

The background of the slide is a historical map of Europe, likely from the 17th or 18th century. The map is color-coded with various shades of blue, green, yellow, and red to delineate different territories or political entities. The title 'memorquer' is overlaid on the top half of the map, with the 'o' in 'memo' stylized as a speech bubble. The date '1/2020' is in the top right. The main title 'Von den angewandten Farben zur funktionalen Kolorierungsmethode' is in the center, and the subtitle 'Zur Entwicklung der Kolorierungsformen von Verlagslandkarten in der Zeit des späten 16. bis frühen 19. Jahrhunderts' is below it. The author's name 'Benjamin van der Linde' is at the bottom left.

memorquer

1/2020

Von den angewandten Farben zur funktionalen Kolorierungsmethode

Zur Entwicklung der Kolorierungsformen von Verlagslandkarten in der Zeit des späten 16. bis frühen 19. Jahrhunderts

Benjamin van der Linde

Empfohlene Zitierweise: Van der Linde, Benjamin: Von den angewandten Farben zur funktionalen Kolorierungsmethode. Zur Entwicklung der Kolorierungsformen von Verlagslandkarten in der Zeit des späten 16. bis frühen 19. Jahrhunderts. MEMO_{quer} 1 (2020). Pdf-Format, doi: 10.25536/2020q001

Mit dem Aufkommen der Verlagskartographie im späten 16. Jahrhundert wurden Landkarten als Massenprodukte hergestellt. Sie wurden als Kupferstiche schwarz-weiß gedruckt und danach per Hand koloriert. Doch wie konnte man am besten eine Karte farblich ausgestalten? Dieser Frage geht der Aufsatz nach, indem die Entwicklung der Kolorierungsformen dieser Karten sowohl anhand der schriftlichen Überlieferung in Form von Kolorierungstraktaten als auch unter Berücksichtigung der Landkarten selbst betrachtet wird. Dabei wird aufgezeigt, wie die Kolorierung bis ins 19. Jahrhundert hinein zunehmend methodischer wurde.

After the establishment of map printing by publishers in late 16th century, a large amount of maps were printed black and had to be coloured by hand in a second step. The article investigates how the discourses on colouring maps changed from the late 16th to the early 19th century by analysing colouring treatises and hand coloured maps. It demonstrates how the practice of colouring became increasingly systematic and methodical.

Von den angewandten Farben zur funktionalen Kolorierungsmethode

Zur Entwicklung der Kolorierungsformen von Verlagslandkarten in der Zeit des späten 16. bis frühen 19. Jahrhunderts

Ende des 18. Jahrhunderts ging es im *Hannoverschen Magazin* um die Frage, wie Karten koloriert werden können. Der anonyme Autor postulierte, dass „[d]ie Methode nach welcher diese [Illumination mit Farben] geschehen kann, [...] so verschieden [sei], wie der Witz eines jeden sie wählt, indeß würde die natürlichste und einfachste den Vorzug verdienen“. „Drey oder vier Hauptfarben“ würden „schon hinreichen“, die wiederum durch Helligkeitsabstufungen variiert werden könnten. Bei den Ausführungen der Kolorierung von Karten ging es um die „Beschaffenheit des Erdreichs“, wobei die unterschiedlichen Bodeneigenarten herausgestellt werden sollten.¹

Dass die Kolorierung von Karten und insbesondere von Landkarten² überhaupt Thema der zitierten Abhandlung war und im 18. Jahrhundert über den „Nutzen der Landkarten“ nachgedacht wurde, ist einerseits ein aufklärerisches Phänomen der Zeit, andererseits versinnbildlicht diese Darstellung jedoch

- 1 [Anonym unter der Bezeichnung „L. S==r“] 1776, S.1641. Zeitgenössisch ist der Begriff der ‚Illumination‘, heute ist der Begriff des ‚Kolorierens‘ üblicher. Der Begriff des „Witzes“ bedeutete damals „Verstand“. Adelung 1801, S.1586f.
- 2 Unter „Landkarte“ versteht sich die allgemeine geographische Darstellung eines Raumes. Er grenzt sich sowohl von thematischen Karten, die zu bestimmten Zwecken hergestellt worden waren und spezifische Inhalte aufweisen, die über den reinen geographischen Raum hinausgehen, als auch von Seekarten, die für die Navigation auf See genutzt wurden, ab.

auch gewissermaßen einen vorläufigen Abschluss einer grundsätzlichen Debatte über Kolorierungsmethoden von Landkarten.

Seit Beginn der Frühen Neuzeit wurden Landkarten in Form von Kupferstichen hergestellt. Der Druck war damals schwarz-weiß, mit der Anwendung farbiger Druckverfahren wurde zwar experimentiert, jedoch konnte sich keine qualitativ wie ökonomisch tragfähige technische Möglichkeit durchsetzen. Dies sollte sich erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts durch die Etablierung der Lithographie ändern, als nunmehr das Steindruckverfahren den Druck mit Kupferplatten ablöste.³ Daher musste in der Zeit davor der farblose Kupferstich schließlich per Hand durch mehr oder weniger geschulte Koloristen mit Farben versehen werden.⁴

Über den Berufsstand der Koloristen selbst sind meist nur wenige Informationen überliefert, vielmehr legen nahezu allein die zahlreichen Karten in verschiedenen Bibliotheken, Archiven und Museen sowie Privatsammlungen Zeugnis über diese weitverbreitete Tätigkeit ab. Dies hängt einerseits damit zusammen, dass die geschäftlichen Unterlagen der großen Verlage verloren gegangen sind, und andererseits damit, dass die Berufsausübenden oftmals nicht direkt in diesen Firmen wirkten, sondern den Unternehmen zuarbeiteten und dabei – zumindest in den Niederlanden, wo im 17. Jahrhundert die meisten Karten gedruckt wurden – nicht in Zünften organisiert waren. Darüber hinaus sind Karten auch mitunter erst nach dem Verkauf von eigens beauftragten Berufskoloristen wie beispielsweise dem renommierten Amsterdamer *Afsetter* Dirk Janszoon van Santen (1637–1708) oder auch von Laienhand koloriert worden.⁵

In der kartengeschichtlichen Forschung ist das Thema der Kolorierung bisher nicht systematisch bearbeitet worden.⁶ Viele Übersichtswerke zur Geschichte der Kartographie berücksichtigen zwar generell Aspekte der Kolorierung, stellen allerdings meist kurz und oberflächlich nur Schlaglichter einzelner Traktate oder Druckwerke der Frühen Neuzeit dar, ohne einen

chronologischen wie kausalen Gesamtzusammenhang herzustellen oder die Ergebnisse in Verbindung zu der reichhaltigen Objektüberlieferung zu setzen.⁷ In der niederländischen Forschung ist die Thematik in den letzten Dekaden insbesondere aus kunstgeschichtlicher Sicht durch Truusje Goedings bearbeitet worden, die in ihren Werken häufig das Augenmerk auf kostspielige und üppige Kolorierungen von Atlanten, Karten und anderen Kupferstichen der Frühen Neuzeit legt. Sie thematisiert die Entwicklung nur beiläufig und behandelt diese vor allem für den niederländischen Raum.⁸

Bei der Beantwortung der Fragestellung nach dem zeitgenössischen Kolorierungsdiskurs müssen jedoch Objekte – also Karten – und schriftliche Äußerungen in enger Verknüpfung zueinander gesehen werden. Die Praxis auf den Karten bestimmte selbst auch den Diskurs, da die theoretischen Ausführungen ihren Anfang mitunter als Kritiken an publizierten Karten nahmen. Daher ist es notwendig, die Objektüberlieferung miteinzubeziehen, um präzisere Aussagen zu treffen. Konkret wird daher im Folgenden gefragt, welche Erwartungen bezüglich des Kolorierens von Karten des 16. bis 19. Jahrhunderts geäußert wurden und welche Funktionen der Kolorierung jeweils zugeschrieben wurden. Bezüglich der Materialität der Karten werden zudem durch Anwendung von naturwissenschaftlichen Methoden – wie Röntgenfluoreszenzanalyse und Vis-Spektroskopie – Einblicke in die angewandten Farbmittel gegeben.⁹

Der Beitrag bezieht sich auf die Quellengruppe der Verlagslandkarten und behandelt daher keine handgezeichneten Karten sowie Seekarten, da letztere meistens nicht koloriert wurden und erstere, die zudem eine spezielle Quellengruppe darstellen, divers koloriert wurden und daher intensivere Betrachtung erforderten.¹⁰

3 Vgl. auch für den Herstellungsprozess: Lister 1979, S.51-56.

4 Vgl. Goedings 1989, S.95-129. Auch noch im 19. Jahrhundert: Güttler 2013, S.133-152.

5 Eine Darstellung des Berufsstandes findet sich auch in der online publizierten M.A.-Arbeit Tervoort 2013; de Groot 2001.

6 Siehe den konzisen Überblick: Lane 1996, S.50-57. Zur Entwicklung der Kolorierung insb. S.51. Woodward 2007, S.591-610.

7 Siehe exemplarisch: Redmond Cross 1918, S.66-70; Eckert 1921, S.396f., Nr. 224; Brown 1950, S.177; Skelton 1965, S.19f.; Lister 1979, S.56-57; Koeman 1983, S.258-260; Ehrensverd 1987, S.123-146; Wallis/Robinson 1987, S.249; Black 2000, S.24; Hofmann, 1999, S.35-47; Sponberg Pedley 2005, S.67-69.

8 Goedings 2015, S.107-150.

9 Der vorliegende Beitrag ist im Rahmen des Forschungsprojektes „Kolorierte Landkarten“ entstanden. Siehe den Hinweis am Ende des Beitrages.

10 Vgl. Lemoine-Isabeau 1986, S.416f. Für handgezeichnete Karten gab es eigene Kolorierungsanleitungen. Siehe bspw. Gautier 1761.

1. Entstehung und Entwicklung der Verlagskartographie in Europa

Eine spezifische Verlagskartographie¹¹ kam erst im 16. Jahrhundert auf. Verbunden ist diese mit den kartographischen Werken Gerhard Mercators (1512–1594) und Abraham Ortelius' (1527–1598), von denen etliche Karten durch den Antwerpener Drucker und Verleger Christoffel Plantijn (1520–1589) gedruckt sowie vertrieben wurden. Diese Zusammenarbeit wird als die Begründung der kommerziellen Kartographie angesehen.¹² Während auf Mercator der Begriff des Atlases zurückgeht, war Ortelius' Vorhaben eines *Theatrum Orbis Terrarum* kommerziell wesentlich erfolgreicher. Das *Theatrum* stellte eine gleichförmige Zusammenstellung von Karten dar, die Ortelius, zum Teil nach älteren Vorlagen, hatte erstellen lassen.¹³ Die Kupferplatten jenes Atlases von Mercator wurden 1604 von dem ebenso aus Flandern stammenden und später in Amsterdam wirkenden Kartenverleger Jodocus Hondius d. Ä. (1563–1612) erworben, der diese schließlich ab 1606 in seinem eigenen Verlag publizierte.¹⁴ Ausgehend von Hondius' Werkstatt entwickelte sich in Amsterdam eine weitreichende Produktion von und ein lebhafter Handel mit Landkarten, der für die nächsten 150 Jahre die Stadt zum Zentrum der Verlagskartographie werden lassen sollte. Karten wurden zwar auch aufgrund von Landesaufnahmen neu durch die Verlage erstellt, jedoch war es üblich, dass Kupferplatten von vorherigen Verlegern gekauft und dann – zum Teil mit leichten Veränderungen – selbst vertrieben wurden. Ebenso kopierten Verleger Karten von ihren Konkurrenten. Das kommerzielle Produkt ging dabei durchaus vor geographischer Aktualität und Akkuratessse.¹⁵ Kolorierungen wurden nun oftmals von professionellen Koloristen durchgeführt.¹⁶

Im 17. Jahrhundert etablierten sich in Europa nahezu ausschließlich in Amsterdam große Kartenverlage mit umfangreichen Publikationen von Kartenwerken. Hondius' Verlag erlebte seine Blütezeit in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, nachdem seine Tochter Elisabeth 1612 den aus Arnheim stammenden Verleger Johannes Janssonius (1588–1664) geheiratet hatte. Der Verlag von Hondius-Janssonius stand dabei in engem Konkurrenzverhältnis zu jenem von Willem Blaeu (1571–1638). Blaeu war 1605 im Anschluss an ein geographisches Studium bei Tycho Brahe (1546–1601) nach Amsterdam gekommen und hatte dort einen Buch- und Kartenverlag sowie eine Globenwerkstatt errichtet. 1631 ließ er einen Appendix – eine Erweiterung bzw. Ergänzung – zu den Atlanten von Mercator und Ortelius publizieren,¹⁷ dessen Karten zum Teil von Kupferplatten gedruckt wurden, die er von Jodocus Hondius d. J. († 1629), Sohn des 1612 verstorbenen Jodocus Hondius d. Ä., erworben hatte. Der Konkurrenzkampf zwischen diesen beiden Offizinen fand seinen Niederschlag in immer umfangreicheren Atlas-Ausgaben und gipfelte darin, dass Joan Blaeu (1596–1673), der seinem Vater im Verlag gefolgt war, schließlich einen mehrbändigen *Atlas Major* mit rund 600 Einzelkarten vorlegte, der in fünf Sprachen zu erhalten war.¹⁸ Bis zum Ende des 17. Jahrhunderts sollten diese beiden Verlage maßgeblich die Kartenproduktion der Niederlande prägen. Der *Atlas Major* von Blaeu wurde damals sowohl in kolorierter als auch unkolorierter Ausführung angeboten,¹⁹ für die Einzelkarten lässt sich anhand von Quellen nicht nachweisen, in welchem Umfang diese koloriert vertrieben wurden.²⁰

1672 brannte die Werkstatt von Blaeu größtenteils nieder, in dessen Folge dieser tonangebende Verlag verschwand. Im Übergang zum 18. Jahrhundert

11 Vgl. die Übersichtsdarstellung in Koeman u.a. 2007, S.1296-1383 sowie Koller 2014, insb. S.47-82.

12 Van der Krogt 1995, S.30.

13 Wawrik 1995, S.41.

14 Schilder 1986, S.319f.

15 Wawrik 1995, S.48. Vgl. bspw. für den Verlag Homann: Pfeifer 1993, S.224.

16 1609 ist ein Vertrag zwischen einem Kolorierungsmeister und einem Lehrling aufgesetzt worden: Koeman 1983, S.258-260. Vgl. auch: Wallis/Robinson, 1987, S.249.

