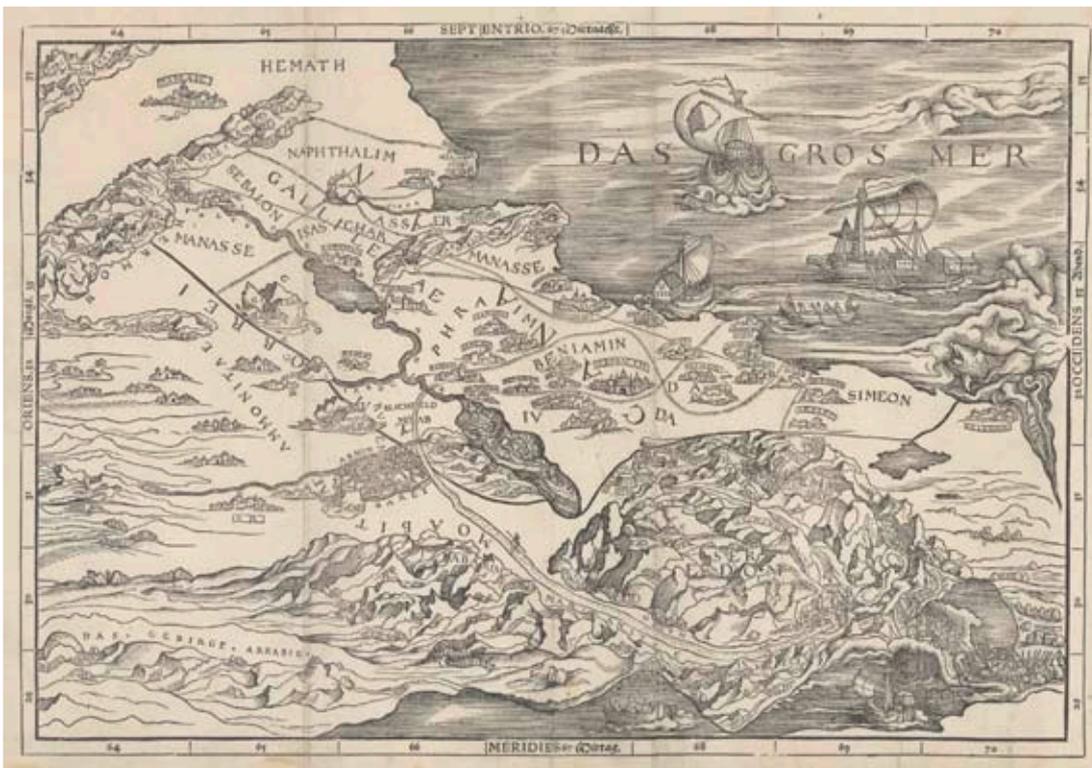


Abb. 3.4: Die Heiliglandkarte von Christoph Froschauer ist die erste in Zürich gedruckte Karte. Eine seitenverkehrte und somit fiktive Landschaft entstand auf der Karte durch einen Fehler bei der Übertragung der Vorlage auf den Druckstock.
Signatur: 31 Nv 02: 1.

das Verständnis des Heilsgeschehens zu erleichtern. Wegen eines Fehlers des Reissers, dessen Aufgabe es war, eine Vorlage von Lucas Cranach auf den Holzstock zu übertragen, erschien die Karte zwar mit richtiger Beschriftung, aber geographisch seitenverkehrt. Dadurch entstand ganz unfreiwillig eine fiktive Landschaft. Dem damaligen Leser dürfte das kartographische Bild Palästinas allerdings kaum vertraut genug gewesen sein, um sich an der uns heute befremdlich erscheinenden Ost-West-Vertauschung zu stören. Ins Reich der Phantasie gehört ausserdem die Darstellung eines Schiffes mit dem Zürcher Wappen auf dem Segel vor der levantinischen Küste. Vermutlich war die Abbildung des «eidgenössischen» Transportmittels in exotischen Gewässern dazu gedacht, den hiesigen Betrachter auf eine virtuelle Pilgerreise ins Heilige Land mitzunehmen. Das Auftauchen des Zürcher Wappens in diesem bedeutungsschwangeren Kontext deutet ausserdem auf das Selbstverständnis des eidgenössischen Vororts als reformatorisches Zentrum hin.

Zürich als Löwe

Das Zürcher Selbstbewusstsein brachte Johann Heinrich Streulin 1698 mit der ostorientierten Karte *Zürich Gebiet*⁷ in der Form eines Löwenkopfes zum Ausdruck (Abb. 3.5). Mit Sicherheit war es nicht Streulins Absicht, eine topographisch korrekte Karte des Standes Zürich zu zeichnen.

Denn für die geographische Orientierung in der Stadtrepublik kannte man damals die noch jungen kartographischen Meisterleistungen von Hans Conrad Gyger und seiner zeitgenössischen Kopisten, deren Karten in ihrer Genauigkeit und kartographischen Technik bis ins 19. Jahrhundert unübertroffen blieben. Vielmehr wollte Streulin mit seiner zum Wappentier mutierten Karte allegorisch auf die starken Eigenschaften seiner Heimat hinweisen. Hinter dem Zweck der barocken Repräsentation tritt die geographische Realität deutlich zurück: Der Zürichsee zum Beispiel wurde absichtlich so weit verzerrt, dass er als grimmige Löwenschnauze wahrgenommen werden kann. Der Radierer Johann Georg Seiler hatte beim Übertragen des Vorbilds von Streulin auf die Kupferplatte eine schwierige Aufgabe zu erfüllen: Weder das Kartenbild noch der Löwenkopf durften im graphischen Bild dominieren. Das Gleichgewicht zwischen den beiden Aussagen ist das Verdienst Seilers, der damals wegen seiner Begabung eine gewisse Bekanntheit genoss. Bei der Betrachtung dieser Art von Vexierbild ist es möglich, sich entweder auf die topographische Darstellung des Zürcher Gebiets oder auf das Motiv des Löwenkopfes zu konzentrieren. Durch die Kolorierung beim Exemplar in Abbildung 3.5 kommt allerdings eine dritte Informationsebene hinzu, die auf die Lesbarkeit der Karte abträglich wirkt: Dem heutigen Betrachter ist nicht von vorneherein klar,

Abb. 3.5: Die Löwenkopfkarte von Johann Heinrich Streulin bringt das Zürcher Selbstbewusstsein Ende des 17. Jahrhunderts zum Ausdruck. Für den Zweck der barocken Repräsentation wurde die geographische Realität verzerrt dargestellt. Signatur: 31 Kb 03: 1.



ob er die farbigen Flächen dem Löwen oder der Karte zuordnen muss. Aber um 1700 konnte man vermutlich davon ausgehen, dass zum Beispiel der gelb gefärbte Bereich westlich des Zürichsees nicht als blonder Bart des Löwen interpretiert wurde, sondern als die Landvogtei Knouau. Der rote Schleier um die Augen des Löwen stellt die Landvogtei Kyburg dar, und die farbige Zahnreihe am Unterkiefer steht für die Obervogtei Horgen und die Landvogtei Wädenswil. Die übrigen kolorierten Elemente der politischen Karte sind grösstenteils verblasst, können aber anhand des 1951 bei Orell Füssli erschienenen *Atlas zur Geschichte des Kantons Zürich*⁸ (von Plaul Kläui und Eduard Imhof) weitgehend rekonstruiert werden. Streulin gab seiner Löwenkopfkarte noch einen zwispaltigen Text im Buchdruck bei, welchen der Käufer nach Belieben weglassen oder ankleben konnte.⁹ Dieses Lobgedicht aus 48 Zweizeilern

enthält im Wesentlichen eine Aufzählung des Karteninhalts. In der dritten und vierten Zeile gibt uns Streulin aber einen interessanten Einblick in seine Weltvorstellung:

«Dann schaut! Die Erd ins gmein ein gstatl der Kugel hat /

Der Erd drey ob're Theil vorstellen drey Kleeblatt» Während die erste Zeile auf die Kugelgestalt der Erde Bezug nimmt, geht die zweite auf die Anordnung der Kontinente ein. Die «drei oberen Teile» der Erde sind die Kontinente Europa, Asien und Afrika, die sich gemäss antiker Vorstellung im nördlichen Teil der Erde befinden. Die botanische Darstellung unserer Ökumene ist keine Erfindung Streulins: Die Alte Welt als Kleeblatt ist bereits Ende des 16. Jahrhunderts im *Itinerarium sacrae scripturae*¹⁰ von Heinrich Bünting enthalten. Dieser ehrte damit seine Heimatstadt Hannover, die ein Kleeblatt im Wappen führt.



Unbekannte Terra Australis

Das Weltbild von den «oberen» und «unteren» Teilen der Erdkugel geht bis ins zweite vorchristliche Jahrhundert zurück: Krates von Mallos dachte sich aus Symmetriegründen und als Gegengewicht auf der Südhalbkugel eine weitere Landmasse von ähnlichen Ausmassen wie unsere Ökumene im Norden. Die Theorie um diesen Südkontinent mit dem lateinischen Namen *Terra Australis* hielt sich noch bis ins 18. Jahrhundert und wurde erst durch die Forschungsreisen von James Cook widerlegt. Deshalb finden wir das Konzept dieses fiktiven Kontinents noch in den Atlanten der frühen Neuzeit: In Willem Janszoon Blaeus prächtigem *Theatrum orbis terrarum, sive, Atlas novus*¹¹ von 1644 zeigt die Weltkarte einen mächtigen Südkontinent, der einen grossen Teil der Südhemisphäre für sich einnimmt und stellenweise über den südlichen Wendekreis hinausragt (**Abb. 3.6**). Eine Nebenkarte rechts unten widmet sich ausschliesslich diesem Kontinent (**Abb. 3.7**). In Blaeus Karte heisst die Landmasse *Terra Australis*



Abb. 3.6 (oben): Willem Janszoon Blaeu kartierte Mitte des 17. Jahrhunderts auf seiner Weltkarte einen sagenhaften Südkontinent. Diese *Terra Australis incognita* umfasst grosse Teile der Südhemisphäre. Signatur: T 5.

Abb. 3.7 (links): Eine Nebenkarte auf Blaeus Weltkarte von 1644 fokussiert auf die *Terra Australis incognita*. Diese hier als Detail abgebildete Nebenkarte beruht weniger auf geographischen Entdeckungen, sondern vielmehr auf einer in der Antike aufgestellten Hypothese. Signatur: T 5.



Abb. 3.8: Das Schlaraffenland auf der Karte von Johann Baptist Homann um 1700 erstreckt sich zwischen den geographischen Polen, die den Gegensatz von Tugend und Laster darstellen. Signatur: 4 Yl 64: 4.

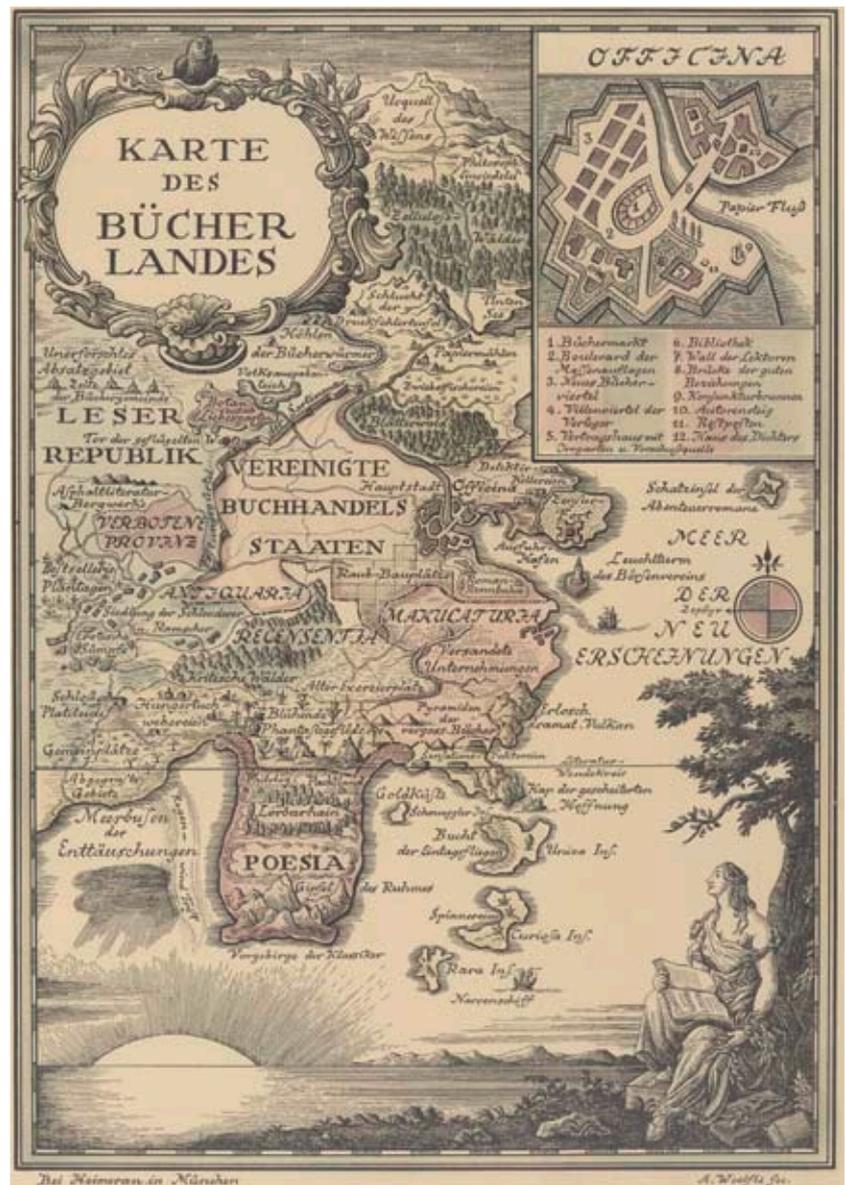
incognita beziehungsweise *Terra Magallanica*. Die Bezeichnung «unbekannter Südkontinent» verkündet, dass es sich um eine hypothetische Landmasse handelt – auch wenn sich die fiktiven Küstenlinien optisch kaum von tatsächlich entdeckten abheben. Die zweite Bezeichnung erinnert an Ferdinand Magellan, der 1520 als erster Europäer die nach ihm benannte Meerenge passierte und so in den Pazifik gelangte. Der Seefahrer sah südlich der Magellanstrasse die Feuer der Ureinwohner und taufte den Landstrich deshalb «Feuerland». Dieses nahm er nicht als Inselgruppe wahr, sondern als Teil der Terra Australis. Diese Sicht stellt die Nebenkarte noch dar, während in der grossen Weltkarte – in Kenntnis der niederländischen Umsegelung des Kap Hoorn Anfang des 17. Jahrhunderts – Feuerland schon als Insel dargestellt wird. Die Küste im Norden Australiens war zwar schon entdeckt, aber der Kartograph war sich über de-

ren Zusammenhang mit der Küste des eigentlich fiktiven Südkontinents nicht sicher: Durch eine geschickte Platzierung der Nebenkarte wird es dem Betrachter überlassen, ob er die durch das Kärtchen unterbrochenen Küsten zum gleichen Kontinent zählen möchte oder nicht. Beim Druck der Karte konnten jedenfalls die jüngst erfolgten Entdeckungen auf den Fahrten des niederländischen Seefahrers Abel Tasman nach Australien 1642 und 1643 nicht mehr berücksichtigt werden, oder sie waren in Amsterdam noch nicht bekannt. Mythische oder imaginäre Schauplätze sind in vormodernen Karten keine Seltenheit. Kartographisch wurde dabei kaum zwischen «Phantasie» und «Realität» unterschieden. Die Geographen und Kartographen mussten sich oft auf Reiseberichte von Entdeckern stützen. Diese waren aber zum Teil ungenau, widersprachen sich, basierten auf verzerrten Wahrnehmungen oder waren

schlicht erfunden. Deshalb gibt es zum Inneren Afrikas eine kartographische Darstellung, obwohl die Geographen der damaligen Zeit nur vom Küstenverlauf des Kontinents einigermaßen zuverlässige Informationen hatten. Viele afrikanische Ortsnamen, Königreiche, Bergzüge und Gewässer haben deshalb einen mythischen Ursprung bzw. sind erfunden. Ins Auge sticht zum Beispiel ein mächtiger «Seitenfluss» des Nil, der mitten in der Sahara entspringt. Zwischen Mythos und gesicherter Vermessung sollte in der Kartographie erst später unterschieden werden: Mit der Aufklärung wurde die Kartographie von überholten Vorstellungen und Ideologien befreit, und es wurde Platz geschaffen für empirisch gesichertes Wissen. Die imaginären Schauplätze wurden ersetzt durch die sprichwörtlichen «weissen Flecken» auf der Landkarte, die es dann noch bis ins 20. Jahrhundert hinein zu entdecken galt.

