

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 99 (2001)

Heft: 4

Buchbesprechung: Fachliteratur = Publications

Autor: [s.n.]

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](#)

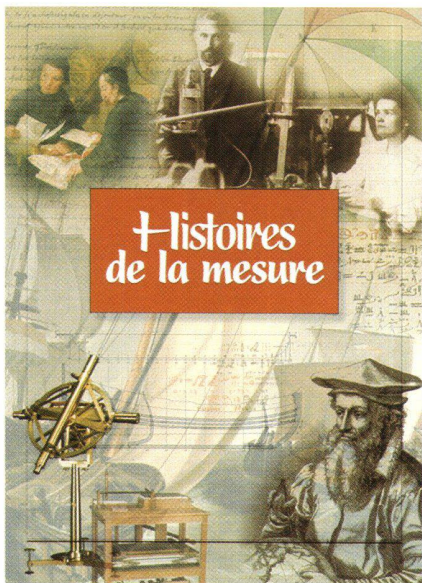
Terms of use

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: 02.05.2026

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

Histoires de la mesure



Publi-Topex
40 avenue Hoche
F-75008 Paris

Cartographica Helvetica

Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Nr. 23, Januar 2001

Heinrichs Bunting's Itinerarium Sacrae Scripturae, 1581. Ein Kapitel der biblischen Geographie (Henk A.M. van der Heijden):

Heinrich Bünting (1545–1606), ein lutherischer Theologe aus Hannover, verfasste unter anderen Werken auch das *Itinerarium Sacrae Scripturae*. Diese biblische Geographie erschien 1581 in Helmstedt und erlebte bis 1757 über sechzig Auflagen in verschiedenen Sprachen. Sie enthält bis zu zwölf Karten, von denen sieben auch in vielen Ausgaben der Bibel zu finden sind. Grösste Bekanntheit in der Kartengeschichte erlangten aber die im *Itinerarium* enthaltenen drei emblematischen Karten, welche die Welt als Kleeblatt, Europa als Jungfrau und Asien als Pferd Pegasus darstellen. Diese drei Karten und ihr Umfeld werden im Artikel ausführlich beschrieben. Am Schluss werden alle dem Autor bekannten Ausgaben des *Itinerariums* aufgelistet.

Das Astrolabium (Martin Brunold):

Das Astrolabium planisphaerium genannte Instrument war seit der Spätantike, im Mittelalter und bis ins 18. Jahrhundert bekannt. Es ermöglichte astronomische und astrologische Berechnungen, diente der Demonstration der Himmelsbewegungen und konnte auch als Beobachtungs- und Messinstrument eingesetzt

werden. Mit Hilfe eines Doppelzeigers mit Absehen waren Winkelmessungen möglich, deren Genauigkeit aber auch bei den besten Geräten wohl kaum 1/4 Grad überstieg. Das Astrolabium stellt ein Erde-Himmel-Modell dar mit feststehender Erde und sich bewegendem Sternenhimmel. Das Astrolabium gründet auf der geozentrischen Weltvorstellung des Ptolemaeus, im Gegensatz zum kopernikanischen Weltbild der heutigen drehbaren Sternkarten. Eine Variante des Instrumentes, das Seefahrer-Astrolabium, konzentriert sich ausschliesslich auf den Aspekt der Höhenmessung eines Gestirns und beschränkt sich auf Zeiger mit Absehen und Gradkreis. Um eine Messung auf schwankendem Schiff zu ermöglichen, sind solche Instrumente sehr schwer gebaut und durchbrochen, um dem Wind möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten.

Die grosse Landnahme zu Lasten der Gewässer im 19. Jahrhundert: am Beispiel der Linth-Korrektion (Irma Noseda):

Ausgerechnet jene Schweizer Landstriche, die heute am dichtesten besiedelt, industriell und verkehrstechnisch am intensivsten genutzt werden, waren noch um 1800 kaum nutzbare Überschwemmungslandschaften. Die Voraussetzung für die nachhaltigste zivilisatorische Veränderung des wasser- und tälereichen Lebensraumes Schweiz schufen die Flusskorrekturen des 19. Jahrhunderts. Pionierwerk war die Linth-Korrektion von 1807 bis 1816/23. Deren Baugeschichte ist zugleich ein Kapitel Sozial-, Kultur-, ja Landschaftsgeschichte der Schweiz an der Schwelle zur Moderne. 1804 wurde Hans Konrad Escher (1767–1823) zum Präsidenten der Expertenkommission gewählt. Unter seiner Leitung erfolgte die Ausführung des Projektes: Die Glarner Linth (Escher-Kanal) wurde in den Walensee umgeleitet, der als natürliches Staubecken wirkte. Von dort floss die gezähmte Linth als Kanal (Linth-Kanal) in den Zürichsee. Zur Finanzierung dieses riesigen Projektes wurde – erstmalig in der Schweiz – eine Aktiengesellschaft gegründet.