17 Wawrik 1995, S.49.

18 Wawrik 1995, S.50. Der Atlas wurde in deutscher, niederländischer, französischer, lateinischer sowie spanischer Sprache herausgegeben. Die Anzahl der Karten und Bände (9 bis 12) variiert zwischen den einzelnen Ausgaben.

19 Verwey 1981.

20 Vgl. für Blaeu: Goedings 2015, S.106. Siehe bspw. für das Verlagshaus Covens und Mortier: van Egmond 2009, S.229f. oder für die Firma van Keulen auch de Vries u.a. (Hg.) 2005, S.220 (Appendix 7).

waren jedoch neue Verlage in Amsterdam wie Schenk und Valk,²¹ Covens und Mortier²² oder auch van Keulen²³ entstanden, die in der Folge den Markt an kartographischen Produkten bedienten. Wesentliche Konkurrenz erhielten diese durch das sich ab 1702 in Nürnberg etablierende Unternehmen von Johann Baptist Homann (1664–1724), das fortan wohl der kommerziell erfolgreichste Kartenverlag werden sollte.²⁴ Homanns Verlag bestand unter anderen Eigentümern fort bis 1848 und konnte sich auch gegen seine Konkurrenz, die insbesondere seit 1707 durch den Verlag von Matthäus Seutter (1678–1757) in Augsburg entstanden war, behaupten. Später prägte Friedrich Justin Bertuch (1747–1822) mit seinem Landes-Industrie-Comptoir den deutschen Kartenmarkt.

2. Kolorierungshandbücher

Das Kolorieren von Karten wurde, wie oben bereits angedeutet, bei den Verlagshäusern vermutlich von professionellen Koloristen, die eigens dafür beauftragt worden waren, durchgeführt. Über deren Tätigkeit liegen allerdings keine Quellen vor, auch nicht woher diese ihr Wissen bezogen haben. Einblicke in die Praxis gewähren Kolorierungshandbücher, die sich vorwiegend an Laien und weniger an Berufskoloristen richten.²⁵ In der Tat konnten Karten auch unkoloriert erworben werden. Das Kolorieren von Holzdrucken sowie später

auch von Kupferstichen wurde seit dem Mittelalter betrieben. Sowohl von Laienhand als auch von professionellen Koloristen – oftmals bezeichnet als Briefmaler, (Spiel-)Kartenmaler oder Illuministen – sind Drucke ausgestaltet worden, wobei künstlerische Ausfertigungen den Wert dieser Drucke deutlich steigerten.²⁶ Die Tätigkeit der Kartenkoloristen knüpfte daher an dieses Vorwissen und die bereits etablierten Praktiken an. In dieser Zeit gab es Werke, die Informationen über Farben, deren Mischung und Anwendung bereitstellten, allerdings bezogen sich diese noch nicht explizit auf die Quellengruppe der Landkarten. Spezielle Anleitungen für das Kolorieren von Kupferstichen kamen in dieser Zeit zwar auf, fokussierten sich auf Landkarten jedoch erst allmählich im 17. Jahrhundert.²⁷

Dies betraf einerseits die Frage danach, welche Farben und vor allem Farbstoffe sowie Pigmente genutzt werden sollten, aber auch wie diese Farben auf Karten aufzutragen waren. Diese Kolorierungshandbücher sind dabei insbesondere für die Niederlande sowie England überliefert. So ist dies für die Niederlande insofern nachvollziehbar, da hier die vorgestellten großen Verlage ansässig waren. In Bezug auf die Verbreitung in England kann lediglich gemutmaßt werden, dass aufgrund der engen Beziehung der beiden Seemächte dort ebenso ein großer Markt, jedoch keine größere Produktion von Verlagslandkarten im 17. Jahrhundert vorhanden war.²⁸

21 Der Verlag soll 1683 gegründet worden sein. Peter Schenk I. (1660-1711) hatte bei seinem späteren Schwiegervater Gerard Valk (1651-1726) gelernt. Später ging der Verlag auf Peter Schenk II. (1693-1775), dessen Sohn Peter III. (1728-nach 1784) sowie Leonard Valk (1680–1746) über. Wiegand 2006a und 2006b.

22 Der Verlag war von Pierre Mortier (1661-1771) gegründet worden, wurde später von dessen Sohn Cornelis Mortier (1699-1783) und Johannes Covens (1697-1774), der mit der Schwester Cornelis Mortiers verheiratet war, betrieben. Ihre Karten konnten unkoloriert, koloriert, doppelt koloriert sowie hochwertig koloriert erworben werden. Siehe insbesondere: van Egmond 2009, S.229f.

23 1678 gegründet durch Johannes van Keulen. Der Verlag, der vor allem Seekarten, aber auch nautische Instrumente herstellte, bestand bis 1885. Von 1743 bis 1799 wirkte die Familie als Kartographen der niederländischen VOC. Van Iterson 2005, S.9-32.

24 Siehe dazu den Ausstellungskatalog: Diefenbacher u.a. 2002.

25 Vgl. Tervoort 2013, S.85f.

26 Vgl. Pfändtner 2009; Dackerman 2003. Auch im Mittelalter und in der Renaissance wurden Karten koloriert, jedoch gab es zu dieser Zeit keinen allgemeinen Diskurs darüber, wie die Karten ausgestaltet werden sollten. Vielmehr sind Kolorierungshinweise immer nur über eine bestimmte Karte zu finden. Siehe dazu von den Brincken (1970).

27 Goedings 2015, S.25. Für die Herstellung von Farben siehe bspw. Battus 1600 [sowie zahlreiche spätere Auflagen].

28 Die enge Verbindung zwischen den Niederlanden und England zu dieser Zeit zeigt sich auch in dem Atlas von John Speed, der von Jodocus Hondius d. Ä. gestochen worden war: Hawkyard 1988.

2. 1. Englische Kolorierungshandbücher

Wenngleich mit William Folkinghams *Feudigraphia* ein Werk über die Kolorierung von handgezeichneten Karten aus dem Jahr 1610 vorliegt,²⁹ ist augenscheinlich das erste Werk, das sich konkret auf gedruckte Verlagskarten bezieht, *The Compleat Gentleman* des britischen Erziehers und Pädagogen Henry Peacham (vermutlich 1578–1644).³⁰ In diesem Werk, das erstmalig 1622 erschienen war, findet sich ein Hinweis auf die Kolorierung von Landkarten im Abschnitt „Washing Mapps and Globes“, der am Ende des Kapitels „Cosmography“ steht. Da sich das Kapitel generell mit der Erschließung des geographischen Raumes befasst, ist davon auszugehen, dass das Kolorieren der Karten und Globen unmittelbar mit dem pädagogischen Zweck verknüpft sein sollte, sich geographisches Wissen anzueignen. Auf konkrete Kolorierungsformen geht Peacham allerdings nicht ein. Vor allem ordnete er das Kolorieren als eine Beschäftigung für junge Adelige ein. Möglicherweise strebte Peacham aber mit seinem Werk auch danach, das Selbstkolorieren als adelige Tugend erst etablieren zu wollen, denn er verweist darauf, dass es in anderen Ländern gängige Praxis der ‚Prinzen‘ sei.³¹ Inwiefern Peacham in Großbritannien in Berührung mit dieser Thematik kam, ist unklar. Jedoch weilte er zeitweilig selbst im niederländischen Utrecht, sodass es möglich ist, dass er dort Einblicke in das Kolorieren von Landkarten erlangt hatte. Damals wurden Karten naturnah koloriert, indem beispielsweise Bäume grün oder Wasserflächen blau dargestellt wurden – eine Kolorierungsmethode, die sich auch tatsächlich auf den Karten der Zeit wiederfindet. Dabei gab es damals noch keine strikte Abgrenzung politischer Einheiten auf Landkarten, zumal die Drucke auch vergleichsweise wenige vorgegebene Grenzlinien enthielten, an denen sich die

Koloristen orientieren konnten.³² Peachams Werk konzentriert sich allerdings nicht auf die konkrete Verwendung von Farben.

Dies ist allerdings der Fall in dem 1668 sowie 1688 ohne Autorennennung erschienenen Werk *The Excellency of the Pen and Pencil*³³ sowie der *Polygraphice* des englischen Arztes William Salmon (1644–1713), die in mehreren Auflagen zwischen 1672 und 1701 erschienen war. Beide Werke greifen das Kolorieren von Landkarten auf. Zunächst wird schon anhand der den Drucken beigefügten Titelblätter der Bezug zur Kartenkolorierung deutlich, da jeweils neben anderen Künstlern ein Kartenkolorist dargestellt wird.³⁴ (Abb. 1.1, 1.2)

Zudem werden in beiden Werken die für das „Washing“ – also das Lavieren – der Landkarte zu verwendenden Farbmittel besprochen, wobei in beiden Werken die gleichen Grundstoffe aufgeführt werden: Für Schwarz sollte Druckerschwärze oder Frankfurter Schwarz, worunter eine andere Druckerfarbe zu verstehen ist, verwendet werden, für Rot Zinnober oder Brasilholz, für Blau „Verditer“, also künstliches Azurit, Lackmus sowie „Flory“³⁵, für Gelb Gummigutta, Gelbe Beeren, womit vermutlich Kreuzdornbeeren gemeint sind, Auripigment sowie für Grün Grünspan.

Diese Farben werden als diejenigen genannt, die in erster Linie für das Kolorieren von Drucken genutzt werden sollen, wobei das Grün erst an späterer Stelle im Werk auftaucht. Die beiden Werke behandeln dabei das Kolorieren von Karten gleichsam mit anderen Kupferstichen („Printed Pictures“), ohne zunächst auf die spezifischen Erfordernisse für das Kolorieren von Karten einzugehen. Karten farblich auszugestalten stand damals im Kontext von Malerei und dem allgemeinen Kolorieren von Kupferstichen.³⁶ Erst in der fünften Auflage von 1685 behandelt das Werk Salmons dezidiert die Funktion von Farben auf Karten. Im Abschnitt über „how to lay on your colours“ wird postuliert, auf

29 Folkingham 1610, S.56-58; Harvey 1996, S.49f.

30 Erstauflage: Peacham 1622; Peacham 1661, S.64f.; Andrews 1982, S.75; Vgl. auch: Horden 2004 sowie Rosenbaum 2010, S.64.

31 Vgl. Rosenbaum 2010, S.66f.

32 Vgl. Akerman 1995, S.141. Siehe dazu auch die unter Abbildung 3 angeführte Germania-Karte von Ortelius.

33 *The Excellency* 1668, S.108-121, insb. S.109.

34 Salmon 1672, S.163, 201; Salmon 1701, S.189 „Of Washing Maps, Pictures, &c.“ sowie S.191: „Of Colors simple for Washing of Maps, &c.“, S.194: „Of Compounded Colors for Washing of Maps, &c.“.

35 Vermutlich ist hiermit Färberwaid, das auch als „Florée d'Inde“ bezeichnet wurde, gemeint.

36 Siehe generell zu dem Verhältnis von Kunst und Karten: Büttner 2000.



Abb. 1.1 The Excellency of the Pen and Pencil 1668, Titelblatt. Online abrufbar unter <https://archive.org/details/excellencyofpenp00ratc/page/n4> urn: ocl:record:1045252567

Abb. 1.2 Salmon 1672, Titelblatt. Online abrufbar unter <https://doi.org/10.11588/diglit.20720#0006>

Karten räumliche Begrenzungen zunächst mit gelber Farbe deutlich zu machen, die aus Gummigutta oder Kreuzdornbeere bestehen soll. Danach können mit weiteren Farben die übrigen Gebiete farblich abgegrenzt werden. Es sei allerdings darauf zu achten, dass für nebeneinanderliegende Flächen nicht der gleiche Farbton genutzt werde.³⁷

In dieser Zeit war noch ein weiteres Handbuch erschienen, das Kolorierungsweisen für Karten beschrieb. Das von John Smith verfasste Werk *The Art of Painting in Oyl*, war in mindestens drei Auflagen 1676, 1685 sowie 1705 herausgegeben worden. Die Ausgabe von 1705 fasst das Thema der Kolorierung von Landkarten auf. Smith empfiehlt die Wälder grün und Städte rot zu kolorieren,³⁸ ehe die Provinzen mit starken Grenzlinien und hellerem Innenteil auszugestalten seien, wobei die Grenzlinien – orientiert an den durch den Kupferstich vorgegebenen Einteilungen – nach innen immer heller auslaufen sollten. Anders als beispielsweise noch zu Ortelius' Zeiten gab es im 17. und 18. Jahrhundert zunehmend mehr Grenzlinien auf den gedruckten Karten.³⁹ Als anzuwendende Farben wurde vorgeschlagen für Gelb Gummigutta, für Grün Kupfergrün – vermutlich Grünspan⁴⁰ – für Lila bzw. Violett Karmin oder Purpur, für Rot Bleirot⁴¹ zu verwenden.

Dies sind Farbtöne, die sich klar voneinander absetzen und die zum Teil auch bereits frühere Werke empfohlen hatten. Offensichtlich bestand ein gefestigtes Wissen darüber, welche Farbstoffe sowie Pigmente sich für das Kolorieren von Drucken und Landkarten besonders eigneten. Zwei angrenzende Provinzen sollen zwecks Unterscheidbarkeit nicht die gleiche Farbe erhalten.⁴² Auch wenn es nicht dezidiert postuliert wird, ist zu erkennen, dass eine Kolorierung nach politischen oder administrativen Einteilungen empfohlen wird.

2. 2. Niederländische Kolorierungshandbücher

In den Niederlanden, dem Herkunftsland der meisten Karten, die in Europa gehandelt und genutzt wurden, bestand ebenso ein Markt für Handbücher,⁴³ die sich mit der Kolorierung von Landkarten beschäftigten.

