Rudolf Holbach und Jürgen Sarnowsky (Hg.)

Märkte, Messen und Waren

Sonderdruck

Raum und Zeit im Landverkehr um 1500.
Die Viabundus-Karte des vormodernen Verkehrs in Norddeutschland

von Niels Petersen

HANSISCHE STUDIEN XXX

callidus.

Hansische Studien XXX
Rudolf Holbach, Jürgen Sarnowsky (Hg)

© 2021 callidus. Verlag wissenschaftlicher Publikationen
Alle Rechte vorbehalten. 1. Auflage

Umschlagfoto
„Van allerhande plychten unde schulden“, Viehmarkt in Hamburg
Staatsarchiv Hamburg, 111-1 Senat, Nr. 92693: Stadtrecht, 1497 [Altsignatur: Cl. VII Lit. L a Nr. 2 Vol. 1 c],
http://diglib.hab.de/?db=mss&list=ms&id=ed000058, image 426

Verlag
callidus. Verlag wissenschaftlicher Publikationen, Wismar
www.callidusverlag.de

ISSN 1617-061X
ISBN 978-3-940677-08-2

Raum und Zeit im Landverkehr um 1500. Die Viabundus-Karte des vormodernen Verkehrs in Norddeutschland

Niels Petersen

Hugo Weczerka (1930–2021) zum Gedenken

1. Handel und Verkehr

Ein überzeitliches Phänomen im Warenverkehr ist die zwingend notwendige Überbrückung physischer Distanzen, womit dem Warentransport vom Produktionsort zum Absatzort eine neuralgische Bedeutung zukommt.[1] Kaufleute, die Fernhandel betrieben, mussten sich entsprechend gut mit den Transportoptionen auskennen, denn sie waren in der Gesamtheit der Transaktionskosten eines Geschäfts zu berücksichtigen.[2] War die Verfrachtung über See günstiger, schneller und sicherer oder sollte man den Landweg nehmen? Bekannt sind die Beispiele des spätmittelalterlichen Verkehrs zwischen Köln und den Nordseehäfen, wo der Flussverkehr gar nicht immer die bevorzugte Transportoption war. Die sprichwörtlich zahlreichen Zollstellen entlang des Rheins mögen einen Ausschlag gegeben haben. Vielleicht waren die Landwege jedoch auch so gut ausgebaut und gesichert, dass sie unter Berücksichtigung weiterer Aspekte schließlich günstiger waren.[3] Der Blick auf die Karte des hansischen Wirtschaftsraums zeigt, welche Bedeutung der Land- und Flussverkehr besessen haben musste, sei es als Zubringer zum Seeverkehr oder zwischen den Binnenstädten untereinander.

Statt „entweder–oder" wurden die Systeme Land- und Schiffsverkehr freilich ständig kombiniert oder gar parallel genutzt. Als der Braunschweiger Rat 1553 den

---

[1] Während der Verfasser den Wortlaut zu verantworten hat, basiert der Beitrag doch zum großen Teil auf den gemeinsam mit Angela Ling Huang und Bart Holterman für das Projekt Viabundus erarbeiteten Inhalten. Sie sind hier deswegen ausdrücklich und mit großem Dank zu nennen. Die Forschungsstelle für die Geschichte der Hanse und des Ostseeraums koordiniert die Kommunikation zwischen den Projektpartnern und mit Dritten. Immer noch lesenswert ist Sombart 1927, S. 238–275. Grundlegende Überlegungen auch bei Weber 1958, S. 174–190, S. 251–255. Der Zusammenhang zwischen Handel und Verkehr wird freilich allerorten betont, vgl. Malanima 2010, S. 213–232.

[2] Freilich meint das Konzept in erster Linie eher unsichtbare Faktoren zur Verringerung der Unsicherheit eines Geschäfts, das Suchen, Messen, Vereinbaren und Durchsetzen. Die Unsicherheit kann durch entsprechende Institutionen verringert werden. Insofern lassen sich rechtlich und physisch gesicherte Transportwege durchaus als Institution verstehen. Zum Konzept der Transaktionskosten vgl. North 1981. Für den Hanseraum: Jenks 2005 sowie: Link/Kapfenberger 2005. Zuletzt Kypta 2019.

[3] Pfeiffer 2020, insb. S. 48–50; Looz-Corswarem 1991.

Theologen Joachim Mörlin[4] als Superintendenten in die Stadt berief, gab er ihm Mitte Juni Hinweise für die Anreise aus Danzig: So *sehen wi vor rahtsam und gut an, dat sie an Hußgeraht und Wohlfart int Vate geschlagen und to water up* Lübeck *gan laten*. Von dort sollte die Fracht von einem Vertrauensmann *entfangen und an uns* [zu] *verfrachten und forderligen to vorschecken* [sein]. Der künftige Superintendent solle sich hingegen mit seiner Gattin und den Kindern *to Wagen up Lüneborch begeve*[n], wo man sie nach Bestätigung der Ankunft empfangen wolle. *Dann Gottlov de Straße von Dantzig noch so ungedie nicht bevunden, dat S. Ew. unbefart an uns nicht mochte gebrocht werden*.[5] Während also das Gepäck über See bis Lübeck verschickt wurde, reisten die Personen über Land bis Lüneburg. Mörlin kam in Braunschweig an, aber wir wissen noch nicht, wie lang er für die Reise brauchte und wo er die Nächte verbrachte. Ein Blick auf die Karten im Atlas der Hansischen Handelsstraßen von Friedrich Bruns und Hugo Weczerka zeigt, dass die Strecke über Stettin, Cölln/Berlin und Magdeburg direkt nach Braunschweig vermutlich kürzer gewesen wäre als der Weg entlang der Küste über Gadebusch und Boizenburg nach Lüneburg.[6] Eine präzise Aussage lässt sich nicht treffen, dazu sind die Karten im Maßstab zu grob (1:500.000), als dass eine Messung mit dem Kartenmesser präzise wäre (vgl. Abb. 1). Neben der reinen Entfernung spielten sicher weitere Faktoren eine Rolle bei der Auswahl der Route. Das konnte der Zustand der Straßen sein, die Reisesicherheit – man denke an Fehden und Straßenraub – oder die Qualität der Infrastruktur in Form von Gasthäusern, Kapellen, der Siedlungsdichte oder des Geleitsangebots. Bruns und Weczerka haben ihre Karten allerdings auch mit einem umfangreichen, rund 800 Seiten umfassenden Textband versehen, der nicht nur dem Nachweis dient, sondern auch weitere Informationen vorhält. Hierzu zählen vor allem Reiseberichte oder mit Reisen in Verbindung stehende Textzeugen wie die Nennung von Übernachtungsorten, Spesenrechnungen oder Geleitsdokumente. Architektonische Überlieferung wie Warten und Brücken wurden ebenso berücksichtigt wie die Forschungsergebnisse der Altstraßenforschung, sofern welche vorlagen.

In diesem Beitrag sollen die Grundüberlegungen und die Konstruktionsweise einer digitalen, thematischen Online-Kartenanwendung vorgestellt werden, die direkt auf dem Atlas der Hansischen Handelsstraßen aufbaut. Die Viabundus-Karte der vormodernen (Land-)Verkehrswege im Hanseraum zwischen 1350 und 1650 ist einerseits eine digitale Version des bekannten Atlas.[7] Sie geht andererseits jedoch in vielerlei Hinsicht darüber hinaus. Das Vorhaben zur Erstellung der Karte wurde im Februar 2019 mit einer zweijährigen Förderung durch das Land Niedersachsen sowie einer einjährigen Förderung durch die Friedrich-Christian-Lesser-Stiftung, Nordhausen, am Institut

---

4 Zu Mörlin: Mager 1994, S. 679 f. [Online-Version]; URL: https://www.deutsche-biographie.de/pnd11692960X.html#ndbcontent.

5 Aus: Roth 1952, hier S. 80.

6 Bruns/Weczerka 1962.

7 Zum Stand des Projekts vgl. www.viabundus.eu. Auf twitter @theroadsproject.

für Historische Landesforschung der Universität Göttingen in enger Kooperation mit der Forschungsstelle für die Geschichte der Hanse und des Ostseeraums begonnen.[8]

Nach einem Überblick über den Stand der Forschung zum vormodernen Landverkehr werden die Dimensionen Raum und Zeit als zentrale Faktoren diskutiert. Das Potential der Karte im Hinblick auf Analysen des Transportverkehrs soll vorgestellt werden und es soll ferner ausgelotet werden, inwieweit es möglich sein kann, eine präzisere Annäherung an Reisezeiten und Transportwege im Hanseraum zu erhalten. Letztlich steht die Frage im Raum, wie sich die konkrete Bedeutung des (Land-)Transports erfassen und bewerten lässt.

2. Die Beschäftigung mit dem Landverkehr in der Forschung

Dass der Landverkehr in der Hanseforschung bisher nur eine untergeordnete Rolle spielt, ist kein Spezifikum dieses Forschungsfelds, sondern spiegelt die allgemeine Lage wider. Philippe Dollinger warnte davor den „innerdeutschen Hansehandel" zu unterschätzen, „wie man es lange Zeit zu tun geneigt war. Man nimmt heute an, dass der Lübecker Landhandel mit Köln, Frankfurt und Nürnberg, vor allem im 15. Jahrhundert, dem Seehandel zumindest ebenbürtig, wenn nicht sogar an Wert überlegen war."[9] Während die Edition von Hafenzöllen durch die Hanseforschung voranging, waren binnenländische Zölle von den jeweiligen landesgeschichtlichen Einrichtungen nur selten in den Blick genommen worden. Hieraus mag sich erklären, dass der Landhandel kaum quantifizierbar ist. Für die Hanse kommt hinzu, dass man, anders als Bruns und Weczerka dies mit dem Atlastitel suggerieren, sicher nicht von originär hansischen Handelsstraßen sprechen kann. Vielmehr unterscheiden sie sich in materieller oder rechtlicher Hinsicht nicht von solchen in anderen Teilen des Reiches oder gar des Kontinents.