Das Planarchiv der Eidgenössischen Linthkommission (Daniel Speich):

In den Jahren 1807 bis 1823 erfolgte unter der Leitung von Hans Konrad Escher die erste moderne Flusskorrektur der Schweiz. Dazu wurde die «Eidgenössische Linthkommission» geschaffen, welche noch heute besteht. Diese Behörde ist in der Schweiz als öffentlich-rechtliche Stiftung mit beschränkter Polizeifunktion und Steuerhoheit einzigartig. Die Akten und Pläne der eidgenössischen Linthkommission

werden zukünftig als Depositum im Landesarchiv Glarus öffentlich zugänglich sein. Diese kartographischen Erzeugnisse eröffnen eine interessante Perspektive auf den Bau und den Jahrzehnte dauernden Ausbau des «Linthwerkes». Gleichzeitig bilden sie aber auch eine einmalige Quelle zur Geschichte der Linthebene.

Bezug:

Verlag Cartographica Helvetica, Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten, Fax 026/670 10 50.

Zürcher Stadtplan 1788–93 auf CD

Ingenieur Johannes Müller (1733–1816) stellte in den Jahren 1788–93 einen Stadtplan von Zürich. Bei diesem Grundriss handelt es sich um den ältesten Katasterplan von Zürich, in welchem alle Gebäude jener Zeit einzeln dargestellt wurden. Selbst die Giebel und Lukarnen wurden im Detail aufgezeichnet. Der Plan ist eine zuverlässige Darstellung der Stadt am Ende des Ancien Régime bzw. vor dem Abbruch der Schanzen. Auf dem Rand des Plans erstellte Müller auch ein Namensverzeichnis aller Gebäude sowie von deren Bewohnern samt Berufsbezeichnung. Der Plan besteht aus zwanzig Blättern, die zusammengesetzt eine Fläche von über 12 m² umfassen. 1974 wurde das Unikat im Hinblick auf das vom Europarat proklamierte Jahr für Denkmalpflege und Heimatschutz (1975) faksimiliert.

In Zusammenarbeit mit dem Vermessungsamt, dem Stadtarchiv und dem Baugeschichtlichen Archiv der Stadt Zürich liegt der Plan jetzt als CD-ROM vor. Die CD enthält den Müller-Stadtplan mit einem integrierten Verzeichnis der privaten und der öffentlichen Gebäude. Das Innere der Stadt kann auf dem Bildschirm im ursprünglichen Massstab 1:916 sichtbar gemacht werden. Durch Anklicken eines beliebigen Hauses auf dem Plan ist es möglich, den Namen des Hauses, den Besitzer, dessen Beruf und den Versicherungswert des Gebäudes sichtbar zu machen. Es ist möglich, die Listen aller privaten Adressen alphabetisch zu sortieren und zwar wieder nach den obgenannten Kriterien. Ausserhalb der befestigten Innenstadt lässt sich der Stadtplan im Massstab 1:1832 anzeigen; in diesem Gebiet sind die Lehen und Kreuzmarken erfasst. Die Begleitbroschüre von Prof. Arthur Dürst enthält eine Beschreibung des Lebens und des Werks von Ingenieur Johannes Müller.

Bezug: Matthieu-Verlag, Zürich
www.matthieu-verlag.ch

Sechs Schweizer Alpenbahningenieure

Reihe Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik, 88 Seiten, ISBN 3-909059-19-8.