Deutlich wird dies in einem 1616 erstmalig veröffentlichten, dann noch in zwei weiteren Auflagen von 1634 und 1667 publizierten *Verlichtery Kunst-Boeck* von Gerard ter Brugghen, hinter dem sich vermutlich der Kartenkolorist Marcus Gheerarts verbirgt.⁴⁴ Dies beschäftigt sich zwar mit der Kolorierung mit Wasserfarben,⁴⁵ welche für Kupferstiche und damit auch Landkarten angewandt wurden, bezog sich allerdings nicht explizit auf die Quellengruppe der Landkarten und entwickelte daher auch noch keine methodischen Kolorierungsansätze. Dieses Buch ist allerdings deshalb in Bezug auf die Kolorierung von Landkarten mit aufzuführen, weil es 1668 von dem aus Middelburg in der niederländischen Provinz Zeeland stammenden und später in Amsterdam lebenden Buchhändler Willem Goeree (1635–1711) neu aufgelegt und als *Verlichterie Kunde of regt-gebruyk der Water Verwen* vertrieben wurde. In diesen späteren Auflagen des Werkes wird dieser Zusammenhang zur Kolorierung von Landkarten deutlich.⁴⁶ Bereits auf dem Titelblatt dieser Neuauflage werden Landkarten als eine wesentliche Objektgruppe des Kolorierens dargestellt, indem neben etlichen Fläschchen, Pinseln und Töpfen auch ein Globus sowie eine Landkarte abgebildet wurden.⁴⁷ (Abb. 2)

Im Vorwort dieser Neuauflage werden zudem Karten neben Kupferstichen explizit als Objekte der Kolorierung angesprochen.⁴⁸ Goeree schreibt, dass es offensichtlich die Auffassung gäbe, „daß Kupfferstücke befärben / anders nichts ist als dieselben verderben“,⁴⁹ wenn die Verbindung zur Zeichen- und

37 Salmon 1685, S. 216f., § X.–XII.

38 Smith 1705, S.101-108. Die Ausgabe von 1705 ist die erste mit einem Abschnitt über Kartenkolorierung.

39 Akerman 1995, S.141.

40 Kupferhaltige Grünfarben wie Grünspan waren weitverbreitet. Auf heutigen Karten sind oftmals Schäden zu erkennen, wenn das Kupfergrün aufgrund von Oxidation braun wird und das Papier beschädigt. Vgl. zu den chemischen Prozessen: Castro 2008.

41 Mendes 2008, S.291.

42 Smith 1705, S.101-104.

43 Vgl. zu diesem Spannungsfeld generell Heinz 2015, S.159-171 sowie Jäger 1983, S.109-124.

44 Goedings 1989, S.112f.

45 Ter Brugghen 1667; Woodward 2007, S.606.

46 Goedings 1989, S.104.

47 Goeree 1670.

48 Zum besseren Textverständnis wird im Folgenden aus der deutschen Übersetzung zitiert: Goeree 1677, p.[15] der Vorrede.

49 Goeree 1677, p.[12] der Vorrede.

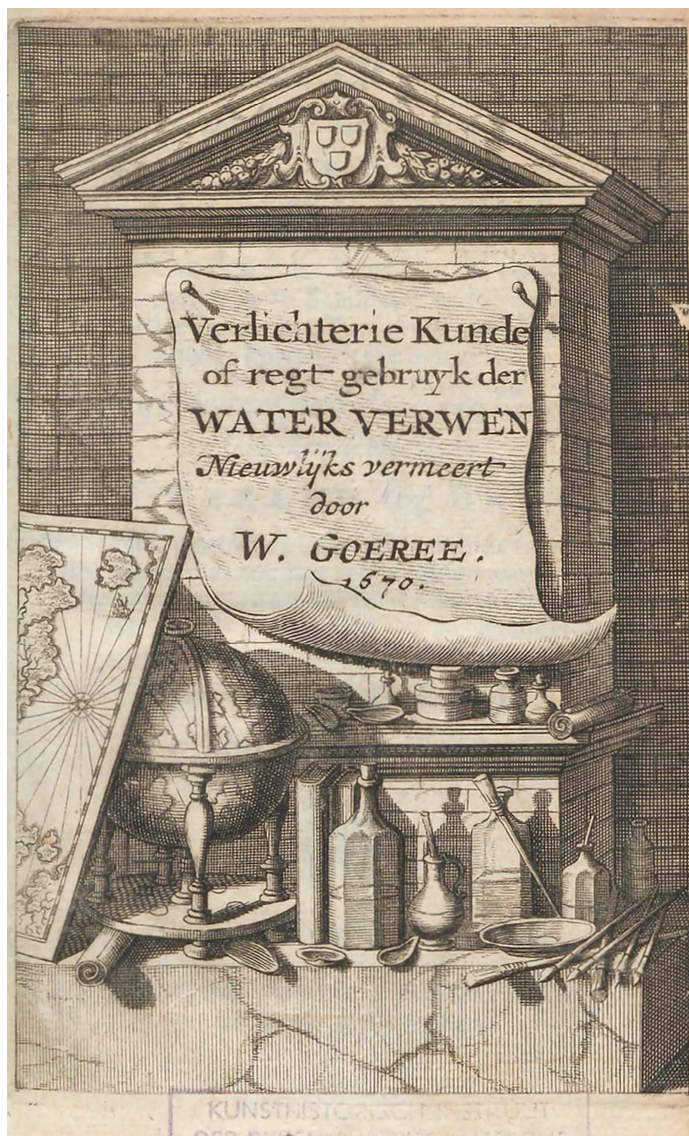


Abb. 2 Goeree 1670. Online abrufbar unter <http://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874-188396lan=en#page//87/32/13/87321361049104360848338507816656790083.jpg/mode/1up>

Malerkunst fehle. Er setzt dieser Auffassung allerdings entgegen, dass „durch die Wasserfarben artige und schöne Dinge gemacht werden“ können „als auff gedruckte Kupfferstücken: welches Letzte am meisten gethan wird von den Absetzern / welche See- und Land Charten / Atlassen / und andere Dinge sich dadurch zu erhehren / illuminiren.“⁵⁰ Indirekt postuliert er, dass die Kolorierung eine höhere Wertigkeit erführe, wenn sie fachmännisch angelegt sei. Das Kolorieren sei eine Beschäftigung für jeden, nicht nur für die Jugend, um diese vor dem Müßiggang zu bewahren, sondern auch für Erwachsene, wie „Jungfrauen und ansehnliche Frauens-Personen“.⁵¹ In dem Traktat selbst wird nur wenig explizit auf Methoden zur Kartenkolorierung eingegangen. Kolorierung wird an sich allgemein abgehandelt, stets mit Bezug auf Farbherstellung und Anwendung. Anders als bei den englischsprachigen Werken werden keine Farben genannt, die explizit zu verwenden waren, jedoch führt Goeree in seinem Werk verschiedene mögliche Farbmittel auf. Es zeigen sich dabei erste funktionale Bedeutungen von Farben. So betont Goeree den Gebrauch von „Bezie-gel“, also Beerengelb,⁵² für die farblichen Betonungen von Ländern auf Landkarten.⁵³ Diese Farbe könne ebenfalls für den Rahmen, Verzierungen oder für die Bekleidung von Personen Verwendung finden. Brasilholzfarbe, also ein roter Farbstoff,⁵⁴ werde hingegen genutzt, um die Landschaften auf Karten zu unterscheiden,⁵⁵ womit vermutlich rote Linien gemeint sind, die auf Karten dieser Zeit häufiger vorkommen. Die Abhandlung wurde dabei auch im deutschsprachigen Raum rezipiert, 1669 sowie 1677 waren Übersetzungen erschienen.⁵⁶ Aufschlussreich ist, dass gelbfarbige Abgrenzungen sowohl in England als auch in den Niederlanden zu dieser Zeit postuliert worden sind.

⁵⁰ Goeree 1677, p.[9] der Vorrede.

⁵¹ Goeree 1677, p.[10].

⁵² Gemeint ist damit der Farbstoff „Schüttgelb“, der aus den unreifen Beeren des Kreuzdornstrauches (Rhamnus) hergestellt wurde. Artikel Schüttgelb (N), in: Jones 2013, S.2508-2510.

⁵³ Goeree 1677, p.19. Es wird der Begriff der Landschaft verwendet, der vermutlich im politischen Sinne zu sehen ist. Vgl. Pierer 1860, S.88. Im niederländischen Original heißt es: „de Landen af te scheyden“. Goeree 1670, S.15.

⁵⁴ Auch Rotholz, *Caesalpinia brasiliensis* / sappan', siehe: Brasilholz (N), in: Jones 2013, S.588.

⁵⁵ Goeree 1670, S.24f.

⁵⁶ Zesen 1669.

Die vorgestellten Kolorierungshandbücher beschreiben dabei allerdings das Wissen in Form von gelehrten Traktaten. Die Frage, inwiefern sie praxistauglich waren oder einen Praxisbezug reflektierten, soll dabei im kommenden Kapitel behandelt werden. Allerdings ist zu bemerken, dass es auch Kolorierungswissen für Karten gab, das direkt aus der Praxis stammte. So ist beispielsweise eine Sammlung des niederländischen Landvermessers Jan Dirkszoon Zoutman (1613/14–1679) bekannt, die als Abschrift von Simon Eikelenberg (1663–1738) überliefert ist. Hier heißt es, dass Karten mit Farbe versehen wurden, um sie „netter en behaaglijker te maaken voor beschouwer“⁵⁷. Die Diskrepanz wird insofern deutlich, als dass diese Sammlung allein handschriftlich überliefert ist und keineswegs beschreibt, wie die Kartenverlage konkret vorgingen, auch um ihre immensen Kosten für die Produktion wieder einzuspielen.⁵⁸

3. Die Praxis des Kolorierens von Karten

Es stellt sich die Frage, ob die Anleitung zum Kolorieren, die sich über die Handbücher wahrnehmen lässt, auch auf die tatsächliche Kolorierung von Landkarten zutrifft und wie diese Objekte selbst den Diskurs vorantrieben. Sowohl die Anwendung der Farben als auch die verwendeten Farbstoffe und Pigmente spielen dabei eine Rolle. Die Auswahl der im Folgenden verwendeten Verlagskarten soll einen repräsentativen Querschnitt der niederländischen Verlagsprodukte vom 16. bis 18. Jahrhundert darstellen.

Verlagslandkarten des späten 16. Jahrhunderts wie jene, die von Abraham Ortelius konzipiert und herausgegeben wurden, weisen meist noch sehr deckende Farben auf. Aus diesem Grunde hatte Ortelius, der zunächst als Kolorist für Karten begonnen hatte, selbst das Kolorieren nicht empfohlen, weil die aufgetragene Farbe den Inhalt des Kartenblattes mehr verdecken als hervorheben würde. In der Tat waren die Farben des 16. und frühen 17. Jahrhunderts – wie beispielsweise das Zinnoberrot – sehr deckend aufgetragen wor-

den und daher konnten Linien und Details nur noch begrenzt erkennbar sein.⁵⁹

Die Farben wurden in Form von Farbmitteln als Wasserfarben verwendet, indem sie beispielsweise mit Eiweiß oder Gummi Arabicum angerührt wurden. Im 16. und frühen 17. Jahrhundert wurde oftmals noch Bleiweiß eingemischt, was die Farben deckender erscheinen ließ. Zahlreiche zeitgenössische Werke bieten dabei Einblicke in die Mixtur dieser Farben, die allerdings auch Möglichkeiten der Aufhellung des Zinnobers beschreiben.⁶⁰ Eine Karte, die von Ortelius konzipiert und publiziert wurde, ist in Bezug auf ihre Farben in unserem Projekt untersucht worden, bei der sich tatsächlich das Abdunkeln der Farben durch Bleiweiß aufzeigte. Es lassen sich folgende Farbstoffe und Pigmente erkennen, wobei hier jeweils die Hauptkomponente angegeben wird (**Abb. 3**):

blau = Azurit (mit Bleiweiß)

rot = Zinnober (mit Bleiweiß)

gelb = organisch (genauere Klassifikation nicht möglich)

braun = Umbra/Ocker?

grün = Kupfergrün, womöglich Grünspan

schwarz = Ruß

Die Farben korrespondieren bereits zum Teil mit den oben in den Traktaten genannten Stoffen. Auch die These, dass Bleiweiß im 16. Jahrhundert oftmals noch Bestandteil der Farben war, bestätigt die Untersuchung dieses Kartenblattes.

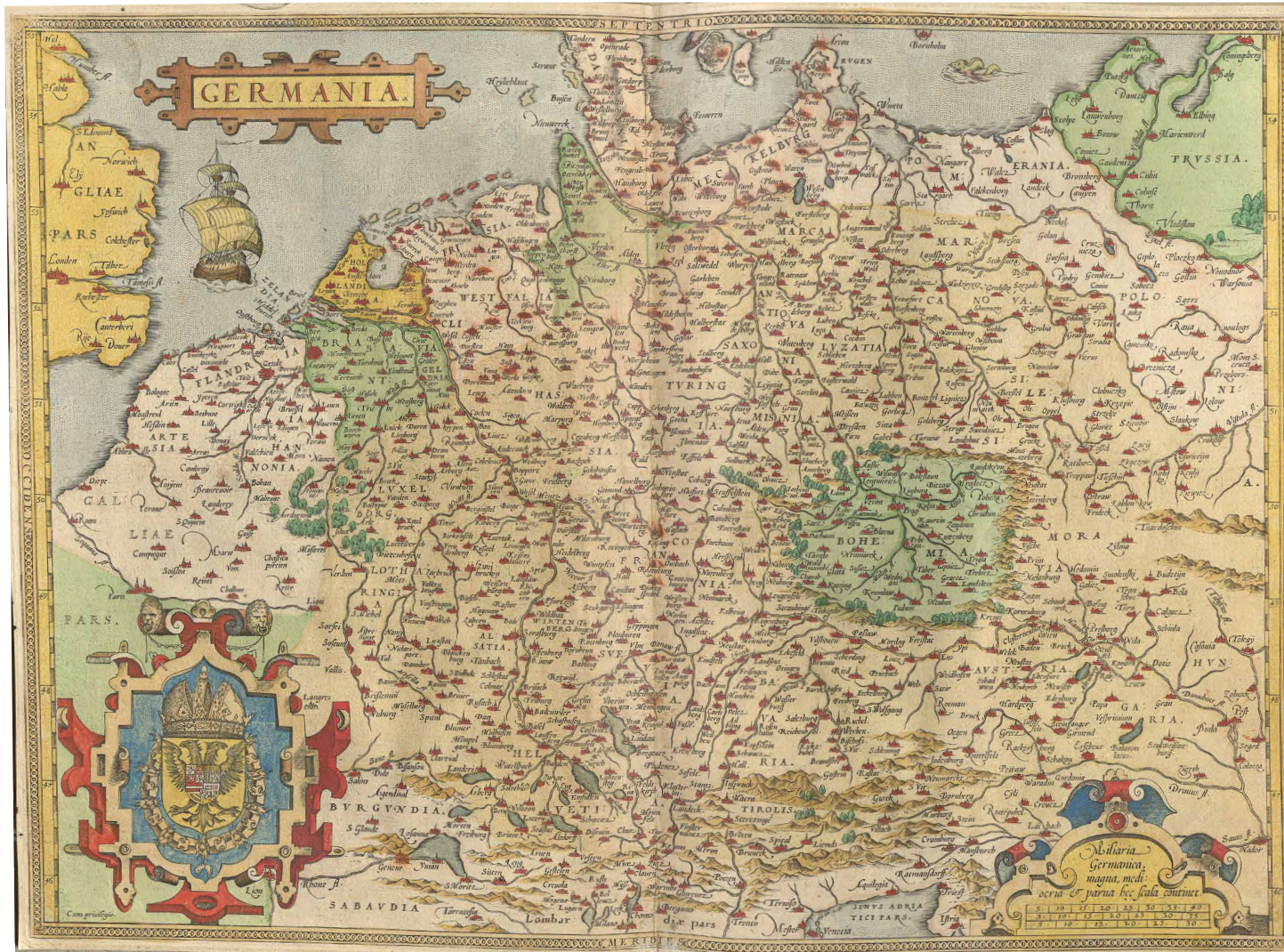
Die oben beschriebenen Kolorierungshandbücher hatten konstatiert, dass gelbe Linien genutzt würden, um die Flächen auf Karten zu begrenzen. Wirft man einen Blick auf Karten des 17. Jahrhunderts wie beispielsweise jene des *Atlas Major* aus dem Verlag von Blaeu, kann dieser Eindruck zunächst bestätigt werden. Zwei Exemplare dieses Atlases – eine lateinische von 1667 sowie eine französische Ausgabe von 1665 – befinden sich bei der Stiftung Hanseatisches Wirtschaftsarchiv der Handelskammer Hamburg und waren ursprünglich für die Commerzbibliothek erworben worden. Exemplarisch wurden die

57 „Saubere und anschauliche für den Betrachter“. Goedings 2015, S.95.