Schlaraffenlandkarte

Durch die kartographische Trennung von Fiktion und empirisch gesicherter Realität in der Aufklärung wurde der Platz für Ideen und Utopien auf den geographischen Karten eng, also wichen diese auf den noch jungen Typ der Phantasiekarte aus: Um 1700 erschien unter dem Titel *Accurata utopiae tabula*¹² eine Schlaraffenlandkarte in verschiedenen Ausgaben durch den Nürnberger Kartographen Johann Baptist Homann und später durch seinen Schüler Matthäus Seutter (Abb. 3.8). Grundlage für diese Phantasiekarte war ein Johann Andreas Schnebelin zugeschriebenes Buch mit dem Titel *Erklärung der wunder-seltzamen Land-Charten Utopiae*¹³. Wie bei Thomas Morus fiktivem Bericht von der Insel *Utopia* ist das Buch mehr der Absicht als der Ausführung nach als Landkarte zu deuten. Mit der erfundenen und satirischen Reisebeschreibung wollte der Autor die moralischen und sozialen Missstände seiner Zeit geißeln: Unzählige fiktive Ortsnamen beschreiben Laster und Tugenden, wobei letztere eindeutig in der Minderzahl sind. In der nach Schnebelin gestochenen Phantasiekarte umfasst das Schlaraffenland einen ganzen Weltteil, der sich fast vom Nord- bis zum Südpol erstreckt. Die geographischen Pole stehen für den Gegensatz von Tugend und Laster. Im Norden befindet sich das frostige *Ierusalem nova* mitten im *unbekannten (!) Land der Frommen (Terra Sancta incognita)*. Im Süden befindet sich dagegen der (offensicht-



lich besser bekannte) *Höllenfuhl*. Dorthin zieht es die Bewohner der schlaraffischen Königreiche und Länder: so zum Beispiel aus dem *Reich aller Narren (Stultorum regnum)*, aus dem *Luder-Reich (Lurconia Regnum)* und aus dem *Land der Faulen (Pigritarium Regio)*. Letzteres enthält erheiternde Ortsnamen wie *Machsdufürmich*, *Fleissigbeimzapfen* und *Bettstatt* (am *Federn See*). Im Königreich der Hoffart (*Superbia regnum*) beim Land der Reichen (*Mammonia Dives*) prahlt eine Provinz namens *Barocco* ebenfalls mit der königlichen Bezeichnung «regnum». Möglicherweise half die Verwendung dieser Gebietsbezeichnung, den Epochenbegriff des «Barock» zu etablieren: Im Gegensatz zu Schnebelins Buch, das nur noch in sehr wenigen öffentlichen Bibliotheken nachgewiesen ist, erfuhr Homanns und Seutters Phantasiekarte eine weite Verbreitung.¹⁴

Abb. 3.9: Die Herausgabe der *Karte des Bücherlandes* 1938 in der NS-Hochburg München kann als subversiver Akt verstanden werden: Die Bücher aus dem *Urquell des Wissens* gelangen nicht in die *Leser-Republik*, sondern landen im Meer. Signatur: 3 Yl 07: 1.

Bücherlandkarte

Die bekannte Schlaraffenlandkarte inspirierte den Graphiker Alphons Woelfle vermutlich zur *Karte des Bücherlandes*¹⁵, die 1938 in München erschien (**Abb. 3.9**). Die Titelvignette und die Randillustration sind der Stilrichtung des Rokoko nachempfunden. Dazu passt die Verspieltheit und der Schalk, mit dem das Thema «Buch» kartographisch dargestellt wird. Zur Thematik hatte Woelfle als Buchillustrator und Sohn eines Buchhändlers eine enge Beziehung. Die von Hand kolorierte und bei Heimeran erschienene Karte war als Wandschmuck konzipiert. Sie genoss grossen verlegerischen Erfolg und ermunterte Woelfle zu weiteren kartographischen Entwürfen, von denen einige mit historischem Bezug beim selben Verlag gedruckt wurden.¹⁶ Wegen der anhaltenden Nachfrage wurde die Bücherlandkarte 1991 vom Zürcher Pendo Verlag reproduziert¹⁷.

Zu einer Zeit, als die Nationalsozialisten in Deutschland Bücher verbrannten und die klassische Bildung stark beeinträchtigten oder sogar bekämpften, kann die Herausgabe einer solchen Karte als ein bemerkenswerter oder gar subversiver Akt bezeichnet werden – umso mehr an seinem Erscheinungsort München, der mit der Parteizentrale eine Hochburg der NSDAP war. An diesem Schauplatz der kulturellen Repräsentation des Hitlerregimes zeigte die Karte eine Gegenwelt zur politischen Realität auf: Die verschiedenen Landesteile sind nicht etwa in «Reiche» unterteilt (wie bei der Schlaraffenlandkarte), sondern es gibt eine *Leser-Republik* und die *vereinigten Buchhandelsstaaten* mit der Hauptstadt *Officina*. Die *Philosophische Einsiedelei* befindet sich am *Urquell des Wissens*, und die *Gemeinplätze* grenzen an die *Abgegrasteten Gebiete am Meerbusen der Enttäuschungen*. Die Halbinsel *Poesia* hat die Form einer Leier und wird durch den *Literatur-Wendekreis* von den *Blühenden Phantasiegefil-den* getrennt. Als Satire auf die real existierende Öffentlichkeit unter dem NS-Regime könnte verstanden werden, dass die Bücher, die ihren Entstehungsweg beim *Urquell des Wissens* angetreten haben, nicht etwa in die *Leser-Republik* gelangen, sondern an einem *Zensur-Fort* vorbei direkt ins *Meer der Neuerscheinungen* schwimmen. In dieses ragt das *Kap der gescheiterten Hoffnung* in der Nähe des *dramatischen Vulkans*, der bezeichnenderweise *erloschen* ist.

Europa nach Hitler

Nicht als Satire auf Hitlerdeutschland zu verstehen ist hingegen das Dokument *L'Allemagne et l'Europe de demain selon le plan de Hitler*¹⁸ (**Abb. 3.10**). Dieser Druck aus Paris machte (vermutlich Ende 1938) mit bitterem Ernst darauf aufmerksam, dass die darauf abgebildete Karte im August selbigen Jahres in hoher Auflage in Deutschland erschienen war, und dass sie Schulen, Universitäten und Kasernen aufgedrängt wurde. Ein französischer Kommentar warnt vor der Propaganda, die in dieser Karte mit dem harmlosen Titel *Sprachenkarte von Mitteleuropa* zum Ausdruck kommt. Autor der *Sprachenkarte* war Friedrich Lange, der als vergifteter Nationalsozialist noch für weitere kartographische Gräueltaten verantwortlich war. Im selben Jahr veröffentlichte er beispielsweise eine Weltkarte mit dem Titel: *Wir müssen wieder Kolonien haben!*¹⁹. Im deutschen Begleittext zur *Sprachenkarte* hält er unverblümt fest, dass diese helfen soll, «alle Fragen politischer, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Art zu lösen». Wie der französische Kommentar aber richtig bemerkt, handelt es sich um eine «nationalsozialistische Verfälschung der Realität»: Mit leuchtend roter Farbe und dadurch dominierender Wirkung sind das deutsche Sprachgebiet und die deutschen Sprachinseln übertrieben gross dargestellt. Man gewinnt ausserdem den Eindruck, ein Drittel der Romandie sei deutschsprachig geprägt. Der deutsche Autor meint zu den Schweizern, dass ihr «lebhaftes Gefühl für Staatsbürgerschaft das Gefühl für Abstammungs- und Kulturgemeinschaft» überlagere; im Gegensatz zu den «Malmedeyer Wallonen», die sich trotz eigener «Hausmundart» zur deutschen Kultur bekennen würden (was in Bezug auf die Stadt Malmedy in Belgien gemäss französischem Kommentar Unsinn ist). Sprachliche Minderheiten existieren in Deutschland laut *Sprachenkarte* keine: untergegangen sind Millionen von Deutschen polnischer, sorbischer, tschechischer, friesischer, jiddischer und litauischer Sprache. Zusammen mit dem Begleittext, der die kulturelle Überlegenheit des Deutschen betont, will die Karte offensichtlich Hitlers Ziele bezüglich «Lebensraum im Osten» rechtfertigen. Denn der Untertitel, der farblich auf das deutsche Sprachgebiet abgestimmt ist, umfasst einen beeindruckenden geographischen Raum «von Triest bis Trollhättan [Schweden], von Dünkirchen bis Dünaburg [Lettland] und Konstanza [am Schwarzen Meer]».

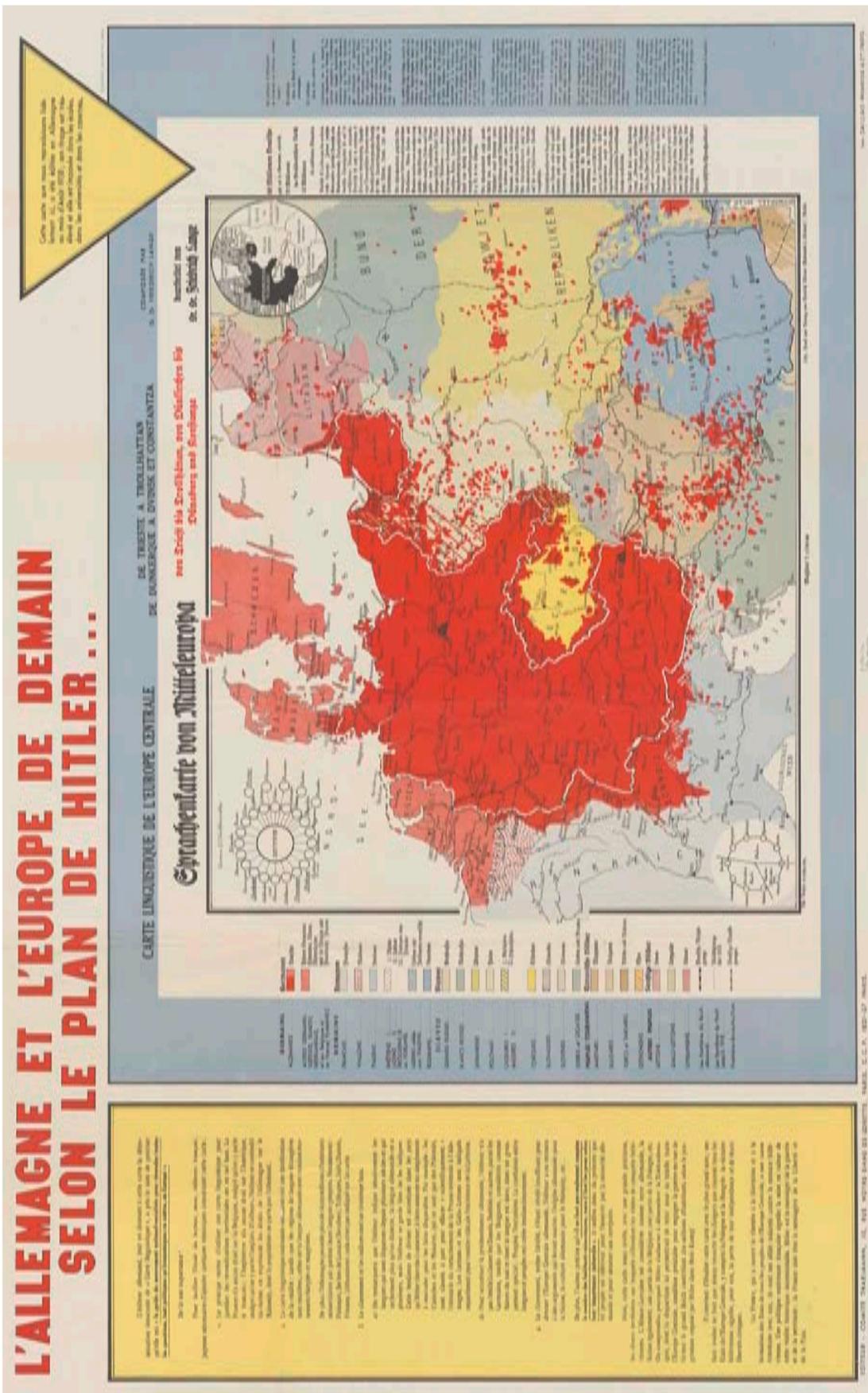
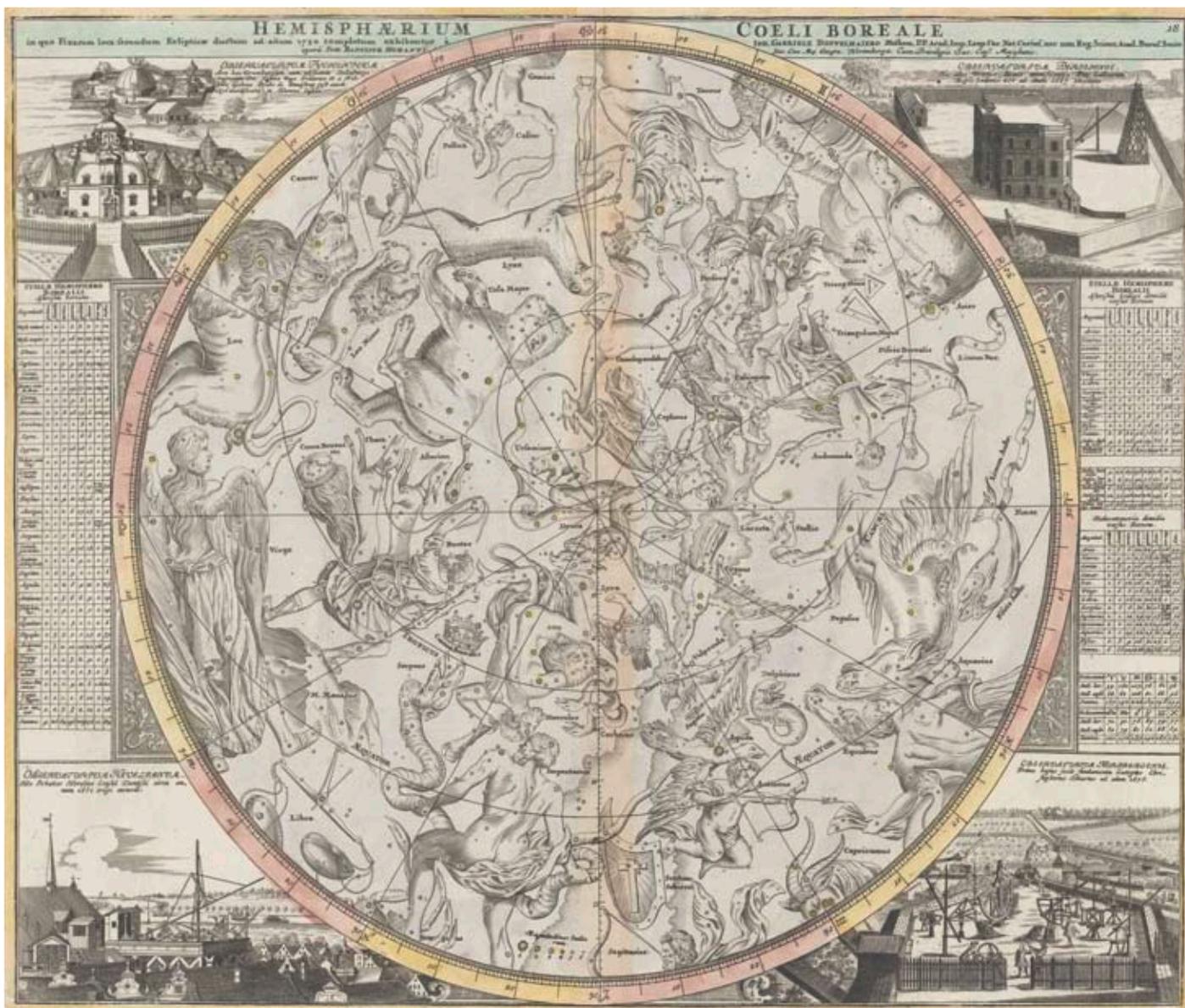


Abb. 3.10: Die *Sprachenkarte von Mitteleuropa* erschien 1938 in Deutschland und wurde im gleichen Jahr in Frankreich als Warnung reproduziert. Der zugehörige französische Kommentar spricht von «nationalsozialistischer Verfälschung der Realität». Signatur: 16 Cl 37: 1.



- 6 Vgl. Dürst (1993).
 7 31 Kb 03: 1.
 8 LKS 91 FAJ 500.
 9 Dürst (1989) S. 11.
 10 R 123a (Ausgabe von 1592).
 11 T 5.
 12 4 Yl 64: 4 (Homann) sowie 4 Yl 64: 3 (Seutter).
 13 Vgl. Reitinger (2004) S.1–274 (wortgetreue Transkription des Originaltextes nach dem Exemplar der Württembergischen Landesbibliothek, Stuttgart).
 14 Vgl. Reitinger (2004) S.275–336.
 15 3 Yl 07: 1.
 16 Vgl. Roth (1998).
 17 3 Yl 08: 1
 18 16 Cl 37: 1.
 19 16 Ba 57: 4.
 20 LKS 91 ASA 503: 1.
 21 Atl 121.