In der allgemeinen Mediaevistik erlebte das Thema Mobilität immer wieder Konjunkturen.[10] Bei Pilgerreisen,[11] Kreuzzügen oder fahrendem Volk[12] spielte die Straße in der Regel eine Nebenrolle. Die Gelegenheit, Geschichte entlang einer Straße zu erzählen, haben vereinzelt große Landesausstellungen genutzt.[13] Dabei fand der Verlauf vormoderner Straßen früh Beachtung in der regionalen Forschung und großes Interesse bei Lokalhistorikern. Im Rahmen der Arbeit an regionalen Historischen

---

[8] Die Geburtsstunde des Vorhabens lässt sich sehr genau auf die letzte Kaffeepause der Duisburger Pfingsttagung des HGV datieren. Stuart Jenks erwähnte im Gespräch bei einer Zigarette, es wäre doch wünschenswert, den Atlas der Hansischen Handelsstraßen zu digitalisieren. Noch auf dem Weg zum Bahnhof beschlossen Angela Huang und der Verfasser, dies in die Tat umzusetzen.

[9] Dollinger 2012, S. 293 f.

[10] Moraw 1985, Ohler 1986 (mehrfach neu aufgelegt), Reichert 2008.

[11] Zuletzt die innovative Ausstellung mit dem Katalog Kühne 2020.

[12] Schubert 1995.

[13] Stubenvoll 1990; Müller/Steinberg 2011.

Atlanten entstanden zumeist kleinmaßstäbige Straßenkarten.[14] In lokalen Studien sind Karten von auf die Orte bezogenen Verkehrsnetzen, meist illustrativ und ohne Maßstab, häufig enthalten.[15] Die thematische Kartierung gehörte zwar dazu, fand aber in der Verkehrsgeschichte zunächst wenig Widerhall.

Stattdessen blieben die Verkehrswege ein Thema der materiell ausgerichteten Altstraßenforschung. Einen methodischen Impuls erhielt das Thema 1969 aus siedlungsgeographischer Perspektive mit Dietrich Deneckes Arbeit über Altstraßen in Südniedersachsen.[16] Hier kategorisiert der Verfasser Typen von Wegen und Straßen und stellt Infrastruktur und Erscheinungsbild, beispielsweise des Hohlwegs, exemplarisch vor und erklärt deren Entstehen. Das Werk bildet nach wie vor einen Bezugspunkt der Altstraßenforschung, die oftmals halbprofessionell von Heimatforschern mit starkem lokalem Bezug und mit der Absicht einer Inventarisierung betrieben wird. In Großbritannien findet dieser Forschungsbereich nicht zuletzt vor dem Hintergrund von Regionalplanung und Bewahrung von Kulturerbe (Heritage) eine weit größere Anerkennung als hierzulande.[17] Archäologische Befunde zur Wagentechnik sind eng mit der Altstraßenforschung verbunden, da Spurweiten und das Zusammenspiel von Rad, Hängung und Straßenoberfläche miteinander in Zusammenhang standen.[18] Auf eine neue methodische Grundlage wird die Altstraßenforschung 2016 durch Pierre Fütterers materialreiche Dissertation über die Beziehung zwischen Wegenetz und Herrschaftsorten um das 12. Jahrhundert gestellt. Fütterer nutzt konsequent GIS, führt archäologische, landeskundliche, kartographiehistorische und geschichtswissenschaftliche Ansätze zusammen und eröffnet weitreichende Interpretationsmöglichkeiten.[19]

Die Verkehrsgeschichtsschreibung im eigentlichen Sinne hat bisher kaum eine Synthese für die Vormoderne hervorgebracht.[20] In seiner 1985 erschienenen Bibliographie zur Verkehrsgeschichte konstatierte Achim Simon einen übersichtlichen Forschungsstand. Er listet rund 200 sehr heterogene Titel auf und charakterisiert die regionale Verteilung folgendermaßen: „Der norddeutsche Raum ist vor allem unter dem handelsgeschichtlichen Aspekt erschlossen worden. Dies hat wohl seine Ursache darin, daß die Bedeutung des Verkehrs- und Handelsnetzes in diesem

---

[14] Spiess 1937; Görich 1964 und die Karte „Landstraßen 16.–18. Jahrhundert“, in: Geschichtlicher Atlas von Hessen, 1. Lfg., 1960. Für Schleswig-Holstein erschien eine Karte der vormodernen Verkehrswege in: Ibs 2004, S. 80. Blaschke 2003 zu Sachsen; Heinrich 1978 zu Brandenburg und Berlin. Schließlich Bach/August 1961 zum Elbe-Saale-Raum.

[15] Beispielsweise Müller 1908 über die Hauptrouten des Nürnberger Handelsgebietes, oder: Gerbing 1900 über Erfurter Handelsstraßen.

[16] Denecke 1969. Bis in jüngste Zeit trug Denecke mit einordnenden und zusammenfassenden Beiträgen zum Feld bei.

[17] Vgl. bspw. Hindle 1982 mit mehreren Neuauflagen.

[18] Hayen 2006 im Textband zur Ausstellung Lebenswirklichkeit und Mythos (1989) behandelt Landverkehr im Hanseraum unter dem Aspekt der Wagentechnik und mit Bezug auf Treue 1986. Zuletzt: Wetzstein 2018, S. 116–125.

[19] Fütterer 2016.

[20] Das Grundlagenwerk zur Verkehrsgeschichte ist Voigt 1965. Zum Forschungsfeld der Verkehrsgeschichte vgl. Teuteberg 1994.

Raum mit dem Aufstieg und dem Niedergang der Hanse als der wirtschaftlichen Großorganisation des Mittelalters eng verknüpft ist. Für den süddeutschen Raum dagegen bedürfte die landesgeschichtliche Forschung in diesem Punkt einer Aktivierung."[21] Diese Aussage muss man dahingehend einschränken, als dass der Atlas der Hansischen Handelsstraßen das einzige systematisch übergreifende Werk zum Landverkehr im Hanseraum darstellt. Der eigentliche Verkehr blieb stets ein Randthema der vormodernen Wirtschaftsgeschichte[22] und wurde allenfalls im Hinblick auf die Messen untersucht.[23] Ausnahmen sind der Rhein als Schifffahrtsachse und die Alpenübergänge sowie Teile Mitteldeutschlands aufgrund der umfangreichen Arbeit von Manfred Straube über das thüringisch-sächsische Geleit.[24] Vom „Schattendasein" des Verkehrs in der Wirtschaftsgeschichte schreibt gar Reiner Gömmel.[25] Dabei ist die Bedeutung des Verkehrs für die Bildung von Wirtschaftsräumen erkannt, aber bisher nur wenig weiterverfolgt worden.[26] Ebenso liegt es nahe, Transportrouten und Marktintegration miteinander in Zusammenhang zu sehen, vor allem für eine Zeit, in der auch Informationen entlang der Straßen reisten.[27] Peter Moser beklagt in seiner Dissertation über die Frammersbacher Fuhrleute, dass „die Ankunftsdaten der ostindischen Transporte in Lissabon und Amsterdam besser bekannt und untersucht [seien], als die Handelsgewohnheiten der Transportrouten im Alten Reich des Spätmittelalters und der beginnenden Neuzeit". [28] Dies kommt jedem bekannt vor, der oder die sich in der Hansehistoriographie mit Koggenkontroversen, Pfundzolllisten und Travezentrismus auseinandersetzen durfte, aber dem Fuhrmann zwischen Hamburg und Braunschweig auf den „hansischen" Handelsstraßen kaum einmal begegnete.[29] In seiner Darstellung über das Lüneburger Kaufhaus, mithin den Lüneburger Handel im 15. und 16. Jahrhundert überhaupt, hat Harald Witthöft die Verkehrswege, darunter den Landverkehr, als zentrales Element des Handels der Stadt erkannt und behandelt.[30] Die Binnenschifffahrt, die freilich mit dem Landverkehr in enger Verbindung stand, wurde für den Hanseraum jedoch jüngst noch einmal neu betrachtet und für die Region Brandenburg von Sascha Bütow anregend aufgearbeitet.[31]

---

[21] Simon 1985.

[22] Vgl. hierzu, Sprandel 1971, hier: S. 344–346 und 358.

[23] Die Karten von Hektor Ammann hatten eine enorme Nachwirkung, vgl. hierzu mit weiterführenden Hinweisen Junk 1996. Zu Frankfurt: Rothmann 1998, S. 80–136.

[24] Straube 2015.

[25] Gömmel 2004, hier: S. 140.

[26] Holbach 1987, insb. S. 229–233. von Stromer 1986, insb. S. 40. Schenk/Eichfeld 2007.

[27] Vgl. mit weiterführenden Hinweisen Huang/Kypta 2019.

[28] Moser 1990, S. 14.

[29] Indirekt, quasi „durch Auslassung", bestätigt dies auch Vogtherr 2005. Auch hier stehen die Waren im Zentrum, wie sie an den Zollstellen erscheinen. Der Weg zwischen den Orten muss nebulös bleiben. Versuche, einige Lücken zu beleuchten unternahm Stephan Selzer in diesem Band sowie mit seinem Artikel Selzer 2019.

[30] Witthöft 1962, S. 30–41, 68–76, 133–145.

[31] Holbach/Selzer 2020. Auch: Bütow 2015.