58 Vgl. Heinz 2015.

59 Woodward 2007, S.604; Büttner 2000, S.67-71; Goss 1994, S.349-353.

60 Siehe dazu: Resenberg 2005, insb. S. 94-97. Zum Nachweis von Zinnober vgl. auch Mendes 2008.



Karten aus diesen Atlanten untersucht, die in Verwendung der Farben eine ähnliche Konzeption aufzeigen. Wie auf der hier gezeigten Karte „Typus Frisiae Orientalis“ zu sehen ist, wurde das Kerngebiet jeweils gelb umrandet, die anderen, umliegenden Gebiete zeigen wahlweise rosafarbene oder grüne Linien. Die Städte sind zum Teil rot sowie die Wälder grün koloriert. Die Kartuschen sowie die übrigen Zierelemente der Karte sind in unterschiedlichen Farben ausgestaltet worden. Ein Unterschied besteht lediglich darin, dass in der Ausgabe von 1667 auch die Herrschaft Jever mit einbezogen ist. Auch die Ostfriesland-Karte des Exemplars der Hamburger Staats- und Universitätsbibliothek weist diese grundlegende Konzeption auf.⁶¹ Bei materialwissenschaftlichen Analysen verschiedener Karten der beiden Blaeu-Atlanten des Hanseatischen Wirtschaftsarchivs

Abb. 3 Abraham Ortelius, Germania, 1575, zeitgenössische Kolorierung, deckendes Zinnoberrot bei den Städten. Stiftung Hanseatisches Wirtschaftsarchiv, Safebestand der Commerzbibliothek, S/575, Sammlung Abendroth, Bd. 10-1, Nr. 001.

61 SHWA, Safebestand der Commerzbibliothek, S/574 und S/576 sowie Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg, KS 189/926: 1, 3, 5, 7, 9.

kamen folgende verwendete Farbmittel zum Vorschein, unter Nennung der jeweiligen Hauptkomponenten (Abb. 4.1, 4.2):

rot = Zinnober

rosa = Kermes

grün = Kupfergrün (Grünspan?)

gelb = Schüttgelb

blau = Azurit (mit Bleiweiß)

weiß = Bleiweiß (nur in der Ausgabe von 1665)

braun = Zinnober mit Ocker? (nur in der Ausgabe von 1667)

Vergleicht man also diese Karte mit den Kolorierungsanleitungen und der dort empfohlenen Verwendung der Farben wird deutlich, dass es Übereinstimmungen gibt. Das von Goeree postulierte „Bezie-gel“, also Schüttgelb, findet hier Verwendung. Und auch die anderen verwendeten Farben lassen sich in den Kolorierungshandbüchern wiederfinden. Dass Goerees Ausführungen vermutlich auf Kenntnissen der Praxis beruhten,⁶² kann dabei sogar thesenhaft angenommen werden, denn er war mit Elisabeth, Tochter des Amsterdamer Kartenverlegers Johannes Janssonius van Waesberge (1616/17–1681), ver-

⁶² Goeree hatte auch selbst Karten herausgegeben. Siehe: van Loon 1668. Zudem erwähnt Koeman 1961, S.65 einen „Atlas ofte de geheele weereelt, Middelburg 1670“.



Abb. 4.1 und 4.2 Strukturell ähnliches Aussehen der Blaeu-Karten, das sich jedoch punktuell unterscheidet: „Typus Frisiae Orientalis. Auctore Ubbone Emmio.“ aus: Joan Blaeu, Atlas major, Bd. 3, Amsterdam 1665, zw. p. 247 und 248 sowie Le Grande Atlas, Bd. 3, Amsterdam 1667, zw. p. 90r und 90v, SHWA, Safebestand der Commerzbibliothek, S/574 und S/576.

heiratet, der seinem oben erwähnten Schwiegervater Johannes Janssonius im Verlag von Hondius-Janssonius gefolgt war. Zudem soll Goeree auch selbst Karten und Atlanten herausgegeben haben.⁶³

Im Laufe der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts wandelte sich die farbliche Ausgestaltung der Karten. Es kamen dabei Stile auf, die nunmehr wieder vollflächigere Kolorierungen nutzten und nicht mehr allein die Grenzlinien farblich darstellten. Verbunden wurde dies zeitgenössisch im 18. Jahrhundert insbesondere mit dem Verlag von Valk und Schenk.⁶⁴ Auf deren Karten sind oftmals nun Gebiete vollflächig koloriert worden, wobei die Farben Grün, Gelb und Rosa/Rot eine wichtige Rolle spielen. Anders als noch bei den Werken von Ortelius oder Blaeu sind hier die Zierelemente der Karte nicht koloriert, was im 18. Jahrhundert häufiger der Fall ist. Bei einer materialwissenschaftlichen Analyse der Karte von Valk und Schenk konnten folgende Farbstoffe festgestellt werden (**Abb. 5**):

rot = Zinnober mit Mennige und Bleiweiß

grün = Kupfergrün, vermutlich Grünspan

gelb = Färberwau⁶⁵

Werden diese Auflistung und die farbliche Gestaltung der Karte mit den Ausführungen des oben zitierten Werkes von John Smith in Verbindung gesetzt, scheinen dessen Ideen über die richtige Kolorierung der Karte berücksichtigt worden zu sein. Es sind Farben, die sich deutlich voneinander abheben lassen und die Städte waren – zumindest – in diesem Beispiel auch rot dargestellt. Auch die von ihm vorgeschlagenen anzuwendenden Farbmittel treffen zum Teil zu, wenn beispielsweise ein Kupfergrün Verwendung fand. Smith hatte in seinem Traktat klar formuliert, dass die Niederlande Vorbild für die Kolorierung von Karten seien, indem er konstatiert „the only way to colour Maps well, is by a Pattern done by some good Workman, of which the Dutch are esteemed the best“.⁶⁶ Offensichtlich hatten die von vermutlich professionellen Koloristen gestalteten Karten den Diskurs über die Materialität bestimmt,

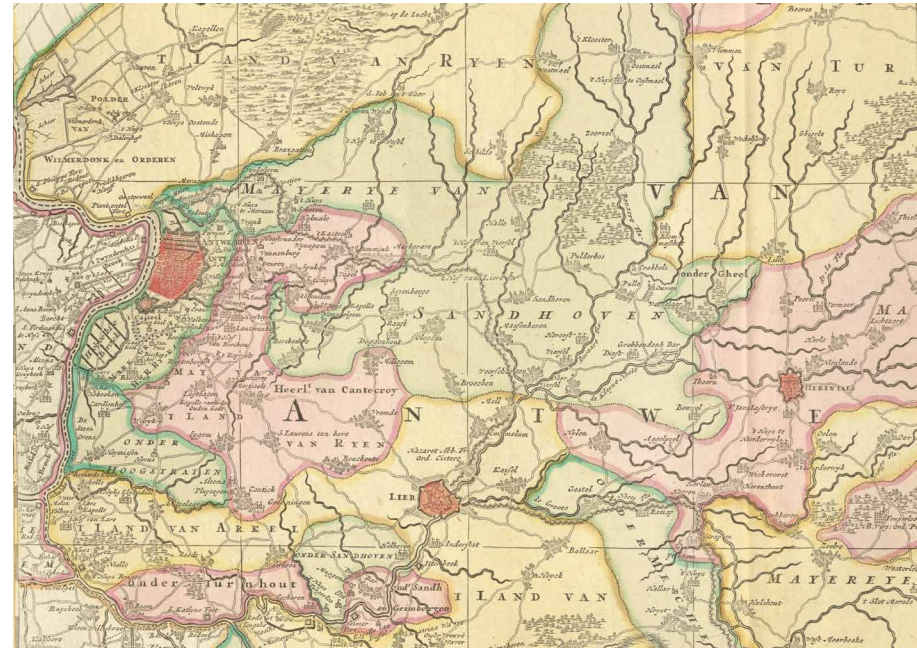


Abb. 5 Tetrarchiae Antverpiensis Pars Meridionalis, una cum Mechliniensi Dominio in ejusdem ditones subjacentes accuratissima divisa, per Nicolaum Visscher, Nachdruck durch Peter Schenk, 1. Drittel des 18. Jahrhunderts, SHWA, Safebestand der Commerzbibliothek, S/575, Sammlung Abendroth, Bd. 6, Nr. 081 (Ausschnitt).

auch wenn über die vorgestellten Handbücher keine Kenntnisse dahingehend zu gewinnen waren, wie eine hohe Anzahl von Karten möglichst schnell und dabei mit hoher Qualität koloriert werden konnte.⁶⁷ Das Wissen der professionellen sowie beruflichen Kolorierungspraktik bleibt daher allein über die schriftlichen Quellen im Dunkeln.

Die vorgestellten Karten verdeutlichen allerdings, dass die Kolorierungshandbücher und der tatsächliche Farbbefund auf den Karten nur bedingt zueinander passen. Es gibt bei den verwendeten Farben Übereinstimmungen, jedoch zeigte die Gegenüberstellung dieser Karten, dass nicht nur in den

63 Van Eeghen 1967, S.157-163.

64 Gottschling 1711, S.53. So auch Gregorii 1713, S.85.

65 Artikel Färberwau, in: Jones 2013, S.1017.

66 Hervorhebung B.L.; Smith 1705, S.107.

67 Vgl. Goedings 2015, S.106.

Handbüchern, sondern auch das Material untereinander in Bezug auf die Farbstoffe und verwendeten Pigmente differiert. Es gab Tendenzen, wie und womit Karten koloriert werden sollten, allerdings wurde keine Systematik explizit gefordert. Dies sollte sich erst an der Wende zum 18. Jahrhundert ändern.

4. Adaption der Kolorierungsstile und die Erfindung der methodischen Kolorierung

Die hier angebrachte Feststellung, dass sowohl Farben als auch die Gestaltung der Karte mit Farben diskursiv waren, zeigt sich in einer Entwicklung, die ihren Anfang im späten 17. Jahrhundert in Deutschland beim Verlag von Johann Baptist Homann genommen hatte.⁶⁸ Homann hatte dazu mit dem Hamburger Schulmann und Rektor Johann Hübner (1668–1731) kooperiert.⁶⁹ Jener Hübner hatte zusammen mit seinem Bruder Christian E. Hübner (1681–1713),⁷⁰ der ebenso Lehrer war, eine spezielle, auf den Schulunterricht ausgelegte Kolorierungsmethode für Karten entwickelt. Beide hatten sich ausgiebig mit Geographie und Kartographie beschäftigt, sodass die Frage nach der Kolorierung einen Aspekt ihrer schulischen sowie pädagogischen Tätigkeit bildete.⁷¹

Johann Hübner bemängelte, dass Karten zwar koloriert verkauft und genutzt wurden, allerdings die Kolorierung weder methodisch sei, noch den Inhalt der Karte deutlicher werden ließe. Ein Brief Hübners an den Zeitzer Hofrat Christoph Enoch Buchta († 1732) gibt Auskunft darüber, dass sein Bruder Christian eine Deutschlandkarte „so deutlich illuminiret“ habe, „daß sie eine ungemeine impression in das Gemüthe des lernenden machet“. Das „verwirrte Deutschland“ sei klarer dargestellt, „damit es vor allen Dingen mit der momoriâ locali seine richtigkeit habe“, denn Deutschland sei aufgrund von „so vielen Special-Propintzen“ unübersichtlich.⁷² Kolorierung sollte dazu dienen, Struktur in die Karte zu bringen, um ihre Aussagekraft besser verstehen und einen höheren geographischen Erkenntniswert erzielen zu können.⁷³ Dabei reichte es nach Hübner nicht, „ohne alles judicium nur mit dem Pinsel auf den abgezeichneten Gräntzen herum [zu] fahren“. Das Problem sei, dass „darbey auf die politische Eintheilung gar nicht reflectir[t]“ würde.⁷⁴ Hübners Herangehensweise war also, wie er selbst darstellte, eine dezidierte Absage an die bisherigen Kolorierungstechniken, die zwar vorgaben, Grenzen darzustellen, aber letztlich ohne Bezug auf die politischen Gegebenheiten nutzlos erschienen.

In seinem vom Verlag Homann publizierten *Kleine[n] Atlas Scholasticus* schilderte Johann Hübner dabei eine konkrete Szene, die ihn als damaligen Rektor des Gymnasiums in Merseburg veranlasst habe, sich mit der Kolorierung zu beschäftigen.⁷⁵ Es hätten Schüler Karten mitgebracht, die jedoch aufgrund ihrer unterschiedlichen Kolorierungen für schulische Zwecke nicht nutzbar gewesen seien, „weil die meisten darvon nicht so wohl illuminiret, als vielmehr ohne Verstand und ohne Vernunft beschmieret waren“. Kolorierung war für

68 Vgl. van Egmond 2002, S.178–181.

69 Dass Johann Hübner nicht nur Lehrer war, sondern auch eine hohe Affinität zu Karten aufwies, und auch so wahrgenommen wurde, zeigt ein niederländischer Kupferstich, der ihn eine Karte haltend darstellt: Ernst Ludwig Creite, *Portret van Johann Hübner*, 1739–1765, Rijksmuseum Amsterdam, RP-P-1936-122 (<http://hdl.handle.net/10934/RM0001.collect.99935>).

