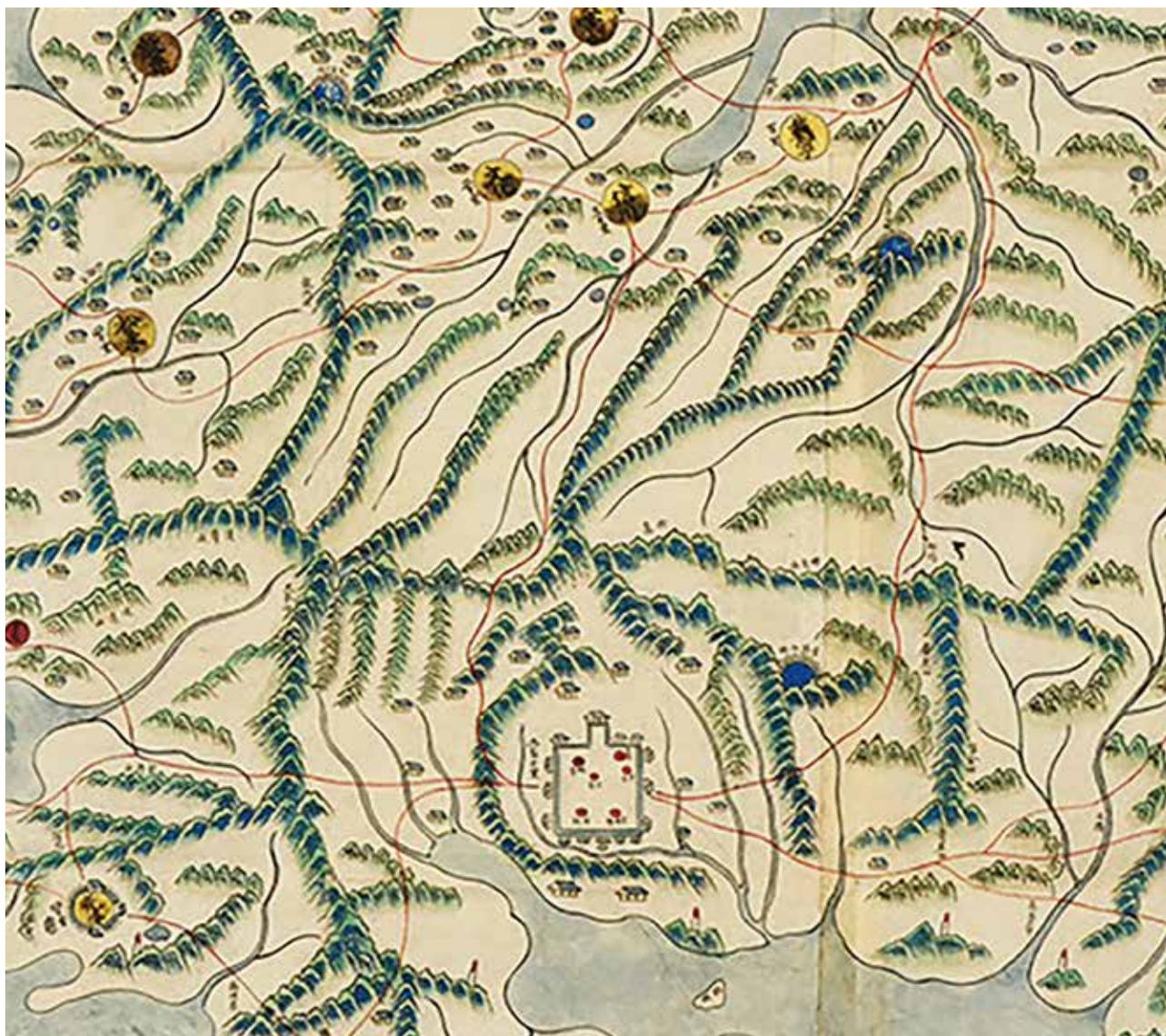


manuscript cultures

Hamburg | Centre for the Study of Manuscript Cultures

ISSN 1867-9617



Impressum

Ausstellungskatalog Farbe trifft Landkarte | Exhibition catalogue Colour meets map

Herausgegeben von Kathrin Enzel, Oliver Hahn, Susanne Knödel, Jochen Schlüter

Der Katalog erscheint als Nr. 16 der Zeitschrift *manuscript cultures* anlässlich der Ausstellung „Farbe trifft Landkarte“ | ‘Colour meets map’ im Museum am Rothenbaum – Kulturen und Künste der Welt (MARKK), Hamburg, vom 27. August 2021 – 30. Januar 2022.

Für die Unterstützung der Forschung und der Ausstellung danken wir dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, der DFG, dem MARKK Freundeskreis und der Meyer-Glitza, Frese GmbH. Für die Restaurierung von Landkarten wird der Ernst von Siemens Kunststiftung, der Rudolf-August Oetker-Stiftung und der Hubertus Wald Stiftung gedankt. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) danken wir außerdem auch für die großzügige Unterstützung bei der Drucklegung des Katalogbandes.



Editorial Office

Dr Irina Wandrey
 Universität Hamburg
 Centre for the Study of Manuscript Cultures
 Warburgstraße 26
 D-20354 Hamburg
 Tel. No.: +49 40 42838 - 9420
 Fax No.: +49 40 42838 - 4899
 irina.wandrey@uni-hamburg.de

Satz- und Umschlaggestaltung

Miriam Gerdes

Umschlag

Hwanghae-do 黃海道 | Karte der Provinz Hwanghae, Ausschnitt
 (s. Abschnitt 4.5). | Map of Province Hwanghae, detail (see section 4.5).