Heute ist die sich im Bau befindende Neue Alpentransversale (NEAT) immer ein aktuelles Thema. Doch wie viel problematischer war es bis weit ins 19. Jahrhundert, als es überhaupt noch keinen Schienenweg quer durch die Alpen von Norden nach Süden gab. Schon kurz nach der Eröffnung der ersten Eisenbahnlinie der Welt im Jahre 1825 in England tauchte die Idee auf, mit dem neuen Verkehrsmittel auch die Alpen zu überqueren. Die ersten Alpenbahnen entstanden jedoch nicht in der Schweiz, sondern in Österreich und Frankreich. Die österreichische Semmeringstrecke erbrachte 1854 den Beweis für die Tauglichkeit der Schiene im Gebirge, 1867 folgten die Brenner- und 1871 die Mont-Cenis-Linie. Erst 1882 kamen die Verbindung durch den Gotthard, 1906 die Simplon- und 1913 die Lötschberg-Strecke hinzu.

Bei den Bemühungen um die ersten die schweizerischen Alpen querenden Eisenbahnen haben sich auf der technischen Seite vor allem sechs Ingenieure verdient gemacht: Richard La Nicca, Pasquale Lucchini, Karl Emanuel Müller, Gottlieb Koller, Gustave Bridel und Ferdinand Rothpletz. Während La Nicca eine Bahn über den Lukmanier verfocht, befürworteten Koller, Lucchini und Müller die zentrale Gotthardstrecke, an deren Bau Bridel massgebend beteiligt war; Rothpletz spielte bei der Verwirklichung der Simplon- und Lötschberg-Linie eine bedeutende Rolle.

Die in dieser Schrift vorgestellten Ingenieure aber haben nicht nur Eisenbahnstrecken und Strassen gebaut; ihr Tätigkeitsgebiet reichte darüber hinaus quer durch die Schweiz von Flussverbauungen (La Nicca, Müller), dem Dammbau von Melide (Lucchini) bis zu den Juragewässer-Korrekturen (La Nicca, Bridel). Es umfasste weiter Brückenbauten (Müller, Bridel, Rothpletz), sogar eine Kirche (Müller) und die Dampfschiffahrt auf dem Vierwaldstättersee (Müller).

Trotzdem sind ihre Namen eher spärlich in die Fachliteratur eingegangen. Sie der Vergessenheit zu entreissen und ihren Einsatz zur Verwirklichung der schweizerischen Alpenbahnen zu würdigen, ist Aufgabe dieses reich illustrierten Bandes. Mit ihren Bemühungen haben sie an der Schaffung der Grundlagen für ein europäisches Verkehrsnetz mitgewirkt, das heute noch aktuell ist und mit der NEAT eine zeitgemässe und leistungsfähige Erweiterung erfahren wird.

Bezug:

Verein für wirtschaftshistorische Studien, Weidacherstrasse 66, CH-8706 Meilen.

H. Pleticha (Hrsg.):

Atlas Entdeckungsreisen

Edition Erdmann, Stuttgart 2000, 190 Seiten, DM 120.–, ISBN 3-522-60003-7.

Was wusste man im 16. Jahrhundert über Afrika? Was konnte Columbus am Ende seiner Fahrt ins Unbekannte erwarten? Und welche Routen wählten Marco Polo nach China, Hernán Cortés nach Mexiko und Fridtjof Nansen durch die Eiswüsten? Der Atlas der Entdeckungsreisen beantwortet diese Fragen. Meisterwerke der historischen Kartographie stehen hier neben modernen Karten, in denen übersichtlich und schnell nachvollziehbar die Reisen der grossen Entdecker verzeichnet sind. Schritt für Schritt kann man so die Forscher und Abenteurer auf ihren Wegen durch die Welt begleiten, durch alle Zeiten und Kontinente, zu Land, zu Wasser oder in der Luft.

F. Sezgin:

Mathematische Geographie und Kartographie im Islam und ihr Fortleben im Abendland

Textbände Teil 1 und 2, Kartenband, Bände X, XI und XII der Geschichte des Arabischen Schrifttums, Frankfurt am Main 2000, DM 727.–.

Der Autor unternimmt den Versuch, den Entwicklungsprozess der mathematischen Erfassung der alten Welt von ihrem Beginn bei den alten Griechen (4. Jahrhundert v. Chr. bis 2. Jahrhundert n. Chr.) bis zum 17. Jahrhundert zu dokumentieren. Im arabischen Kulturkreis erlebte die mathematische Geographie den Beginn einer Periode der Kreativität: Um 830 n. Chr. entstand in Bagdad als Ergebnis eines gross angelegten Auftrags des Kalifen al-Ma'mun (reg. 813–833) u.a. eine «Weltkarte». Eine Gruppe von Gelehrten hatte nämlich auf Grund eigener Messungen und Reisen eine beschreibende Geographie und mehrere Karten

geschaffen – vom Verfasser «Ma'mun-Geographie» genannt.

