

**Zeitschrift:** Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte  
**Herausgeber:** Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie  
**Band:** - (1994)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Die digitale Umformung von Karten als Forschungshilfe : gezeigt am Beispiel der Heiligland-Karte von Lucas Cranach und der entsprechenden Karte in der Zürcher Froschauer-Bibel  
**Autor:** Dürst, Arthur  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-6438>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Die digitale Umformung von Karten als Forschungshilfe gezeigt am Beispiel der Heiligland-Karte von Lucas Cranach und der entsprechenden Karte in der Zürcher Froschauer-Bibel

Arthur Dürst

Mit der Erkenntnis der Zusammenhänge zwischen den beiden, vorerst nur in Reproduktionen überlieferten Fragmente der Heiligland-Karte von Lucas Cranach dem Älteren von etwa 1515 und derjenigen in der Zürcher Froschauer-Bibel von 1525 begann eine spannende Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und Technikern in Jerusalem, München, Amsterdam, Berlin,

Trier, New York, Wabern und Zürich, die mit den in diesem Heft vorgestellten neuen Funden und mit der geglückten Rekonstruktion der Originalkarte Cranachs einen vorläufigen Abschluss gefunden hat. Eine genauere Datierung der Karte anhand der Wasserzeichen ist im übrigen demnächst von Armin Kunz, Berlin / New York, zu erwarten.

Schon bald nach der Erkenntnis (1979), dass die beiden ersten Kartenfragmente den Kopfstreifen der Originalkarte Cranachs bilden und wiederum nach der Entdeckung einer fast vollständigen Karte durch Eran Laor (1981) habe ich versucht, mit einfachsten geometrischen Konstruktionen die Kartenhöhe und damit die Zahl der Druckstöcke zu bestimmen, wobei die Breite der Karte

Abb. 1. Die Heiligland-Karte der Froschauer-Bibel von 1525. Wie bekannt, erfolgte der Druck irtümlicherweise seitenverkehrt (Osten und Westen sind vertauscht). Um sie in den Vergleich einbeziehen zu können, musste sie photographisch gewendet werden.

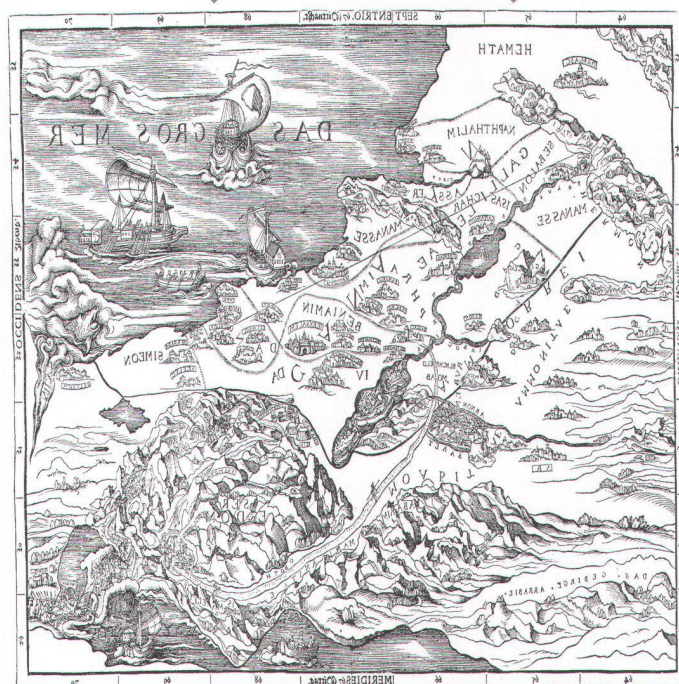


Abb. 2. Die durch Vergleich der Froschauer-Karte mit dem Cranach-Fragment berechnete Verzerrung der ersteren (Abb. 1) auf 147% in der y-Achse und die dabei durch digitale Umformung erreichte Simulation. Die Vorwegnahme des wirklichen Erscheinungsbildes der echten Cranach-Karte (Abb. 3) ist augenfällig.

Abb. 4. Die aus der rekonstruierten Cranach-Karte (Abb. 3) durch digitale Umformung in der y-Achse auf 69% simulierte Entstehung des Kartenbildes der Zürcher Froschauer-Bibel von 1525. Der Vergleich mit der wirklichen Froschauer-Karte des Heiligen Landes (Abb. 1) ist überzeugend.