70 Studium in Leipzig, Magister ebd., Assessor der Philosophischen Fakultät in Halle, Konrektor in Merseburg, in der Zeit als sein Bruder dort Rektor war. Hübner (Christian), in: Jöcher 1733, S.1569. Siehe seine Dissertationsschrift: *Dissertatione* 1711.

71 Die Anzahl von Kurzabhandlungen zur Entwicklung der geographischen Schulatlanten ist kaum zu überblicken. Siehe insbesondere als konzise Darstellung mit einem Beispiel aus der pädagogischen Praxis im 18. Jahrhundert: Ehrenpreis 2015, S.87–110. Zur zeitgenössischen und späteren Rezeption Hübners siehe: Sperling 1992. Hübner gab auch andere Werke zur Kartographie heraus, wie das *Museum Geographicum*. In dieser Schrift bewertete er Karten nach inhaltlichen Maßstäben. Hübner [1711], 1726, 1746; Niederländische Übersetzung 1735. Zu Hübner selbst: Bykova 2016, S.361f.

72 Johann Hübner an Hofrat Buchta in Zeitz, Merseburg den 20. Juni 1707, Universitätsbibliothek Kassel: 2° Ms. hist. litt. 4[Huebner,J.sen.:1, (online abrufbar unter <https://orka.bibliothek.uni-kassel.de/viewer/image/1505912708986/4/>). In dem Schreiben werden auch zwei weitere Karten erwähnt: eine Karte der zehn Reichskreise von Homann, bei der die Kolorierung mehr Klarheit gebracht habe, sowie eine Karte von Frederik de Wit.

73 Vgl. generell auch, wenngleich mit sozialistischem Einschlag: Mühlpfordt 1983, S.243.

74 Hübner 1710a, S.[2]–[3].

75 Hübner 1710b, S.9–15. Siehe folgendes Digitalisat: <https://digitale.bibliothek.uni-halle.de/vd18/content/pageview/16056249>. Er selbst gibt an, dass dieser Atlas 1710 herausgegeben worden war. Hübner 1721, S.[3].

ihn kein Selbstzweck, sondern hatte eine funktionale Intention. Bereits im Vorwort dieses Atlases heißt es, dass die Karten „mit besondern Fleisse darzu illuminiret“ seien, sodass „sich derselben ein ieweder mit gutem Vortheile bedienen kan[n], der die Geographie nach Anleitung meiner kurtzen Fragen, entweder selber lernen oder andre lehren will.“⁷⁶ Hübner empfahl dabei wenige klare Hauptfarben – allerdings ohne konkrete Nennung von Farbmitteln! – wie Gelb, Grün und Rot zu verwenden, da weitere Farben zu verwirrend seien.⁷⁷ Vermutlich hat er sich an den seit der Mitte des 17. Jahrhunderts in den Niederlanden publizierten und bereits oben vorgestellten Karten orientiert, deren Kolorierung meist in diesen Farben geschehen war.⁷⁸

Die Zusammenarbeit zwischen Hübner und dem Verlag Homann muss eng gewesen sein, denn bezüglich eines dort herausgegebenen Atlases „von zwanzig Landkarten“, wurde vermerkt, dass die ursprüngliche Kolorierung durch das Eingreifen Hübners verbessert worden sei. Mit dem bereits dargestellten pädagogischen Impetus heißt es, dass die Karte von Deutschland den „Lehrenden sowohl als Lernenden verdrieslich und beschwerlich gefallen“ sei. Grund sei die „bisherige darinn befundene Illumination“, die „auf keine rechte Methode“ gegründet habe, da die „Staaten unter sich“ und auch die „Kreiß-Abtheilung“ nicht hätten unterschieden werden können. Nun seien die Karten mit einer Kolorierung versehen, „daß erstlich die Kreyse unter sich, und hernach wiederum in denselben die Kreyß-Stände“ illuminiert werden. Die Farben seien wichtig zum „Unterschied“ der Regionen, besonders im Unterricht von Jugendlichen. Es wurde allerdings auch ein Handbuch benötigt, das die Farben erklärte.⁷⁹ Zudem empfahl Hübner, ähnlich wie bereits bei Goeree, für die Unterscheidung einzelner Landesteile rote Linien zu nutzen, wie dies

sowohl in seinem *Atlas Methodicus*,⁸⁰ der stumme Karten für den schulischen Lehrbetrieb bereitstellte, als auch auf anderen Karten zu sehen sein wird.⁸¹

In seinem Werk *Museum Geographicum* spitzte Hübner seine Argumente für eine methodische Kartenkolorierung noch weiter zu und unterschied zwischen „Illuminierung“, worunter er die methodische Kolorierung von Grenzen und Landschaften verstand, sowie der „Besmierung“, bei der es allein um Kolorierung des Kartenblattes ginge, allerdings ohne funktionale Intention. Wichtig sei dabei der Wiedererkennungswert von Farben auf unterschiedlichen Karten. Wenn der Lehrer ausspräche „Deutschland ist Zinnober-roth“, müssten alle seine Schüler sofort das Land auf der Karte sehen, unerheblich von welchem Verlag die Karte erstellt worden war. Hübner nutzte den Begriff des Zinnoberrots, ohne allerdings explizit das gleichnamige Farbmittel zu fordern. Zudem hatte Hübner in Hamburg Karten selbst vertrieben, die er, wie er in seinen *Kurtzen Fragen zur Geographie* schreibt, „nach einer gantz neuen Methode illuminiret“ habe. Bewusst hatte er sich dabei auf aktuelle Kartenverlage seiner Zeit konzentriert.⁸² Nachweisen lässt sich diese Methode der Hübnerschen Kolorierung in der Sammlung des Hamburger Syndikus Johann Klefeker (1698–1775), in der Karten unterschiedlicher Verlagshäuser mit derselben Kolorierung überliefert sind.⁸³ (Abb. 6.1, 6.2)

Mit Hübners Methode verliert sich allerdings auch die Bedeutung einiger Farben sowie des Anspruchs, Gebiete naturnah darzustellen, wie es zuvor noch auf Karten niederländischen Ursprungs im 17. und zum Teil im 18. Jahrhundert geschah. Grüne Bäume, braune Berge oder blaue Gewässer waren keine Bestandteile dieser Karten. Eine mit Bezug auf Hübner von Johann Jacob Schatz (1691–1760) herausgegebene Karte und Schrift beschreibt dies

76 Hübner 1710b, S.6. Die erwähnten „kurtzen Fragen“ sind das u.a. bei Sperling 1992 behandelte gleichnamige Werk, das 1693 erstmalig erschienen war.

77 Hübner 1710b, S.9-15.

78 Hübner selbst hat diese Art der Kolorierung weiterentwickelt, jedoch nicht erfunden. Vgl. zur Einschätzung Hübners als Entwickler: Zahn/Kleinschmidt 1995, S.156.

79 *Kurtze Nachricht* 1741, S.74-77.

80 Siehe auch: Hübner 1718. Rote Ämterlinien auch auf der Japankarte *Het Koninkryk Japan* von Reinier und Josua Ottens (um 1740), in: Weiß 2015, S.158.

81 Hübner 1719. Karte Skandinavien / vollständig auf der Großbritannien-Karte. Der *Atlas Methodicus* war ein Atlas, der Schüler in der Geographie schulen sollte, indem die Kinder sich über stumme Karten die Länder, Flüsse und Städte einprägten. Siehe dazu auch: Zahn/Kleinschmidt 1995, S.157f.

82 Hübner 1725, S.6 [Einleitung].

83 Johann Klefekers Sammlung wurde 1776 von der Commerzdeputation in Hamburg für ihre Bibliothek erworben.

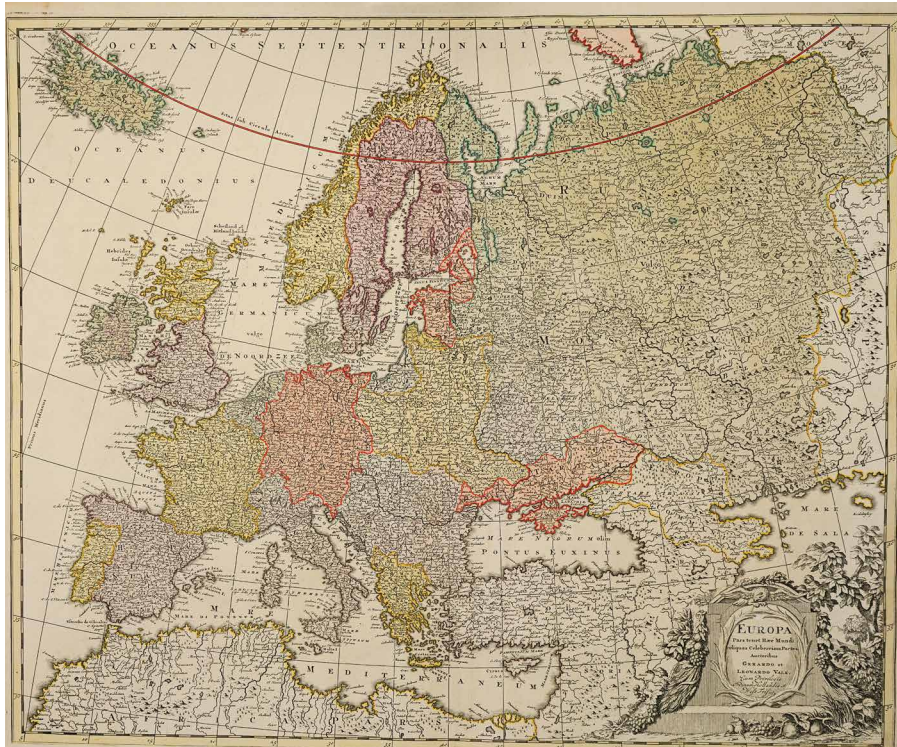


Abb. 6.1 Gerhard und Leonhard Valk, „Europa“ (um 1700), SHWA, Safebestand der Commerzbibliothek, S/571, Sammlung Klefeker, Bd. 1, Nr. 31.

klar:⁸⁴ „Alles nemlich was illuminiret ist, bedeutet das Erdreich, was aber weiß gelassen ist, das Gewässer.“⁸⁵

Es zeigt sich, dass es im 18. Jahrhundert nicht mehr darum ging, Karten allein koloriert darzustellen, sondern es wurde deutlich nach methodischen Ansätzen gefragt. Der lutherische Pfarrer Johann Gottfried Gregorii (1685-1770) postulierte 1708 – noch unter seinem Pseudonym Melissantes –, dass Karten ausschließlich methodisch zu kolorieren seien und dass diese Kolorierung



Abb. 6.2 Herman Moll, „Map of Europe“ (1708), SHWA, Safebestand der Commerzbibliothek, S/571, Sammlung Klefeker, Bd. 1, Nr. 32.

zur Unterscheidung von Gebieten mittels klarer Farben dienen müsse. Dabei verdeutlichte er, dass die Grenzen nach den jeweiligen Vordrucken auf den Karten einzuziehen sind und dass sonst gegebenenfalls über andere geographische Werke die Grenzziehungen zu ermitteln seien.⁸⁶

Zweck der Kolorierung sei es, so Gregorii weiter, die politischen Einteilungen der Länder hervorzuheben, jedoch könne dies nicht nach „eigene[m] Gutdünken“ geschehen, sondern müsse sich an die politischen Gegebenheiten halten. Er gestand zwar zu, dass Einteilungen nach Flüssen, Grenzen oder Religion und Ständen durchaus sinnvoll sein könnten, jedoch würden diese „die Jugend“ verwirren.⁸⁷

Gregorii behandelte auch den Einsatz der Farben. Wie bereits Hübner sprach er sich vor allem für klare Farbtöne aus, nämlich Rot, Grün und Gelb.

⁸⁴ Vgl. auch Sperling 1995, S.241.

⁸⁵ Schatz 1741, S.69.

⁸⁶ Melissantes 1708, S.157f.

⁸⁷ Gregorii 1713, S.264, §3.

„[B]laue / braune und weisse Farben“ würden sich hingegen „nicht zart genug aufftragen lassen“.⁸⁸ Auch hier fällt keine Bemerkung bezüglich der zu verwendenden Farbstoffe, was diesen Diskurs von den Kolorierungshandbüchern des 17. und frühen 18. Jahrhunderts deutlich unterscheidet. Dabei müsse die Kolorierung sorgfältig durchgeführt werden, er hielt dies sogar für eine „grosse Wissenschaft“. Häufig würden Kupferstecher ihre Karten selbst kolorieren oder „durch Kinder und Weiber“ mit Farbe versehen lassen. Dies nennt er jedoch „unverantwortlich“, da dadurch keine Ordnung in die Karte käme, selbst wenn sie „schön“ aussehe. Hierbei wird deutlich, dass nunmehr Expertenwissen für Kolorierung gefragt war. Die Kolorierung müsse „dem Gedächtniß und den Augen“ helfen, sonst wäre es eine „Verdunkelung“ der Karte.⁸⁹ Denn die Karten sollten jeweils nach dem aktuellen politischen Geschehen koloriert werden, also sich beispielsweise an den Friedensverträgen orientieren, wenn Gebiete ihre Herrscher gewechselt hätten.⁹⁰ Ästhetische Eigenschaften werden dabei völlig negiert, weil es allein um diese Erkenntnis ginge. So könne mit Farbe deutlich gemacht werden, dass ein Gebiet zu einem anderen Herrscher gehöre, wie auf einer Holsteinkarte, auf der folglich das Hamburger Gebiet mit einer anderen Farbe abgesetzt werden solle.⁹¹ Eine Normierung der Farben empfahl er bei Weltkarten für die Kolorierung der Kontinente: Europa habe grün, Asien rot, Afrika gelb und Amerika violblau zu erscheinen, wobei für das Violblau auch eine andere Farbe gewählt werden könne.⁹² Hinsichtlich der Kolorierung von Wäldern, Bäumen, aber auch Bergwerken, plädierte er dafür, dass diese in ihrer natürlichen Farbe bzw. jener des jeweiligen gewonnenen Erzes – er nennt Gold- und Silberbergwerke als Beispiel – koloriert werden sollten. An diesem Ansatz wird deutlich, dass Karten zunehmend auch mehr zeigen, als lediglich den geographischen Raum und sich auch thematische Karten in dieser Zeit etablierten.⁹³ Gregorii schließt mit der Bemerkung,

dass Karten mit einer gewissenhaft angebrachten Kolorierung von jedem ad hoc verstanden werden müssten.⁹⁴