Erst vor etwa 15 Jahren wurde in einer arabischen Enzyklopädie aus dem Jahre 1340 eine späte Kopie dieser Weltkarte entdeckt. Wohl infolge des mehrmaligen Kopierens der Handschrift ist die Karte in einigen Punkten nicht ganz einwandfrei. Der Weltkarte liegt ein Gradnetz mit Breiten- und Meridianlinien zugrunde, das wahrscheinlich auf einer stereographischen Projektion beruht. Bedeutsam ist auch ein Verzeichnis mit ca. 3000 geographischen Koordinaten, die vielleicht von dem Mathematiker al-Khwarizmi (ca. 780–850) gesammelt wurden. Noch gibt es keine klaren Belege über die bei der Ermittlung der Koordinaten angewendeten Messverfahren, z.B. gelegentlich einer Mondfinsternis. Referiert und diskutiert wird u.a. die Frage, ob und wie weit die von den arabischen Wissenschaftlern (Astronomen, Geographen, Nautiker) gewonnenen geographischen Koordinaten in Karten ihren Niederschlag gefunden haben. Wenn von «arabischer» Wissenschaft die Rede ist, dann sind dies die Leistungen der Gelehrten verschiedener Nationalität und unterschiedlichen Glaubens. Viele Wissenschaftler waren persischer oder sonstiger nicht-arabischer Herkunft (Iraner, Choresmier, Juden u.a.), die sich ohne Rücksicht auf ihre Herkunft der arabischen Schrift und Sprache als verbindliches Ausdrucksmittel bedienten.

Die fachkundige historische Darstellung wird durch eine Fülle von Literaturhinweisen und Quellenzitaten bereichert. Die Kenntnis mehrerer Sprachen ist dem Autor dabei sicher von Nutzen gewesen. Es sei hier auf die zahlreichen wissenschaftlichen Publikationsreihen des Instituts (Reprints, Faksimile-Editionen usw.) hingewiesen, die Prof. Dr. Fuat Sezgin seit 1967 herausgegeben hat. Bisher sind mehr als 900 Bände erschienen.

Band X

(634 Seiten, ISBN 3-8298-0056-8)

Aus dem Inhalt:

- Der gegenwärtige Stand der Forschung
- Ursprünge der mathematischen Geographie bei Marinus, Ptolemaios, Agathadaimon, bei den Syrern, Armenien, Persern und Indern
- Geographie und Meridiangradmessung unter al-Ma'mun
- Entwicklung von Verfahren zur geographischen Ortsbestimmung im 9. bis zum 13. Jahrhundert
- Al-Biruni und die Anwendung der sphärischen Trigonometrie
- Tabellen mit geographischen Koordinaten

(hinsichtlich der Ermittlung der Koordinaten konnte man mit der Messung der Breitengrade bzw. Polhöhen gut umgehen; die Ermittlung der Längengrad-Differenzen dagegen war schon schwieriger)

- Unterschiede der Null-Meridiane (Kanarische Inseln, Toledo, Paris, Alexandria, Bagdad, Basra)
- Geographie im Abendland (Roger Bacon, Albertus Magnus, Apian, Regiomontanus, Stöffler, Werner, Alfonsinische und Rudolfinische Tafeln)
- Meridiangradmessungen (Fernel, Snellius)
- Byzantiner als Vermittler
- Arabische Spuren auf europäischen Portolankarten.

Eine Reihe von Problemen der europäischen Kartographie, die seit Jahrzehnten diskutiert werden, lassen sich nicht nur aus der europäischen Tradition, sondern auch im Licht der seit dem 9. Jahrhundert im arabischen Kulturkreis intensiv gepflegten Naturwissenschaften lösen. Dazu gehört auch die Entstehung bzw. Herkunft der Portolankarten. (Diese Karten mit ihrer verhältnismässig präzisen Darstellung sind mit einem eigenartigen Liniennetz überzogen. Untersuchungen haben ergeben, dass es sich dabei lediglich um ein separates mehrstrahliges Schema zur Bestimmung von Fahrtrichtungen handelt.)