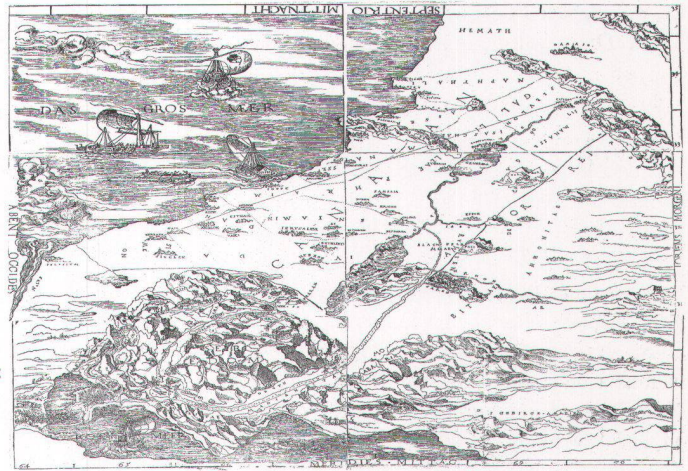


Abb. 3. Die aus den beiden unabhängigen Fragmenten der Eran Laor Map Collection in der Hebrew National Library in Jerusalem und der Kartensammlung der Vrije Universiteit Amsterdam (Dr. Lida Ruitinga) erarbeitete Rekonstruktion der Heiligland-Karte Cranachs von ca. 1515.

durch die beiden Originalfragmente mit 60 cm bereits gegeben war.

Der Verlauf der Linien des in einer Kopie des Zürcher Exemplars gezogenen Diagonalenkreuzes wurde jeweils nach optischen Kriterien in den korrelierbaren Bereich der vorhandenen Fragmente übertragen und dann in den fehlenden Teil hinaus extrapoliert. Die daraus bereits 1979 – also zu einem Zeitpunkt, als erst die beiden Fragmente des Kopfstreifens bekannt waren – auf diese Weise abgeleitete Höhe von ca. 58 cm (wahrer Wert: 60 cm), beziehungsweise die Bemerkung, dass die Cranach-Karte fast quadratische Form gehabt habe, hat sich zumindest als brauchbar erwiesen; die Vermutung, dass sie von sechs Holztafeln gedruckt worden sei, war richtig.

Mit der Verfügbarkeit moderner Kopiergeräte, welche die Bildvorlage nach dem Scanner-Prinzip digital einlesen und den Vergrößerungs- oder Verkleinerungsfaktor für die x- und die y-Achse unabhängig voneinander verarbeiten können, war es relativ einfach, nach dem Vorliegen des durch Eran Laor 1981 aufgefundenen Cranach-Kartenfragments nicht nur die Originalhöhe genau zu bestimmen, sondern auch das Erscheinungsbild des noch fehlenden Teils, der ja erst später (1991) von Frau Dr. Ruitinga entdeckt wurde, darzustellen. Der Vergleich der auf diese Weise simulierten «Cranach-Karte» (Abb. 2) mit dem seither in zwei Teilen aufgefundenen Original (Abb. 3) ist in der Tat verblüffend! Umgekehrt kann die Entstehung der Zürcher Froschauer-Karte (1525) aus dem Cranach-Original durch digitale Reduktion des Kartenbildes des letzteren in der y-Achse auf 69% simuliert werden (Abb. 4). Die Übereinstimmung der echten Froschauer-Karte (Abb. 1) mit der durch digitale Umformung des Cranach-Originals gewonnenen Froschauer-Simulation (Abb. 4) ist eklatant.

Diese beiden mit Hilfe eines Canon-Laserkopiergerätes erfolgten digitalen Umformungen belegen deutlich, dass zur Zeit Froschauers mit einem Kopiergitter gearbeitet wurde. Die Cranach-Karte (Abb. 3) wurde also mit einem Quadratnetz der Maschenweite 1,0 überzogen und der topographische Inhalt in ein Netz der Maschenweite 0,67 x 0,46 (entsprechend einem Seitenverhältnis von 1,0 : 0,69) umgezeichnet.

## Literatur:

Dürst, Arthur: Zur Wiederauffindung der Heiligland-Karte von ca. 1515 von Lucas Cranach dem Älteren. In: Cartographica Helvetica, Heft 3/1991, S. 22–27; Murten 1991.

Dürst, Arthur: Die Karte des Heiligen Landes in der Froschauer-Bibel 1525/Erste in Zürich gedruckte Karte. In: Zentralbibliothek Zürich – Alte und neue Schätze. S. 50–53, mit Anhang S. 180–184; Zürich 1993.