Literatur

- Dürst, Arthur: Löwenkarte: Der Kanton Zürich in Form eines Löwenkopfes. Langnau a.A. 1989.
 Dürst, Arthur: Die Karte des Heiligen Landes in der Froschauer-Bibel 1525. In: Cattani, Alfred ... [et al.] (Hrsg.): Zentralbibliothek Zürich: Alte und neue Schätze. Zürich 1993. S. 50–53.
 Harvey, Paul D.A.: The Hereford world map: Introduction. London 2010.
 Reitinger, Franz (Hrsg.): Johann Andreas Schnebelins Erklärung der wunder-seltzamen Land-Charten Utopiae aus dem Jahr 1694. Bad Langensalza 2004.
 Roth, Lotte: Alphons Woelfle, 1884–1951, Illustrator und Buchkünstler: Leben und Werk. München 1998.

Abb. 3.12: Der Himmelsatlas von Johann Gabriel Doppelmayr zeigt 1742 noch eine Sternkarte, die von einer Aussenansicht auf ein Himmelsgewölbe ausgeht. Die Sternbilder erscheinen deshalb seitenverkehrt zur terrestrischen Beobachtung. Signatur: Atl 121.

Welt im Wandel: Landschafts- veränderungen und Ortsnamen (mit einem Exkurs über Kartenwerke)

Die Kartensammlung bewahrt nicht nur «gewöhnliche» Einzelkarten auf, die man in Buchhandlungen und Kiosken kaufen kann. Den flächenmässig grössten Anteil im Magazin belegen die von Privaten kaum gesammelten topographischen Kartenwerke, also die mehrteiligen amtlichen Karten (fast) aller Staaten der Erde. Kartenwerke eignen sich für systematische Untersuchungen von Landschaftsveränderungen und Ortsnamen. Punktuell können auch Atlanten und kartenverwandte Darstellungen herangezogen werden, um eine bestimmte Veränderung in ihrem geographischen oder historischen Kontext zu dokumentieren. Da Kartenwerke für die Benutzung sehr wichtig, jedoch relativ kompliziert zu handhaben sind, werden einige technische Aspekte in einem Exkurs am Schluss dieses Beitrages beleuchtet.

Markus Oehrli

Qual der Wahl – das geeignete Dokument

Ein kleines Beispiel genügt zur Illustration, weshalb für jede Fragestellung eine sorgfältige Auswahl aus der Kartensammlung getroffen werden muss. Soll z.B. das Wachstum einer Stadt über mehrere Jahrhunderte dokumentiert werden, müssen mindestens zwei oder noch besser mehrere Stadtpläne aus verschiedenen Erscheinungsjahren verglichen werden; ein Stadtplan allein wäre mit der Aufgabe überfordert. Doch Stadtpläne werden nicht in erster Linie für Geographen produziert, sondern für Touristen. Deshalb gibt es für viele Orte und Staaten eigens erarbeitete Geschichtskarten, die nach wissenschaftlichen Kriterien versuchen, einen oder mehrere vergangene Zustände darzustellen. Das Maximum an Informationen kann in einem kommentierten Stadt- oder Regionalatlas vermittelt werden.

Eine Alternative zu einzelnen Karten und Plänen sind topographische oder thematische Kartenwerke. Unter dem Begriff «Kartenwerk» versteht man ausschliesslich Karten, die der Grösse wegen auf mehrere Blätter aufgeteilt werden. Gerade deswegen sind Kartenwerke in der Lage, grossräumige Gebiete in hohem Detaillierungsgrad abzudecken, wie es eine Einzelkarte nicht könnte. Umfasst der Untersuchungsgegenstand die gan-

ze Erde oder globale Entwicklungen, können auch Globen als dreidimensionale Abbilder zur nötigen Übersicht verhelfen.

In der Kartensammlung sind weitere Dokumente vorhanden, die man zu den kartenverwandten Darstellungen zählt. Genannt seien Panoramen, Profile und Reliefs.¹ Sie erfüllen spezifische Anforderungen und sind oft sehr anschaulich. Da kartenverwandte Darstellungen nicht flächendeckend vorhanden sind, können sie meist nur punktuell und ergänzend zu Einzelkarten und Kartenwerken ausgewertet werden.

Nachdem nun die wichtigsten kartographischen Erscheinungsformen vorgestellt worden sind, sollen nun Möglichkeiten vorgestellt werden, wie diese Dokumente für Untersuchungen von Landschaftsveränderungen und Ortsnamen benutzt werden können. Zuerst wird die Arbeit mit einzelnen Karten gezeigt, bevor geographisch und historisch vergleichend mit mehreren Dokumenten gearbeitet wird.

Arbeit mit einzelnen Dokumenten

Um Landschaftsveränderungen auf Karten nachspüren zu können, kann die Zeichenerklärung am Kartenrand dienlich sein. Sie enthält allerdings nur wenige Symbole (Kartenzeichen), die Prozesse andeuten. Dazu gehören solche für Erdschlipfe,

für Gletscherspalten, für Autobahnen im Bau. Die Mehrzahl aller Karteninformationen bezieht sich indessen auf verhältnismässig statische Gegebenheiten wie Gebäude, Eisenbahnen, Wälder, Seen und Fels. Sie werden stets im Zustand abgebildet, wie sie sich zum Zeitpunkt der Kartenaufnahme zeigten. Nicht die Karte selbst, sondern nur unser Vorwissen sagt uns, dass die fragliche Stadt früher viel kleiner war oder dass es Eisenbahnen noch keine zweihundert Jahre gibt. Daher sind Landschaftsveränderungen auf einzelnen Karten nur mit Tricks darstellbar.

Heinrich Keller versuchte es auf seiner Karte des Kantons Glarus.² Das um 1809 veröffentlichte Blatt zeigt die neu kanalisierte Linth bei Ziegelbrücke. Aber nur, wenn ein kleiner, aufklappbarer Teil sorgfältig hochgehoben wird (**Abb. 4.1**). Darauf ist der alte mäandrierende Linthlauf zu sehen. Die kartographische Methode hat sich aus naheliegenden Gründen nicht durchgesetzt. Das aufgeklebte Stück kann zu leicht beschädigt werden oder verloren gehen.

Statt topographischen können thematische Karten zu Rate gezogen werden. Thematische Karten sind darauf spezialisiert, ein bestimmtes Thema bevorzugt und alle übrigen Themen kaum oder gar nicht zu behandeln. Auf vielen thematischen Karten sind die topographischen Elemente wie Siedlungen, Verkehrsnetz und Bodenbedeckung nur blassgrau gedruckt, um das gewählte Thema dafür farblich hervorzuheben. Mittel zum Zweck sind beispielsweise verschiedene Farben für unterschiedliche Epochen in einer Geschichtskarte, Pfeile zur Andeutung von Frontbewegungen in Militärkarten, verschiedene Linienstärken und Banddiagramme für quantitative Aussagen in Verkehrszählungskarten, Symbole für Erosionsränder und Moränen in geologischen Karten, usw. In der Essenz können kaum komplexe Landschaftsveränderungen mit Einzelkarten belegt werden, ohne stets auf Vorwissen der Kartennutzer zurückzugreifen.

Geographische Vergleiche mit mehreren Dokumenten

Statt Einzelkarten zu analysieren können auch mehrere Dokumente nebeneinander gelegt und visuell verglichen werden. Dabei kann man einerseits – beispielsweise aus didaktischen Gründen – zwei Karten unterschiedlicher Weltgegenden betrachten, um sich die Grössenverhältnisse ein-

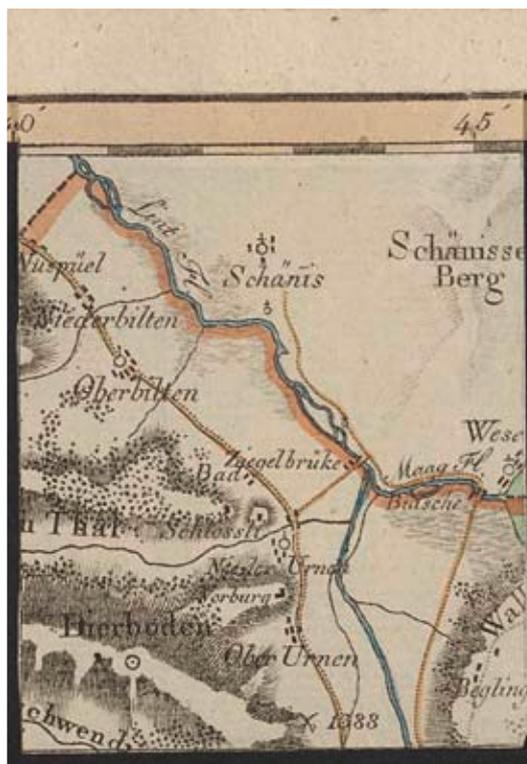
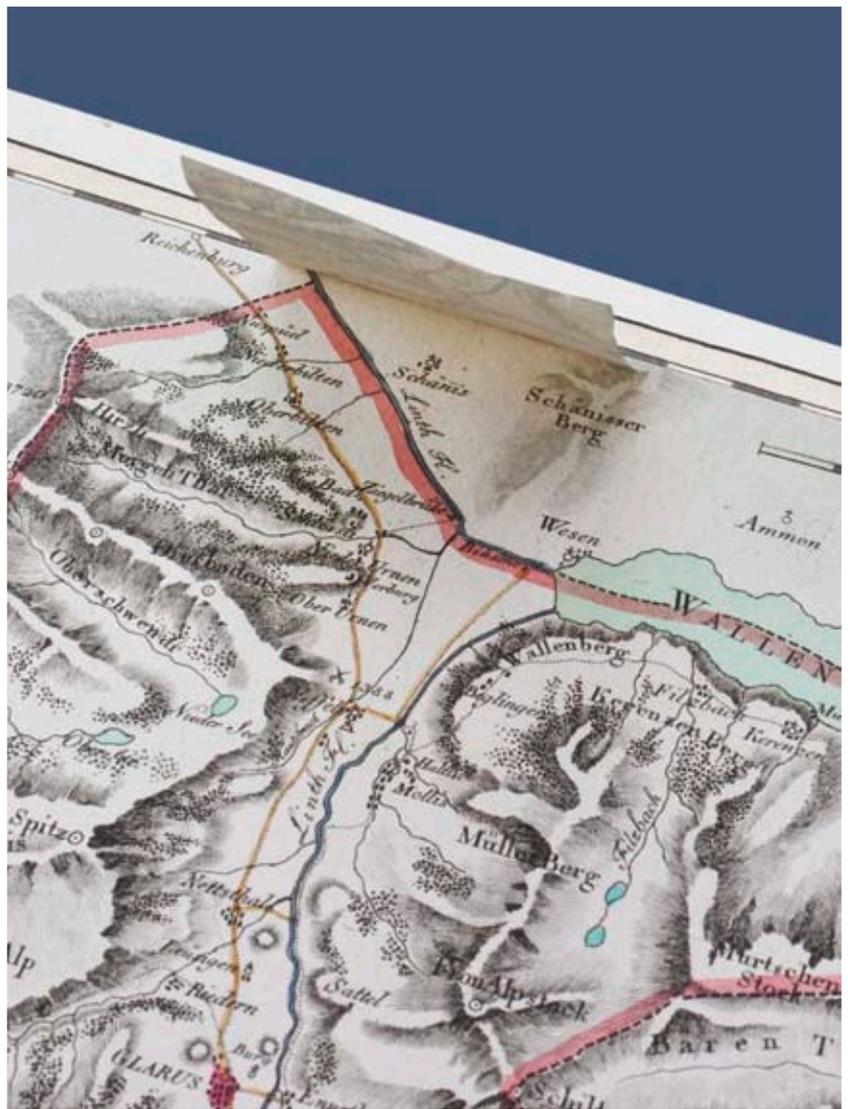


Abb. 4.1: Kanton Glarus von Heinrich Keller. Die Karte zeigt den 1811 eröffneten Escherkanal und die kanalisierte Linth um Ziegelbrücke (oben). Ein einseitig befestigtes, aufklappbares Stückchen Papier ermöglicht den Vergleich mit der Situation vor dem Beginn des Linthwerks (unten). Photo: Andreas Rosasco.