Englische Übersetzung und Lektorat

Phil Marston

Druck

Schipplück + Winkler Printmedien, Lübeck
 Printed in Germany

www.csmc.uni-hamburg.de

ISSN 1867–9617

© 2021
 Centre for the Study of Manuscript Cultures
 Universität Hamburg
 Warburgstraße 26
 D-20354 Hamburg

INHALTSVERZEICHNIS

TABLE OF CONTENTS



Imperium Japonicum. Per Regiones Digestum Sex et Sexaginta atque ex ipsorum Japonensium mappis descriptum ab Hadriano Relando. | Das japanische Reich. In 66 Regionen aufgeteilt und aus Karten der Japaner selbst beschrieben von Hadrian Reland, Ausschnitt (s. Abschnitt 3.2.4, p. 163). | *The Japanese Empire. Divided into 66 regions and annotated from maps of the Japanese themselves by Hadrian Reland, map cutout (see section 3.2.4, p. 163).*

7	GELEITWORT PREFACE	71	2.4 Farbmittel Colourants
	Michael Friedrich & Barbara Plankensteiner		Oliver Hahn & Peter Zietlow
11	AUF DIE FARBE KOMMT ES AN COLOUR MATTERS	71	2.4.1 Rote Farbmittel Red colourants
	Matthew H. Edney	71	2.4.1.1 Zinnober Vermilion
17	1 EINLEITUNG INTRODUCTION	73	2.4.1.2 Mennige Minium
18	1.1 Das BMBF- Projekt „Kolorierte Landkarten“ in Hamburg	74	2.4.1.3 Roter Ocker Red ochre
	The research project 'Coloured Maps' in Hamburg	76	2.4.1.4 Krapp Madder*
	Kathrin Enzel, Oliver Hahn, Susanne Knödel, Jochen Schlüter	77	2.4.1.5 Karmin Carmine
23	1.2 Einführung – Farbe trifft Landkarte	79	2.4.2 Blaue Farbmittel Blue colourants
	Introduction: Colour meets map	79	2.4.2.1 Azurit Azurite
	Diana Lange & Benjamin van der Linde	81	2.4.2.2 Berliner Blau Prussian Blue
23	1.2.1 Karten und Farben: eine komplexe Beziehung	83	2.4.2.3 Indigo Indigo
	Maps and colours: a complex relationship	85	2.4.2.4 Kobaltglas oder Smalte Cobalt glass or smalt*
23	1.2.2 Farben auf Hamburger Karten	87	2.4.2.5 Ultramarin Ultramarine
	Colours on maps in Hamburg	88	2.4.3 Gelbe und weiße Farbmittel Yellow and white colourants
27	1.2.3 Kartendruck in Europa und Ostasien	89	2.4.3.1 Schüttgelb Stil de grain yellow
	Map printing in Europe and East Asia	91	2.4.3.2 Auripigment Orpiment
30	1.2.4 Kartenproduktion und Verlagswesen in Europa	93	2.4.3.3 Gelber Ocker Yellow ochre
	Map production and publishing in Europe	94	2.4.3.4 Chromgelb Chrome yellow*
34	1.2.5 Kartenproduktion in Ostasien	95	2.4.3.5 Färberwau Dyer's weed*
	Mapmaking in East Asia	96	2.4.3.6 Gold Gold
37	1.2.6 Was sagen Farben auf Karten über die Karten aus?	98	2.4.3.7 Safran Saffron*
	What do the colours on maps say about the map itself?	99	2.4.3.8 Bleiweiß White lead
37	1.2.6.1 Entwicklung von Kolorierungsweisen in Europa	100	2.4.3.9 Kalk Limestone*
	The development of colouring methods in Europe	102	2.4.3.10 Zinkweiß Zinc white*
40	1.2.6.2 Kolorierungsweisen in Ostasien	103	2.4.4 Grüne und sonstige Farbmittel Green and other colourants
	Colouring methods in East Asia	103	2.4.4.1 Malachit Malachite
44	1.2.7 Analyse der Farbmittel	105	2.4.4.2 Grünspan Verdigris
	Analysis of the colourants	107	2.4.4.3 Scheeles Grün und Schweinfurter Grün Scheele's Green and Paris Green
46	1.2.8 Fazit und Ausblick	109	2.4.4.4 Ruß Carbon black*
	Conclusions and outlook	110	2.4.4.5 Eisengallustinte Iron gall ink*
49	2 MATERIALWISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE 	111	3 EUROPÄISCHE KARTEN EUROPEAN MAPS
	MATERIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	112	3.1 Kolorierte Landkarten in Europa – ein Querschnitt
50	2.1 Materialwissenschaftliche Untersuchungsmethoden	113	Coloured maps in Europe – a cross-section
	Methods of material scientific analysis	113	3.1.1 Carl Allard, Ostfriesland (um 1697)
	Oliver Hahn	118	Carl Allard, East Frisia (c. 1697)
53	2.2 Das mobile Labor The mobile laboratory	121	Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
	Oliver Hahn	121	3.1.2 Johann David Schleuen, Preußen (um 1750)
57	2.3 Materialien Materials	125	Johann David Schleuen, Prussia (c. 1750)
	Oliver Hahn & Peter Zietlow	125	Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
57	2.3.1 Farbmittel Colourants	128	3.1.3 Johann Baptist Homann, Weihnachtssturmflut (18. Jahrhun-
58	2.3.1.1 Rote Farbmittel Red colourants		dert) Johann Baptist Homann, Christmas Flood (18th
62	2.3.1.2 Blaue Farbmittel Blue colourants		century)
63	2.3.1.3 Gelbe und weiße Farbmittel		Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
	Yellow and white colourants		3.1.4 Johann Baptist Homann, Bremen (18. Jahrhundert)
65	2.3.1.4 Grüne Farbmittel Green colourants		Johann Baptist Homann, Bremen (18th century)*
67	2.3.2 Bindemittel Binders		Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
68	2.3.3 Trägermaterialien Writing supports	131	3.1.5 Johannes Covens und Cornelis Mortier, Kriegstheater der
			nordischen Königreiche (18. Jahrhundert)
			Johannes Covens and Cornelis Mortier, Theatre of war of
			the Northern Crowns (18th century)
			Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
			3.1.6 Hieronimus Christian Paulli, Südschweden (1716)
			Hieronimus Christian Paulli, South Sweden (1716)
			Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow

- 135 | 3.1.7 Joan Blaeu, Tirol (1665/1667) | Joan Blaeu, Tyrol (1665/1667)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 139 | 3.1.8 Hendrik Hondius, Genfersee (1619) |
Hendrik Hondius, Lake Geneva (1619)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 143 | 3.1.9 Georg Braun und Franz Hogenberg, Krakau (1618) |
Georg Braun and Franz Hogenberg, Kraków (1618)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 147 | 3.1.10 Johannes Janssonius, Weltkarte (1645) |
Johannes Janssonius, World Map (1645)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 150 | 3.1.11 Bernhard von Breydenbach, Jerusalem (1486) |
Bernhard von Breydenbach, Jerusalem (1486)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 154 | 3.2 Entwicklung der Verlagskolorierung in Europa |
The development of colouring by publishers in Europe
- 154 | 3.2.1 Abraham Ortelius, Deutschland (1575) |
Abraham Ortelius, Germany (1575)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 157 | 3.2.2 Joan Blaeu, Helgoland (1667) | Joan Blaeu, Heligoland (1667)
Benjamin van der Linde
- 160 | 3.2.3 Nicolaas Visscher, Niederlande (1682–1685) |
Nicolaas Visscher, The Netherlands (1682–1685)
Benjamin van der Linde
- 163 | 3.2.4 Adrian Reland, Japan (um 1740) |
Adrian Reland, Japan (c.1740)
Benjamin van der Linde
- 166 | 3.2.5 Nicolaas Visscher und Peter Schenk, Wien und Umfeld (um
1700) | Nicolaas Visscher and Peter Schenk, Vienna and sur
roundings (c.1700)*
Benjamin van der Linde
- 168 | 3.2.6 Homann Erben, Vogtland (nach 1731) |
Homann Heirs, Vogtland (after 1731)
Benjamin van der Linde
- 172 | 3.2.7 Homann Erben, Rom (1755) | Homann Heirs, Rome (1755)*
Benjamin van der Linde
- 174 | 3.2.8 Gilles Robert de Vaugondy, Afrika (1749) |
Gilles Robert de Vaugondy, Africa (1749)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 177 | 3.2.9 Georg Biurman, Schweden (1747) |
Georg Biurman, Sweden (1747)*
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 181 | 3.2.10 Landes-Industrie-Comptoir, Skandinavien (1800) |
Landes-Industrie-Comptoir, Scandinavia (1800)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 185 | 3.2.11 August Heinrich Petermann, Australien (1868) |
August Heinrich Petermann, Australia (1868)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 188 | 3.3 Funktionalitätssteigerung – Karten nutzbarer machen? |
Enhancing functionality - making maps more usable?
- 188 | 3.3.1 Neue Grenzen: Joan Blaeu, Russland (17. Jahrhundert) |
New borders: Joan Blaeu, Russia (17th century)
Benjamin van der Linde
- 192 | 3.3.2 Nicolaas de Fer, Weltkarte mit „Entdeckungsfahrten“ (nach
1713) | Nicolaas de Fer, World map with voyages of discovery
(after 1713)*
Benjamin van der Linde
- 195 | 3.3.3 Peter Schenk, Postroutenkarte Sachsens (1734) |
Peter Schenk, Postal map of Saxony (1734)*
Benjamin van der Linde
- 197 | 3.3.4 Karl Groos, Postroutenkarte Baden (1821) |
Karl Groos, Postal map of Baden (1821)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 200 | 3.3.5 Joan Blaeu, Frankfurt am Main (17. Jahrhundert) |
Joan Blaeu, Frankfurt am Main (17th century)
Benjamin van der Linde
- 204 | 3.3.6 Peter Schenk, Übersicht der Geschichte und Geographie der
Niederlande (1707) | Peter Schenk, Overview of the history
and geography of the Netherlands (1707)*
Benjamin van der Linde
- 207 | 3.4 Kopie der Platte, Kopie der Farben? | Copying the plate, copying
the colours?
- 207 | 3.4.1 Mecklenburg, von Frederick de Wit und Johann Baptist
Homann (17. und 18. Jahrhundert) | Mecklenburg, by Frederick
de Wit and Johann Baptist Homann (17th and 18th century)
Benjamin van der Linde
- 214 | 3.4.2 Peter Schenk und Matthäus Seutter, Das Erzgebirge
(18. Jahrhundert) | Peter Schenk and Matthäus Seutter,
Erzgebirge (18th century)*
Benjamin van der Linde
- 218 | 3.5 Ein Kartentypus, unterschiedliche Kolorierungsweisen |
One map type, different colouring styles
- 218 | 3.5.1 Matthäus Seutter, Kurfürstentum Hannover (18. Jahrhundert) |
Matthäus Seutter, Electorate of Hanover (18th century)*
Benjamin van der Linde
- 221 | 3.5.2 Heinrich Schaden, Elbe (1702) | Heinrich Schaden, Elbe (1702)
Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 225 | 3.6 Aufwendige Kolorierung versus einfache Kolorierung |
Opulent colouring versus simple colouring
- 226 | 3.6.1 Johann Baptist Homann, Fürstentümer Gotha, Coburg,
Altenburg (18. Jahrhundert) | Johann Baptist Homann,
Principalities of Gotha, Coburg and Altenburg (18th century)*
Benjamin van der Linde
- 230 | 3.6.2 Johann Baptist Homann, Rügen (18. Jahrhundert) |
Johann Baptist Homann, Rügen (18th century)*
Benjamin van der Linde
- 233 | 3.6.3 Johann Baptist Homann, Bezirk Olmütz (18. Jahrhundert) |
Johann Baptist Homann, District Olomouc (18th century)
Benjamin van der Linde
- 237 | 3.7 Kostbare Karten: Joan Blaeu, Titelblatt England (1662) |
Expensive maps: Joan Blaeu, Title page England (1662)
Benjamin van der Linde
- 240 | 3.8 Karten des Himmels | Maps of the Heavens
Benjamin van der Linde