Arthur Dürst, Prof., Kartenhistoriker  
Promenadengasse 12, CH-8024 Zürich

## Nächste Tagungen

1. bis 4. September 1994

### VIII. Symposium der Internationalen Coronelli-Gesellschaft in Prag

An drei Tagen ist eine Vortragsreihe vorgesehen und für den vierten Tag ist eine Exkursion geplant.

Thema des Symposiums: Der ältere Globus, bzw. die Armillarsphäre. Konferenzsprachen: Deutsch und Englisch.

Voranmeldung von Referaten (20 Minuten, Diapositive) mit einer Kurzfassung (etwa 200 Wörter) bis Ende Januar 1994 an: Internationale Coronelli-Gesellschaft für Globen und Instrumentenkunde, Dominikanerbastei 21/28, A-1010 Wien.

\*

26. bis 30. September 1994

### 9. Konferenz der «Groupe des carto-thécaires de LIBER (Ligue des bibliothèques européennes de recherche)» in Zürich

Die Konferenz, die sich an Kartenkuratoren richtet, findet an der ETH-Bibliothek in Zürich statt. Mit dem Thema «Map curatorship in transition: computerized forms of maps, a new environment» werden neue Entwicklungen (Digitale Karten, Geographische Informationssysteme usw.), mit denen auch alte Karten gespeichert werden können, zur Diskussion gestellt. Konferenzsprachen sind Englisch, Französisch und Deutsch. Die Exkursion am letzten Konferenztag führt in die Landesbibliothek Glarus (Sammlung Blumer) und anschliessend in die nahen Alpen.

Aus Anlass der Konferenz werden zudem zwei Kartenausstellungen in der ETH-Bibliothek sowie im Schweizerischen Landesmuseum eröffnet.

Auskunft und Anmeldungen:

Dr. Jürg Bühler, ETH-Kartensammlung, Rämistrasse 101, CH-8092 Zürich. Tel. (++41) 01/632 21 84.

Jan Smits, Koninklijke Bibliotheek, Sectie Kartografische Documentatie, P.O. Box 90 407, NL-2509 LK Den Haag, Niederlande. Tel. (++31-70) 314 02 41.

6. bis 8. Oktober 1994

### 7. Kartographiehistorisches Colloquium: «Gerhard Mercator und seine Zeit» in Duisburg

Aus Anlass der 400. Wiederkehr des Todesjahres des universellen und zudem europäischen Gelehrten und Kartographen Gerhard Mercator (1512–1594), der in Duisburg gelebt und gearbeitet hat, soll mit diesem Colloquium das kartographische Schaffen Mercators und den Innovationsgeist seines Jahrhunderts gewürdigt werden.

Das Kartographiehistorische Colloquium findet seit 1982 regelmässig für Vertreter der Geschichte der Kartographie, Geographen, Historiker, Archivare und Bibliothekare sowie Interessierte anderer Fachgebiete statt.

Neben Vorträgen, Berichten und Poster-Markt sind auch spezielle Ausstellungen und eine Exkursion geplant.

Tagungsbeitrag: ca. DM 100.–, inkl. Tagungsband.

Voranmeldungen bis 15. April 1994 an: Prof. Dr. Wolfgang Scharfe, Freie Universität, Fachrichtung Kartographie, Arno-Holz-Strasse 12, D-12165 Berlin-Steglitz.

\*

11. bis 16. September 1995

### 6. Internationale Konferenz zur Geschichte der Kartographie in Wien

Informationen durch:

16. Internationale Konferenz zur Geschichte der Kartographie, c/o Österreichische Nationalbibliothek, Kartensammlung und Globenmuseum, Josefsplatz 1, A-1015 Wien. Fax (++43-1) 53 410/319.

\*

12. bis 18. Mai 1996

### Kartographiekongress in Interlaken

Schweiz. Gesellschaft für Kartographie, Sekretariat Kartographiekongress 1996, Hardstrasse 73, CH-5430 Wettingen.

## Faksimile-Ausgabe

### Heiligland-Karte von Lucas Cranach dem Älteren von 1515 (?)

Rekonstruktion nach den beiden Kartenfragmenten (siehe Seiten 43/44)

Bildformat: 60 x 60 cm  
Papier: Bütten, hadernhaltig 145 g/m<sup>2</sup>  
Lieferung: plano in Rolle  
dazu: 16seitiges Begleitheft  
Verkaufspreis: sFr. 65.– (plus Versandkosten)

zu beziehen bei: Verlag Cartographica Helvetica, Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten