

Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie
Band: - (2002)
Heft: 25

Rubrik: Leserbrief

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.02.2026

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

le Genauigkeitsmass (die Standardabweichung) schwer zu interpretieren ist. Im Hinblick darauf, aber vor allem um den Einfluss inkonsistenter Beobachtungen (z.B. grobe Fehler) auf die Parameterschätzungen, wie beispielsweise den Massstab zu minimieren, werden robuste Schätzverfahren vorgeschlagen, die weitgehend verteilungsunabhängig sind (Kapitel 7). Die Vorteile dieser Methode im Vergleich zu den traditionellen Verfahren der Parameterschätzung (Methode der kleinsten Quadrate) werden aufgezeigt (Abb. 1 und 2) und die rechen-technische Realisierung ausführlich beschrieben. Im Kapitel 8 werden neue Möglichkeiten und Ansätze zur Visualisierung der Ergebnisse von Genauigkeitsanalysen vorgestellt. Neben den Berechnungs- und Darstellungsmethoden von Isoformaten und neuen Verfahren zur Generierung von Verzerrungsgittern (Abb. 3), wird auch ein einfaches, aber effektiv arbeitendes Verfahren zur Erkennung von topologischen Unstimmigkeiten in Altkarten auf der Grundlage einer optimalen Dreiecksvermaschung (Delaunay-Triangulation) entwickelt (Abb. 4). Schliesslich wird im Kapitel 9 eine Zusammenfassung und ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und Optimierungen gegeben. Zur Komplettierung der Arbeit werden zudem in einem Anhang u.a. die Rechen- und Visualisierungsergebnisse am Beispiel von drei Regionalkarten (Tirolkarte, Schlesienkarte, Ostfrieslandkarte) wiedergegeben. Die vorliegende Dissertation erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die gesamte Thematik zu komplex ist, als dass sie umfassend in einer einzigen Arbeit abgehandelt werden könnte. So bleiben noch eine ganze Reihe von Problempunkten offen (z.B. grundlegende Untersuchungen zu alten Messverfahren und deren Einfluss auf die Genauigkeitsbestimmung von Altkarten), für die Entwicklungs- und Forschungsbedarf bestehen. Dieter Beineke

Die Dissertation ist als Heft 71 der Schriftenreihe des Studienganges Geodäsie und Geoinformation der Universität der Bundeswehr München erschienen und kann über folgende Adressen bestellt werden:

Dr.-Ing. Dieter Beineke, Fakultät für Bau- und Vermessungswesen, Studiengang Geodäsie und Geoinformation, Universität der Bundeswehr München, Werner-Heisenberg-Weg 39, D-85577 Neubiberg
E-mail: dieter.beineke@unibw-muenchen.de

Die komplette Arbeit kann auch als Adobe-PDF-File unter dem Namen Dissertation.pdf (ca. 8 MB) von folgender Web-Seite [Stand: Sept. 2001] heruntergeladen werden:

<http://www.bauw.unibw-muenchen.de/institute/inst10/wwwSites/Kartographie/Personalseiten/Beineke/Beineke.html>

Leserbrief

Zu Johannes Müller's Stadtplan von Zürich 1788–1793

(siehe CD-Rom-Beilage in Heft 24)

Schon 1974, anlässlich der ersten Faksimile-Ausgabe dieses Stadtplans, habe ich mich über den Massstab von 1:916 gewundert. In der Begleitbroschüre (S. 4) schrieb Heinrich Steinmann: *Natürlich hat Ingenieur Müller den Faktor der Verkleinerung nicht als arithmetische Arbeitsgrundlage gewählt, sondern einfach auf einem Blatt einen Massstab gezeichnet, der einer bestimmten Strecke in der Natur entsprechen soll.*

An dieses «einfach» konnte ich nicht glauben und habe in meinem 1979 in Zürich erschienenen Buch *Zürich – Stadt zwischen Mittelalter und Neuzeit: Gedruckte Gesamtansichten und Pläne 1540–1875* (S. 31) eine Erklärung angeboten. Müller zeichnete unterhalb des Planes einen Massstab, bezeichnet als *Maastab von 700 Z. (Zürcher) Schuhen*. Dazu vermerkte er *Dergleichen 1000 die Laenge eines Französischen Schuhes ausmachen*. Damit war die Verkleinerung definiert: 1 Franz. Schuh : 1000 Zürcher Schuhe = 1:916.