- 240 | 3.8.1 Johann Baptist Homann, Sternbilder (nach 1730) | Johann Baptist Homann, Constellations (after 1730) Benjamin van der Linde
- 242 | 3.8.2 Peter Schenk, Sternbilder (18. Jahrhundert) | Peter Schenk, Constellations (18th century)* Benjamin van der Linde
- 242 | 3.9 Schulatlaten | School atlases Benjamin van der Linde
- 245 | 3.9.1 Gaspari, Ostindien (1806) | Gaspari, The East Indies (1806) Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 247 | 3.9.2 Grenet / Bonne, Weltkarte (1782) | Grenet / Bonne, World Map (1782)* Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 249 | 3.10 Provinzkarten | Provincial maps Benjamin van der Linde
- 250 | 3.10.1 Nicolaas Visscher / Peter Schenk, Provinz Friesland (18. Jahrhundert) | Nicolaas Visscher / Peter Schenk, Province of Friesland (18th century) Benjamin van der Linde
- 252 | 3.10.2 Nicolaas Visscher, Grafschaft Flandern (1662) | Nicolaas Visscher, Earldom of Flanders (1662)* Benjamin van der Linde
- 254 | 3.10.3 Nicolaas Visscher, Herrschaft Antwerpen (1662) – Peter Schenk, Herrschaft Antwerpen (18. Jahrhundert) | Nicolaas Visscher, Domain of Antwerp (1662) – Peter Schenk, Domain of Antwerp (18th century)* Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 257 | 3.11 Karte und Stadt | Map and city Benjamin van der Linde
- 257 | 3.11.1 Peter Schenk, Stift Merseburg (18. Jahrhundert) | Peter Schenk, Diocese of Merseburg (18th century) Benjamin van der Linde
- 259 | 3.11.2 Georg Braun / Franz Hogenberg, Hamburg (1617) | Georg Braun / Franz Hogenberg, Hamburg (1617) Benjamin van der Linde
- 261 | 3.11.3 Johann Baptist Homann, Hamburg (18. Jahrhundert) | Johann Baptist Homann, Hamburg (18th century) Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 264 | 3.11.4 Heinrich Schaden, Hamburg (1689) | Heinrich Schaden, Hamburg (1689) Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 268 | 3.12 Veränderung von Farben | Changes in colours Benjamin van der Linde
- 270 | 3.12.1 Matthäus Seutter, Hannover (18. Jahrhundert) | Matthäus Seutter, Hanover (18th century) Benjamin van der Linde
- 272 | 3.12.2 Gerard Valk / Peter Schenk, Die Provinz Béarn (18. Jahrhundert) | Gerard Valk / Peter Schenk, The country of Béarn (18th century) Benjamin van der Linde
- 274 | 3.12.3 Abraham Ortelius, Britische Inseln (16. Jahrhundert) | Abraham Ortelius, British Isles (16th century)* Benjamin van der Linde
- 277 | 3.13 Menschen auf Karten: Willem Blaeu, Asien (1665) | People on maps: Willem Blaeu, Asia (1665)* Benjamin van der Linde
- 279 | 3.14 Farbe und Nation | Colour and country Benjamin van der Linde
- 279 | 3.14.1 Plan der Schlacht von Freiberg (1762) | Plan of the Battle of Freiberg (1762) Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 281 | 3.14.2 Feldzug des russischen Generals Czernicheff im Jahr 1813 (1848) | Campaign of General Chernyshov in the year 1813 (1848) Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 284 | 3.14.3 Gerard van Keulen, Seekarte der Welt (ca. 1710) | Gerard van Keulen, Sea map of the world (c.1710)* Benjamin van der Linde
- 286 | 3.15 Handgezeichnete Karte: Johann Klefeker, Hamburger Gebiet (1745) | Hand-drawn map: Johann Klefeker, Territory of Hamburg (1745) Benjamin van der Linde, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 289 | **4 OSTASIATISCHE KARTEN | EAST-ASIAN MAPS**
- 290 | 4.1 *Daedongyeojido* | *Daedongyeojido*
- 290 | 4.1.1 *Daedongyeojido* Holzblockdruck | *Daedongyeojido* woodblock print Diana Lange
- 291 | 4.1.2 *Daedongyeojido* Manuskriptkarten | *Daedongyeojido* manuscript maps Diana Lange
- 294 | 4.1.3 *Doseongdo* und *Gyeongjo obudo* Holzblockdruck | *Doseongdo* and *Gyeongjo obudo* woodblock print* Diana Lange
- 295 | 4.1.4 *Doseongdo* und *Gyeongjo obudo* Manuskriptkarten | *Doseongdo* and *Gyeongjo obudo* manuscript maps Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 298 | 4.2 *Dori-pyo* | *Dori-pyo* Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 302 | 4.3 *Tianxia yutu* | *Tianxia yutu* Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 306 | 4.4 *Jeolla* | *Jeolla* Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 309 | 4.5 *Hwanghae* | *Hwanghae* Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 313 | 4.6 *Yejido* | *Yejido* Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
- 313 | 4.6.1 *Yejido* Manuskriptkarten | *Yejido* manuscript maps
- 314 | 4.6.2 *Yejido* Holzblockdruck | *Yejido* woodblock print
- 319 | 4.7 *Cheonhado* | *Cheonhado* Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow

323	4.8	<i>Bankoku sōzu Jinbutsuzu</i> <i>Bankoku sōzu Jinbutsuzu</i> Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
328	4.9	Wutaishan Wutaishan Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
332	4.10	Qingdao Qingdao Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
336	4.11	Großer Kanal Grand Canal Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
339	4.12	Taiyuan Taiyuan Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
342	4.13	<i>Cheonsang Yeolchabunyajido</i> <i>Cheonsang Yeolchabunyajido</i> Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
345	4.14	Geomantik-Karten Geomancy maps Diana Lange, Oliver Hahn, Peter Zietlow
350	4.15	Peking Peking* Diana Lange
352	4.16	Kamakura Kamakura* Diana Lange
254	4.17	Fujimi Fujimi* Diana Lange
357	4.18	Edo Edo* Diana Lange

359	4.19	Kioto Kyoto* Diana Lange
360	4.20	Osaka Osaka* Diana Lange
362	4.21	Tokaido Tokaido* Diana Lange
364	4.22	<i>Dai Nihon kairiku meisho zue</i> <i>Dai Nihon kairiku meisho zue</i> * Diana Lange
365	4.23	<i>Ezo Atlas</i> <i>Ezo Atlas</i> * Diana Lange
367	4.24	Edo Kiriezu Edo Kiriezu* Diana Lange

369 | LITERATURVERZEICHNIS | REFERENCES

383 | ABBILDUNGSNACHWEISE UND VERZEICHNIS DER LEIHGEBER | PICTURE CREDITS AND LIST OF LENDERS

385 | BEITRAGENDE | CONTRIBUTORS

Die mit einem * gekennzeichneten Farbmittel und Landkarten im Katalog sind nicht in der Ausstellung zu sehen. / The colourants and maps marked by * are not shown in the exhibition.

AUF DIE FARBE KOMMT ES AN COLOUR MATTERS



Fig. 1: Johannes van Keulen, *Paskaart vande Iade, Weser en Elve* (Seekarte der Flüsse Jade, Weser und Elbe), Amsterdam, ca. 1695, Detail: Kartusche; Sammlung Johann Klefeker, SHWA, S/571, Bd. 6, Nr. 049, 57 x 51 cm. | Johannes van Keulen, Sea chart of the rivers Jade, Weser and Elbe, Amsterdam, c.1695, detail: cartouche; collection Johann Klefeker, SHWA, S/571, vol. 6, no. 049, 57 x 51 cm.

Auf die Farbe kommt es an

Die Kolorierung von Landkarten ist, wie *Farbe trifft Landkarte/Colour meets map* deutlich zeigt, ein hochkomplexes und wichtiges Themengebiet. Trotzdem ist es kaum erforscht. Selbst die groben Umrisse der Geschichte der Handkolorierung von Karten blieben bisher unbeleuchtet. Der vorliegende Katalog stellt folglich Kartenhistorikerinnen und -historiker vor die Herausforderung, sich der Fragestellungen rund um das Thema Farbe anzunehmen. Farben sollten dabei nicht nur als integraler Teil des Herstellungsprozesses von Karten betrachtet werden, sondern auch in die Untersuchung der Verwendung und Verbreitung von Karten einfließen.

Kartenhistoriker vernachlässigten die systematische Erforschung der Kartenkolorierung bisher weitestgehend, weil sie für die Untersuchung der fortschreitenden Anhäufung und Präsentation geographischer Daten irrelevant war. Selbstverständlich wurden einige Aspekte beachtet, wie zum Beispiel die Differenzierung zwischen rot und schwarz kolorierten Ortsnamen rund um die Küsten des Mittelmeers auf frühen Seekarten, aber die Aufmerksamkeit der Historiker galt in erster Linie den Ortsnamen selbst. Die Verwendung dünner Aquarelllinien entlang der gestrichelten Markierungen politischer Grenzen auf Regionalkarten der Frühen Neuzeit wurde schlicht als Mittel betrachtet, sie zu verstärken und hervorzuheben, damit die Grenzlinien für den Betrachter nicht im dichten Nebeneinander von geographischen Merkmalen und Ortsnamen untergingen.

Traditionelle Kartenhistoriker haben konsequent vermieden, Farbe in ihrer Forschung zu berücksichtigen. Kartobibliographen haben regelmäßig bei ihren Kartenbeschreibungen jeglichen Verweis auf Farben unterlassen, da sie für den Druckprozess nicht von Belang sind. Die vielen großformatigen und aufwendig gestalteten Faksimile-Atlanten, die ab 1830 entstanden, um das Studium früher Landkarten anzuregen, waren fast durchgehend monochrom. Ausgewählte Karten in frühen Atlanten wurden mit Wasserfarben koloriert, aber immer nur als Ergänzung und stets nur partiell. Konrad Kretschmer kolorierte sämtliche Faksimiles in seinem Faksimile-Atlas von 1892, jedoch in stark stilisierter und artifizieller Weise: Größtenteils wurden flächendeckend Landmassen gelb und Meere blau koloriert. Und selbst als es möglich wurde, Faksimiles mittels Fotolithographie farbig zu drucken, blieben die Kosten dafür weitgehend unerschwinglich. (Kartenhistoriker benutzten den Begriff „Faksimile“ nicht im wörtlichen Sinn einer genauen

Colour Matters

Map colouring, as *Farbe trifft Landkarte/Colour meets map* clearly demonstrates, is a highly complex and important topic. Yet it has been barely studied. Even the broad contours of the history of the hand-application of colour to maps remain unilluminated. This catalogue thus poses a challenge to map historians, to address issues of colour and to incorporate colour into analyses not only of the production but also of the consumption and circulation of maps.