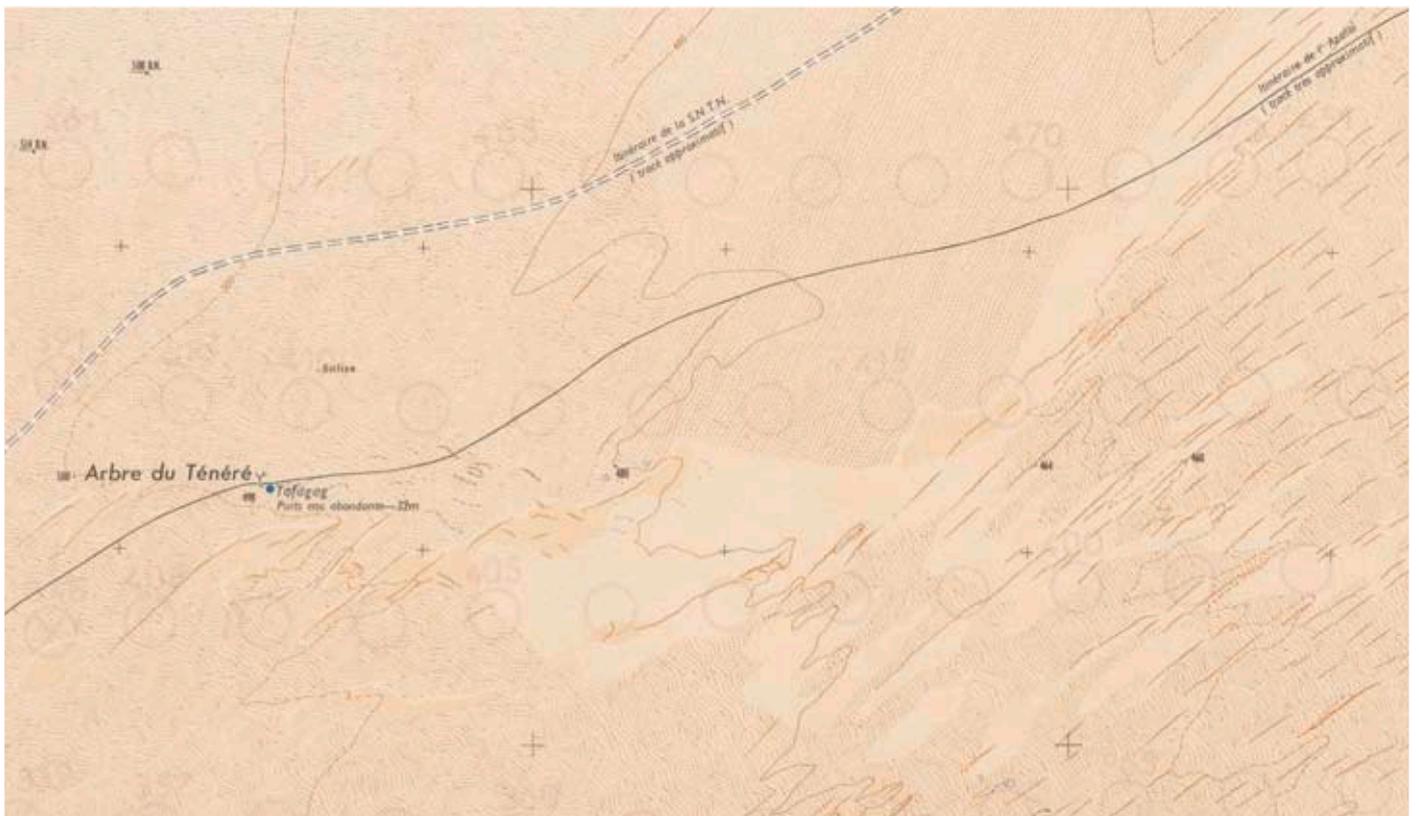
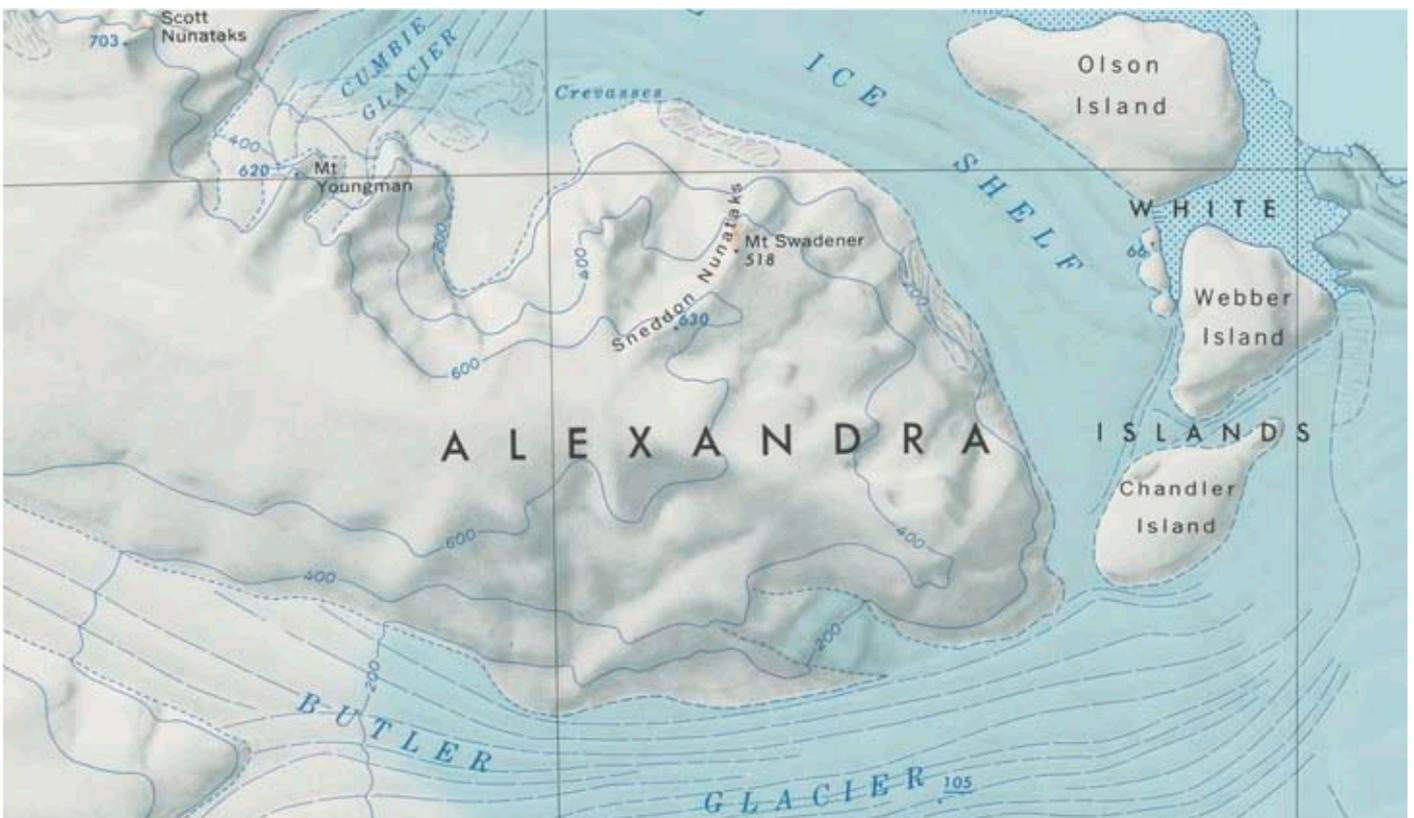
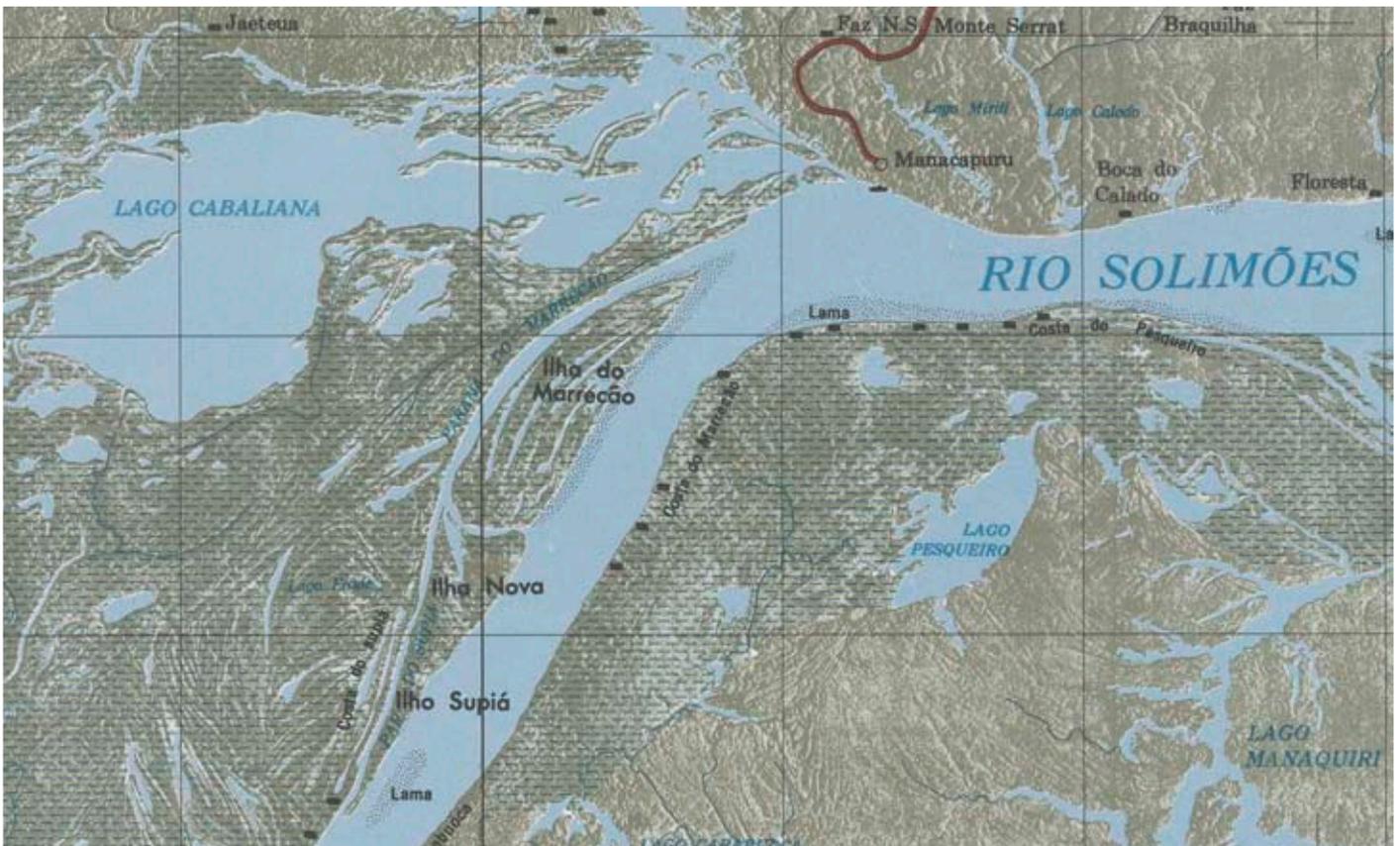


Abb. 4.2: Vier Landschaftstypen der Erde im Grössenvergleich (alle Ausschnitte im Massstab 1:250 000).

Links oben: Dicht besiedeltes Gebiet (Schweiz). Signatur: 4 Hb 09: 2, Bl. 2. Reproduziert mit Einwilligung von Swisstopo (...).

Links unten: Wüste um den heute verschwundenen Arbre du Ténéry (Niger). Signatur: 4 Mv 98: 7, Bl. NE-32-XI.



Rechts oben: Urwald oberhalb der Stadt Manaus mit dem mächtigen Amazonas, der hier Rio Solimões heisst (Brasilien). Signatur: 5 Ro 98: 1, Bl. 115.

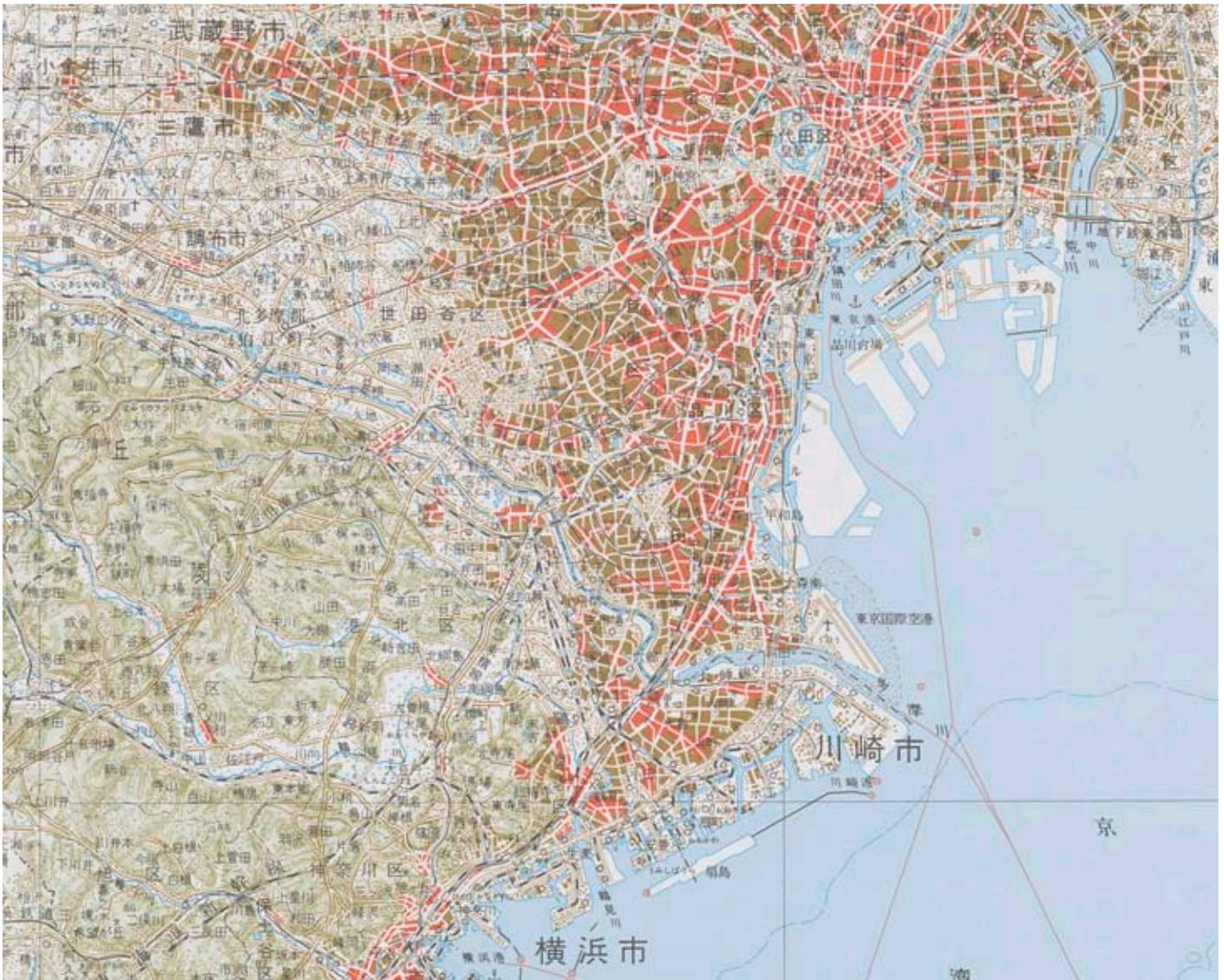
Rechts unten: Polar- und Schelfeis, Teil von Marie-Byrd-Land und Sulzberger-Schelfeis (Antarktis). Signatur: 5 Xa 98: 1, Bl. ST 5-8/5*.

facher vorstellen zu können. Andererseits lassen sich historische Vergleiche mit Hilfe zweier verschieden alter Karten desselben Gebietes durchführen.

Um einen ungestörten Vergleich der Grössenverhältnisse von Landschaften oder Staaten zu ermöglichen, sollten nur Karten mit identischem Massstab und in flächentreuer Projektion verglichen werden. Flächenvergleiche fallen Menschen nämlich deutlich weniger leicht als Längenvergleiche, weshalb die beiden Anforderungen nicht vernachlässigt werden sollten. Doch ein Blick in Schulatlanten wie den *Schweizerischen Mittel-schulatlas* oder den *Schweizer Weltatlas*³ ist unter diesem Gesichtspunkt irritierend. Denn darin werden die Kontinente folgendermassen abgebildet: Europa (1:4 Mio.), Afrika (1:10 Mio.), Asien, Australien und Nordamerika (1:15 Mio.), Südamerika (1:30 Mio.) und Polgebiete (1:25 Mio.). Europa ist also wesentlich detaillierter als die anderen Kontinente behandelt, die als Gruppe wiederum nicht einheitlich dargestellt sind. Dies hat verschiedene technische und ökonomische Gründe. Sie im Unterricht zu kompensieren ist nicht einfach, weshalb während der Schulzeit unbeabsichtigt ein Weltbild mit Grössenverhältnissen vermittelt wird, das der Realität nicht gerecht werden kann. Schon viele sind als Erwachsene bei einer Autoreise durch Kanada oder Australien «auf die Welt gekommen», was Distanzen betrifft.

Aus dem Gesagten wird auch deutlich, dass Schulatlanten mangels einheitlicher Massstäbe für Vergleiche verschiedener Weltgegenden nur mit Vorsicht zu gebrauchen sind. Die Alternative der Wahl sind Kartenwerke. Einer der detailliertesten Massstäbe, der weltweit auch von dünn besiedelten Gebieten bearbeitet wird, ist 1:200 000 oder 1:250 000. Aus der Sammlung seien vier aktuelle Blätter herausgepflückt (**Abb. 4.2**). Im ersten Ausschnitt wird die *Landeskarte der Schweiz* 1:200 000 vorgestellt.⁴ Er steht repräsentativ für ein bekanntes, dicht besiedeltes Gebiet des Schweizer Mittellandes. Das Kartenbild ist gedrängt und kleinräumig. Hunderte von Objekten sind angeschrieben. Das Verkehrsnetz beansprucht viel Platz und ist farblich betont. Schon wenig ausserhalb des gewählten Ausschnittes würden die Alpen und der Jura anschliessen. Als zweites Beispiel dient ein Ausschnitt der Sahara.⁵ Ein isoliert stehender Baum in der Sandwüste, der inzwischen verschwundene Arbre du Ténéré, ist gross

beschriftet wie eine Stadt in der Schweiz und leiht (als einzige Landmarke weit und breit) dem Kartenblatt den Namen.⁶ Neben Sandpisten beherrschten Dünen das Bild, so weit das Auge reicht. Mehrere Kartenblätter könnten angeschlossen werden, ohne dass sich das Kartenbild merklich ändern würde. Ähnlich verhält es sich mit dem Amazonasgebiet.⁷ Die wenigen vorhandenen Siedlungen ertrinken in einer Orgie aus Grün und Blau. Der Amazonas (hier Rio Solimões geheissen) ist so breit wie der Zürichsee, Nebenflüsse in der Grösse der Limmat sind nicht einmal angeschrieben. Die links und rechts anschliessenden Blätter würden eine ähnliche Landschaft abdecken – und die Millionenstadt Manaus. Der letzte Ausschnitt zeigt die Antarktis.⁸ Gletscherzungen von der Fläche ganzer Kantone treffen auf Schelfeis und Packeisfelder. Menschliche Siedlungen gibt es weit und breit keine. Die topographischen Objekte sind offensichtlich nach Entdeckern und Mitgliedern europäischer Königshäuser benannt. Nicht immer ist der Vergleich so einfach möglich. Trotzdem ist dies auch bei einer Karte aus einem wenig vertrauten Kulturkreis und in unbekannter Sprache keineswegs unmöglich. Mit etwas Erfahrung lässt sich erstaunlich viel herauslesen. Als Beispiel sei ein Blatt aus dem Kartenwerk Japans 1:200 000 (**Abb. 4.3**) gewählt.⁹ Einige Kartenelemente sind in gewohnter Manier dargestellt, z.B. ist das Meer in blauen, bebauten Flächen in roten oder braunen Farbtönen gehalten. Ohne Weiteres können Strassen von Eisenbahnen unterschieden werden. Man findet auch einen Flughafen mit seinem typischen Symbol. Auch die weitläufigen Hafenanlagen sind leicht auszumachen. Für weitere Symbole hilft ein spezialisiertes Wörterbuch für Kartenzeichen weiter.¹⁰ Je mehr Text man zu entschlüsseln versucht, desto anspruchsvoller wird die Übung. Einzelne Ortsnamen lassen sich im Vergleich zu einem gewöhnlichen Schulatlas oder einer Karte mit lateinischem Alphabet sicher finden. Wer jedoch die technischen Angaben am Kartenrand vollständig verstehen will, dürfte ohne Japanischkenntnisse nicht weit kommen. Um derartigen Problemen der Kartennutzung auszuweichen, beschafft die Kartensammlung weltweit stets auch Karten, die mit lateinischem Alphabet beschriftet sind.