Der ebenfalls lutherische Theologe und später als Kartenkenner hervorgetretene Eberhard David Hauber (1695–1765) beschrieb 1724 in seinem Werk der „umständlichen Historie der Land-Charten“ die Einführung der Kolorierung als Mittel, um zu zeigen „was eigentlich zu einem Land gehöre oder nicht“, also welche politischen Grenzen aufzuzeigen sind. Er verweist dabei auf die Werke Hübners, der in die Kolorierung eine Ordnung gebracht habe, indem sie nun methodisch sei.⁹⁵

An allen Beispielen wird deutlich, dass die Methode Hübners sich offensichtlich verbreitet hatte und in pädagogischen Kreisen rezipiert wurde.⁹⁶ Darüber hinaus griffen die in der Frühen Neuzeit entstandenen Enzyklopädien von Johann Heinrich Zedler (1706–1751) und Johann Georg Krünitz (1728–1796) den Diskurs auf.⁹⁷ Der Beitrag in Zedlers Lexikon war 1737, also erst sechs Jahre nach Hübners Tod, erschienen und postulierte, dass dessen Methode Karten „um ein grosses brauchbarer gemacht hätte, als sie vorher waren“.⁹⁸

Aber nicht nur die praktische Umsetzung, sondern auch das Rekurren anderer Autoren auf Hübner verdeutlicht, wie neuartig und überzeugend diese Innovation gewesen sein muss. Hübners Rezeption reichte dabei über Deutschland hinaus, in den Niederlanden hatte beispielsweise J.F. Lindenbergh in seinem „Nieuwe verligter“ der Kolorierung von Landkarten ein eigenes Kapitel gewidmet.⁹⁹ In diesem führte er aus, dass bei Karten solche Farben zu wählen seien, die sich deutlich voneinander abheben würden. Dabei unterscheidet er zwischen einer allgemeinen Kolorierung und einer gründlicheren,

88 Gregorii 1713, S.265, §4.

89 Gregorii 1713, S.266, §8.

90 Gregorii 1713, S.267, §10.

91 Gregorii 1713, S.268, §11.

92 Gregorii 1713, S.268, §13.

93 Polenz 2016, S.151–190.

94 Vgl. Polenz 2016, S.269, §15.

95 Hauber 1724, S.45f., Anmerkung (d).

96 Vgl. auch Gottschling 1711, S.121f., der direkt aus Hübners Werken zitiert. Auch der Hamburger Gelehrte Christoph Daniel Ebeling (1741–1817) nutzte offensichtlich die Methode Hübners bzw. besaß Karten, die damit koloriert waren. In seinem Kartennachlass, der sich an der Universitätsbibliothek der amerikanischen Universität Harvard befindet, sind einige Karten mit dem Hinweis „illum. Hubn.“ angegeben. A catalogue 1831, S.18f., 140, 159, 186. Siehe auch die handschriftliche Liste: SHWA, Safebestand der Commerzbibliothek, S/32.

97 Krünitz 1793, S.148–151 und Zedler 1737.

98 Zedler 1737, Sp.396.

99 Lindenbergh 1753, S.149–151.

die dann künstlerisch vorgeht. Er thematisiert die Kolorierungsmethode Hübners, die solche Personen anwendeten, denen es vor allem um die deutliche Unterscheidung auf dem Kartenblatt ginge, für die der Autor sich ebenso ausspricht. Allerdings fordert er, Berge auf Karten wiederum naturnah in Gelb mit grünem Schatten darzustellen.

Damit war festgelegt worden, dass Karten nicht allein Informationen bereitstellten, die über das unkolorierte Blatt zu erhalten waren, sondern Farbe bot die Chance, neue Inhalte auf das Kartenblatt zu bringen. Denn beispielsweise Darstellungen nach Konfessionen oder kleinteiligen politischen Einheiten waren in älteren Kartenwerken wie Blaeu oder Janssonius noch nicht zu finden; generell etablierten sich im 18. Jahrhundert nunmehr vermehrt thematische Karten.

5. Ab dem späten 18. Jahrhundert – Diskursbestimmung durch Praxis

Seit Hübners Erfindung gab es keine größeren, grundsätzlichen Debatten über die Kolorierung von Karten. Kolorierung geschah vor allem aus funktionalen Gründen. Es war der Idealzustand, dass Farben auf Karten überhaupt nicht mehr, oder nicht mehr ausschließlich ästhetischen Ansprüchen genügen sollten, sondern die Aussage der Karte definierten.

Rezipienten erwarteten zudem fortan methodisch kolorierte Karten. In den *Wöchentliche[n] Nachrichten von neuen Landcharten*, die der Theologe und Geograph Anton Friedrich Büsching (1724–1793) herausgab, wurden Kolorierungsformen gefordert, die politische Grenzen wiedergaben,¹⁰⁰ methodisch koloriert waren¹⁰¹ und vor allem sorgfältig durchgeführt wurden.¹⁰² Beispielsweise vertrieb das „Landes-Industrie-Comptoir“ von Friedrich Justin Bertuch (1747–1822) in Weimar seine Karten in zwei Ausführungen: Einerseits Kar-

ten mit vollflächigem Kolorit für den Gebrauch in Schulen sowie andererseits Karten mit „Englischer verwaschener Gränz-Illumination“, die jedoch für „Liebhaber und Charten-Sammler“ gedacht waren.¹⁰³

Unabhängig von konkreter Ausführung hat sich die methodische Verwendung von Farben schnell über Deutschland hinaus verbreitet. Auf britischer Seite beschäftigte sich beispielsweise der Apotheker und Chemiker Robert Dossie (1717–1777) mit der Frage nach der Kolorierung von Landkarten. In seinem Werk *The Handmaid to the arts* führte er 1758 an, dass es bei der Kolorierung von Karten darum ginge, die Grenzen deutlich zu machen. Dabei sei Vorsicht geboten, dass die Farben nicht verliefen, keine ähnlichen Farben nebeneinander platziert werden und auch keine zu dunklen Farben für die Karten verwendet würden.¹⁰⁴ Auch wenn er nicht namentlich auf Hübner rekurrierte, zeigt sich dennoch, dass dessen Art und Weise der methodischen Kolorierung in Großbritannien auch üblich gewesen sein muss. Anders als der gelehrte Funktions-Diskurs um Hübner hatte Dossie allerdings die Thematik der zu verwendenden Farbmittel aufgegriffen, unter denen sich mit Grünspan oder Kreuzdornbeere auch noch solche befanden, die bereits in den oben vorgestellten älteren Büchern vorkamen.

Die Kolorierung war vor allem geprägt durch die Praxis der einzelnen Verlage, die im 19. Jahrhundert auch zunehmend von ungelernten Kräften, wie Frauen und Kindern, nach Anleitung durchgeführt wurde.¹⁰⁵ Allmählich wurde der Kupferstich im 19. Jahrhundert von der Chromolithographie abgelöst, die nunmehr auch farbliche Drucke ermöglichte. Noch Ende des 18. Jahrhunderts sprach sich der Leipziger Verleger Johann Gottlob Immanuel Breitkopf (1719–1794) für eine Kolorierung mit dem „Pinsel“ aus, da Farbdruckverfahren zu aufwendig wären.¹⁰⁶

Die von Christian Heinrich Schmidt 1848 publizierte Abhandlung *Die Illuminirkunst* verdeutlicht den Wandel der Kartenkolorierung. Zwar beschreibt er diese auch noch als händisches Werk, auch mit der Möglichkeit, Flächen

100 Büsching 1773, S.144.

101 Büsching 1775, S.160.

102 Büsching 1776, S.144. Siehe auch das Digitalisat der Karte beim Stadtmuseum in Jena: [urn:nbn:de:urnel-44366cbb-b110-41d8-8614-43ede61a864a5](http://nbn:de:urnel-44366cbb-b110-41d8-8614-43ede61a864a5).

103 Verzeichniss 1800, S.17.

104 Dossie 1758, S.327-330.

105 Christoph 2012, S.111.

106 Breitkopf 1777, S.18.

zu kolorieren, jedoch werden nunmehr Informationen explizit auf der Karte untergebracht, die weit darüber hinausgehen, als nur politische Grenzen zu verdeutlichen, indem beispielsweise kultivierte Ländereien farblich durch Striche gekennzeichnet werden.¹⁰⁷ Es sind nicht nur die von Hübner erdachten politischen oder konfessionellen Grenzen und Zuschreibungen zu erkennen, sondern Kolorierung eignete sich fortan für jede inhaltliche Aufladung der Karte.

Die „Kartenkunst“ war damit der „Kartentechnik“ gewichen. Die thematischen Karten hatten besonders dazu beigetragen. Karten dienten nun „nicht mehr der Repräsentation absoluter Macht oder persönlichen Besitzes“, sondern waren, wie es der Kartenhistoriker Ivan Kupčik formulierte, „unentbehrliches Hilfsmittel des modernen Menschen“ geworden.¹⁰⁸

6. Kolorierte Landkarten im Spannungsfeld von Praxiswissen und gelehrtem Wissen – Ein Fazit

Der Diskurs über Kolorierung von Landkarten verlief offensichtlich auf zwei Ebenen: Zum einen bestand dieser in der Praxis, der sich über die existierenden Karten wahrnehmen lässt, sowie dem schriftlichen Diskurs, der zum Teil von Gelehrten, zum Teil von Personen, die nahen Bezug zur Praxis des Kolorierens von Karten im Privaten hatten, geführt wurde.

Die Praxis zeichnete sich dadurch aus, dass Karten koloriert wurden, auch wenn über diesen praktischen Teil so gut wie keine Quellen vorliegen, welche die Idee hinter der jeweiligen konkreten Kolorierung beschrieben. Für die Niederlande lässt sich zumindest nachweisen, dass es den Berufsstand der Koloristen speziell für Karten gegeben hat. Woher diese Koloristen ihr Wissen bezogen haben, ob sie auf Anleitung gearbeitet haben, ist ungewiss und lässt sich anhand der bis jetzt ermittelten Quellen nicht aufschlüsseln. Indizien deuten jedoch darauf hin, dass es Vorgaben hinsichtlich der Struktur der An-

wendung von Farben gegeben haben muss. Zudem hatte diese Gruppe der Koloristen vermutlich Kenntnisse über die bestmögliche technische Kolorierung der Karte hinsichtlich bestimmter Farbmittel und -töne gewonnen, auch wenn dieses Expertenwissen über die schriftlichen Quellen größtenteils verborgen bleibt. Anwendung fanden allein Wasserfarben, wobei sich auf Karten vor allem Grundfarben durchsetzten, zu denen Rot, Grün, Gelb sowie Blau und Violett gehören. Es zeichnet sich allerdings ab, dass das Wissen hierum Niederschlag in den Kolorierungshandbüchern fand, denen somit ein starker Bezug zur realen Praxis attestiert werden kann.

Die Diskursfähigkeit dieser von Verlagen koloriert vertriebenen Karten wurde zumindest in England wahrgenommen, wenn Smith den Niederländern zuschreibt, am besten Karten kolorieren zu können. In dieser Aussage wird implizit konstatiert, dass die dortigen Karten, die wir noch heute zahlreich in verschiedenen Institutionen finden, in Bezug auf ihre Farben als innovativ und damit exemplarisch gedeutet worden waren und womöglich eigene Kolorierungen als minderwertig angesehen wurden. Generell besteht das Problem bei diesen Aussagen darin, dass Formulierungen über die Traktate zwar greifbar sind, aber dass Bezüge zu den Objekten erst in der Forschung konstruiert werden müssen und somit der jeweilige konkrete Kolorierungskontext fehlt. Weder ist bekannt, warum eine Karte speziell auf die Weise koloriert wurde, wie sie heute vorliegt, noch welche Karten den Schreibern der Traktate als Vorlage dienten.

Die Materialität kann daher nur bedingt mit dem gelehrten Diskurs korrespondieren. In diesem ging es spätestens seit der Einführung der methodischen Kolorierung durch Johann Hübner um die konkrete Nutzbarkeit der Kolorierung, also welche Aussagen Farben auf Karten erzeugen. Wenn die Traktate davor noch deutlich auf Farbmittel rekurriert hatten, fiel dieser Aspekt nunmehr ganz weg. Hübner hatte den bestehenden Kolorierungsstil von Verlagskarten aufgegriffen und damit auf ein neuartiges, jedoch abstrakteres diskursives Level gebracht. Es wurde nicht mehr allein hingenommen, dass bestimmte Bereiche der Karten auf spezielle Weise koloriert sind, sondern vielmehr waren Funktionen gewünscht. Während die Traktate des 16. bis frühen 18. Jahrhunderts noch die Materialität im Vordergrund sahen, indem auch auf

¹⁰⁷ Schmidt 1848, S.165-168.

¹⁰⁸ Kupčik 1992, S.220.

Farbstoffe eingegangen wurde, war nunmehr die Funktionalität der Farben das entscheidende Merkmal. Die methodische Schwierigkeit bleibt allerdings bestehen, dass die Intention der Kolorierung bei den in verschiedenen Museen, Bibliotheken und Archiven überlieferten Karten in der Regel nicht aus dem Material selbst hervorgeht. Es gab also sowohl Praxis- als auch Gelehrtenwissen über die richtige Kolorierung von Verlagslandkarten, jedoch ist unklar, wie dies in der konkreten Gestaltung aussah. Weder von Goeree oder Smith sind ausgestaltete Karten überliefert, noch ist bei erwähnten Karten bekannt, wer diese koloriert hatte. Allein bei Hübner kann auf einzelne Karten rekurriert werden, die definitiv in seiner Werkstatt mit Farbe versehen worden waren.

Trotz dieser Diskrepanz ist festzustellen, dass sich die Kolorierungsarten von Karten von der Entstehung der kolorierten Landkarte im 16. Jahrhundert bis hinein in das 19. Jahrhundert wandelten und dass diese Wandlungen sich über die gedruckt vorliegenden Traktate wahrnehmen lassen. Waren es zunächst vollflächig kolorierte Stücke mit stark auftragenden Farben, die durch Bleiweiß kräftiger wurden, kamen in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts Grenzkolorierungen auf, ehe diese vermutlich ab der Mitte des 17. Jahrhunderts durch vollflächigere Kolorierungen abgelöst wurden, auch wenn weiterhin Grenzkolorierungen existierten. Diese vollflächigen Kolorierungen wurden später insbesondere von dem Hamburger Schulmann Johann Hübner, aber auch anderen gelehrten Zeitgenossen adaptiert und in einem pädagogischen Kontext transformiert. Es entstand die Praxis, Länder in vollem Kolorit darzustellen, um damit Grenzen und politische wie juristische Einheiten besser unterscheiden zu können. Dieser im Schulkontext betriebene Wandel setzte sich auch schnell in anderen Bereichen fort und im 19. Jahrhundert wurden die Kolorierungsmethoden nicht mehr hinterfragt, sondern es lassen sich unterschiedliche Herangehensweisen allein in der Praxis erkennen.