Map historians were for a long time reluctant to study map colouring for the simple reason that it was irrelevant to their investigation of the progressive accumulation and presentation of geographical data. Some aspects were noted, of course, such as the differential red/black colouring of placenames around the shores of the Mediterranean on early marine charts, but what held historians' attention was the placenames themselves; the use of thin trails of watercolour to augment and highlight the dashed lines marking political borders on early modern regional maps was taken for granted as a means to prevent the lines' disappearance within the dense array of geographical features and placenames.

Traditional map historians have consistently omitted consideration of colour from their work. Cartobibliographers have routinely omitted any reference to colour from their map descriptions because it has no bearing on the printing process. The many large and lavish facsimile atlases produced after 1830 to support the study of early maps were almost all monochrome. Watercolour was added to some maps in some of the earlier atlases, but only ever as a supplement and always in a partial manner. Konrad Kretschmer coloured all the facsimiles in his 1892 facsimile atlas, but in a highly stylized and artificial manner: mostly a solid yellow for land and a solid blue for seas. And even when facsimiles could be printed with colour photolithography, the cost remained largely prohibitive. (Map historians have used 'facsimile' not in its literal sense of an exact copy, but for reproductions that were sufficiently clear and geometrically correct to permit the identification of precise geographical features and placenames in order to permit them to be compared with other maps.)

Colour was nonetheless important to connoisseurs' assessment of the authenticity of early maps. When modernism transformed the aesthetics of interior decoration after 1918, a new breed of antiquarian dealer began to break early atlases



Fig. 3: Faksimile der Weltkarte von al-Idrīsī, aus dem handkolorierten Atlas von Konrad Kretschmer (1892), *Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes*; Atlas, London: Sampson Low & Co./Berlin: W.H. Kühn/Paris: H. Welter, Tafel II, Nr. 2. | Facsimile of al-Idrīsī's world map from the hand-coloured atlas of Konrad Kretschmer: *Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes*; Atlas, London: Sampson Low & Co./Berlin: W.H. Kühn/Paris: H. Welter, table II, no. 2.

Kopie, sondern für Reproduktionen, die hinreichend klar und geometrisch korrekt waren, um präzise geographische Merkmale und Ortsnamen zu identifizieren und den Vergleich mit anderen Karten zu ermöglichen.)

Für Kartenliebhaber und -liebhaberinnen war Farbe dennoch ein wichtiger Aspekt bei der Beurteilung der Authentizität der Kolorierung von frühen Landkarten. Als der Modernismus ab 1918 die Ästhetik der Inneneinrichtung revolutionierte, begann eine neue Generation von Antiquaren, frühe Atlanten in Einzelblätter zu zerlegen. Sie kolorierten anschließend die losen einfarbigen Einzelkarten mit Wasserfarben mit dem Ziel, sie als Wandschmuck attraktiver zu machen. Innenausstatterinnen und -ausstatter auf der Suche nach Bildern, die mit einer spezifischen Farbpalette harmonieren sollen, sind bis heute ein wichtiger Kundenstamm für den Handel antiquarischer Landkarten. Kartenliebhaber und Kartensammler müssen folglich in der Lage sein, zwischen „originalen“ Farben (vom Verlag hinzugefügt), „zeitgenössischen“ Farben (durch die Karteneigner und -besitzer oder, was wahrscheinlicher ist, ihre weiblichen Verwandten und Bediensteten hinzugefügt) sowie „späten“ Farben (in neuerer Zeit durch Händler und andere hinzugefügt,



Fig. 4: Muḥammad ibn Muḥammad al-Idrīsī, *Nuzhat al-muštāq fi iḥtirāq al-āfāq* („Das Buch der angenehmen Reisen in ferne Länder“; „Geographie“); Bibliothèque nationale de France, MS Arabe 2221, Fol. 3v/4r; Ende 13./Anfang 14. Jh. | Muḥammad ibn Muḥammad al-Idrīsī, *Nuzhat al-muštāq fi iḥtirāq al-āfāq* ('The book of pleasant journeys into faraway lands'); Bibliothèque nationale de France, MS Arabe 2221, fols 3v/4r; end of 13th/beginning of 14th c.

and apply watercolour to the loose monochrome maps to make them attractive as wall hangings. Interior decorators looking for images that match specific colour palettes are still a major clientele for antiquarian map dealers. The connoisseur must therefore be able to discriminate between ‘original’ colour (applied by the publisher), ‘contemporary’ colour (applied by maps’ owners, or more likely by their female relatives and servants), and ‘late’ colour (applied recently by dealers and others, often using colour schemes inappropriate to the era when the maps had been printed). Even so, colour is not necessarily a prerequisite for selling early maps: maps can be bleached to remove unsightly stains, a process that also removes any colouring, but this is a relatively small price to pay to make a spoiled map sellable. I should also note that some colours have been important to map librarians, notably the copper greens whose acids decay and eat away at the paper substrate.

Except that colour is *not* irrelevant.