Historische Vergleiche mit mehreren Dokumenten

In wissenschaftlicher Hinsicht ist besonders der Vergleich von Landschaften auf verschiedenen alten Karten aufschlussreich. Er wird indes erschwert durch die zahlreichen historischen Veränderungen von Staatsgebieten. Über die Jahrhunderte komplett gewandelte Methoden der Kartenaufnahme und der Kartentechnik verlangen zudem nach vertiefter Quellenkritik und sind eine zusätzliche Herausforderung.

Speziell interessant sind Karten aus Grenzgebieten, in denen sich politische und kulturelle Verwerfungen manifestieren. Moderne politische Grenzen mögen messerscharf sein. Kulturelle Grenzen sind dagegen fast immer fließende Übergangsbereiche. Ob ein Ortsname auf einem Kartenwerk in Sprache A, Sprache B, in beiden Sprachen gleich gross oder typographisch verschieden behandelt wird, richtet sich allzu oft

mehr nach politischen Zwängen als nach wissenschaftlichen Kriterien. Unzählige Orte haben mehrere Namen, wie der Blick in ein Atlasregister oder ein Ortsverzeichnis (Gazetteer) zeigt. Ein gutes Beispiel ist die Ortschaft Kulmsee in Westpreussen. Der im historischen Ortschaftsverzeichnis abgedruckten Liste kann entnommen werden, dass das Dorf nach dem Versailler Vertrag 1919 als Teil Polens zu Chelmża umbenannt wurde. Im Stichjahr 1939 hiess es nach der deutschen Besetzung wieder Kulmsee. Nachdem die Gegend 1945 erneut polnisch geworden war, nahm das Dorf wiederum den Vorkriegsnamen an.¹¹ Diese wechselhafte Geschichte reflektieren auch die Kartenwerke beider Staaten. Besonders auffällig ist das entsprechende Blatt aus der *Topographischen Karte* 1:25 000 des Deutschen Reiches.¹² Auf eine schwarz-weiße Ausgabe ist 1942 mit violetter Farbe die nationalsozialistisch verordnete «vorläufige Namensänderung» eingedruckt wor-

Abb. 4.3: Japanisches Kartenwerk 1:200 000 (Ausschnitt). Trotz fremder Schrift, und ohne je im abgebildeten Gebiet gewesen zu sein, ist die grobe Orientierung nicht schwierig. Wichtige Elemente des Verkehrsnetzes, der Bodenbedeckung und des Gewässernetzes können herausgelesen werden. Mit Hilfe der Legende und eines Wörterbuches lässt sich auch die Bedeutung der Einzelsymbole entschlüsseln. Signatur: 3 Nh 98: 1, Bl. NI 54-25.

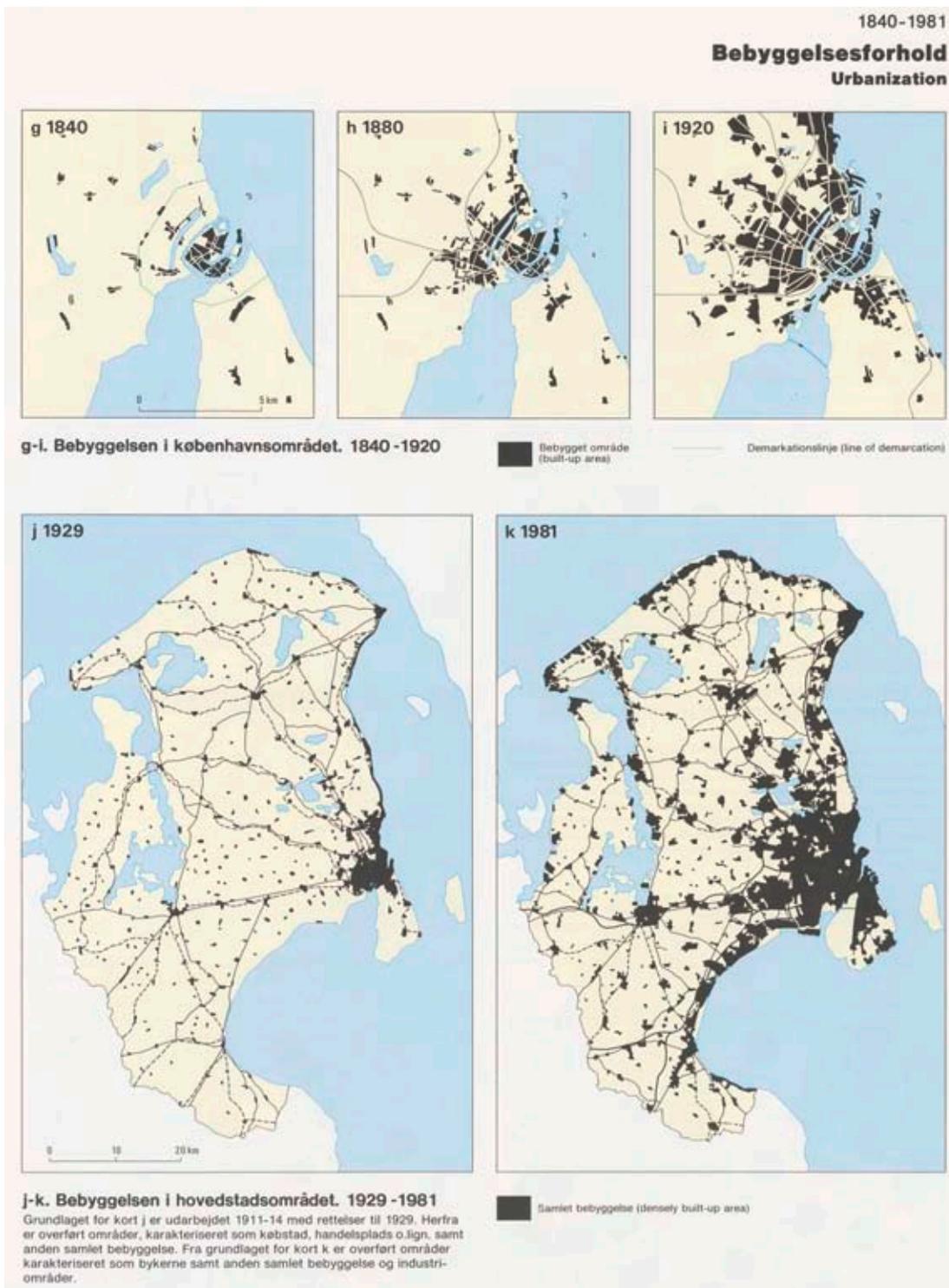


Abb. 4:5: Stadtentwicklung von Kopenhagen und Umgebung zwischen 1840 und 1981 aus dem historischen Atlas von Dänemark. Das Thema «Stadtentwicklung» wird in Atlanten oft bearbeitet, allerdings meist mit verschiedenen Farbflächen auf einer einzigen, komplexen Karte.
Signatur: LKS 91 HBJ 500, S. 119.

Zur Illustration ortsgeschichtlicher Publikationen werden ihrer Anschaulichkeit wegen gerne auch kartenverwandte Darstellungen wie z.B. Panoramen eingesetzt. Ein Panoramen-Hotspot ist der Zürcher Hausberg, der Uetliberg. Die Aussicht wurde unter anderem von Heinrich Keller Vater und Sohn mehrfach gezeichnet.¹⁵ Die Serie zeigt nicht nur die Entwicklung der Stadt Zürich wie den Abriss des Schanzengürtels, die Besiedelung des Sihlfeldes und den Ausbau der Eisenbahnen von der «Spanisch-Brötli-Bahn» bis zur Eröffnung

der linksufrigen Zürichseebahn (**Abb. 4.6**). Jeweils im Vordergrund (ausserhalb des Bildausschnittes) und in grosser Detailtreue werden die laufend den Bedürfnissen angepassten Hotelanlagen auf dem Uetliberg zuverlässig dokumentiert.

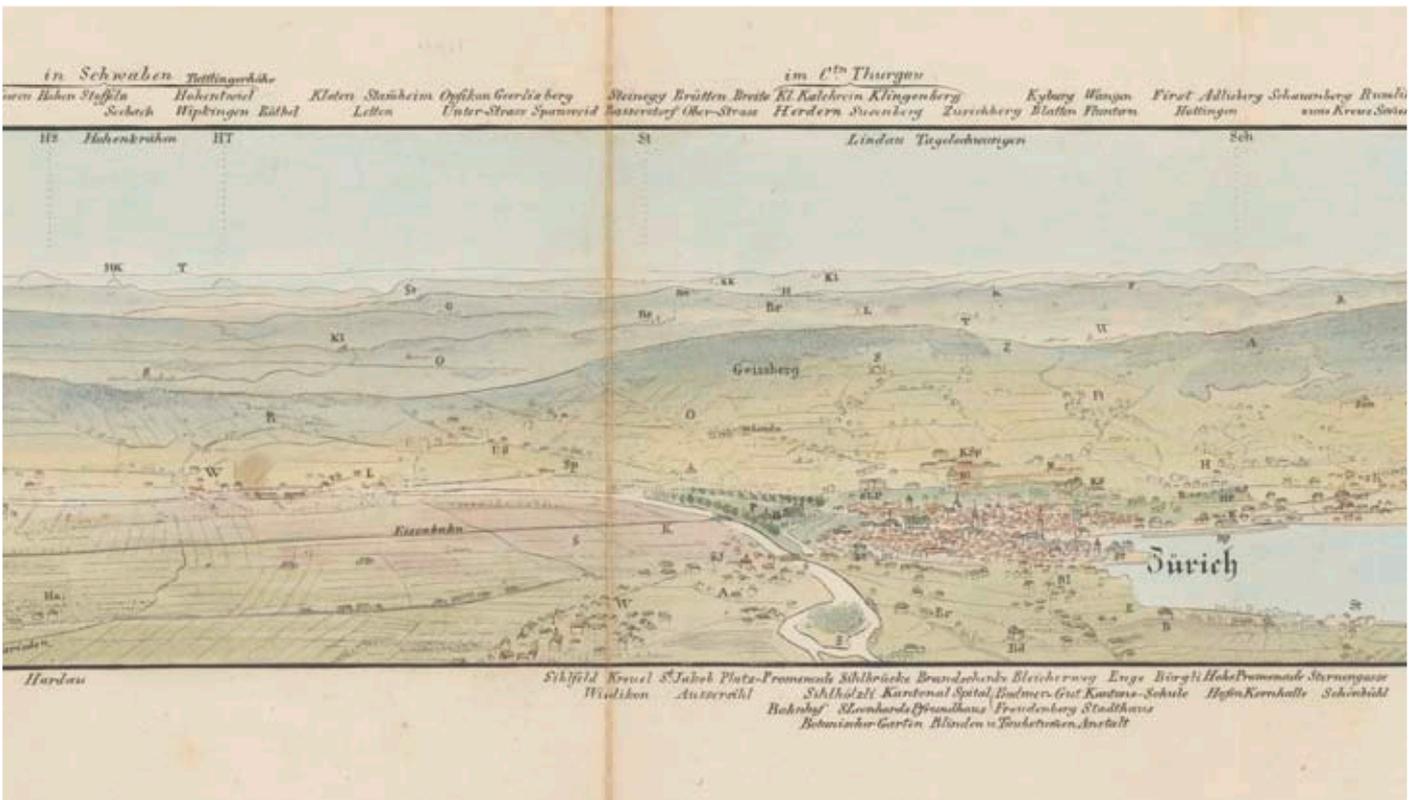
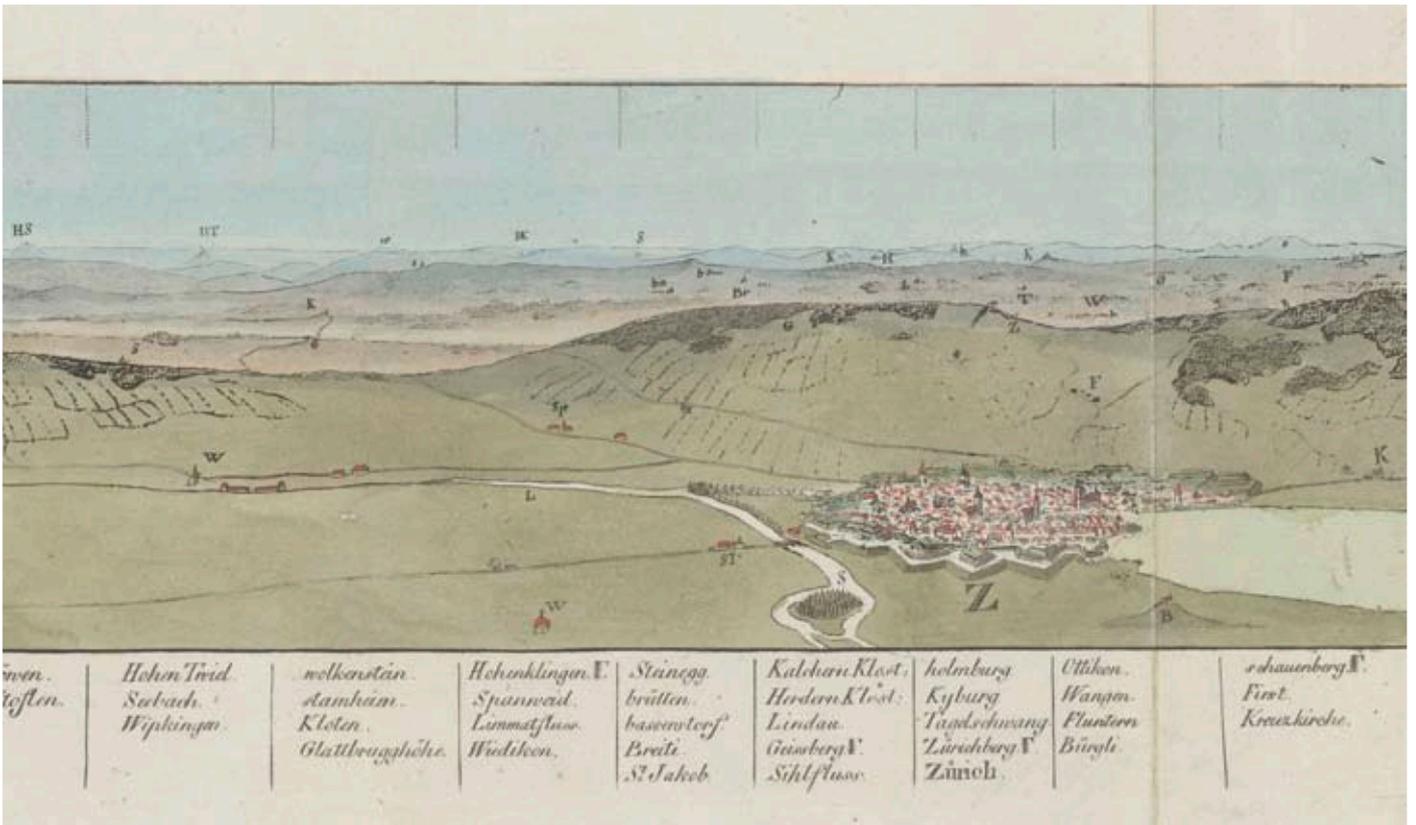
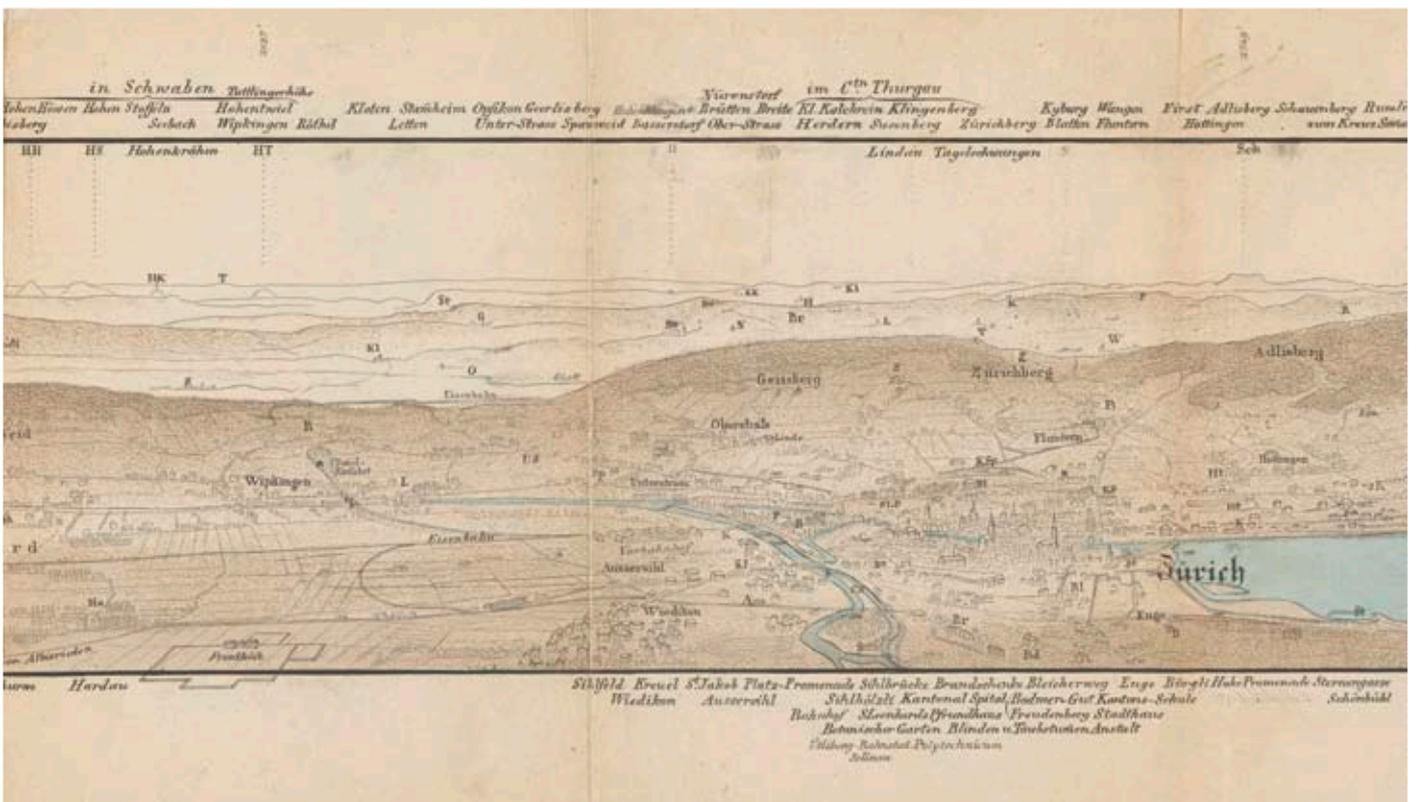
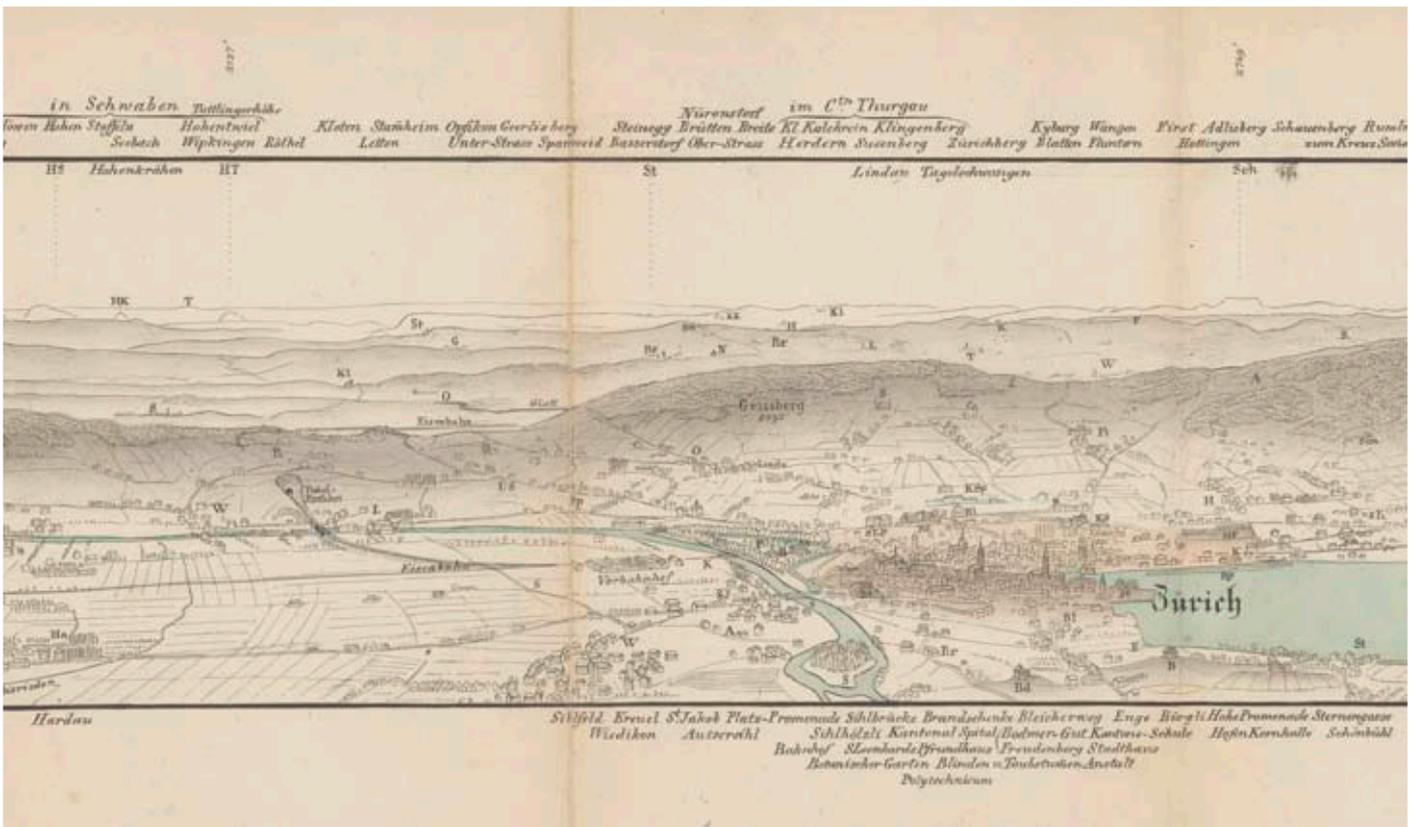