Forschungsprojekt „Kolorierte Landkarten“

Der Beitrag ist entstanden im Zuge des Verbundforschungsprojekts „Kolorierte Landkarten“, das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung in der Förderlinie „Sprache der Objekte“¹⁰⁹ finanziert wird. Projektpartner sind die Stiftung Hanseatisches Wirtschaftsarchiv¹¹⁰, das Museum am Rothenbaum (MARKK)¹¹¹, das Centre for the Study of Manuscript Cultures¹¹², das Centrum für Naturkunde (CeNak)¹¹³ sowie die Commerzbibliothek¹¹⁴. Namentlich beteiligt sind Kathrin Enzel, Prof. Dr. Michael Friedrich, Prof. Dr. Oliver Hahn, Dr. Eva Jungbluth, Dr. Susanne Knödel, Sabine Lurtz-Herting, Dr. Diana Lange, Prof. Dr. Jochen Schlüter, Dr. Peter Zietlow. Ziel des Projekts ist die Erforschung von handkolorierten Landkarten des europäischen wie ostasiatischen Raumes zwischen dem späten 15. bis 19. Jahrhundert mit geistes- und naturwissenschaftlichen Methoden. Dem Materialwissenschaftler Peter Zietlow sei insbesondere für die Bereitstellung der Informationen der naturwissenschaftlichen Farbanalyse gedankt.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

¹⁰⁹ <https://www.geistes-und-sozialwissenschaften-bmbf.de/de/Sprache-der-Objekte-1737.html>

¹¹⁰ <http://www.hanseatisches-wirtschaftsarchiv.de/>

¹¹¹ <https://markk-hamburg.de/>

¹¹² <https://www.manuscript-cultures.uni-hamburg.de/>

¹¹³ <https://www.cenak.uni-hamburg.de/ausstellungen/museum-mineralogie.html>

¹¹⁴ <http://www.commerzbibliothek.de>

7. Literaturverzeichnis

A catalogue of the maps and charts in the library of Harvard University in Cambridge, Massachusetts, Cambridge 1831.

Adelung, Johann Christoph: Grammatisch-kritisches Wörterbuch der Hochdeutschen Mundart, Band 4, Leipzig 1801.

Akerman, James R.: The Structuring of Political Territory in Early Printed Atlases, in: *Imago Mundi* 47 (1995), S. 138-154.

Andrews, Robyn P.: A critical edition of *The Compleat Gentleman* (1622) by Henry Peacham, London 1982 (Typoskript der Dissertation/Bedford College University of London, online abrufbar unter <https://repository.royal-holloway.ac.uk/items/91057f9f-3d0c-473c-a4da-5a07527bbbc1/>).

[Anonym unter der Bezeichnung „L. S==r“]: Ueber den Nutzen der Landkarten und die Möglichkeit ihn noch zu erweitern, in: *Hannoversches Magazin* 103. Stück (1776, 23.12.), S. 1633-1643.

Battus, Carolus: *Secreet-Boeck van vele diversche en heerlicke consten in veelderleye materien, met veel remedien teghen de innerlijcke en uytterlijcke gebreken der menschen. Ut Latijnsche, Francoische, Hooghduytsche ende Nederduytsche autheuren vergadert.* Dordrecht 1600 [sowie zahlreiche spätere Auflagen].

Black, Jeremy: *Maps and history. Constructing images of the past.* New Haven/London 2000 (1. Aufl.: 1997).

Breitkopf, Johann Gottlob Immanuel: Ueber den Druck der geographischen Charten. Nebst beygefügtter Probe einer durch die Buchdruckerkunst gesetzten und gedruckten Landcharte. Leipzig 1777.

Brincken, Anna-Dorothee von den: Die Ausbildung konventioneller Zeichen und Farbgebungen in der Universalkartographie des Mittelalters, in: *Archiv für Diplomatik* 16 (1970), S. 325-349.

Brown, Lloyd A.: *The Story of Maps.* Boston 1950 (2. Aufl.).

Bruggen, Gerard ter: *Verlichterey Kunst-Boeck / In de Welcke de rechte Fondamenten / ende het volkoomen ghebruyck der Illuminatie met alle hare eyghenschappen klaerlijcken werden voor oogen ghestelt,* Amsterdam 1667.

Büsching, Anton Friedrich: *Wöchentliche Nachrichten von neuen Landcharten, geographischen, statistischen und historischen Büchern und Sachen,* Jg. 1, Berlin 1773; Jg. 3, 1775; Jg. 4, 1776.

Büttner, Nils: *Die Erfindung der Landschaft. Kosmographie und Landschaftskunst im Zeitalter Bruegels.* Göttingen 2000.

Bykova, Marina: Hübner, Johann (1668-1731). In: Klemme, Heiner F./Kuehn, Manfred (Hg.): *The Bloomsbury Dictionary of Eighteenth-Century German Philosophers,* London 2016, S. 361f.

Castro, Kepa u.a.: Noninvasive and nondestructive NMR, Raman and XRF analysis of a Blaeu coloured map from the seventeenth century. In: *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2008) 391, p. 433-441.

Christoph, Andreas: *Geographica und Cartographica aus dem Hause Bertuch. Zur Ökonomisierung des Naturwissens um 1800.* München 2012.

Dackerman, Susan: *Painted Prints in Germany and the Netherlands.* In: Dackerman, Susan (Hg.): *Painted Prints. The Revelation of Color,* University Park 2003, S.9-47.

Diefenbacher, Michael/Heinz, Markus/Bach-Damaskinos, Ruth (Hg.): „aus-erlesene und allerneueste Landkarten“. Der Verlag Homann in Nürnberg 1702-1848. Nürnberg 2002.

Dissertatione Philosophica de Studio Geographico in Genere [...] a M. Christiano Hübnero, Halle 1711.

Dossie, Robert: *The handmaid to the arts, teaching, I. A perfect knowledge of the materia pictoria: or the nature, use, preparation, and composition, of all the various substances employed in painting; as well vehicles, dryers, &c. as colours: including those peculiar to enamel and painting on glass [...].* London 1758.

- Eckert, Max: Die Kartenwissenschaft. Forschungen und Grundlagen zu einer Kartographie als Wissenschaft, Bd. 1. Berlin/Leipzig 1921.
- Eeghen, Isabella Henriëtte van: De Amsterdamse boekhandel 1680-1725. Bd. 4: Gegevens over de vervaardigers, hun internationale relaties en de uitgaven N-W, papierhandel, drukkerijen en boekverkopers in het algemeen. Scheltema & Holkema. Amsterdam 1967.
- Egmond, Marco van: Kommerzielle Kartographie in den Nördlichen Niederlanden zwischen 1675 und 1800. In: Diefenbacher, Michael/Heinz, Markus/Bach-Damaskinos, Ruth (Hg.): „auserlesene und allerneueste Landkarten“. Der Verlag Homann in Nürnberg 1702–1848. Nürnberg 2002, S. 174-185.
- Egmond, Marco van: Covens & Mortier. A Map publishing house in Amsterdam 1685-1866. Houten 2009.
- Ehrenpreis, Stefan: Erziehung zum politischen Sehen? Bildliche Repräsentation des Politischen in frühneuzeitlichen Schulbüchern. In: Grüne, Niels/Oberhauser, Claus (Hg.): Jenseits des Illustrativen. Visuelle Medien und Strategien politischer Kommunikation. Göttingen 2015, S. 87–110.
- Ehrensvärd, Ulla: Color in Cartography: A Historical Survey, in: Woodward, David (Hg.): Art and Cartography. Six Historical Essays. Chicago/London 1987, S. 123-146.
- Folkingham, William: Feudigraphia. The Synopsis or Epitome of Surveying methodized [...]. London 1610.
- Gautier, Hubert: Die Kunst zu tuschen, oder die neueste Manier Vestungen und andere Risse mit gehörigen Farben zu mahlen und zu tuschen. Nebst einer Anweisung, wie man die Farben abtreiben, vermischen, Penseln, Schifgen und alles hierzu nöthige anschaffen, Risse abcopiren, Farben coloriren, und anders zur Mahlerey gehöriges gründlich erlernen könne. Allen angehenden Ingeniern, Mahlern und andern Künstlern, so mit Farben umgehen, sehr dienlich und nützlich, Nürnberg 1761.
- Goedings, Truusje: 'Afsetters en meester-afsetters'. De kunst van het kleuren 1480-1720, Nijmegen 2015.
- Goedings, Truusje: Kaartkleurders en de technische aspecten van het kleuren in de zestiende en zeventiende eeuw, in: Bosters, Cassandra u.a. (Hg.): Kunst in kaart. Decoratieve aspecten van de cartografie. Utrecht 1989, S. 95-129.
- Goeree, Willem: Geerard ter Brugge, Verlichterie-kunde, of recht gebruyck der water-verwen. In welcke des selfs kennis, en volkomen gebruyck tot de schilder-kunde, ende de illuminatie ofte verlichterie noodigh zijnde, kortelijck werden geleert, Middelburg 1670 (2. Aufl.).
- [Goeree, Willem]: Illuminir- oder Erleuchterey-Kunst / Oder der Rechte Gebrauch der Wasserfarben / Darinnen derselbigen rechter Grund und vollkommener Gebrauch so wol zu der Mahlerey als Illuminirung und Erleuchterey kürztlich gezeigt wird. Ehemahls durch den fürtrefflichen Illuminirer Gerhard zur Brügge / Und nun den Liebhabern zu Nutzen zum andernmahl durchaus mit nöthigen / und nebenst dem Illuminiren auch zu den Anlagen und Mahlen mit Wasserfarben / dienlichen Anmerckungen vermehret und verbessert Durch Wilhelm Goeree, Und aus dem Nieder- ins Hochteutsche übersetzt von Johann Langen. Hamburg 1677.
- Goss, John: KartenKunst. Die Geschichte der Kartographie. Braunschweig 1994.
- Gottschling, Caspar: Versuch von einer Historie der Land-Charten, Halle 1711.
- Gregorii, Johann Gottfried: Curieuse Gedancken von den vornehmsten und accuratesten Alt- und Neuen Land-Charten nach ihrem ersten Ursprunge / Erfindung / Auctoribus und Sculptoribus, Gebrauch und Nutzen entworffen / auch denen Liebhabern der Zeitungen zum Vergnügen aus der Geographie, Historie, Chronologie, Politica und Jure Publico erläutert und nebst kurtzen Lebens-Beschreibungen der berühmtesten Geographorum [...], Frankfurt/Leipzig 1713.
- Groot, Erlend de: De Atlas Blaeu-Van der Hem. De verzamelde wereld van een 17de-eeuwse liefhebber. 't Goy-Houten 2001.
- Güttler, Nils: Unsichtbare Hände. Die Koloristinnen des Perthes Verlags und die Verwissenschaftlichung der Kartographie im 19. Jahrhundert, in: Archiv für Geschichte des Buchwesens 2013 (68), S. 133-152.

- Harvey, P.D.A.: English Estate Maps: Their Early History and Their Use as Historical Evidence, in: Buisseret, David (Hg.): Rural Images: Estate Maps in the Old and New Worlds. Chicago 1996, S. 27-61.
- Hauber, Eberhard David: Versuch einer umständlichen Historie der Land-Charten, Sowohl von denen Land-Charten insgesamt, derselben ersten Ursprung, ihrer Beschaffenheit, unterschiedlichen Gattungen, mannigfaltigen Nutzen, unterschiedlichen Gattungen, mannigfaltigen Nutzen, noch habenden Fehlern, und nöthigen Verbesserungen, und denen dahin gehörigen Schrifften. Ulm 1724.
- Hawkyard, Alasdair: The counties of Britain. A Tudor atlas by John Speed. London 1988.
- Heinz, Markus: Chancen und Begrenzungen in der deutschen Verlagskartographie des 18. Jahrhunderts, in: Bischoff, Michael/Lüpkes, Vera/Crom, Wolfgang (Hg.): Kartographie der Frühen Neuzeit. Weltbild und Wirkungen. Ergebnisse des in Kooperation mit der Kartenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin durchgeführten internationalen Symposiums am Weserrenaissance Museum Schloss Brake (4.-6. April 2014). Marburg 2015, S. 159-171.
- Hofmann, Catherine: L'Enluminure des Cartes et des Atlas Imprimés. XVI^e-XVIII^e siècle, in: Bulletin de Comité Français de Cartographie 1999 (159), S. 35-47.
- Horden, John: Peacham, Henry, in: Oxford Dictionary of National Biography, published 23.09.2004. Online abrufbar unter <https://doi.org/10.1093/ref:odnb/21667>.
- Hübner, Johann: Atlas Methodicus. Explorandis Iuvenum Profectibus In Studio Geographico. Ad Methodum Hübnerianam Accomodatus. Nürnberg 1719.
- Hübner 1710a = Hübner, Johann: Kurtze Fragen aus der Neuen und Alten Geographie Biß auf gegenwärtige Zeit continuiret, Und mit einer nützlichen Einleitung [...], Leipzig 1710; 1721; 1725.
- Hübner 1710b = Hübner, Johann: Kleiner Atlas Scholasticus bestehend aus achtzehn neu-illuminirten Land-Charten den Liebhabern einer Geographischen Fragen zur Nachricht kürzlich beschrieben, Leipzig 1710.
- Hübner, Johann: Museum geographicum. Das ist: Ein Verzeichniß der besten Landcharten, so in Deutschland, Frankreich, England und Holland von den besten Künstlern gestochen worden. Nebst einem Vorschlage, wie daraus allerhand grosse und kleine Atlantes können sortiret werden. Hamburg [1711], 1726, 1746; Niederländische Übersetzung 1735.
- Hübner, Johann: Rectoris Scholæ Hamburgensis, Nachricht Von den Land-Charten, Welche Unter Seiner Aufsicht In Hamburg illuminiret werden, Hamburg 1718.
- Ilterson, Peter van: Family and Firm. In: Vries, Dirk de u.a. (Hg.): The van Keulen Cartography Amsterdam 1680-1885. Alphen aan den Rijn 2005, S. 9-32.
- Jäger, Eckhard: Bemerkungen zur Auflagenhöhe älterer Kartenwerke. Beispiele aus der europäischen Landkartenproduktion des 16. bis 19. Jahrhunderts. In: Scharfe, Wolfgang/Vollet, Hans/Herrmann, Erwin (Hg.): Kartenhistorisches Colloquium Bayreuth, 82. Berlin 1983, S. 109-124.
- Jöcher, Christian Gottlieb: Compendiöses Gelehrten-Lexicon. Darinne Die Gelehrten aller Stände so wohl männ- als weiblichen Geschlechts, Welche vom Anfang der Welt bis auf ietzige Zeit gelebt, und sich der gelehrten Welt bekannt gemacht, Nach ihrer Geburt, Absterben, Schrifften, Leben und merckwürdigen Geschichten, Aus denen glaubwürdigsten Scribenten, Nach dem Entwurff des sel. D. Joh. Burckh. Menckens in alphabetischer Ordnung beschrieben werden [...], Leipzig 1733 (3. Aufl.).
- Jones, William Jervis: Historisches Lexikon deutscher Farbbezeichnungen. Berlin 2013.
- Koeman, Cornelis u.a.: Commercial Cartography and Map Production in the Low Countries, 1500 – ca. 1672, in: Woodward, David (Hg.): The History of Cartography, Bd. 3/1. Chicago/London 2007, S. 1296-1383.