Seit dem Jahrtausendwechsel findet der konkrete Verkehr erstmals breitere Beachtung in der Geschichtswissenschaft. Vielleicht inspiriert vom prägenden Begriff der Infrastrukturen, wie ihn Dirk van Laak für die Zeitgeschichte aktualisierte,[32] entstanden nun auch für die Vormoderne neue Überlegungen. Der Begriff der Infrastruktur beschreibt die Verkehrsphänomene umfassender, weitet den Fokus und erschließt neue Methoden. Der bis dato einschlägigste Reichenauer Sammelband, den Reiner-Christoph Schwinges 2007 unter dem Titel „Straßen- und Verkehrswesen im hohen und späten Mittelalter" herausgab,[33] vereint die unterschiedlichen Ansätze zu Recht, Wirtschaft, Herrschaft und konkreter Wegeforschung sowie zur Nutzung von Straßen. Die Dokumentation einer 2007 bezeichnenderweise vom österreichischen Institut für Realienkunde veranstalteten Tagung wählte einen vergleichbar umfassenden Ansatz, ergänzt um die Wahrnehmung von Straßen.[34] 2009 versammelte Thomas Szabó in einem Sammelband die aktuellen Fragestellungen mit einer breiteren zeitlichen Varianz.[35] Das Jahrbuch für Regionalgeschichte beschäftigte sich in einem Schwerpunktthema mit der Wahrnehmung von Straßen in interdiziplinärer und europäischer Perspektive und verwies so auf das Potential des Themas für künftige Untersuchungen: Überregional und unter Einbeziehung der Archäologie und anderer Disziplinen, vor allem sollte jedoch die Wirtschaftsgeschichte den Verkehr künftig viel stärker berücksichtigen.[36]

3. Raum darstellen

Raum und Zeit bildeten die zentralen Faktoren bei der Organisation des Fernhandels. Neben dem Raum, in welchem sich die Tuche aus Westfalen oder das Danziger Getreide bewegten, weiß man heute und wusste auch bereits Veckinchusen, war die Zeit ein entscheidender Faktor, wenn es um die Profitschöpfung geht. Seien es Netzwerke, Vertrauen und soziale Kontrolle, Schriftlichkeit oder Institutionen – die Forschungsdiskussionen über Mechanismen und Strukturen des hansischen Handels drehen sich letztlich immer um die Frage, wie Raum und Zeit bewältigt wurden, um Fernhandel effizient betreiben zu können.

Um an den Beginn des Beitrags anzuknüpfen: Das Wörterbuch der Wirtschaft beschreibt Handel als „die auf Warenumsatz, also auf die Vermittlung zwischen Erzeugung und Verbrauch von Gütern gerichtete Tätigkeit".[37] Diese Vermittlung geschah

[32] van Laak 1999. Engels/Schenk 2015.

[33] Schwinges 2007.

[34] Holzner-Tobisch u. a. 2012.

[35] Szabó 2009.

[36] Häberlein 2018.

[37] Grüske/Recktenwald 1995, S. 264.

Abb. 1: Übersichtskarte aus Bruns/Weczerka, Hansische Handelsstraßen.

in der Regel über den Transport.[38] Waren und Informationen[39] mussten zunächst den physischen Raum überwinden. Sie mussten mit den Schiffern, Fuhrleuten oder Boten auf die Reise gehen. Jemand musste sie am Zielort oder an der Zwischenstation in Empfang nehmen, umschlagen oder absetzen. Welche Transportoption war die günstigste, sicherste oder schnellste? Bei der Kalkulation sollten der Kaufmann und der Produzent die Transportkosten berücksichtigen, die auch davon abhingen, welche Route gewählt wurde und welche Zollstellen passiert werden mussten. Hieran knüpft sich eine ganze Liste an weiteren Fragestellungen, welche die Push- und Pull-Faktoren des zeitlich wie räumlich fluktuierenden Verkehrsstroms betreffen: nach der Erreichbarkeit von Märkten, der Diffusion von Produkten, dem Rhythmus der Jahrmärkte, etc.

[38] Werner Sombart hat in seinem Werk „Der moderne Kapitalismus“ eine nachhaltige Systematik zur Analyse des Verkehrs aufgestellt, die heute auch für die Verkehrsgeschichte eine Analysehilfe darstellt: Sombart 1917, S. 231–276.

[39] Vgl. zum Informationsaustausch der Städte Samsonowicz 1999. Für Göttingen: Neitzert 2019. Für Hannover Czerner 2018, für Hamburg Braunschweig 2014. Methodisch wegweisend für die Schweiz: Hübner 2012.

Um hierfür belastbare Annäherungen zu erhalten, ist es also sinnvoll, zunächst ein weitgehend präzises Wegenetz zu rekonstruieren. Bei Wegeverläufen lässt sich für einen Großteil die von Schenk und Engels konstatierte zeitliche Fernwirkung, also eine große Trägheit von Infrastrukturen über die Zeit beobachten.[40] Das bedeutet, dass eine einmal errichtete Infrastruktur nicht ohne triftige Gründe verändert wird (denn das ist teuer) und ihrerseits Strukturentwicklungen über lange Zeit bestimmen kann (der Weg ist etabliert). Es lässt sich im Kleinen zwar feststellen, dass Wege verlegt wurden, aber in den allermeisten Fällen zeigt sich, dass sie bereits auf der optimalen Route verliefen, dann um 1800 zu Chausseen und schließlich zu Fernstraßen ausgebaut wurden. Dies spricht dafür, die regressive Methode bei der Nutzung von Karten des späten 18. Jahrhunderts anzuwenden und sich vorsichtig an den dort wiedergegebenen Wegeverhältnissen zu orientieren. Bruns und Weczerka haben die historischen Schriftquellen und die Altkarten des 18. Jahrhunderts herangezogen, um die historischen Routen zu rekonstruieren. Sie konnten damit einen Maßstab von 1:500.000 verantworten. Ein Maßstab von mindestens 1:50.000 ist hingegen sinnvoll, um präzisere Analysen des Verkehrs durchführen zu können. Daher muss das Wegenetz mithilfe der Altstraßenforschung auf möglichst konkrete Verläufe festgelegt werden. Hierbei spielt das Terrain eine bedeutende Rolle. Spätestens seit Denecke sind die Wegekategorien Höhenweg und Talweg und die Zwischenkategorien Hangweg, Randweg und Aufgang etabliert.[41] Digitale Kartierung unter Nutzung eines Geländemodells, von Altkarten, archäologischen Funden und Ergebnissen des Airborne Laserscanning (LiDAR) kann präzise historische Verläufe rekonstruieren. Gerade das Gelände mit Faktoren wie Flussauen und Flussquerungen (Brücken!) und Möglichkeiten Steigungsquotienten zu errechnen bildet eine bisher wenig berücksichtigte Informationsebene. Besaßen Römerstraßen maximal eine Steigung von 13 %,[42] wird man ähnliches für das Spätmittelalter ansetzen müssen, da die von Tieren gezogenen Wagen vergleichbar waren. Ausnahmen kurzer steilerer Strecken sind damit nicht ausgeschlossen, vielmehr gab es sie nachweislich. Hier etablierten sich Vorspanndienste und andere Dienstleistungen.

Da die Märkte und Produktionsorte Ausgangspunkt und Ziele des Handelsverkehrs waren, ist es wichtig, diese im Wegenetz zu verorten (vgl. Abb. 2). Häfen und Zollstellen sind ebenfalls zentrale Orte des Verkehrs. Um auf einer digitalen Karte, die historische Zustände wiedergibt, Orte zu lokalisieren, ist es wichtig, historische Ortsnamen mit anzugeben.[43] Nicht selten werden schließlich auch Einzelhöfe, Krüge und Warttürme in Reisebeschreibungen erwähnt und müssen ebenfalls mit einbezogen werden.

Analoge Karten sind in vielerlei Hinsicht beschränkt, sei es durch das Papierformat oder den Maßstab oder die Menge an Informationen, die sich wiedergeben lässt. Die digitale Kartographie löst dieses Dilemma auf, es können durch dynamische Ver-

---

[40] Engels/Schenk 2015.

[41] Denecke 1969, S. 100–117.

[42] Herzog 2017.

[43] Für Niedersachsen und Westfalen unerlässlich sind die Reihen Kirstin Casemir/Jürgen Udolph (Hgg.), Niedersächsisches Ortsnamenbuch, Bielefeld 1998 ff., sowie: Kirstin Casemir/Jürgen Udolph (Hgg.), Westfälisches Ortsnamenbuch, 2009 ff.

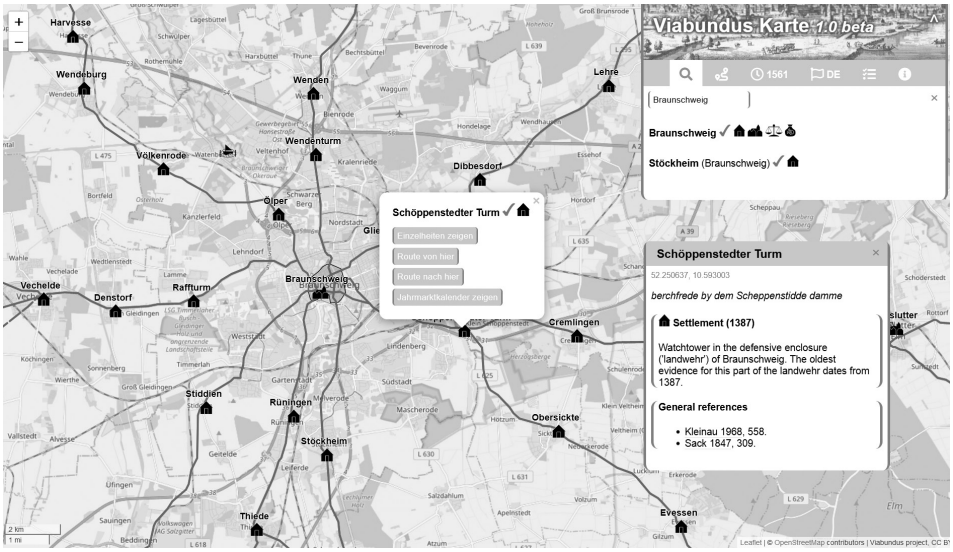

Abb. 2: Braunschweig im Straßennetz (Viabundus-Karte, www.viabundus.eu).

größerung unterschiedliche Informationen transportiert werden. Zudem können an einem Ortspunkt Daten zu diesem Ort (z. B. einer Zollstelle) hinterlegt und von den Nutzerinnen und Nutzen abgerufen werden.[44]

3. Zeit darstellen

Mobilität ist Dynamik in Raum und Zeit. Um eine Einschätzung zu erhalten, wie schnell Güter realistisch von einem Ort zum anderen transportiert werden konnten, bedarf es der Kenntnis von Reisegeschwindigkeiten. Die übliche Schätzung für Fuhrwerke liegt bei einer Brutto-Tagesleistung von 30–45 Kilometern oder drei bis vier Stundenkilometern.[45] Dies entspricht in etwa der Geschwindigkeit eines Fußgängers. Auch hier wirkt sich das Terrain aus, denn Steigungen und Gefälle verlangsamten das Vorankommen.[46] Zollstellen und Stapelorte müssen bei der Reisegeschwindigkeit allerdings mit einbezogen werden, denn hier wurde die Reise zunächst unterbrochen. Das geringere Hindernis dürften die Zollstellen dargestellt haben, denn nicht selten waren Transporte vom Zoll befreit oder mussten nur nachweisen, dass sie bestimmte Zollstellen bereits passiert haben. Fielen Warenkontrollen an, so dürfte jedoch der Abgleich mit den Frachtpapieren selten lang gedauert haben. Gravierender auf das

[44] Internetbasierte Historische Ortsdatenbanken entstehen derzeit, z. B. der World Historical Gazetteer (http://whgazetteer.org/) sowie im Pelagios Network. Für die Viabundus-Karte wurden Daten zu Zollstellen, Häfen, Brücken, Warten, Jahrmärkten und Stapelplätzen neu erhoben.