Colour reveals cultural practices, such as the Renaissance ‘painted prints’ in which a print was heavily coloured to make it look like a manuscript of greater aesthetic value. (I think of the gloriously coloured impression of Francesco Rosselli’s 1508 world map held by the National Maritime Museum, Greenwich, a work long thought to be a unique manuscript.) Different cultures relate to colours differently and use them differently, so attention to colour leads us to pay attention to the map consumer.

oft unter Verwendung für die Epoche des Kartendrucks völlig unpassender Farbschemata) zu unterscheiden. Gleichwohl ist die Kolorierung nicht unbedingt eine Voraussetzung für den Verkauf früher Landkarten: Karten können gebleicht werden, um unschöne Flecken zu entfernen – ein Verfahren, das leider auch sämtliche Farben entfernt, aber ein relativ kleines Opfer, wenn es darum geht, eine beschädigte Landkarte verkaufsfähig zu machen. Es sollte hier auch angemerkt werden, dass einige Farben eine wichtige Rolle für Kartenbibliotheken spielen, insbesondere die Kupfergrün-Farbmittel, die durch Säurefraß das Papierträgermaterial zersetzen.

Nur: Farbe ist *nicht* irrelevant.

Farbe lässt Kulturpraktiken erkennen, wie die „gemalten Drucke“ der Renaissance, bei denen ein Druck stark koloriert wurde, damit er wie eine ästhetisch wertvollere Handschrift aussah. (Ich denke hier an das herrlich kolorierte Exemplar der Weltkarte Francesco Rossellis von 1508 im *National Maritime Museum*, Greenwich, ein Werk, das lange als handgemaltes Unikat galt.) Unterschiedliche Kulturen haben unterschiedliche Beziehungen zu Farben und verwenden sie auf unterschiedliche Weise. Die Fokussierung auf Farben lenkt unsere Aufmerksamkeit demnach auf die Konsumenten der Karten.

Farbe lässt Absichten erkennen, zum Beispiel wenn mehrere Exemplare einer Landkarte ein gleichbleibendes Farbsystem aufweisen, was auf eine spezifische Bedeutung hindeutet, die dem Kartographen oder dem Verlag vorschwebte.

Farbe lässt wissenschaftliche und technische Praktiken erkennen, wie es zum Beispiel die Geschichte der Kolorierung geologischer Formationen auf Landkarten zeigt, oder die Verwendung des normierten Farbkonzepts des Marquis de Vauban für Pläne von Befestigungsanlagen durch Ingenieure (gelb für Bauvorhaben, rot für vorhandene Mauern und Gebäude, grau oder schwarz für Erdwälle, blau oder mattgrün für Wasser, hellgrün für Grünflächen).

Farbe gewährt Einblicke in Herstellungsmethoden, insbesondere die dezentralisierte Organisation der handwerklichen Druckproduktion.

Farbe macht Wandel sichtbar. Wenn wir den Katalog zur Ausstellung *Farbe trifft Landkarte/Colour meets map* durchblättern, wird uns vor Augen geführt, wie der Kolorierungsprozess von Karten sich schrittweise verdichtete und schließlich nach 1800 industrialisiert wurde. Wir sehen unterschiedliche Farben, die für die Darstellung von „Wasser“ eingesetzt werden, vorwiegend Blau- oder Grüntöne – aber auch Rot für das gleichnamige Meer. Diese werden erst mit der

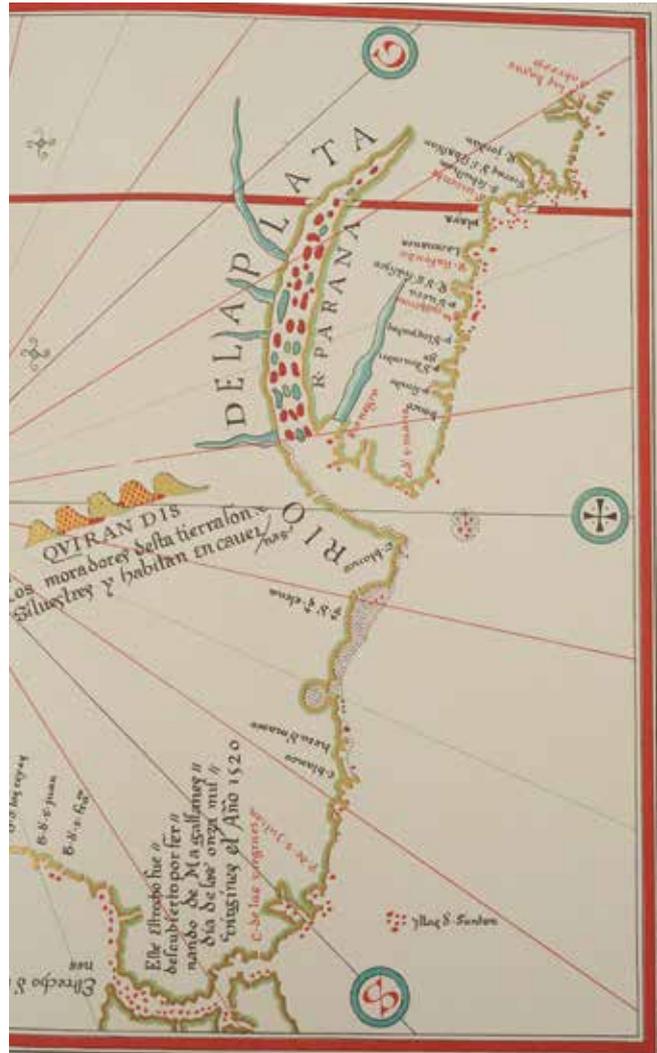


Fig. 5: Faksimile der Karte *Mundus Novus* des Bartolomeo Olives von Mallorca (Detail) aus dem handkolorierten Atlas von Konrad Kretschmer (1892), *Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes*; Atlas, London: Sampson Low & Co./Berlin: W.H. Kühn/Paris: H. Welter, Tafel XXXII. | Facsimile of the map *Mundus Novus* by Bartolomeo Olives from Mallorca (detail), from the hand-coloured atlas of Konrad Kretschmer: *Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes*; Atlas, London: Sampson Low & Co./Berlin: W.H. Kühn/Paris: H. Welter, table XXXII.