- Koeman, Cornelis: Collections of Maps and Atlases in the Netherlands. Leiden 1961.
- Koeman, Cornelis: Geschiedenis van de Kartografie van Nederland. Zes eeuwen land- en zee- en stadsplattegronden, Alphen aan den Rijn 1983.
- Koller, Ariane: Weltbilder und die Ästhetik der Geographie. Die Offizin Blaeu und die niederländische Kartographie der Frühen Neuzeit. Augsburg 2014.
- Krogt, Peter van der: Gerhard Mercators Atlas, in: Wolff, Hans (Hg.): Vierhundert Jahre Mercator. Vierhundert Jahre Atlas. „Die ganze Welt zwischen zwei Buchdeckeln“. Eine Geschichte der Atlanten. Weissenhorn 1995, S. 30-40.
- Krünitz, Johann Georg: Art. Land-Karte. In: Oekonomisch-technologische Encyklopädie [...], Bd. 60, Berlin 1793, 82-303.
- Kupčák, Ivan: Alte Landkarten. Von der Antike bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Prag 1992 (7. Aufl.).
- Kurtze Nachricht von dem Homännischen Grossen Landkarten-Atlas: Nebst einer Verzeichniß aller und jeder Landkarten, und denen daraus zusammengesetzten kleinen Atlanten, welche biß daher in der Homännischen Officin zum Vorschein gekommen, Nürnberg 1741.
- Lane, Christopher: The Color of Old Maps, in: Mercator's World. The Magazine of Maps, Atlases, Globes, and Charts 1996 (1/6), S. 50-57.
- Lemoine-Isabeau, C.: Kolorierung (Handkolorit), in: Kretschmer, Ingrid/Dörflinger, Johannes/Wawrik, Franz (Hg.): Lexikon zur Geschichte der Kartographie, Bd. 1. Wien 1986, S. 416-417.
- Lindenbergh, J.F.: Nieuwe verligter, lerende de making, en bereiding van alle soorten van waterverwen met derzelver vernissen. Hier is bygevoegt het ontdekte geheim, om lakens, en stoffen, na de nieuwe Saxische couleuren te verwen. Als mede het ontdekte geheim, om't egte porcellain, zo wel't Chinesche, als Saxische te maken, en te schilderen. Beide door den bezitter van deze geheimen uitgegeven, ten dienste der genen die liefhebbery in 't oeffenen dezer kunsten hebben. Amsterdam 1753 (2. Aufl.); 1742 (1. Aufl.).
- Lister, Raymond: Old Maps and Globes with a list of cartographers, engravers, publishers and printers concerned with printed maps and globes from c. 1500 to c. 1850. London 1979.
- Loon, J. van: Klaer-lichtende noort-star often zee-atlas; waer in ver-toont wordt, de gelegentheyt van all de zee-kusten des geheelen aerdtbodems [...]. Amsterdam: J. Janssonius van Waesberge und J. van Loon, Middelburg: W. Goeree 1668.
- Melissantes [= Johann Gottfried Gregorii]: Geographia Novissima Generalis, Specialis, et Specialissima. Das ist: Eine sehr nützliche / und durch accurate Fragen wohl eingerichtete Welt- Land- und Städte-Beschreibung [...]. Frankfurt/Leipzig 1708.
- Mendes, Nuno u.a.: Micro-Raman and particle-induced X-ray emission spectroscopy for the study of pigments and degradation products present in 17th century coloured maps, in: Journal of Raman Spectroscopy 39 (2008), S. 289-294.
- Mühlpfordt, Günter: Populäraufklärung als Bildungsmacht. Johann Hübner – Werk und Wirkung im 18. Jahrhundert. Zur 250. Wiederkehr seines Todestages. In: Donnert, Erich (Hg.), Gesellschaft und Kultur Russlands in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts, Teil 2: Literatur, Wissenschaft und Bildung. Halle 1983, S. 232-264.
- Peacham, Henry: The compleat gentleman, London 1622 [spätere Auflagen: 1626, 1627, 1634, 1661].
- Pfändtner, Karl-Georg: Masse exklusiv. Funktion und Gebrauch illuminierter Inkunabeln und Drucke des deutschsprachigen Raums im 15. und 16. Jahrhundert, in: Wiener Jahrbuch für Kunstgeschichte 58 (2009), S. 205-224.

Pfeifer, Wolfgang: Der „Schwäbische Kreis“ in zwei Homann-Karten (um 1700 und ab 1707), in: Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben 1993 (86), S. 220-233.

Pierer's Universal-Lexikon, Band 10. Altenburg 1860.

Polenz, Kathrin: Von Freiberg in die Welt. Die Entwicklung und Tradierung von Farbcodes auf frühen geognostischen und geologischen Karten. In: Karliczek, André/Schwarz, Andreas (Hg.), Farbe. Farbstandards in den frühen Wissenschaften, Jena 2016, S. 151-190.

Redmond Cross, W.: Dutch Cartographers of the Seventeenth Century, in: Geographical Review 1918 (6), S. 66-70.

Resenberg, Laura: Zinnober - zurück zu den Quellen. Mit einem Beitrag von Andreas Burmeister, Ursula Haller und Christoph Kerbel. Zinnober im Spiegel von Apothekenpreislisten, München 2005.

Rosenbaum, Alexander: Der Amateur als Künstler. Studien zu Geschichte und Funktion des Dilettantismus im 18. Jahrhundert (Humboldt-Schriften zur Kunst- und Bildgeschichte, Bd. 11). Berlin 2010.

Salmon, William: Polygraphice. Or, The Art of Drawing, Engraving, Etching, Limning, Painting, Washing, Varnishing, Colouring and Dying in Three Books. London 1672; London 1685; London 1701.

Schatz, Johann Jacob: Erste Anfangs-Gründe der Geographie. In welchen nach Anleitung achtzehn nach des seligen Herrn Johann Hübners verbesserten Methode illuminirten Homännischen General- und Special-Charten die vornehmsten Reiche der Welt nach ihrer Lage, Eintheilung und Beschaffenheit, nach einer ganz neuen Einrichtung mit einem ganz besondern Selectu kürztlich erkläret, und durch beygefügte Fragen zu einer bequemen Wiederholung vorgeleget werden. [...], Nürnberg 1741.

Schilder, Günter: Art. Hondius, Jodocus, in: Kretschmer, Ingrid/Dörflinger, Johannes/Wawrik, Franz (Hg.): Lexikon zur Geschichte der Kartographie, Bd. 1. Wien 1986, S. 319f.

Schmidt, Christian Heinrich: Die Illuminirkunst, oder Gründlicher Unterricht im Illuminiren, Tuschen und Retouchiren von Kupferstichen, Lithographien, geographischen und topographischen Charten und Plänen, geometrischen und architectonischen Rissen; in der Gouache- und orientalischen Malerei, in der Malerei mit sympathetischen Farben und im Reinigen oder Bleichen der Kupferstiche etc. und endlich in der vortheilhaftesten Bereitung, Mischung und Anwendung der zum Illuminiren erforderlichen Farben, sowie auch besonders in der Fabrication der Tusch- und Farbenkasten. Nach Blanchard, Perrot und Thillaye, Weimar 1848 (2. Aufl.).

Skelton, Raleigh Ashlin: Decorative Printed Maps of the 15th to 18th Centuries, (a revised edition of Old decorative Maps and Charts by A.L. Humphreys), London 1965.

Smith, John: The Art of Painting in Oyl. London 1676, 1685, 1705.

Sperling, Walter: „Kurtze Fragen“ über Amerika, gestellt von Johann Hübner. Ein Beitrag zur Geschichte eines geographischen Schulbuches und seiner Rezeption. In: Internationale Schulbuchforschung 1992 (14/4), S. 415-436.

Sperling, Walter: Fragen über Trier im katechetischen Unterricht des 18. Jahrhunderts. Die Geographieschulbücher von Hübner, Dufrène und Schatz. In: Kurtrierisches Jahrbuch 1995 (35) [zugl. FS Guido Groß], S. 227-244.

Sponberg Pedley, Mary: The Commerce of Cartography. Making and Marketing Maps in eighteenth-century France and England. Chicago/London 2005.

Tervoort, Jan: ‚Kaert- en konstafsetters‘ van Amsterdam 1600-1710. Kleuren in de marge van ‚culturele industrie‘?, MA Universiteit van Amsterdam, 2013. Online abrufbar unter http://www.amsterjan.nl/db/WAS52c7da7edffc9/masterscriptie_definitief_08_12_2013.pdf.

The Excellency of the Pen and Pencil, exemplifying The Uses of them in the most Exquisite and Mysterious Art [...]. London 1668; London 1688.

- Verwey, Herman de la Fontaine: The Glory of the Blaeu Atlas and the 'Master Colourist', in: Quaerendo 1981 (11), S. 197-229.
- Verzeichniss von Land-Charten und Geographischen Werken, welche im Verlage des Fürstl. Sächs. privilegierten Industrie Comptoirs zu Weimar erschienen und daselbst zu haben sind, Weimar 1800, online abrufbar unter <http://diglib.hab.de/drucke/cb-104/start.htm>.
- Vries, Dirk de u.a. (Hg.): The van Keulen Cartography Amsterdam 1680-1885. Alphen aan den Rijn 2005.
- Wallis, Helen M./Robinson, Arthur H.: Cartographical Innovations. An international Handbook of Mapping terms to 1900, o.O. 1987.
- Wawrik, Franz: Renaissance- und Barockatlanten, in: Wolff, Hans (Hg.): Vierhundert Jahre Mercator. Vierhundert Jahre Atlas. „Die ganze Welt zwischen zwei Buchdeckeln“. Eine Geschichte der Atlanten. Weissenhorn 1995, S. 41-66.
- Weiß, Lothar: Einige Hinweise auf Lemgoer Beiträge zur Kartographie durch den Weltreisenden Engelbert Kaempfer. In: Michael Bischoff, Michael/Lüpkes, Vera/Crom, Wolfgang (Hg.): Kartographie der Frühen Neuzeit. Weltbild und Wirkungen. Ergebnisse des in Kooperation mit der Kartenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin durchgeführten internationalen Symposiums am Weserrenaissance Museum Schloss Brake (4.-6. April 2014). Marburg 2015, S. 155-158.
- Wiegand 2006a = Wiegand, Peter: Schenk, Peter I.. In: Sächsische Biografie, hg. vom Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V., bearb. von Martina Schattkowsky, 21.06.2006, Online-Ausgabe: <http://www.isgv.de/saebi/>.
- Wiegand 2006b = Wiegand, Peter: Schenk, Peter II.. In: Sächsische Biografie, 21.06.2006, Online-Ausgabe: <http://www.isgv.de/saebi/>.
- Woodward, David: Techniques of Map Engraving, Printing, and Coloring in the European Renaissance, in: Woodward, David (Hg.): The History of Cartography, Bd. 3/1. Chicago/London 2007, S. 591-610.
- Zahn, Ulf / Kleinschmidt, Verena: Der Schulatlas seit dem 16. Jahrhundert. In: Wolff, Hans (Hg.): Vierhundert Jahre Mercator. Vierhundert Jahre Atlas. „Die ganze Welt zwischen zwei Buchdeckeln“. Eine Geschichte der Atlanten. Weissenhorn 1995, S. 153-178.
- Zedler, Johann Heinrich: Art. Land-Charte. In: Grosses vollständiges Universal Lexicon Aller Wissenschaften und Künste [...] 16 (1737), S. 393-397.
- Zesen, Philipp von: Kurtzer Begriff der Erleuchtere- und Anfärbe-Kunst. Darinnen der rechte grund / und vollkommene gebrauch der so wohl zur Mahl- als Erleuchtere nöthigen Wasserfarben / mit allen ihren eigenschaften erkläret wird / ehemals durch den fürtrefflichen Erleuchter / Gerharden zur Brügge/ heraus gegeben/ und nach der zeit/ durch den Kunsterfahrenen Wilhelm Goeree mit etlichen zum Anlegen und Mahlen mit Wasserfarben so wohl / als zum Erleuchtern dienlichen Anmärkungen vermehret und verbessert ... , Hamburg 1669, online abrufbar unter <http://resolver.sub.uni-hamburg.de/goobi/PPN725720786>.

MEMO_quer 1 (2020). DOI:10.25536/2020q001

Titel

Von den angewandten Farben zur funktionalen Kolorierungsmethode. Zur Entwicklung der Kolorierungsformen von Verlagslandkarten in der Zeit des späten 16. bis frühen 19. Jahrhunderts

Autor

Benjamin van der Linde

Kontakt

benjamin.vanderlinde@hk24.de, vdlinde@gmx.de

Website

<https://www.csmc.uni-hamburg.de/coloured-maps.html>

Institution

Stiftung Hanseatisches Wirtschaftsarchiv

DOI des Artikels

<http://dx.doi.org/10.25536/2020q001>

Erstveröffentlichung

Dezember 2020

Letzte Überprüfung aller Verweise

15.12.2020

Lizenz

Sofern nicht anders angegeben CC BY-SA 4.0

Medienlizenzen

Medienrechte liegen, sofern nicht anders angegeben, bei den Autoren

Empfohlene Zitierweise

Van der Linde, Benjamin: Von den angewandten Farben zur funktionalen Kolorierungsmethode. Zur Entwicklung der Kolorierungsformen von Verlagslandkarten in der Zeit des späten 16. bis frühen 19. Jahrhunderts. MEMO_quer 1 (2020). Pdf-Format, doi: 10.25536/2020q001.