Band XI

(716 Seiten, ISBN 3-8298-0057-6)

Aus dem Inhalt:

- Die Bedeutung der arabischen Präsenz im Mittelalter aus der Sicht der Entstehung der Portolankarten (Portolankarten könnten in einem Zusammenspiel zwischen einem Netz astronomisch bestimmter Festpunkte und den auf See und im Lande gewonnenen Messdaten – Richtungen und Distanzen –

unter Verwendung weiterer topographischer Elemente entstanden sein)

- Arabische Portolankarten
- Gradnetze auf europäischen Weltkarten
- Arabische Nautik; nautische Instrumente (Astrolab, Quadrant, Jakobsstab, «Kompass» und Karten)
- Astronomische Nautik bei den Portugiesen
- Navigationsinstrumente (u.a. sehr ausführlich behandelt: der Magnetnadel-Kompass)
- Bestimmung der Polhöhe und der geographischen Länge
- Einfluss der mathematisch-astronomischen Grundlagen der arabischen Geographie auf die europäische Kartographie
- Kartographie des Indischen Ozeans bei den Arabern und bei den Portugiesen

Band XII (Kartenband)

(362 Seiten, ISBN 3-8298-0058-4)

Der vorzüglich gestaltete Kartenband enthält die Abbildungen der Übersichts- und Teilkarten, die in den Bänden X und XI besprochen wurden. Die aus unterschiedlichen Kulturen stammenden Karten sollen die vom Verfasser gewonnene Überzeugung vom Prozess des historischen Zusammenhangs ihrer Entstehung stützen. Darunter sind Weltkarten und Kartenskizzen sowie Regionalkarten (Ostasien, Zentralasien, Persien, Schwarzes Meer, Russland, Indien, Afrika), ferner arabische und europäische Portolankarten, osmanische und byzantinische Karten. Alle Karten, selbst wenn sie ursprünglich anders orientiert waren, wurden hier genordet. Auch ohne die Bände X und XI wird der Band XII einen Eindruck von dem kartographischen Wirken im arabischen Kulturkreis und im Abendland vermitteln können. Dabei sind Inhaltsverzeichnis und Kartenindex für den Benutzer sicher hilfreich.

Bezug:

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Westendstrasse 89, D-60325 Frankfurt am Main.

H. Minow

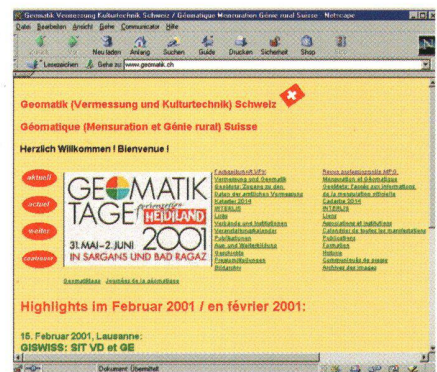
J. Mahjoub:

Der Sternenseher

Goldmann Verlag, München 2000, 286 Seiten, DM 36.90, ISBN 3-442-75037-7.

Algier, Anfang des 17. Jahrhundert. Raschid al Kenzy in Aleppo geborener Sohn einer nubischen Sklavin, soll für einen Mord büssen, den er nicht begangen hat. Da macht ihm der Dei von Algier ein verlockendes Angebot. Er will ihm das Leben und die Freiheit schenken im Gegenzug für eine gefährliche Mission. Raschid soll nach Nordeuropa reisen, um ein sagenumwobenes astronomisches Gerät herbeizuschaffen, das sogenannte Teleskop. Sein Schiff strandet schliesslich an der Küste Jütlands. Sein Retter heisst Verner Heinesen, ein Schüler des berühmten dänischen Astronomen Tycho Brahe. Heinesen will mit einem Observatorium beweisen, dass die Erde sich um die Sonne dreht. Raschid soll ihm mit seinen polyglotten Kenntnissen helfen. Doch als Heinesen stirbt, muss Raschid vor dem Hass seiner Umgebung fliehen und er tut das, nicht ohne ein ganz spezielles Vermächtnis zu hinterlassen. Jahrhunderte später besucht ein junger Archäologe namens Hassan eine rätselhafte Ausgrabungsstätte bei Jütland, wo Wissenschaftler auf Heinesens schwer deutbare Gräben gestossen sind und auf ein Messingkästchen, dessen arabische Inschrift die Archäologen verwirrt.

GEOMATIK
TAGE *ferienregion*
HEIDLAND
31. MAI – 2. JUNI 2001
IN SARGANS UND BAD RAGAZ



www.geomatik.ch: das Geomatik-Portal im Internet.