Colour reveals intent, as when multiple impressions of a map bear a consistent colour system, indicating that the maker/publisher had a specific meaning in mind.

Colour reveals scientific and technological practices, as in the history of the colouring of geological strata on maps, or in engineers' use in fortification plans of the marquis de Vauban's standardized colour scheme (yellow for projected work, red for existing walls and buildings, gray or black for embankments, blue or dull green for water, and green for vegetation).

allgegenwärtigen Verbreitung von Cyan auf farbig gedruckten Karten standardisiert und konventionalisiert.

Kartenhistoriker wurden sich all dieser Aspekte langsam bewusst, nachdem sie etwa um 1980 begannen, Landkarten in ihrer Eigenschaft als Kulturdokumente und ihrer Rolle als soziale Werkzeuge zu untersuchen. Das Verständnis für die Bedeutung von Farben bleibt jedoch sporadisch – eine anhaltende Nachwirkung der traditionellen Ansicht, dass Farben nur ein ergänzender Aspekt auf Landkarten seien und nur auf thematischen Karten mit einer festgelegten Farbkodierung eine Rolle spielten.

Die Bedeutung von *Farbe trifft Landkarte/Colour meets map* liegt darin, dass Farbe nicht isoliert, sondern als integraler Bestandteil von Landkarten und von Kartenproduktion wahrgenommen wird. Der interkulturelle Vergleich zwischen frühneuzeitlichen Landkarten aus Europa und Ostasien zwingt uns dazu, sorgfältig über die Unterschiede und (scheinbaren) Ähnlichkeiten nachzudenken. Er zwingt uns, die Frage zu stellen, *warum* Karten gerade so koloriert wurden, wie sie es wurden. (Und im Übrigen, warum andere Karten unkoloriert blieben; das Weglassen von Farbe ist genauso aussagekräftig wie ihr Vorhandensein). Die wesentlichen Informationen über die auf den Karten verwendeten anorganischen Mineralien bilden einen Ausgangspunkt für die vertiefende Betrachtung der Verfügbarkeit der Pigmente vor Ort, des weltweiten Handels mit Farbstoffen, insbesondere mit dem Wachstum der europäischen Kolonialreiche, sowie deren Einfluss auf die Praktiken der Kartographie.

Farbe trifft Landkarte/Colour meets map repräsentiert eine fesselnde, ideenreiche und willkommene Grundlage für eine fokussierte Erforschung von Farbe und Landkarten. Tatsächlich wird hier nur eine kleine Auswahl bestimmter Landkartenarten vorgelegt: Größtenteils im frühneuzeitlichen Europa gedruckte und handkolorierte Regionalkarten aus niederländischen oder deutschen Verlagen sowie Manuskriptkarten aus Ostasien. So wirft der Katalog für alle Kartenhistoriker Fragen auf, über die es sich nachzudenken lohnt — je nach Kultur, Kartierungsart oder Epoche: Fragen zu den verwendeten Pigmenten, zur Eigenart und Stimmigkeit der Kolorierung, zum Sinn unkolorierter vs. kolorierter Produktion, handgezeichneter vs. gedruckter Karten, zu Farbsystemen, -schemata und -codes, und vor allem zu kulturellen Wechselwirkungen und Wandel. Farbangelegenheiten sind nicht einfach. Landkarten sind nicht einfach. Das Zusammentreffen von Landkarten mit Farben hat zu einem immensen Verwirrspiel geführt, das wir erst jetzt beginnen, zu entschlüsseln und zu begreifen.

Colour reveals production practices, particularly the dispersed organization of craft print production.

Colour reveals change. We can see in the pages of *Farbe trifft Landkarte/Colour meets map* the slow centralization of production practices and their eventual industrialization after 1800. We can see a variety of colours deployed for ‘water’, mostly shades of blue or green, but also red for the eponymous sea; they are not standardized and conventionalized until the proliferation of cyan on the printed colour map.

Map historians have slowly become aware of these points since they began in about 1980 to examine maps as cultural documents and social instruments. Yet the appreciation of colour remains sporadic, a lingering effect of the traditional conviction that colour is somehow extra to maps and important only for those thematic maps that deploy a set colour code.

The importance of *Farbe trifft Landkarte/Colour meets map* is that colour is treated as integral to maps and mapping. Its cross-cultural comparison, of early modern maps made in Europe and East Asia, forces us to think carefully about the differences and (apparent) similarities to ask *why* the maps were coloured the way they were. (And, for that matter, why other maps were uncoloured; the lack of colour is as important as its presence.) The key information about the inorganic minerals used in the maps sets a baseline for further consideration of the local availability of pigments, the global trade in pigments especially with the growth of European empires, and the shaping of mapping practices.

Farbe trifft Landkarte/Colour meets map is an engaging, ingenious, and welcome foundation for the more concerted study of colour and maps. It actually provides only a small sample of certain kinds of maps: mostly regional maps printed in early modern Europe, mostly by Dutch and German publishers, bearing hand-applied colour, and manuscript maps prepared in East Asia. As such, it begs all map historians to ponder questions – by culture, by mapping mode, by era – of pigments, of idiosyncrasy and consistency in colouring, of coloured vs uncoloured production, of manuscript vs print, of systems, schemes, and codes, and above all of cultural interactions and change. Matters of colour are not simple. Maps are not simple. The meeting of maps and colour is still a vast tangle whose existence we are only now starting to appreciate.

Matthew H. Edney