[45] Ohler 1986, S. 111.

[46] Die Problematiken des Flussverkehrs mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten flussaufwärts in der Berg- und mit dem Strom in der Talfahrt hat Ellmers hinreichend beschrieben: Ellmers 2007.

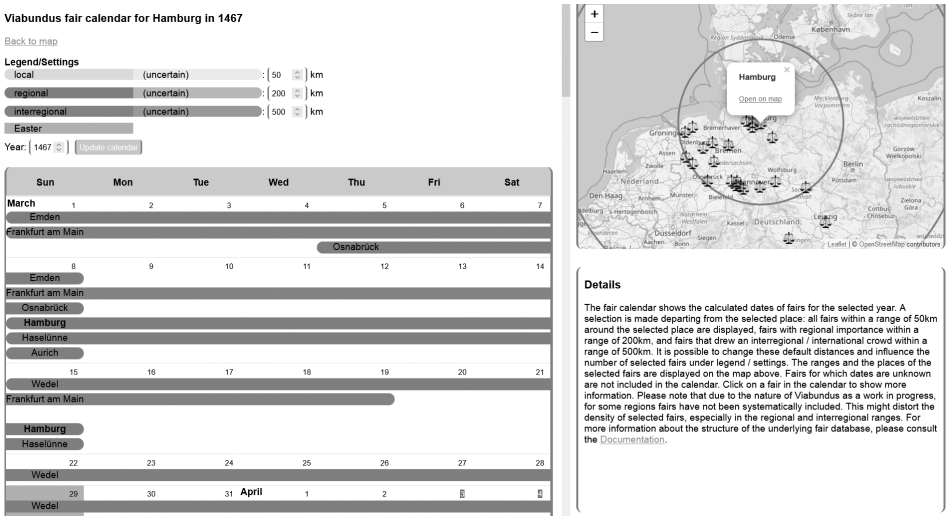

Abb. 3: Messekalender der Viabundus-Karte (www.viabundus.eu).

Fortkommen wirkte sich ein Markt mit Stapelzwang aus, denn hier musste man in der Regel mit mindestens drei Tagen Aufenthalt rechnen.[47]

Im Jahresverlauf bestimmten die Termine der Jahrmärkte den Verkehrsfluss. Ihre jeweilige Dauer von einem Tag bis zu zwei Wochen deutet auf eine unterschiedliche Reichweite hin, die mit der Transportdauer zusammenhängt. Nahm man mehrere Tage auf der Straße in Kauf, um Waren an einem bestimmten Ort abzusetzen? Wenngleich sich Jahrmärkte bekanntlich in ihren Regionen zeitlich möglichst (aber nicht immer) abgestimmt haben mögen, ist umstritten, inwieweit Kaufleute von Markt zu Markt zogen.[48] Die großen Messen hatten schließlich mit den Geleitszügen regelrechte Konvois zur Folge, welche sich regelmäßig auf bestimmten Routen nach Frankfurt oder Leipzig bewegten. Michael Rothmann beschreibt eindrücklich für Frankfurt, wie Zoll- und Geleitstarife saisonal angepasst wurden und sich die Fürsten entlang der Routen auf den Verkehr einstellten.[49]

Die digitale Kartographie hat den Vorteil gegenüber der analogen, Objekte mit temporalen Daten zu versehen: Wenn ein Jahrmarkt ab dem Johannestag eine Woche lang stattfand und dies zwischen 1380 und 1532, so lässt sich dies hinterlegen und darstellen (vgl. Abb. 3). Dasselbe gilt letztlich für alle kartierten Elemente, denn auch Zollstellen bestanden oft nur für eine bestimmte Zeit, Flüsse konnten irgendwann nicht mehr schiffbar sein, Warttürme wurden errichtet und aufgegeben. Einen Zugriff auf eine jahresgenaue Kartendarstellung erlaubt ein Zeitschieber (vgl. Abb. 5). Somit wird die Karte durch die zeitliche Dynamisierung der Informationen den historischen Vorgängen gerechter und gewinnt erst hierdurch die Qualität als Analyseinstrument.

47 Gönnenwein 1939.

48 Vgl. die Beiträge in Johanek/Stoob 1996, sowie in Fouquet/Gilomen 2010.

49 Rothmann 1998, S. 81–101, insb. S. 85 mit einem Beispiel von 1411, als 57 Wagen in der Wetterau auf Geleit warteten.

4. Raum und Zeit analysieren

Die Analyse raumzeitlicher Daten kann nur in dem Wissen vorgenommen werden, dass historische Daten unscharf und lückenhaft sind. Insbesondere Zoll- oder zollähnliche Überlieferung mit den zahlreichen Ausnahmen für Personen- und Warengruppen setzt das Wissen um ihren Kontext voraus, wie die Editorinnen und Editoren der hansischen Quellen zu Recht immer wieder betonen.[50] Auch Entfernungs- und Zeitangaben beispielsweise in Reiseberichten sind problematisch, wie das folgende Beispiel zeigt:

Der Heimweg von der iberischen Halbinsel führte den pommerschen Junker Lupold von Wedel im Jahr 1580 über Amsterdam und Hamburg. Sein Reisebericht gibt einen Einblick in die Details der Reise (vgl. auch Abb. 4).[51] Von Amsterdam aus traf er mit einem Schiff in Emden ein. Nach einer Übernachtung im Gasthaus zum Blauen Stern reiste er am 11. März mit einem *Schiffgen* 3 Meilen weiter nach Leer, wo er wiederum übernachtete. Da er am nächsten Tag *weder zu Wasser noch zu Lande Passaige oder Fure krigen* konnte, ging er eine Meile zu Fuß bei so *treflich bose Wetter und Weck [...] als ich vor niemaln gangen*. Nachdem er sich in der Festung Stickhausen aufgewärmt hatte und etwas essen konnte, setzte er mit einer Fähre über einen kleinen Fluss, vermutlich das Aper Tief. Nach einer weiteren Meile Fußweg erreichte er die oldenburgische Festung Apen, von wo aus er für die vier Meilen bis Oldenburg einen Wagen bekommen konnte. Dort kam er *auf den Morgen gar freu* an, war also in die Nacht hinein gefahren. Nach dem Frühstück ging es mit anderen Mitfahrern auf einem *Heurwagen* weitere vier Meilen nach Delmenhorst, *nur ein scheußlich Flecken*, es habe aber *der Graf einen Zoll hisilbest*. Am folgenden Tag, dem 14. März fuhr er eine Meile bis Bremen und überquerte die Ochtum, ein *geringer Flus*, der das Oldenburger Land von dem Bremer Gebiet scheide, wie er bemerkte. Bremen verließ er nach dem Mittagessen mit einem Wagen, passierte dabei die Zollstelle an der Lesum und übernachtete drei Meilen weiter *auf einem Kruge in dem Felde*. Es handelt sich hierbei recht sicher um den heutigen Wohnplatz Neuenkrug bei Hambergen. Früh am 15. März machte er sich gemeinsam mit Kaufleuten auf die Weiterreise und kam bei Basdahl an einen *gewaltig groß Haufen Steine*; die von Kaufleuten aufgeschichtet worden seien, denn es gebe die Sitte, dass, *da ein Kofman niemaln die Strasse gezogen, muss er absitzen und einen Stein zu dem Haufen tragen*. Zwei Meilen weiter kam er nach Bremervörde, wo er sich nur kurz aufhielt, um die Pferde zu füttern und reiste weitere drei Meilen bis Stade. Dort übernachtete er im Vergoldeten Adler und nahm in der Frühe des 16. März ein *ordinarie Farschif* bis nach Hamburg.

Dieser Individualreisende wechselt die Fortbewegungsmittel, er reist mit Schiff, Wagen oder geht zu Fuß, wenn es nicht anders geht. Davon hängt unter anderem seine Reisegeschwindigkeit ab. Wo er früh aufbricht und durchgehend auf dem Wagen unterwegs ist, schafft er sechs Meilen am Tag. Dies gelingt ihm auf einer Strecke, die sowohl eben als auch etabliert ist, denn hier sind Kaufleute unterwegs. Für die rund 241 Kilometer Landweg von Emden nach Stade benötigt er fünf Tage, womit er

[50] Vgl. die Einleitung "A Guide to the Perplexed" zur Edition der Londoner Customs Accounts: Jenks o. J.

[51] Schwarzwälder 1987, S. 206–213.