Abb. 4.6: Panorama vom Uetliberg von Heinrich Keller Vater und Sohn in vier verschiedenen Fassungen (Ausschnitte, auf 80% verkleinert). Sie zeigen im Vergleich exemplarisch den Ausbau der Stadt Zürich im 19. Jahrhundert und die Entwicklung des Eisenbahnnetzes von der «Spanisch-Brötli-Bahn» bis zur Eröffnung der linksufrigen Zürichseebahn.

Links oben: 1807. Signatur: A Pa 443.
 Links unten: 1842. Signatur: A Pa 445.



Rechts oben: 1858. Signatur: S Z Uetliberg IV 20.
 Rechts unten: 1875. Signatur: S Z Uetliberg IV 25.



Abb. 4.7: Ein Teil der Blätter des Weltkartenwerks *Operational Navigation Chart* 1:1 000 000, ausgelegt im Lichthof der Universität Zürich am 9. Juli 2010. Wegen der Kartenprojektion können die Blätter nicht nahtlos aneinander geschoben werden. Photo: Andreas Rosasco. Vgl. auch auf dem Heftumschlag vorne.
Signatur: 4 Ba 98: 2.

Exkurs: Wesen und Nutzen von Kartenwerken

Oben wurden unter anderem Kartenwerke für vergleichende geographische oder historische Untersuchungen herangezogen. In der Alltagssprache wird der Ausdruck «Kartenwerk» gerne umschreibend verwendet, wenn gewöhnliche Einzelkarten gemeint sind. Kartographen verstehen darunter indes ausschliesslich die spezielle mehrblättrige Erscheinungsform von Karten. Kartenwerke machen gemessen an der Anzahl der Blätter die überwiegende Mehrheit des Kartenbestandes in der ZB aus, gemessen an der Anzahl der Titel im Katalog freilich nur eine Minderheit; aus Kostengründen kann nicht jedes Blatt separat im Katalog nachgewiesen werden. Um die teilweise komplexen, für die Kartennutzung jedoch unverzichtbaren Kartenwerke effizient nutzen zu können, lohnt es sich, die wichtigsten Aspekte im Sinne einer Handreichung zusammenzustellen.

Was ein Kartenwerk nicht ist

Um es gleich vorweg zu nehmen: Nicht jedes mehrblättrige kartographische Dokument ist ein

Kartenwerk. Beispiel Wandkarte: Deren Kartenrand mit allen technischen Randangaben ist erst komplett, wenn alle Teile korrekt zusammengeklebt werden; ein Teil alleine ist aus Nutzersicht fast wertlos. Auch ein Atlas (ob gebunden oder in Loseblattform) ist kein Kartenwerk: Karten aus Atlanten weisen verschiedene Massstäbe, Projektionen und Zeichenerklärungen auf, weshalb diese Karten nicht zusammengefügt werden könnten. Allerdings gab und gibt es immer wieder Mischformen, die begrifflich schwer fassbar sind. So war es im 19. Jahrhundert noch durchaus üblich, kleineren Kartenwerken einen Titel wie *Topographischer Atlas von ...* zu geben und sie in Buchform zu binden.¹⁶ Das Schweizer Beispiel ist denn auch landläufig bekannt unter dem Namen «Siegfriedatlas» oder moderner «Siegfriedkarte».¹⁷ Trotz des Namens handelt es sich um ein typisches Kartenwerk und nicht um einen Atlas. Weshalb dies so ist, soll gleich zur Sprache kommen.

Charakteristik von Kartenwerken

Per definitionem sind alle Blätter innerhalb eines modernen Kartenwerks für sich alleine benutzbar und bezüglich Massstab, Projektion, Thema, Zeichenerklärung, Randangaben und äusserer Gestaltung identisch. Eine Einschränkung muss jedoch gleich nachgeschoben werden: Durch die lange Lebenszeit von Kartenwerken – hundert Jahre sind keine Seltenheit – sind Schwankungen in der Inhaltsdichte, im Aktualitätsgrad und Erscheinungsbild der einzelnen Blätter hinzunehmen. Trotzdem ist die qualitative Bandbreite innerhalb eines Kartenwerks gering verglichen mit beliebigen Einzelkarten. Der erfolgreichen, kritischen Nutzung steht also nichts im Weg. Im Gegenteil, gerade amtliche Kartenwerke sind in der Literatur allgemein gut dokumentiert, und die technischen Randangaben auf den Kartenblättern sind eine wahre Fundgrube.

Blätter, die zu einem Kartenwerk gehören, sind auf Grund des oben beschriebenen Erscheinungsbildes relativ einfach zu erkennen. Ein Manual für Kartenbibliotheken drückt sich so aus: «if there are so many sheets that the desk upon which they are piled is not readily visible, it's a map series». ¹⁸ Weshalb besteht ein Kartenwerk aus derart vielen Blättern? Würde es nicht auch einfacher gehen? Nun, man stelle sich die Schweiz im Massstab 1:25 000 vor. Eine solche Karte würde neun auf vierzehn Meter messen. Deshalb muss diese gedankliche *Landeskarte der Schweiz* 1:25 000 – man beachte den Singular ihres offiziellen Namens – auf knapp 250 Blätter aufgeteilt werden. ¹⁹ Im 19. Jahrhundert hätte man für die Fläche der Schweiz im Massstab 1:25 000 noch gegen 1000 Blätter benötigt. Denn damals waren die Formate deutlich kleiner. Ursache waren die schweren Lithographiesteine oder Kupferplatten, die als Bildträger dienten und wegen ihres Gewichts eine gewisse Grösse nicht überschreiten durften. Auch heute noch kann ein Kartenwerk leicht hunderte bis tausende von Blätter umfassen. Gebilde jeglicher Ausdehnung können auf Kartenwerken abgebildet werden. Die Spannweite reicht von den Weltkartenwerken wie der *Operational Navigation Chart* 1:1 000 000 (**Abb. 4.7**) ²⁰ bis zu Stadtkartenwerken wie dem Übersichtsplan 1:5000 von Zürich. ²¹

Heutzutage erscheinen Kartenwerke oft auch eingescannt auf Datenträgern wie die *Swiss Map 25* ²² oder integriert in einem geographischen

Informationssystem (GIS) wie beim Geodatenportal des Bundes. ²³ Elektronische Ausgaben haben den Vorteil, ein blattschnittfreies Arbeiten mit Ortsnamensuche zu ermöglichen. Man muss nicht mehr über Ortsverzeichnisse und Blattübersichten ermitteln, auf welchem Kartenblatt die gesuchte Ortschaft zu finden ist. Indessen sind auf einem Bildschirm nur verhältnismässig kleine Ausschnitte einer Karte darstellbar, was sich mit der zukünftigen Entwicklung des «digitalen Papiers» allmählich ändern dürfte. Geographische Zusammenhänge erschliessen sich deshalb gegenwärtig auf Bildschirmkarten nur mühsam im Vergleich zu einem gedruckten Kartenwerk, das man übersichtlich auf grossen Tischen oder notfalls am Boden auslegen kann. Doch wie weiss man eigentlich, welche Blätter (die Papierversion vorausgesetzt) wie zueinander gehören?

Blattnummerierung

Die idealerweise am Kartenrand aufgedruckten Nummern der Nachbarblätter geben einen ersten Aufschluss, wie ein Kartenwerk strukturiert ist. Blattnummer und Blattname sind in der Regel prominent auf jedem Blatt aufgedruckt. Sie identifizieren ein bestimmtes Blatt innerhalb eines Kartenwerks, sind gleichzeitig Abgrenzung zu den übrigen Blättern einerseits und Ausdruck der Zugehörigkeit zu ebendiesem grösseren Ganzen andererseits. Eine «gute» Blattnummer ist kurz, systematisch und dadurch leicht merkbar. ²⁴ In der Praxis haben sich fünf grundlegende Nummerierungssysteme durchgesetzt:

1. Fortlaufend in der Reihenfolge des Erscheinens. Beispiel: *Geologischer Atlas der Schweiz* 1:25 000. ²⁵
2. Zeilenweise von West nach Ost (seltener in umgekehrter Reihenfolge oder spaltenweise). Beispiel: Kartenwerk Belgiens 1:50 000. ²⁶
3. Wie obiges System, aber mit Sprungwert (d.h. systematisches Anwachsen der Blattnummer) von einer Zeile zur nächsten. Beispiel: *Topographische Karte* 1:25 000 von Deutschland. ²⁷
4. Nach Lage der Blätter im geographischen Koordinatennetz. Beispiel: *Generalkarte von Mitteleuropa* 1:300 000. ²⁸
5. Als Unterteilung der *Internationalen Weltkarte* 1:1 000 000. Beispiel: Sowjetisches Kartenwerk der Schweiz 1:50 000. ²⁹

1.	<table border="1"> <tr><td>40</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>96</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>109</td><td>72</td></tr> </table>	40	1	3		96			109	72
40	1	3								
	96									
	109	72								
2.	<table border="1"> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td>32</td></tr> <tr><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> </table>	22	23	24	30	31	32	38	39	40
22	23	24								
30	31	32								
38	39	40								
3.	<table border="1"> <tr><td>7124</td><td>7125</td><td>7126</td></tr> <tr><td>7224</td><td>7225</td><td>7226</td></tr> <tr><td>7324</td><td>7325</td><td>7326</td></tr> </table>	7124	7125	7126	7224	7225	7226	7324	7325	7326
7124	7125	7126								
7224	7225	7226								
7324	7325	7326								
4.	<table border="1"> <tr><td>3648</td><td>3748</td><td>3848</td></tr> <tr><td>3647</td><td>3747</td><td>3847</td></tr> <tr><td>3646</td><td>3746</td><td>3846</td></tr> </table>	3648	3748	3848	3647	3747	3847	3646	3746	3846
3648	3748	3848								
3647	3747	3847								
3646	3746	3846								
5.	<table border="1"> <tr><td>L-32-39-A</td><td>L-32-39-B</td><td>L-32-40-A</td></tr> <tr><td>L-32-39-B</td><td>L-32-39-Г</td><td>L-32-40-B</td></tr> <tr><td>L-32-51-A</td><td>L-32-51-B</td><td>L-32-52-A</td></tr> </table>	L-32-39-A	L-32-39-B	L-32-40-A	L-32-39-B	L-32-39-Г	L-32-40-B	L-32-51-A	L-32-51-B	L-32-52-A
L-32-39-A	L-32-39-B	L-32-40-A								
L-32-39-B	L-32-39-Г	L-32-40-B								
L-32-51-A	L-32-51-B	L-32-52-A								

Blattübersicht der Internationalen Weltkarte

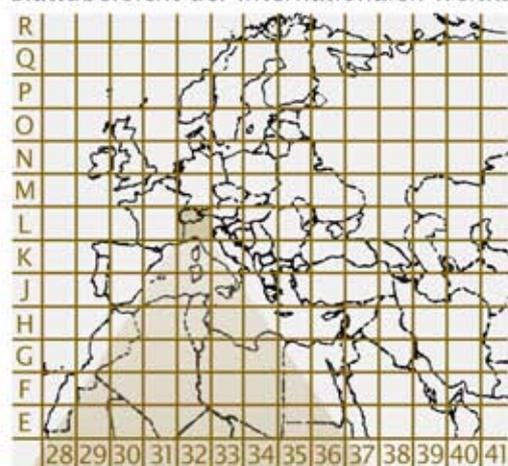
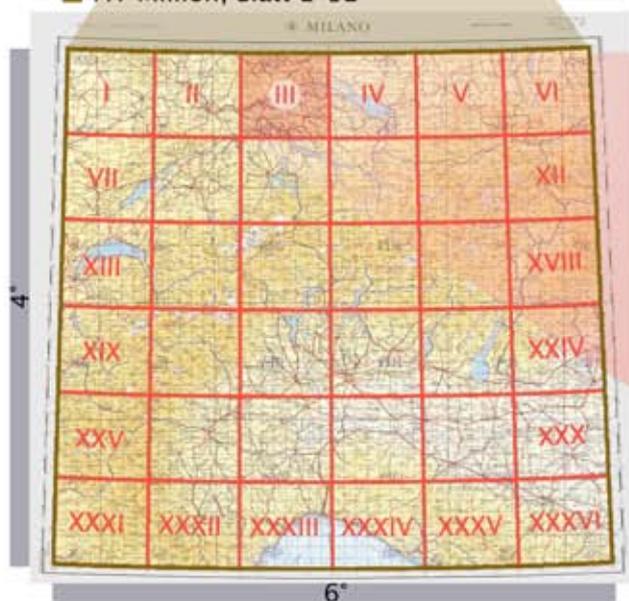
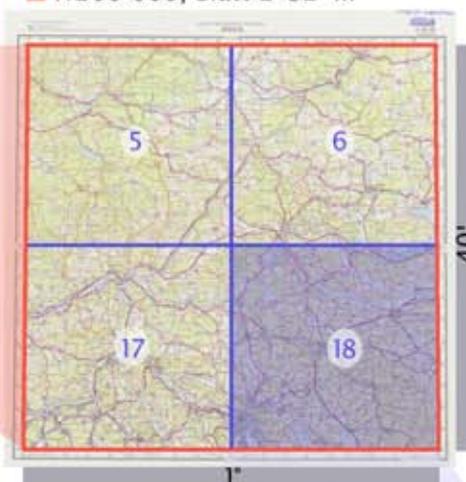


Abb. 4.8: Blattschnitt nach sowjetischem Muster anhand des Beispiels von Zürich. Die Blattübersicht der *Internationalen Weltkarte* 1:1 000 000 dient als Ausgangspunkt für die Blattnummerierung. Jedes Kartenblatt der *Internationalen Weltkarte* wird in 36 römisch nummerierte Blätter 1:200 000 und in 144 arabisch nummerierte Blätter 1:100 000 unterteilt, wobei Zürich auf Blatt L-32-III bzw. L-32-18 zu liegen kommt. Die Massstäbe 1:50 000 und 1:25 000 entstehen durch weitere Viertelung; Zürich liegt jeweils im Viertel, das mit dem kyrillischen Buchstaben B bezeichnet ist. Der Massstab 1:25 000 ist nur zur Verdeutlichung des Systems eingezeichnet, da er für das Gebiet von Zürich nicht bearbeitet worden ist. Zeichnung: Autor.

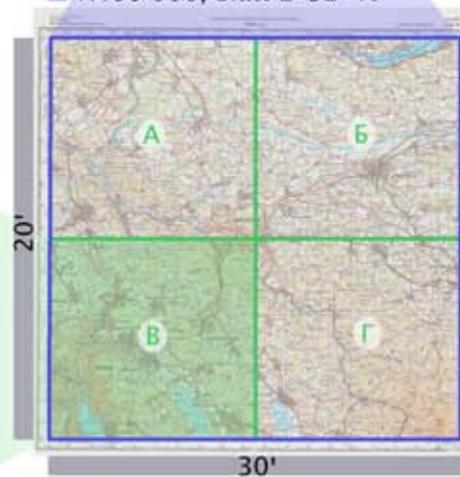
■ 1:1 Million, Blatt L-32



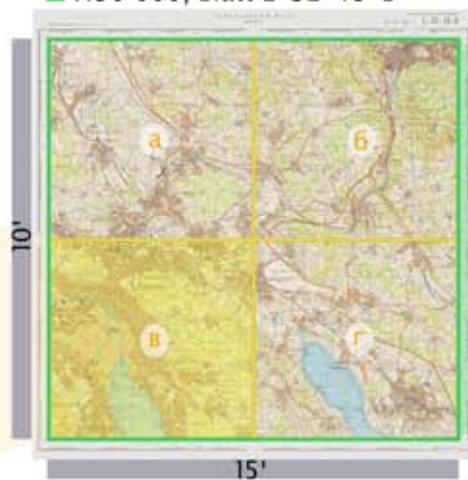
■ 1:200 000, Blatt L-32-III



■ 1:100 000, Blatt L-32-18



■ 1:50 000, Blatt L-32-18-B



■ 1:25 000, Blatt L-32-18-B-B



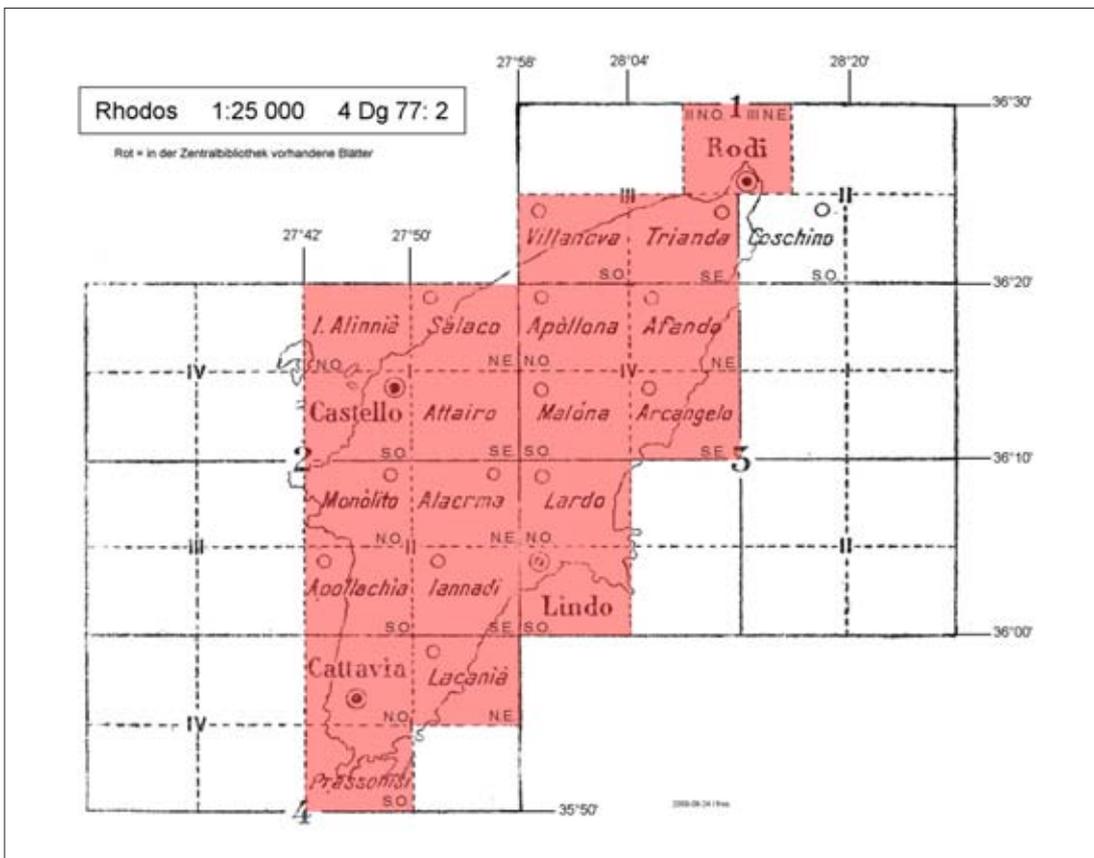


Abb. 4.9: Blattübersicht der *Carta dell'Isola di Rodi* 1:25 000 aus den 1920er-Jahren. Die in der Kartensammlung der ZB vorhandenen Blätter sind rot eingefärbt und das Ergebnis im elektronischen Katalog publiziert. Signatur: 4 Dg 77: 2.

Besonders das letztgenannte System wird häufig für die Nummerierung ganzer Massstabsreihen verwendet (Abb. 4.8). Massstabsreihen sind inhaltlich und formal aufeinander abgestimmte Kartenwerke verschiedener Massstäbe, wie sie die meisten Staaten unterhalten. Meist reichen Massstabsreihen amtlicher Kartenwerke – je nach Grösse des Staatsgebietes – von 1:20 000 oder 1:25 000 als grösstem bis zu 1:1 000 000 als kleinstem Massstab. Ein einheitliches, leicht verständliches Nummerierungssystem für alle nationalen Kartenwerke entspringt nicht nur den Wünschen von Kartennutzern. Es vereinfacht auch für die Hersteller die Handhabung von Kartenwerken ungemein, wenn z.B. die ganze Massstabsreihe auf demselben Nummerierungs- und Blattschnittsystem aufgebaut ist.

Blattschnitt

Der Blattschnitt ist die systematische Blatteinteilung und beeinflusst Grösse, Form und Lage der Kartenblätter. Wenn der Blattschnitt den geographischen Koordinaten folgt, sind die Blätter in Äquaturnähe bedeutend breiter als in Polnähe. Ausserdem ist die obere und untere Kartenrandlinie meist gebogen. Es entsteht eine trapezförmige Blattform, oder je nach Projektion präziser: ein

Kreisringsegment. Von derartigen Kartenblättern können nicht beliebig viele nahtlos aneinandergefügt werden, da die Abbildung des Erdellipsoides auf die Ebene zu Klaffungen führt. Ein Beispiel ist die *Internationale Weltkarte* 1:1 000 000.³⁰ Anders verhält es sich bei den Rahmenkarten, die nach einem rechtwinkligen geodätischen Gitter geschnitten werden. Dieser regelmässige Blattschnitt eignet sich für kleinere Gebiete; typische Vertreterin ist die schon genannte *Landeskarte der Schweiz* 1:25 000. Alle Blätter sind von identischem Format und lassen sich leicht zusammenfügen. Sodann gibt es noch die unregelmässigen Blattschnitte, deren Blätter sich mehr oder weniger (oder auch gar nicht) überlappen. Ein solcher Blattschnitt wird z.B. bei touristischen Kartenwerken wie der *Alpenvereinskarte Bayerische Alpen* 1:25 000 angewendet.³¹ Hier wurde darauf geachtet, touristisch wichtige Gebiete nicht zu zerschneiden; weniger interessante Gebiete werden eventuell gar nicht bearbeitet.

Blattübersicht

Der Blattschnitt von Kartenwerken liegt in der Regel ebenfalls in kartographischer Form vor, der Blattübersicht. Ein Kartenwerk ohne Blattübersicht ist wie eine Bibliothek ohne Katalog. Man

würde das gewünschte Dokument nicht oder nur nach langem Suchen finden. Daher werden Blattübersichten oft auf jedes Kartenblatt aufgedruckt oder im Internet verfügbar gemacht. Bei der Konsultation der Blattübersichten muss stets berücksichtigt werden, dass viele der aktuellen Kartenwerke (noch) nicht vollständig erschienen sind und einige überhaupt nicht im Handel auftauchen. Bestandeslücken sind demzufolge leider nicht zu vermeiden.³² Um die Recherche einfacher zu gestalten hat die ZB im Jahr 2009 begonnen, einfache elektronische Blattübersichten im Katalog zu publizieren (**Abb. 4.9**). Das Angebot wird laufend ausgebaut.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Beitrag über kartenverwandte Darstellungen in diesem Heft.
- 2 3 Jg 05: 3.
- 3 Wahrenburg-Jähnke (2010) S. 119.
- 4 LKS 91 ANL 500.
- 5 4 Hb 09: 2, Bl. 2.
- 6 4 Mv 98: 7, Bl. NE-32-XI.
- 7 Der Baum oder die dortige Wasserstelle sind selbst auf Atlaskarten eingezeichnet und beschriftet. Der kleinste gefundene Massstab ist 1:11 250 000 (d.h. 100 km = 8,89 mm) im *Nuovissimo atlante geografico mondiale*. LKS 91 ANJ 500.
- 8 5 Ro 98: 1, Bl. 115.
- 9 5 Xa 98: 1, Bl. ST 5-8/5*.
- 10 3 Nh 98: 1, Bl. NI 54-25.
- 11 LKS 91 AFD 100.
- 12 LKS 91 HRX 001: 7, S. 249.
- 13 4 Ea 96: 2, Bl. 2877.
- 14 Das Adjektiv «historisch» ist (zumindest auf Deutsch) nicht eindeutig, da darunter allgemeinsprachlich auch alte Dokumente verstanden werden können. In der kartographischen Fachsprache wird dagegen für moderne thematische Karten, die vergangene Zustände zeigen, der Begriff «Geschichtskarte» verwendet. Analog dazu werden Atlanten «Geschichtsatlas» oder «Geschichtlicher Atlas» genannt. Durch den Einfluss des Fachs Geographie oder des Englischen sind Titel wie *Historischer Atlas von ...* weit verbreitet.
- 15 LKS 91 HBJ 500, S. 119.
- 16 A Pa 443 (1807), S Z Uetliberg IV 10 (1829?), A Pa 445 (1842), S Z Uetliberg IV 20 (1858), S Z Uetliberg IV 25 (1875).
- 17 Neumann (1986) S. 394.
- 18 3 Hb 96: 1.
- 19 Larsgaard (1998) S. 190. «Map series» ist der englische Ausdruck für «Kartenwerk»; davon werden nummerierte «Kartenreihen» (auf Englisch: «Map serial») unterschieden, die jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Beitrages sind.
- 20 4 Ba 98: 2.
- 21 LKS 91 FBQ 510.
- 22 DVD ROM 6.
- 23 <www.geo.admin.ch>.

- 24 Strzygowski (1942) S. 13, vgl. mit Grothenn (1994).
- 25 4 Hb 97: 1.
- 26 4 Db 98: 1.
- 27 4 Ea 98: 3.
- 28 4 Cn 96: 1. Die Blattnummern beziehen sich hier auf den Nullmeridian Ferro. So liegt z.B. die Mitte des Blattes 3647 36° östlich des Nullmeridians und 47° nördlich des Äquators.
- 29 3 Hb 98: 1.
- 30 4 Ba 98: 1. Vgl. auch mit Abb. 4.7.
- 31 16 Em 89: 1.
- 32 Wie eine Durchsicht von Parry (2000) und Bischoff (1976–) zeigt.

Literatur

- [Bischoff, Siegfried ... et al. (Red.)]: Geo-Katalog 2: Geosciences: available maps, atlases and selected books, comprising all topics in the field of regional geography, sheet diagrams for all map series = Geowissenschaften: lieferbare Karten, Atlanten und ausgewählte Handbücher aus allen Themenbereichen der regionalen Geographie, Blattsnitte für alle Kartenwerke. Loseblattsammlung mit laufender Aktualisierung. Stuttgart 1976–.
- Grothenn, Dieter: Einheitliche Gestaltung der amtlichen topographischen Kartenwerke in Europa? In: *Kartographische Nachrichten* 44, 1 (1994) S. 1–6.
- Larsgaard, Mary Lynette: Map-series cataloging. In: *Map librarianship: an introduction*. 3rd ed. Englewood 1998. S. 190–196.
- Neumann, Joachim ... [et al.]: Kartenwerk. In: Kretschmer, Ingrid ... [et al.] (Bearb.): *Lexikon zur Geschichte der Kartographie: von den Anfängen bis zum Ersten Weltkrieg*. Wien 1986. (Die Kartographie und ihre Randgebiete; Bd C). S. 394–395.
- Parry, Robert Brian ... [et al.]: *World mapping today*. 2nd ed. London 2000.
- Strzygowski, Walter: Vorschläge für den Neuaufbau einheitlicher Kartenwerke. In: *Jahrbuch der Kartographie* [2] (1942) S. 1–17.

Liste der Ausstellungsobjekte

- 3 Ba 73: 1, Blatt ... – Coronelli, Vincenzo: [Segmente zum Grossen Erdgloбус von 108 cm Durchmesser]. [Ca. 1:11 800 000]. Venezia: [zwischen 1689? und 1703?].
- 3 Ca 85: 1: 5 – Ritter, Carl: Tafel der Gebirgshöhen von Europa nebst ihren Vegetationsgrenzen und Luftschichten, verglichen mit den Cordillern unter dem Aequator. Kein Massstab angegeben. Schnepfenthal: in der Buchhandlung der Erziehungsanstalt, 1820.
- 3 Ds 97: 1, darin Blatt A36 B27 – Wojskowy Instytut Geograficzny: [Mapa taktyczna Polski] 1:100 000. Blatt A 36 B 27: Toruń. 1:100 000. Warszawa: Wojskowy Instytut Geograficzny, 1926.
- 3 Jd 03: 4 – Boizot, F.L.: Nova ditionis Bernensis tabula geographica ursi effigie delineata. Kein Massstab angegeben. Langnau a.A.: Dorfpresse Gattikon, [1980].
- 3 Jg 05: 3 – Keller, Heinrich: Der Canton Glarus. [Ca. 1:160 000]. Zürich: Orell Füssli & Cp., [1809?].
- 3 Jn 06: 7 – Gross, Rudolf: Karte und Panorama vom Rigi. Kein Massstab angegeben. Zürich: C. Honegger-Schmid, [1860?].
- 3 Kb 77: 1 – Reliefdruckerei Illzach: [Bezirke des Kantons Zürich als Blindenkarten]. 1:125 000. Illzach: Reliefdruckerei, [zwischen 1890 und 1918].
- 3 Nh 98: 1, darin Bl. NI 54-25 – Kokudo Chiriin: [Nihon] 1:200 000 chisei zu. Blatt NI 54-25: Tōkyō. 1:200 000. [Tōkyō]: Kokudo Chiriin, 1953–.
- 3 YI 07: 1 – Woelfle, Alphons: Karte des Bücherlandes. Kein Massstab angegeben (fiktiv). München: Heimeran, [1938].
- 4 Ba 15: 1 – Lallemand, ...: Tableau comparatif des principales montagnes, des principaux fleuves et cataractes de la terre. Kein Massstab angegeben. Paris: chez Bulla & Fontana, [1826?].
- 4 Ba 98: 2 – Aeronautical Chart and Information Center: Operational Navigation Chart 1:1 000 000 (ONC). 1:1 000 000. St. Louis: Aeronautical Chart and Information Center, 1958–.
- 4 Dh 33: 1 – Anonym: Platte grondt der verbrande Stadt London. [1:13 339]. Amsterdam: Marcus Willemsz Doornick, 1666.
- 4 Ds 98: 1, darin Blatt 355-1 – Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK): [Mapa topograficzna Polski] 1:50 000. Blatt 355-1: Chelmża. 1:50 000. [Warszawa]: Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK), 1978.
- 4 Dv 05: 1 – Schnor, C.: Plan von Moskwa = Plan de Moskwa. [Ca. 1:20 000]. Weimar: im Verlage des Geographischen Instituts, 1807.
- 4 Ea 96: 2, darin Blatt 2877 – Reichsamt für Landesaufnahme: Topographische Karte [des Deutschen Reiches] 1:25 000. Blatt 2877: Culmsee. 1:25 000. Berlin: Reichsamt für Landesaufnahme, 1942.
- 4 Hb 08: 1, darin Blatt 2 Ed. 2009 – Bundesamt für Landestopografie: Landeskarte der Schweiz 1:200 000. Blatt 2: Nordost-Schweiz. 1:200 000. Wabern: Bundesamt für Landestopografie, 2008.
- 4 Hb 98: 1, darin Blatt 1071 Ed. 2008 und Blatt 1091 Ed. 2008 – Bundesamt für Landestopografie: Landeskarte der Schweiz 1:25 000. Blatt 1071: Bülach; Blatt 1091: Zürich. 1:25 000. Wabern: Bundesamt für Landestopografie, 2008.
- 4 Jn 47: 2 – Hofer & Co.: Kraftwerk Wäggital. 1:25 000. [Zürich]: [Naturforschende Gesellschaft], [1925].
- 4 Jn 59: 1 – Ziegler, Felix: Hölloch. [Ca. 1:13 600]. Zürich: AS Verlag, 2000.
- 4 Jr 17: 2 – Arbenz, Paul: Geologisches Stereogramm des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen: 1:25 000 und 1:100 000. Höhenmassstab 1:25 600. Zürich: Hofer & Co., 1913.
- 4 MI 08: 3, Blatt ... – Directorate of Overseas Surveys: Tourist map of Mount Kenya National Park and environs. 1:125 000. Nairobi: Survey of Kenya, 1974.
- 4 Mv 98: 7, darin Blatt NE-32-XI – Institut géographique national, Centre en Afrique occidentale: République du Niger 1:200 000. Blatt NE-32-XI: Arbre du Ténééré. 1:200 000. Dakar: Centre en Afrique occidentale, 1967.
- 4 Pg 98: 1 – (40°37'30»/73°45'00») USA 1:24 000, Blatt JFK-Airport in New York
- 4 Ro 98: 2, darin Blatt MI-663 und MI-664 – Diretoria de Serviço Geográfico: Carta do Brasil 1:100 000. Blatt MI-663: Goianésia; Blatt MI-664: Fazenda Rio Capim. 1:100 000. [Brasília]: Diretoria de Serviço Geográfico, 1983.
- 4 Tg 08: 1 – Directorate of Lands and Survey: Nauru Island. 1:10 000. [Yaren]: Directorate of Lands and Survey, [1984].
- 4 YI 64: 4 – [Homann, Johann Baptist]: Accurata utopiae tabula. Kein Massstab angegeben (fiktiv). [Nürnberg]: [J.B. Homann], [1700]–[1715].
- 5 Ap 13: 1 – Schoon, Theodor: Vernunftmässige Beschreibung der Erd-Kugel. Kein Massstab angegeben. Zürich: bey Johann Caspar Morff, [169-].
- 5 Ba 55: 1 – Strass, Friedrich: „Der Strom der Zeiten oder bildliche Darstellung der Weltgeschichte von den ältesten Zeiten bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Nicht massstabsgetreu. Leipzig: H.A. Koechly, 1819.
- 5 Eh 76: 1 – Delkeskamp, Friedrich Wilhelm: Malerischer Plan von Frankfurt am Main und seiner nächsten Umgebung: [Ca. 1:2 000]. Frankfurt a.M.: F.W. Delkeskamp, 1864.
- 5 Mk 08: 2 – Defense Mapping Agency: Muqdisho. 1:12 500. [Bethesda, MD]: National Imagery and Mapping Agency, 2003.
- 5 Ro 98: 1, darin Blatt MIR-115 – Diretoria de Serviço Geográfico: Carta do Brasil 1:250 000. Blatt MIR-115: Manaus. 1:250 000. [Brasília]: Serviço Geográfico do Exército, 1980.
- 5 Rp 08: 2 – Fullgraf, Willi: Planta da cidade de Brasília: [Ca. 1:24 000]. Guritiba, Paraná: Soc. Comercial e representações Gráficas Ltd., [1960er-Jahre].
- 5 Xa 98: 1, darin Blatt ST 5-8/5* – United States Geological Survey: Antarctica reconnaissance series 1:250 000. Blatt ST 5-8/5*: Alexandra Mountains. 1:250 000. Reston, Va.: United States Geological Survey, 1972.
- 11 Ba 01: 1 – [Richardus de Bello]: The Hereford world map. Kein Massstab angegeben. London: Folio Society, 2010.
- 16 Ca 57: 24 – Engelstoff, P.: Europa in den letzten 400 Jahren. [Ca. 1:27 000 000]. Berlin: August Scherl, [1915].
- 16 Cl 37: 1 – Lange, Friedrich: L'Allemagne et l'Europe de demain selon le plan de Hitler. 1:4 250 000. Paris: Comité Thaelmann, [1938?].
- 16 Dh 05: 4 – Cruchley, George Frederick: Cruchley's new plan of London. [Ca. 1:12 870]. London: G.F. Cruchley, [1832].
- 16 Dh 46: 2 – Soar, W.E.: The "District Railway" map of London. [Ca. 1:17 000]. London: Adams & Sons, [1892].
- 16 Ea 39: 2 – [Hormes, Stephan und Peust, Silke]: Atlas der wahren Namen: etymologische Karte Deutschland, Österreich, Schweiz. 1:1 500 000. Lübeck: Kalimedia, [2008].

- 16 Er 08: 6 – Landkartenverlag: Magdeburg. [Ca. 1:20 000]. Berlin: Landkartenverlag, 1968.
- 16 Er 08: 7 – Mairs Geographischer Verlag: Magdeburg. [Ca. 1:20 000]. [Stuttgart]: Mairs Geographischer Verlag, 1976.
- 16 Er 09: 2 – ADAC-Verlag: Magdeburg mit Barleben, Biederitz, Ebendorf und Gerwisch. 1:20 000. München: ADAC-Verlag, 2006.
- 16 Lb 58: 3 – 1. Mai-Komitee: Stadtplan des sozialistischen Zürich. [Ca. 1:10 000]. Zürich: 1. Mai-Komitee, 1990.
- 17 Eh 08: 5 – Bollmann, Hermann: Frankfurt am Main. 1:5500. Braunschweig: Bollmann-Bildkarten-Verlag, [1992].
- 17 Eh 08: 6 – Bollmann, Hermann: Frankfurt. [Ca. 1:4400]. Dortmund: Bollmann-Bildkarten-Verlag, [1960].
- 26 Hb 59: 1: 19 – Verlag Justus Perthes, Kartographie: Schweiz. 1:1 050 000. Leipzig: Deutsche Zentralbücherei für Blinde, 2002.
- 26 JI 07: 1 – Meili, Carl: Sentis. 1:25 000. [1904].
- 27 Ba 01: 1 – Behaim, Martin: Martin Behaim's Erdapfel AD MCDXCII. [Ca. 1:35 500 000]. Hamburg: Flemming, [1967].
- 28 Ws 06: 1 – Kuniit: The coastline 100 km northward from Ammassalik, East Greenland. Nicht massstabsgetreu. [København]: [Det Kongelige Bibliotek], [2009].
- 31 Kb 03: 1 – Streulin, Johann Heinrich: Zürich Gebiet. Kein Massstab angegeben. [Zürich?]: [1698].
- 31 Nv 02: 1 (Karte), Zwingli 309 (Buch) – [Vadianus, Joachim]: [Karte des Heiligen Landes]. Kein Massstab angegeben. [Zürich]: [Christoph Froschauer d. Ä.], [1525?].
- A Pa 98 – Keller, Heinrich: Panorama of Switzerland as viewed from the summit of Mont Rigi. Kein Massstab angegeben. London: Samuel Leigh, [1824].
- A Pa 154 – Pfyffer von Wyher, Ludwig: Panorama oder Zirkel-Aussicht vom Rigi Berg. Kein Massstab angegeben. Luzern: Xaver Meyer, 1830.
- A Pa 369 – Schmid, Franz: [Panorama vom Niesen]. Kein Massstab angegeben. [zwischen 1820 und 1850].
- A Pa 443 – Keller, Heinrich: Cirkel-Aussicht vom Uto bey Zürich. Kein Massstab angegeben. Zürich: Füessli & Comp., [1807].
- A Pa 445 – Keller, Heinrich: Panorama vom Uetliberg bey Zürich. Kein Massstab angegeben. Zürich: H. Keller, [1842].
- Atl 121, darin S. ... – Doppelmayer, Johann Gabriel: Atlas novus coelestis. Kein Massstab angegeben. Norimbergae: Heredes Homanniani, 1742.
- Atl 365, darin S. ... – Kläui, Paul und Imhof, Eduard: Atlas zur Geschichte des Kantons Zürich. Versch. Massstäbe. Zürich: Orell Füssli, 1951.
- Atl 5561, darin S. ... – Fonstad, Karen Wynn: Historischer Atlas von Mitteleuropa. Kein Massstab angegeben (fiktiv). Stuttgart: Klett-Cotta, 1994.
- AX 239 – Delkeskamp, Friedrich Wilhelm: Neues Panorama des Rheins und seiner nächsten Umgebungen von Mainz bis Coeln. Kein Massstab angegeben. Frankfurt am Main: F.W. Delkeskamp, 1844.
- GR 20866, darin S. ... – Pfrunder, Manuela: Neotopia: Atlas zur gerechten Verteilung der Welt. Kein Massstab angegeben. Zürich: Limmat, 2002.
- HM 6335, darin S. ... – Stadlin, Judith und van Orsouw, Michael: Die Städte-Rallye. Zürich: Helden, 2006.
- Kart 5256: 6 – Masüger, Peter: Werdenberger Namenbuch. I, Ortsnamen. A, Flurnamenkarten. Band 6: Flurnamen der Gemeinde Sennwald. 1:10 000. Buchs: Verlag Werdenberger Namenbuch, 2005.
- LKS 91 AFD 100, darin S. 91 – Bonacker, Wilhelm: Karten-Wörterbuch. Berlin: Spiegel, 1941.
- LKS 91 APA 500, darin S. ... – Dorling, Daniel: Der schlaue Planet. Nicht massstabsgetreu. München: Süddeutsche Zeitung Edition, 2008.
- LKS 91 ASA 503: 1, darin vorderer Vorsatz – Zentralinstitut für Geschichte der Akademie der Wissenschaften der DDR: Atlas zur Geschichte. Band 1: Von den Anfängen der menschlichen Gesellschaft bis zum Vorabend der Grossen Sozialistischen Oktoberrevolution 1917. Kein Massstab angegeben. Gotha: Haack, 1973.
- LKS 91 GYD 500: 2, darin S. 102–103 – Wolters-Noordhoff: Grote historische atlas van Nederland 1:50 000. Band 2: Noord-Nederland, 1851–1855. 1:50 000. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1990.
- LKS 91 GYD 501: 2, darin S. 102–103 – Wolters-Noordhoff: Grote topographische atlas van Nederland 1:50 000. Band 2: Noord-Nederland. 1:50 000. Groningen: Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1987.
- LKS 91 HBJ 500, darin S. 119 – Jette Kjærulff Hellesen und Ole Tuxen: Historisk atlas Danmark. Versch. Massstäbe. København: Gad, 1988.
- LKS 91 HRX 001: 7, darin S. 249 – Wegener, Karl-A.: Reihe historischer Ortschaftsverzeichnisse für ehemals zu Deutschland gehörige Gebiete – Zeitraum 1914 bis 1945. Band 7: Historisches Ortschaftsverzeichnis Danzig-Westpreussen. Frankfurt am Main: Verlag des Instituts für Angewandte Geodäsie, 1997.
- LKS 91 MRE 501, darin S. 1 – Survey Department, Sri Lanka: World centered on Colombo. [Ca. 1:143 000 000]. [Colombo]: Survey Department, 2007.
- MK 802 – Rüp, Josef: [Gesamtansicht der Zentral- und Ostalpen von Süden her]. Nicht massstabsgetreu. [1920er-Jahre].
- MK 1152 – Anonym: Carte géographique: Etude de dessin pour une carte de la Suisse. Kein Massstab angegeben (fiktiv). Februar 1791.
- MK 2171 – Berann, Heinrich C.: [Corvatsch, 3303 m, 10830 ft., Silvaplana, St. Moritz, Schweiz = Suisse = Switzerland = Svizzera: Situation im Winter]. Nicht massstabsgetreu. [Ca. 1967].
- MK 2172 – Berann, Heinrich C.: [Corvatsch, 3303 m, 10830 ft., Silvaplana, St. Moritz, Schweiz = Suisse = Switzerland = Svizzera: Situation im Sommer]. Nicht massstabsgetreu. [Ca. 1967].
- MK 2232 – Anonym: [Weltbild der Dayak]. Nicht massstabsgetreu. [1930er-Jahre?].
- S Schw Rigi-Kulm I 11 – Pfyffer von Wyher, Ludwig: Panorama oder Zirkel-Aussicht vom Rigi Berg. Kein Massstab angegeben. Luzern: Xaver Meyer, 1818.
- S Z Uetliberg IV 10 – Keller, Heinrich: Panorama vom Uetliberg bey Zürich. Kein Massstab angegeben. Zürich: H. Keller, [1829?].
- S Z Uetliberg IV 20 – Keller, Heinrich: Panorama vom Uetliberg bey Zürich. Kein Massstab angegeben. Zürich: H. Keller, [1858].
- S Z Uetliberg IV 25 – Keller, Heinrich d.J.: Panorama vom Uetliberg bey Zürich, 873 m = 2687' über Meer. Kein Massstab angegeben. Zürich: H. Keller, [1875].
- T 5, darin S. ... – Blaeu, Willem Janszoon und Joan: Theatrum orbis terrarum, sive, Atlas novus. Versch. Massstäbe. Amsterdam: apud Iohannem Blaeu, 1644–1645.
- .Wak 47 – Salas, Saturnino: Plano topográfico de la ciudad de Buenos Aires y de todo su municipio. 1:8 000. [Buenos Aires]: Departamento topográfico, 1867.
- Wak 180 – Koppe, Heinrich: Karten-Projektionen. Versch. Massstäbe. Braunschweig: Westermann, [1950er-Jahre?].
- Wak R 8 – Zürcher Kantonalbank: All business is local. [Ca. 1:120 000]. [Zürich?]: [Zürcher Kantonalbank], [1970er-Jahre?].