Wozu aber die Kombination der beiden Schuh-Arten? Dafür musste ein praktischer Grund bestanden haben. Geplant war offensichtlich eine auf 1/1000 verkleinerte Wiedergabe. Ebenso offensichtlich stand Müller aber bereits ein Zeichenlineal mit auf 1/1000 reduzierten französischen Schuhen zur Verfügung. Da ein «runder» Massstab zu jener Zeit nicht gefordert war und die Umrechnung unzähliger Masse äusserst aufwendig gewesen wäre, übertrug Müller die im Feld gemessenen Zürcher Schuhe kurzerhand mit dem vorhandenen Lineal.

Walter Mathis, Zürich

Anmerkung der Redaktion: Der Massstab 1 französischer Schuh (0,32484 cm) : 1000 Zürcher Schuh (301,4 m) ergibt aufgerundet ein Verhältnis von 1:928 und nicht wie auf dem Plan gemessen 1:916. Die Abweichung könnte vom Papierverzug oder ungenauen Messungen herrühren.

Richtigstellung zum Artikel «Arabischer Ursprung europäischer Karten» von Fuat Sezgin in *Cartographica Helvetica*, Heft 24.

Wir kommen gerne dem Wunsch von Prof. Fuat Sezgin nach, seine ursprüngliche Einleitung zum Beitrag «Arabischer Ursprung europäischer Karten», wie sie zuvor auch in der Zeitschrift *Forschung Frankfurt* 4/2000 erschienen ist, im vorliegenden Heft abzu- drucken. Die Redaktion hatte in seinem Artikel eine unautorisierte Einleitung, die sich an der ebenfalls in der Zeitschrift *Forschung Frankfurt* erschienenen Zusammenfassung bzw. an einem Verlagsprospekt orientiert, vorangestellt. Dies geschah in der

Absicht, dem LeserInnenkreis unserer Fachzeitschrift den Einstieg in das Thema zu erleichtern. Prof. Sezgin besteht darauf, dass die *Aussage, al-Birūnī, al-Idrīsī und Abu l-Fidā' hätten etwas mit «Entstehung der so genannten Portolankarten mit ihren Liniennetzen» zu tun, unter meinem Namen so nicht bestehen bleiben darf. Der einzige der drei genannten, der mit den Mittelmeerportolanen in Verbindung gebracht werden darf, ist al-Idrīsī. al-Birūnī und Abu l-Fidā' haben absolut nichts damit zu tun. Es würde meiner Vorstellung total widersprechen.* Mit dem Abdruck des ursprünglich vorgesehenen einleitenden Textes wollen wir dies berichtigen. Die Redaktion

Einleitender Text von Fuat Sezgin zum Artikel *Arabischer Ursprung europäischer Karten*:

Das kartographische Bild der Erdoberfläche, das wir im 20. Jahrhundert vorgefunden haben, dürfte weitestgehende Exaktheit erreicht haben. Sein Wirklichkeitsgrad wurde jedoch noch nicht nachgeprüft. Erst jetzt wird es durch die sich parallel zum heutigen Weltbild entwickelnden Wissenschaften, namentlich durch die dank der Raumfahrt-technik ermöglichten Beobachtungen und Messungen, möglich sein, diese noch ausstehende Arbeit zu bewerkstelligen. Auch wenn uns Korrekturen nicht erspart bleiben, so werden sie doch die allgemeine Genauigkeit des bisherigen Bildes, dieses gemeinsamen Erbes der Menschheit, nicht erschüttern. Den Vorzug dieser Erfahrung hatten unsere Vorgänger in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch nicht.

Die Aufgabe der noch jungen Disziplin Historiographie der Kartenkunst, die einzelnen Stufen der Entwicklung und die von unterschiedlichen Kulturkreisen geleisteten Beiträge einigermaßen der Wirklichkeit entsprechend darzustellen, ist ungemein schwierig. Wann und wo der erste Versuch unternommen wurde, einen Teil der Erdoberfläche von Menschenhand abzubilden, wird sicherlich für immer verborgen bleiben. Die Versuche der Babylonier und der alten Ägypter, ihre Vorstellung von der bewohnten Erde zu skizzieren, sind uns zum Glück bekannt. Auch ist bekannt, dass schon um das Jahr 530 v. Chr. der Karthager Hanno von seiner Heimatstadt aus bis in den inneren Golf von Guinea, etwa bis zum Äquator, vordringen konnte. Herodot erzählt von einer phönizischen Umseglung Afrikas im Auftrag des Pharaos Necho (etwa 596–584 v. Chr.). Dieser Herrscher soll seinen Seefahrern den Befehl erteilt haben, vom Roten Meer aus südlich den Küsten entlang so weit zu segeln, bis sie die Säulen des Herakles kreuzen und durch das Mittelmeer nach Ägypten zurückkehren würden. Sie sollen den Auftrag innerhalb von drei Jahren ausgeführt haben.