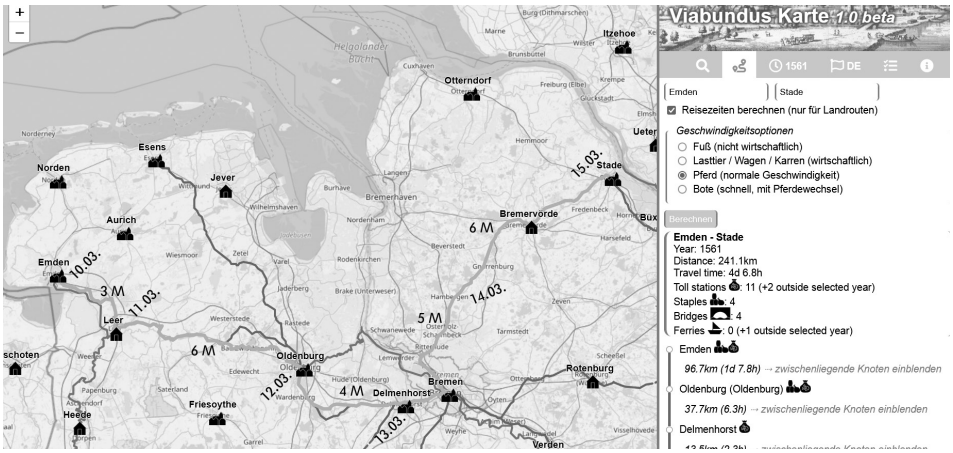

Abb. 4: Die Reise Lupolds von Wedel durch den Norden Niedersachsens 1580 (www.viabundus.eu).

sogar mehr als 40 km pro Tag zurücklegte.[52] Auf einem Teilstück desselben Weges, nämlich von Stade nach Bremervörde, reisten am 12. September 1561 die italienischen Gesandten Commendone und Ruggieri.[53] Sie berichten, sie hätten von Stade nach Bremervörde durch „ebenes, sandiges Gebiet mit einigen flachen Hügeln" vier Stunden gebraucht und von dort nach Neuenkrug, „auf ebener Strecke und durch unfruchtbares, sandiges und waldiges Land", weitere sechs Stunden. Hier lässt sich die Reisegeschwindigkeit präziser berechnen, da wir über eine Stundenangabe verfügen. Vollzieht man den Reiseweg anhand der wahrscheinlichen Wegstrecke nach, so kommt man auf eine Distanz von etwas mehr als 60 km und damit auf eine Reisegeschwindigkeit von rund 6 km/h.

Wenngleich man davon ausgehen kann, dass die Bewegung von Fuhrwerken gleichmäßiger vonstattenging, da sie auf Fahrwege festgelegt waren und nicht die Möglichkeit bestand, häufig die Transportmittel zu wechseln, so wird dennoch deutlich, dass zahlreiche Faktoren eine Rolle bei der Analyse von Transportbewegungen spielen. Die Ausbauqualität der Straße und das Terrain bestimmen die Geschwindigkeit. Die Lage von Übernachtungsmöglichkeiten, d. h. im Spätmittelalter und danach nicht mehr Hospitäler oder Bauernhöfe, sondern schon kommerzielle Gasthäuser,[54] bestimmt die Länge der Tagesetappen. Witterung, Pausen, Radbrüche, Kontrollen, Überfälle, all die Unwägbarkeiten einer Reise lassen sich kaum in einem generalisierten Analysemodell berücksichtigen. Sinnvoll lassen sich also nur Durchschnittsgeschwindigkeiten unter Berücksichtigung des jeweiligen Terrains annehmen. Der Analyse von Reisegeschwindigkeiten kann dann eine Funktion zugrunde gelegt werden, die von der Archäologie bereits für Wegerekonstruktionen genutzt wird. Ein Mensch wie auch ein von Tieren gezogenes, beladenes Wagengespann verändern ihre Geschwindigkeit bei Auf- und

[52] Die Navigationsanwendung maps.openrouteservice.org berechnet 45 Stunden netto für eine Reise zu Fuß auf der Strecke.

[53] Schwarzwälder 1987, S. 120–141.

[54] Vgl. Kümin 2007 sowie die Beiträge in May/Schilz 2004.

Abstieg auf eine charakteristische Weise. Dies lässt sich durch verschiedene Gleichungen und Algorithmen abbilden,[55] entscheidend sind jedoch akkurate Wegeverläufe.[56]

5. Die Viabundus-Karte

Die als digitale Fassung der „Hansischen Handelsstraßen" entstandene Anwendung, die wir Viabundus getauft haben und die unter www.viabundus.eu erreichbar ist, soll die (zunächst landgebundene) Infrastruktur zwischen 1350 und 1650 im Hanseraum abbilden und zugleich die digitale Infrastruktur für weitergehende Forschungen zur Verkehrsgeschichte des Hanseraums bereitstellen.

Dies spiegelt sich auch in den zwei Funktionen, die die Anwendung erfüllt. Zum einen dient sie als klassische Visualisierung, eben als ein Atlas in digitaler Fassung. Hierin lässt sich frei der Maßstab wechseln, Blattschnitte entfallen. Dies ermöglicht die detailliertere Darstellung der Routen. Zum anderen soll die Anwendung auch Ansätze für Analysen liefern und damit zugänglich für künftige Forschungsfragen sein: Die Orte sind koordinatengenau lokalisiert und bei Bedarf wurden nicht im Atlas genannte Orte ergänzt. Sie wurden überdies mit grundlegenden Daten versehen, vor allem Erstnennungen, historischen Ortsnamensformen, ob dort Häfen, Zollstellen, Brücken, Stapel, Jahrmärkte bestanden und ob es sich um eine Siedlung oder Stadt handelte.[57] Die Straßen und die wenigen schiffbaren Flussrouten sind jeweils noch einmal geprüft und auf einen Maßstab von mindestens 1:50.000 präzisiert worden.[58] Dies soll Filter, Routing, Heatmaps und Netzwerkanalysen ermöglichen.

Die räumliche Abdeckung der Karte wird sukzessive ausgeweitet. Da die erste Förderungsphase auf Niedersachsen ausgerichtet war,[59] gehört diese Region zu den intensiv nachbearbeiteten Gebieten. Dieselbe Datenqualität erreichen Sachsen-Anhalt und Teile Thüringens, Sachsens und Brandenburgs, die am Institut für Gesellschaftswissenschaften der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg überarbeitet wurden.[60] Die Forschungsstelle für die Geschichte der Hanse und des Ostseeraums (FGHO), an der das Gesamtvorhaben koordiniert wird, sorgte für die Bearbeitung

---

[55] Bekannt ist die Tobler-Gleichung. Mit neuem Vorschlag: Llobera/Sluckin 2007, S. 206–217.

[56] Dass die Wege ihren Verlauf um einige hundert Meter verlagern konnten, gerade in weitläufigen Terrains wie der Lüneburger Heide oder in osteuropäischen Ebenen sowie im Winter, wirkt sich nicht gravierend auf die Analyse aus.

[57] Diese Informationen wurden unter anderem aus den Bänden des Deutschen Städtebuchs von Erich Keyser entnommen. Ein großer Dank für die entsagungsvolle Arbeit der Dateneingabe gilt Friederike Holst, Alexina Ludorff, Vivien Möller und Nathalie Rudolph.

[58] Für größere Teile Niedersachsens standen hier bereits hochwertige Daten aus der Regionalkarte zur Geschichte und Landeskunde von Niedersachsen zur Verfügung.

[59] Förderung durch das Land Niedersachsen, Programm Pro*Niedersachsen. Das Centre for Digital Humanities förderte ein halbjähriges Fellowship von Mauricio Vergara zur Konzeption der Analyse historischer Reisezeiten.

[60] Betreut von Stephan Freund, bearbeitet von Maria C. Dengg, gefördert von der Friedrich-Christian-Lesser-Stiftung.

von Holstein und Mecklenburg. In enger Abstimmung mit dem Projekt erarbeitet das Moesgaard-Museum den regionalen Kartenteil für das gesamte Dänemark und Schonen.[61] Die Niederlande werden an der Radboud Universität Utrecht mit zahlreichen lokalen Kooperationspartnern kartiert.[62] Die Nachbearbeitung der Wege östlich der Weichsel bis nach Finnland steht noch aus. Hier sollen in Zukunft kleinere regionale Vorhaben die Lücke füllen. Auch Großbritannien, Belgien und Randgebiete des heutigen Deutschland harren noch einer intensiveren Bearbeitung. International steht das Vorhaben mit anderen in Kontakt,[63] beteiligt sich an Bewerbungen um Europäische Forschungsnetzwerke und ist Mitglied des Pelagios Network, das sich um die Vereinheitlichung technischer Standards von digitalen historischen Ortsverzeichnissen und Kartenanwendungen bemüht.

Für die Zusammenstellung raumzeitlicher Daten wird auf GIS-Software[64] zurückgegriffen, die heute sämtlichen Kartenanwendungen inkl. Navigationsapplikationen zugrunde liegt. Sämtliche Punkte werden in einem Koordinatensystem verortet sowie ggf. mit einem Zeitraum versehen, in welchem sie existieren. Ortsdaten werden in einer SQL-Datenbank vorgehalten und nachhaltig in einem Repositorium verfügbar gemacht. Die Orte sind über Geonames-IDs auch in anderen Anwendungen zweifelsfrei identifizierbar, so dass die Daten transferierbar sind.[65] Will man nun über die reine Darstellung hinaus die Orte und Strecken miteinander und mit Verkehrsdaten (Verkehrsdichte, Frequenz, Warenarten am Zoll, Pilgerwege, etc.) in Beziehung setzen, liegt es nahe, das vormoderne Verkehrssystem als Netzwerk zu begreifen, wie es die Geographie anwendet. Wenngleich es sich anders als bei der in den Geisteswissenschaften mittlerweile etablierten sozialen Netzwerkanalyse hier um ein physisches Netz handelt, so sind die Analysemethoden vergleichbar.[66] Orte werden als Knoten im Netz verstanden, somit lässt sich ihre Konnektivität (Erreichbarkeit für andere Orte im Netz, ähnlich wie Zentralität) berechnen. Besitzt man Verkehrsdaten, erhalten die Straßen, sog. Kanten zwischen den Knoten, über ihre physische Länge hinaus ebenfalls eine zählbare Gewichtung. So rücken Orte, die geographisch weit voneinander entfernt sind, durch eine stark frequentierte Strecke im Netzwerk enger zusammen. Dichtekarten, sogenannte Heatmaps können Regionen sichtbar machen, die stark oder schlecht an die überregionalen Verkehrswege angebunden waren.[67]

---

[61] Bearbeiter: Kasper H. Andersson, Peter Jensen Maring. Gefördert vom Kulturministeriets Forskningsudvalg.

[62] Koordination: Maartje A. B., gefördert von dem Radboud Institute for Culture & History.

[63] So zum Beispiel viator-e, Pau de Soto, über die historischen Straßen der iberischen Halbinsel sowie Viae Regiae für die englischen Wege, Stephen Gadd. Technisch-methodisches Vorbild ist das ORBIS Netzwerkmodell der antiken Welt von Walter Scheidel und Elijah Meeks (orbis.stanford.edu).

[64] Geographische Informationssysteme. Marktführer ist ESRI ArcGIS, als freie Anwendung ist QGIS etabliert.

[65] Im Sinne der Linked Open Data sind weitere Verknüpfungen mit passenden Verzeichnissen vorgesehen.

[66] Vgl. Hitz 2019. Vgl. auch Jannidis 2017. Ökonomische Netzwerke sind angesprochen bei Ewert/Selzer 2010. Für den Hanseraum: Ewert/Selzer 2015, Jahnke 2010. Auf das Verkehrsnetz angewandt präsentiert den klassischen historisch-siedlungsgeographischen Ansatz Denecke 2007.

[67] Beispiele hierfür liefert Fütterer 2016, Kartenanhang.

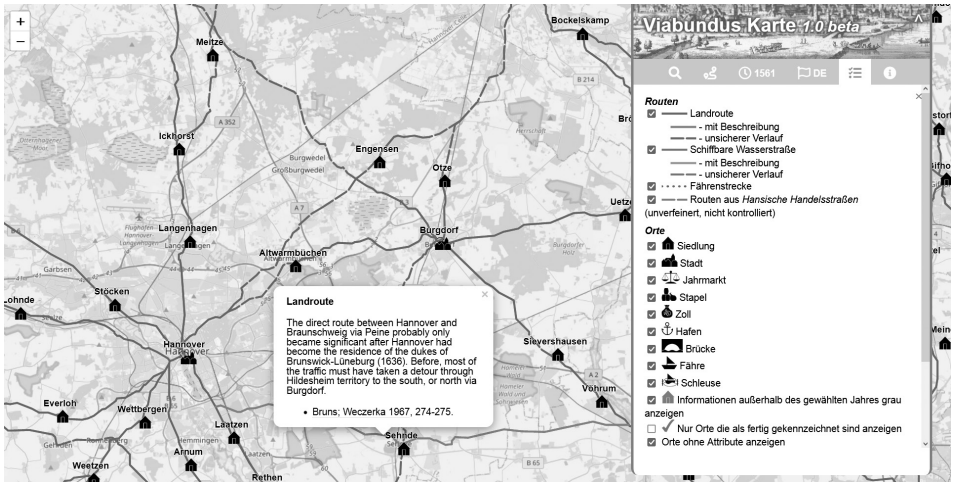

Abb. 5: Viabundus-Karte in der Anwendung, Umgebung von Hannover (www.viabundus.eu).

Am Ende steht eine online vielseitig nutzbare Datenbank mit einem kartographischen Zugriff über eine interaktive web-Karte. Die Daten werden nach Abschluss des jeweiligen Teilprojekts als open access frei zur Nachnutzung verfügbar veröffentlicht. So ist einmal eine Visualisierung möglich, die es erlaubt, die den Wegeverläufen inhärente Logik leicht nachzuvollziehen. Zum anderen dient eine solche Karte der Analyse. Hier wird man derzeit noch auf die Fertigkeiten der HistorikerInnen setzen müssen, die sich den Datensatz ins eigene GIS laden und in Kombination mit den selbst erhobenen Daten Analysen und Visualisierungen durchführen.

Für die kommenden Jahre wird die Anwendung in folgenden Bereichen weiterentwickelt: Mit internationalen Partnern werden Gebiete, die der ursprüngliche Atlas abdeckt, überarbeitet, zudem werden weitere Gebiete, die darüber hinausgehen, ergänzt. Hierzu zählen England und Schottland sowie Norwegen, Schweden und Finnland. Auch Oberdeutschland und Ostmitteleuropa wären sinnvolle Erweiterungen. Zum anderen werden Seeverbindungen erarbeitet. Dies ist methodisch schwieriger als man erwarten mag. Wrackfunde geben nur geringen Aufschluss auf Fahrtwege. Daniel Zwick schlägt hier vor, von Transportkorridoren zu sprechen.[68] Es ist bereits gezeigt worden, dass auch hansische Vorgaben, ohne Zwischenstopp vom Ausgangshafen zum Zielhafen zu segeln, unterlaufen wurden, sodass auch die normativen Quellen und Zollregister nur bedingt Anhaltspunkte liefern.[69] Schließlich sind technische Erweiterungen angebracht, um Analysen besser ermöglichen zu können und die Visualisierungsoptionen insbesondere im Hinblick auf die Netzwerkfunktionen zu erweitern. Die Einbindung schließlich in Portale Dritter über Linked Open Data wird bereits verfolgt.

[68] Zwick 2016.

[69] Huang 2012.

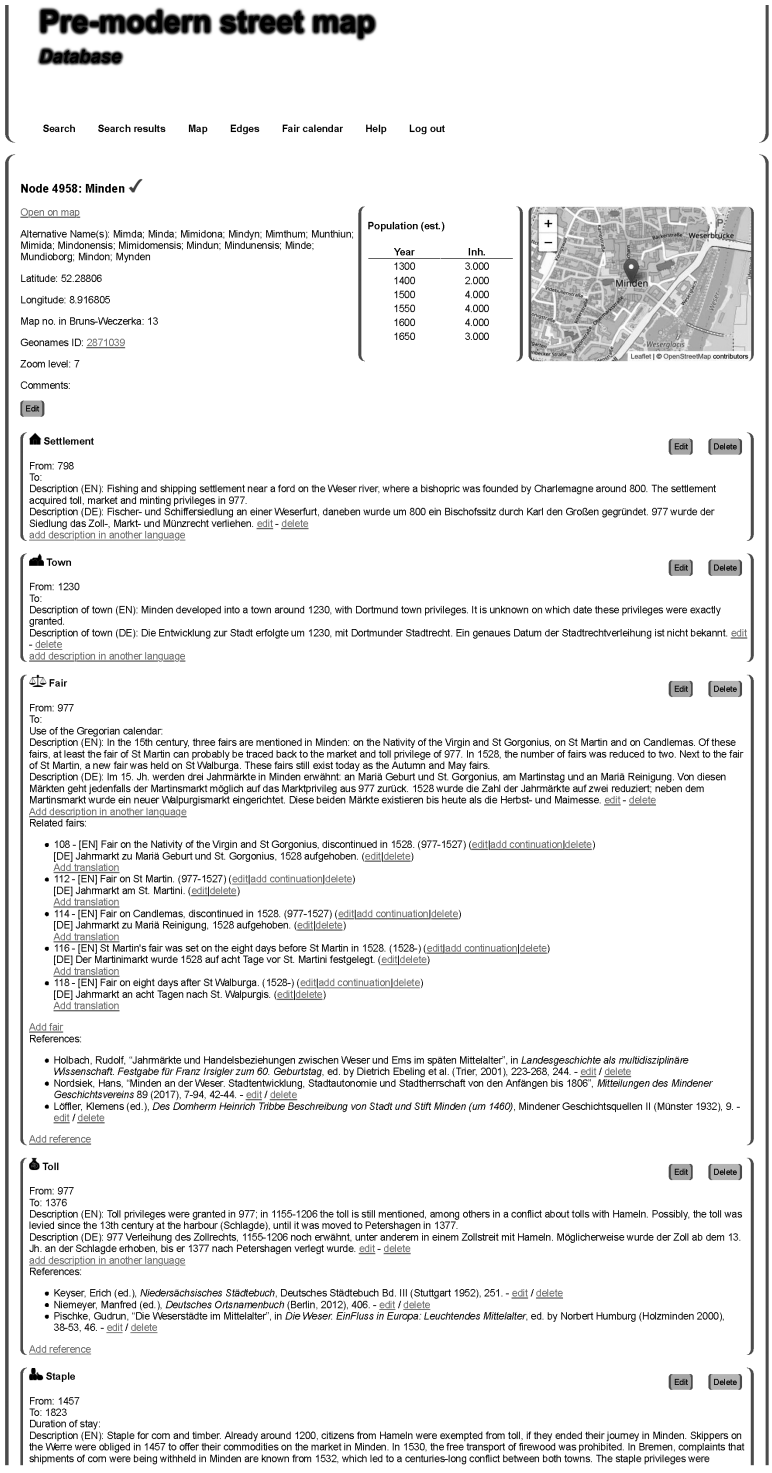

Abb. 6: Viabundus-Datenbank-Ausgabe, Beispiel Minden (Auszug, www.viabundus.eu).

6. Analog oder digital: Auf die Forschungsfrage kommt es an

Letztlich ist eine Kartenanwendung wie die vorgestellte Viabundus-Karte zunächst nicht viel mehr als eine um bequem verknüpfte Informationen erweiterte und blattschnitt- und maßstabsunabhängig zu betrachtende Atlaskarte mit Ortssuche. Dies ist zwar ein Mehrwert in der Nutzbarkeit. Inwieweit befördert dies aber nun die Forschung zum hansischen Handel?

Die Karten aus dem Atlas der Hansischen Handelsstraßen sind wohlwollend aufgenommen worden und werden bis heute gelegentlich in Vorträgen zur Illustration gezeigt. Schaut man in die Forschungsliteratur der letzten Jahrzehnte, so begegnet man dem Atlas immer wieder als Ausgangspunkt und Beleg für Wegeverläufe.[70] Damit ist sein Potential jedoch noch nicht ausgeschöpft. In der Kombination mit weiteren Forschungsdaten entfalten die Karten eine umfassendere Wirkung. Pilgerzeichenfunde lassen sich sehr gut mit Wegeverläufen korrelieren, wie überhaupt Pilgerwege nachvollzogen werden können. Straßenzwang und Geleitstrecken in Kombination mit Zollstellen zu kartieren ergibt unter Umständen ein anderes Bild, als wenn man von der kürzesten Strecke ausgeht. [71] Kommunikation, die Verteilung von Gasthäusern, Kreditbeziehungen, bürgerlicher Landbesitz wie überhaupt städtische Umlandbeziehungen, auch Fragen kultureller Austauschphänomene, Kunst und Architektur – die straßenbezogenen Fragestellungen sind zahlreich. Vieles davon lässt sich einfacher bearbeiten, wenn die Kartendaten digital mit eigenen Daten kombiniert werden können. Die zeitliche Dynamik ist weiterhin etwas, das digital besonders gut erfasst werden kann. Aufstieg und Niedergang von Gewerberegionen, die Verlegung von Stapelplätzen oder territoriale Verschiebungen schlugen sich im Verkehrsverhalten nieder. Eine bedeutende Verschiebung der Verkehrsströme wurde allerdings durch den aufkommenden Atlantikhandel verursacht.[72] Wenngleich der Verlauf der Straßen weitgehend derselbe blieb, änderte sich die Frequenz des Transports.

Es bleibt am Ende festzuhalten: Ob analog oder digital bearbeitet, die Bedeutung des Straßennetzes für den hansischen Handel über Land ist nicht zu überschätzen und birgt noch reichlich Forschungspotential.

---

[70] Die sprichwörtliche Lage des Ortes an der Kreuzung zweier Fernhandelswege.

[71] Für den Flusstransport sind eindrucksvolle Karten entstanden in: Rüthing 1987, Pfeiffer 2000.

[72] Rülke 1971.

Literatur

Bach/August 1961 – Ernst Bach/Oskar August, Karte Heer- und Handelsstraßen um 1500, in: Oskar August/Otto Schlüter, *Atlas des Saale- und mittleren Elbegebiets*, Leipzig ²1961.

Blaschke 2003 – Karlheinz Blaschke Das Städtewesen vom 12. bis zum 19. Jahrhundert. Kartenblatt und Beiheft, in: *Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen*, B II 6, Leipzig 2003.

Braunschweig 2014 – Hanno Braunschweig, Mobilität für Hamburg: Boten und Läufer in den Kämmereirechnungen 1461 – 1499, in: Stephan Selzer/Benjamin Weidemann (Hgg.), *Hamburger Lebenswelten im Spätmittelalter: Untersuchungen an gedruckten und ungedruckten Quellen*, Münster 2014, S. 147–171.

Bruns/Weczerka 1962 – Friedrich Bruns/Hugo Weczerka, *Die Hansischen Handelsstraßen*. Atlas, Textband und ein Register von Evamaria Engel, Weimar 1962–1968.

Bütow 2015 – Sascha Bütow, *Straßen im Fluss. Schifffahrt, Flussnutzung und der lange Wandel der Verkehrsinfrastruktur in der Mark Brandenburg und der Niederlausitz vom 13. bis zum 16. Jahrhundert* (Studien zur brandenburgischen und vergleichenden Landesgeschichte 18), Berlin 2015.

Czerner 2018 – Thomas Czerner, *Unsen fruntliken, willigen denst tovoren – Außenbeziehungen und Kommunikation zwischen niedersächsischen Städten im Spätmittelalter am Beispiel der Städte Braunschweig und Hildesheim (1446–1494)*, Diss. Masch., Hannover 2018.

Denecke 1969 – Dietrich Denecke, *Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegeforschung im Raum zwischen Solling und Harz. Ein Beitrag zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Kulturlandschaft*, Göttingen 1969.

Denecke 2007 – Dietrich Denecke, Linienführung und Netzgestalt mittelalterlicher Verkehrswege – eine raumstrukturelle Perspektive, in: Schwinges 2007, S. 49–70.

Dollinger 2012 – Philippe Dollinger, Die Hanse (Kröners Taschenausgabe 371), Stuttgart ⁶2012.

Ellmers 2007 – Detlev Ellmers, *Techniken und Organisationsformen zur Nutzung der Binnenwasserstraßen im hohen und späten Mittelalter*, in: Schwinges 2007, S. 161–183.

Engels/Schenk 2015 – Jens Ivo Engels/Gerrit Jasper Schenk, Infrastrukturen der Macht – Macht der Infrastrukturen. Überlegungen zu einem Forschungsfeld, in: Martin Bauch/Birte Förster (Hgg.), *Wasserinfrastrukturen und Macht von der Antike bis zur Gegenwart* (Historische Zeitschrift Beihefte 63), Berlin 2015, S. 22–60.

Ewert/Selzer 2010 – Ulf Christian Ewert, Stephan Selzer, Netzwerke im europäischen Handel des Mittelalters. Konzepte – Anwendungen – Fragestellungen, in: Fouquet/Gilomen 2010, S. 21–47.

Ewert/Selzer 2015 – Ulf Christian Ewert/Stephan Selzer, Social Networks, in: Donald J. Herrald (Hg.), *A Companion to the Hanseatic League* (Brill's companions to European history 8), Leiden 2015, S. 162–193.

Fouquet/Gilomen 2010 – Gerhard Fouquet/Hans-Jörg Gilomen (Hgg.), *Netzwerke im europäischen Handel des Mittelalters* (Vorträge und Forschungen 72), Ostfildern 2010.

Fütterer 2016 – Pierre Fütterer, *Wege und Herrschaft*, 2 Tle., Regensburg 2016.

Gerbing 1900 – Luise Gerbing, Erfurter Handel und Handelsstraßen, in: *Mittheilungen des Vereins für die Geschichte und Alterthumskunde von Erfurt* 21, 1900, S. 7–148.

Gömmel 2004 – Rainer Gömmel, Handel und Verkehr, in: *Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Arbeitsgebiete – Probleme – Perspektiven. 100 Jahre Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* (VSWG Beihefte 169), Wiesbaden 2004, S. 133–146.

Gönnenwein 1939 – Otto Gönnenwein, *Das Stapel- und Niederlagsrecht* (QDHG 11), Weimar 1939.

Görich 1964 – Willi Görich, Hessische Altstraßen um 1600, in: *Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte* 14, 1964, S. 328–344.

Grüske/Recktenwald 1995 – Karl-Dieter Grüske/Horst Claus Recktenwald, *Wörterbuch der Wirtschaft*, Stuttgart [12]1995.

Häberlein 2018 – Mark Häberlein (Hg.), *Die Nutzung und Wahrnehmung von Straßen und Wegen (1100–1800)*, Stuttgart 2018, zugl. *Jahrbuch für Regionalgeschichte* 36, 2018.

Hayen 2006 – Hajo Hayen, Landtransport in der Hansezeit, in: Jörgen Bracker/Volker Henn/Rainer Postel (Hgg.), Die Hanse. Lebenswirklichkeit und Mythos. Textband zur Hamburger Hanse-Ausstellung von 1989, Lübeck [4]2006, S. 800–811.

Heinrich 1978 – Gerd Heinrich, Karte „Handelsstraßen des Mittelalters 1300 – 1375 – 1600, in: J. Bollmann u. a. (Hgg.), *Historischer Handatlas von Brandenburg und Berlin*, Nachträge, Heft 5, Berlin 1978 mit einem gleichnamigen Beiheft von Gerd Heinrich, Berlin 1980.

Herzog 2017 – Irmela Herzog, Reconstructing Pre-Industrial Long Distance Roads in a Hilly Region in Germany, Based on Historical and Archaeological Data, in: *Studies in Digital Heritage* 1, H. 2, 2017, S. 642–660.

Hindle 1982 – Paul Hindle, *Medieval Roads and Tracks*, Oxford 1982.

Hitz 2019 – Benjamin Hitz, Network Analysis: Social Network Analysis (SNA) and its Derivative, Historical Network Research (HNR), in: Kypta/Bruch/Skambraks 2019), S. 426–428.

Holbach 1987 – Rudolf Holbach, Exportproduktion und Fernhandel als raumbestimmende Kräfte. Entwicklungen in nordwesteuropäischen Gewerbelandschaften vom 13.–16. Jahrhundert, in: *Jahrbuch für westdeutsche Landesgeschichte* 13, 1987, S. 227–256.

Holbach/Selzer 2020 – Rudolf Holbach/Stephan Selzer (Hgg.), *Alles im Fluss. Menschen, Waren, Häfen auf den Wasserwegen vom Rhein bis zur Weichsel* (Hansische Studien 29), Wismar 2020.

Holzner-Tobisch u. a. 2012 – Kornelia Holzner-Tobisch u. a. (Hgg.), *Die Vielschichtigkeit der Straße: Kontinuität und Wandel in Mittelalter und früher Neuzeit*, Wien 2012.

Huang 2012 – Angela Ling Huang, Bermudadreieck Nordsee. Drei Hamburger Schiffe 1481 auf dem Weg nach London, in: HGbll. 130, 2012, S. 59–92.

Huang/Kypta 2019 – Angela Ling Huang/Ulla Kypta, Europe, c. 1300–1600. Commercialisation and the Market Economy, in: Kypta/Bruch/Skambraks 2019, S. 101–104.

Hübner 2012 – Klara Hübner, *Im Dienste ihrer Stadt: Boten- und Nachrichtenorganisationen in den schweizerisch-oberdeutschen Städten des späten Mittelalters* (Mittelalter-Forschungen 30), Ostfildern 2012.

Ibs 2004 – Jürgen H. Ibs u. a. (Hgg.), *Historischer Atlas Schleswig-Holstein. Vom Mittelalter bis 1867*, Neumünster 2004.

Jahnke 2010 – Carsten Jahnke, Handelsnetze im Ostseeraum, in: Fouquet/Gilomen 2010, S. 189–212.

Jannidis 2017 – Fotis Jannidis, Netzwerke, in: Ders./Hubertus Kohle/Malte Rehbein (Hgg.), *Digital Humanities. Eine Einführung*, Stuttgart 2017, S. 147–161.

Jenks 2005 – Stuart Jenks, Transaktionskostentheorie und die mittelalterliche Hanse, in: HGBll. 123, 2005, S. 31–42.

Jenks o. J. – Stuart Jenks, A Guide to the Perplexed. https://www.hansischergeschichtsverein.de/file/a_guide_to_the_perplexed.pdf.

Johanek/Stoob 1996 – Peter Johanek/Heinz Stoob (Hgg.), *Europäische Messen und Märktesysteme in Mittelalter und Neuzeit* (Städteforschung A39), Köln 1996.

Junk 1996 – Heinz-K. Junk, Hektor Ammanns Messekarten. Einführende Bemerkungen zur Konzeption, in: Johanek/Stoob 1996, S. 305–317.

Kühne 2020 – Hartmut Kühne (Hg.), *Pilgerspuren. Wege in den Himmel: von Lüneburg an das Ende der Welt*, Petersberg 2020.

Kümin 2007– Beat Kümin, Wirtshaus, Reiseverkehr und Raumerfahrung am Ausgang des Mittelalters, in: Schwinges 2007, S. 331–352.

Kypta 2019 – Ulla Kypta, Transaction Costs and Institutions, in: Dies./Bruch/Skambraks 2019, S. 28–32.

Kypta/Bruch/Skambraks 2019 – Ulla Kypta/Julia Bruch/Tanja Skambraks (Hgg.), *Methods in premodern economic history. Case studies from the Holy Roman Empire c.1300–c.1600*, Cham 2019.

van Laak 1999 – Dirk van Laak, Der Begriff „Infrastruktur" und was er vor seiner Erfindung besagte, in: *Archiv für Begriffsgeschichte* 41, 1999, S. 280 – 299.

Link/Kapfenberger 2005 – Christina Link/Diana Kapfenberger, Transaktionskostentheorie und hansische Geschichte: Danzigs Seehandel im 15. Jahrhundert im Licht einer volkswirtschaftlichen Theorie, in: *HGBll.* 123, 2005, S. 153–170.

Llobera/Sluckin 2007 – Marcos Llobera, Timothy J. Sluckin, Zigzagging: Theoretical insights on climbing strategies, in: Journal of Theoretical Biology 249, 2007, S. 206–217.

Looz-Corswarem 1991 – Clemens von Looz-Corswarem, Handelsstraßen und Flüsse. Die Verkehrsverhältnisse am Niederrhein zur Hansezeit, in: Werner Arand/Jutta Prieur (Hgg*.), zu Allen theilen Inß mittel gelegen. Wesel und die Hanse an Rhein, Ijssel & Lippe*, Wesel 1991, S. 94–115.

Mager 1994 – Inge Mager, „Mörlin, Joachim" in: *Neue Deutsche Biographie* 17 (1994), S. 679 f. [Online-Version]; URL: https://www.deutsche-biographie.de/pnd11692960X.html#ndbcontent.

Malanima 2010 – Paolo Malanima, *Europäische Wirtschaftsgeschichte. 10.–19. Jahrhundert*, Wien u. a. 2010.

May/Schilz 2004 – Herbert May, Andrea Schilz (Hgg.), Gasthäuser. Geschichte und Kultur, Petersberg 2004.

Moraw 1985 – Peter Moraw (Hg.), *Unterwegs sein im Mittelalter*, Berlin 1985.

Moser 1990 – Peter Moser, *Mittel- und Nordwesteuropäischer Landtransport. Die Frammersbacher Fuhrleute und ihr Beitrag zur Transportgeschichte (15.–19. Jahrhundert)*, Bamberg 1990.

Müller 1908 – Johannes Müller, Der Umfang und die Hauptrouten des Nürnberger Handelsgebietes im Mittelalter, in: *Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 6, 1908, S. 1–38.

Müller/Steinberg 2011 – Winfried Müller/Swen Steinberg (Hgg.), *Menschen unterwegs. Die Via Regia und ihre Akteure. Essayband zur 3. Sächsischen Landesausstellung*, Dresden 2011.

Neitzert 2019 – Dieter Neitzert, *Göttinger Boten und Gesandte. Reichweite und Intensität städtischer Kommunikation zwischen 1400 und 1450* (Veröffentlichungen des Instituts für Historische Landesforschung 22), Bielefeld 2019.

North 1981 – Douglass C. North, *Structure and Change in Economic History*, New York 1981.

Ohler 1986 – Norbert Ohler, *Reisen im Mittelalter*, München 1986.

Pfeiffer 2000 – Friedrich Pfeiffer, Transitzölle 1000–1500 (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande VII.10), Köln 2000.

Pfeiffer 2020 – Friedrich Pfeiffer, *halden wij die ordinacij, so sullen wij uwer gnaden toll verderven*. Zollerhebung am Rheim um 1500: Norm, Praxis und Transaktionskosten im Diskurs, in: Holbach/Selzer 2020, S. 35–59.

Reichert 2008 – Folker Reichert, *Quellen zur Geschichte des Reisens im Spätmittelalter* (Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters 46), Darmstadt 2009.

Roth 1952 – Erich Roth, Ein Braunschweiger Theologe des 16. Jahrhunderts: Mörlin und seine Rechtfertigungslehre, in: *Jahrbuch der Gesellschaft für niedersächsische Kirchengeschichte* 50, 1952, S. 59–81.

Rothmann 1998 – Michael Rothmann, *Die Frankfurter Messen im Mittelalter*, Stuttgart 1998.

Rülke 1971 – Friedrich Rülke, *Die Verlagerung der Handelswege zwischen 1450 und 1550 und ihre Rückwirkung auf die Deutsche Hanse*, Hannover 1971.

Rüthing 1987 – Heinrich Rüthing, Beobachtungen zur Weserschiffahrt im 16. Jahrhundert, in: Jutta Bachmann/Helmut Hartmann (Hgg.), S*chiffahrt, Handel, Häfen. Beiträge zur Geschichte der Schiffahrt auf Weser und Mittellandkanal*, Minden 1987, S. 75–92.

Samsonowicz 1999 – Henryk Samsonowicz, Time is Money. Der Austausch von Informationen zwischen den Hansestädten im 15. Jahrhundert, in: Nils Jörn/Detlef Kattinger/Horst Wernicke (Hgg.), *kopet uns werk by tyden. Beiträge zur hansischen und preußischen Geschichte. Walter Stark zum 75. Geburtstag*, Schwerin 1999, S. 211–214.

Schenk/Eichfeld 2007 – Winfried Schenk/Ingo Eichfeld, Wirtschaft und Wirtschaftsräume, in: *Germanische Altertumskunde Online*, Berlin 2007. https://db-1degruyter-1com-1xh1odxqp32fd.han.sub.uni-goettingen.de/view/GAO/RGA_6846.

Schubert 1995 – Ernst Schubert, *Fahrendes Volk im Mittelalter*, Bielefeld 1995.

Schwarzwälder 1987 – Herbert und Inge Schwarzwälder, *Reisen und Reisende in Nordwestdeutschland*, Bd. 1, Hildesheim 1987.

Schwinges 2007 – Reiner-Christoph Schwinges (Hg.), *Straßen- und Verkehrswesen im hohen und späten Mittelalter* (Vorträge und Forschungen 66), Ostfildern 2007.

Selzer 2019 – Stephan Selzer, Mit Dieben, Räubern und Trickbetrügern unterwegs auf hansischen Handelsstraßen – Zum Quellenwert von Gerichtsakten für die Erforschung nichtkaufmännischer Mobilität im Hanseraum, in: Detlev Kraack (Hg.): *Wirtschafts- und Sozialgeschichte Schleswig-Holsteins und Norddeutschlands für das 21. Jahrhundert. Ortwin Pelc zum 65. Geburtstag* (Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Schleswig-Holsteins 56), Stuttgart 2019, S. 75–95.

Simon 1985 – Achim Simon, *Bibliographie zur Verkehrsgeschichte Deutschlands im Mittelalter*, Trier 1985.

Sombart 1917 – Werner Sombart, *Der moderne Kapitalismus: historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart*, Bd. 2.1: *Das europäische Wirtschaftsleben im Zeitalter des Frühkapitalismus*, München ²1917.

Sombart 1927 – Werner Sombart, *Die deutsche Volkswirtschaft im neunzehnten und im Anfang des 20. Jahrhunderts*, Berlin ⁷1927.

Spiess 1937 – Werner Spiess, *Die Heerstraßen auf Braunschweig um 1500* (Studien und Vorarbeiten zum Historischen Atlas Niedersachsens 16), Göttingen 1937.

Sprandel 1971 – Rolf Sprandel, Gewerbe und Handel, in: Hermann Aubin/Wolfgang Zorn (Hgg.), *Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, Bd. 1: *Von der Frühzeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts*, Stuttgart 1971, S. 335–359.

Straube 2015 – Manfred Straube, *Geleitswesen und Warenverkehr im thüringisch-sächsischen Raum zu Beginn der Frühen Neuzeit* (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Thüringen. Kleine Reihe 42), Köln 2015.

Von Stromer 1986 – Wolfgang von Stromer, Gewerbereviere und Protoindustrien in Spätmittelalter und Früher Neuzeit, in: Hans Pohl (Hg.), *Gewerbe- und Industrielandschaften vom Spätmittelalter bis ins 20. Jahrhundert* (VSWG Beihefte 78), Stuttgart 1986, S. 39–111.

Stubenvoll 1990 – Willi Stubenvoll (Hg.), *Die Straße. Geschichte und Gegenwart eines Handelsweges. 750 Jahre Messen in Frankfurt,* Textband, Frankfurt am Main 1990.

Szabó 2009 – Thomas Szabó (Hg.), *Die Welt der europäischen Straßen: von der Antike bis in die frühe Neuzeit*, Köln 2009.

Teuteberg 1994 – Hans Jürgen Teuteberg, Entwicklung, Methoden und Aufgaben der Verkehrsgeschichte, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 1994, H. 1, S. 173–194.

Treue 1986 – Wilhelm Treue (Hg.), *Achse, Rad und Wagen. Fünftausend Jahre Kultur- und Technikgeschichte*, Göttingen 1986.

Vogtherr 2005 – Hans-Jürgen Vogtherr, Hansischer Warenverkehr im Dreieck Lübeck – Hamburg – Lüneburg am Ende des 15. Jahrhunderts, in: HGbll. 123, 2005, S. 171–188.

Voigt 1965 – Fritz Voigt, *Verkehr*, 2 Bde., Bd. 2: *Die Entwicklung des Verkehrssystems*, Berlin 1965.

Weber 1958 – Max Weber, *Wirtschaftsgeschichte*, Berlin ³1958.

Wetzstein 2018 – Thomas Wetzstein, Mobilität im frühen und hohen Mittelalter, in: Matthias Wemhoff/Michael M. Rind (Hgg.), *Bewegte Zeiten. Archäologie in Deutschland*, Petersberg 2018, S. 116–125.

Witthöft 1962 – Harald Witthöft, *Das Kaufhaus in Lüneburg als Zentrum von Handel und Faktorei, Schiffahrt und Warenumschlag bis zum Jahre 1637*, Lüneburg 1962.

Zwick 2016 – Daniel Zwick, *Maritime Logistics in the Age of the Northern Crusades*, Kiel 2016.