
Agentenbasierte Modellierung in der Mediävistik, oder: Wie der Netzwerkhandel der Hansekaufleute entstanden sein könnte

Mannheim Working Papers in Premodern Economic History
2–2021
© Ulf Christian Ewert 2021
<https://majournals.bib.uni-mannheim.de/>

Ulf Christian Ewert¹

Abstract

Since the late twelfth century, Low-German merchants, based on privileges in London, Novgorod Bruges and Bergen, succeeded in largely monopolising Baltic Sea trade. Hansards predominantly traded within kinship and friendship networks, often without formal contract. Their reputation-based network organisation was stable until about 1500, and Hanseatic trade is believed to have added significantly to the economic take-off in late-medieval Northern Europe. What determined the formation of the Hansards' trading network in the High Middle Ages? Why alternative institutional solutions to operate trade among Hansards did not emerge? How can this be analysed without having data on individual merchants for the early period? These questions are discussed on the grounds of simulation results obtained from a multi-agent model of medieval maritime trade. Findings are connected to the discussion in institutional economics and economic history concerning the importance of institutional developments in long-distance trade for economic growth in medieval Europe and the efficiency of self-enforcing institutions. Finally, both potentials and limitations of agent-based models for medieval history research are discussed.

Keywords

network organisation; Hanse; institutional analysis; historical modelling; historical simulation

¹ Wissenschaftlicher Mitarbeiter im ANR-DFG-Projekt *Configurations of European Fairs. Merchants. Objects. Routes (1350-1600)* an der Universität Erfurt.

Corresponding Author:

PD Dr. Ulf Christian Ewert, Universität Erfurt, Philosophische Fakultät – Historisches Seminar, Geschichte und Kulturen der Räume in der Neuzeit,, Postfach 90 02 21, 99105 Erfurt.
Email: ulf_christian.ewert@uni-erfurt.de.

I. Der Netzwerkhandel der Hanse – Fragen zu Entstehung und Struktur

Der hansische Handel als Netzwerkorganisation

Dass Hansekaufleute im Ostseeraum weitverzweigte Personennetzwerke knüpften, in denen sie vielfach Waren „auf Gegenseitigkeit“ handelten, ist seit längerem bekannt und mittlerweile auch empirisch gut erforscht.² Hanse bedeutete ursprünglich „Schar“ und umschrieb zunächst allgemein jegliche Genossenschaft Fernhandel treibender Kaufleute.³ Der Aufstieg der niederdeutschen Kaufleute im Nord- und Ostseehandel fällt in die hochmittelalterliche Boom-Phase im 12. und 13. Jahrhundert. Seit dem 12. Jahrhundert war es ihnen gelungen, umfangreiche Handelsprivilegien in London, Nowgorod und Brügge zu erwerben, wo sie auch Handelskontore einrichteten.⁴ Mit Hilfe dieser Privilegien konnten sie Konkurrenten im Transferhandel und bei der Versorgung der im Ostseeraum neu entstandenen Städte verdrängen und faktisch ein Handelsmonopol errichten. Dabei blieb die räumliche Verteilung der Ressourcen in diesem Handelsraum – im Norden und Nordosten Rohstoffe und Luxusgüter (z.B. Felle, Wachs, Erz), im Westen gewerbliche Erzeugnisse (z.B. Mühlsteine aus der Eifel) – grundsätzlich erhalten, sie wurde aber um weitere Güter wie Hering, Stockfisch, Holz, Getreide und Wolltuche erheblich erweitert. Bevölkerungswachstum und Urbanisierung im Ostseeraum ließen die Nachfrage nach diesen Gütern ansteigen und sorgten für einen größeren Warenumsatz. Neugegründete und mit Markt- und Stadtrecht bewidmete Orte übernahmen dabei die Funktion der alten wikingerzeitlichen Handelsplätze als Drehscheiben des nordeuropäischen Handels.⁵

Im Unterschied zu ähnlichen Entwicklungen der „Commercial Revolution“⁶ anderswo in Europa entstand im Ostseeraum ein von den niederdeutschen Kaufleuten getragenes Handelssystem, das sich als Netzwerkhandel beschreiben lässt. Hansekaufleute handelten vielfach mit Verwandten und Freunden und stützten sich dabei auf ein weitverzweigtes, auch die politische Führungsschicht der Städte umfassendes Beziehungsnetzwerk, welches Grundlage ihres Geschäfts war. Mehrere Gründe sprechen dafür, im Handelsnetzwerk der Hansekaufleute nicht nur ein soziales Netzwerk zu sehen, denn Vernetzung war hier nicht bloß eine die Geschäftstätigkeit unterstützende soziale Komponente, sondern das ökonomische Prinzip des Handels selbst. Miteinander Handel treibende Verwandte taten dies nicht innerhalb eines Familienunternehmens, sondern als eigenständige Kaufleute. Wenn auch nur lose verbunden, verfolgten die Hansekaufleute doch ein gemeinsames Ziel, nämlich die Sicherung der für ihre Wettbewerbsvorteile zentralen Handelsprivilegien, die sie als Gruppe in London, Nowgorod, Brügge – und später auch in Bergen – erwirkt hatten. Konstituierendes Ziel ihrer Fernhandelsorganisation blieb stets, diese Privilegien ökonomisch nutzbar zu machen, sie zu verteidigen und gegebenenfalls auch auszubauen. Die vor allem räumliche Spezialisierung, die vielfach nur informellen Handelspartnerschaften, die gleichzeitige Kooperation und Konkurrenz der Netzwerkmitglieder und die nichthierarchische Koordination durch

² Vgl. u.a. Selzer / Ewert 2001; 2005; 2010; Burkhardt 2009; 2010; 2012; Ewert / Selzer 2007; 2010; 2016; Hammel-Kiesow / Puhle / Wittenburg 2021.

³ Vgl. Hammel-Kiesow 2000.

⁴ Zu den Kontoren der Hanse – im 14. Jahrhundert wurde ein solches Kontor auch in Bergen eingerichtet, nachdem die Hansekaufleute dort ein Handelsprivileg erhalten hatten – siehe Schubert 2002; Burkhardt 2015.

⁵ Vgl. Hammel-Kiesow 2000; Selzer 2010; Kleingärtner 2013; Jahnke 2014.

⁶ Vgl. Lopez 1971.

Vertrauen, Reputation und die gemeinsame niederdeutsche Sprache und Kultur machen also das Handelssystem der Hanse zu einem Beispiel für eine Netzwerkorganisation im Mittelalter.⁷

Problemstellung und Fragen der Untersuchung

Die Stabilität dieser Netzwerkorganisation auch noch im 15. Jahrhundert war das Ergebnis einer pfadabhängigen Entwicklung.⁸ Kartellbildung, informeller „Handel auf Gegenseitigkeit“ und interne Koordination durch Vertrauen und Reputation waren unter den Rahmenbedingungen des frühen hansischen Handels im 12. und 13. Jahrhundert – große wirtschaftliche Entwicklungsunterschiede im Ostseeraum, Edelmetall- und Münzknappheit, ein schwaches Rechtssystem und Privilegierung ganzer Kaufleutegruppen – entstanden. Sie garantierten die Funktionsfähigkeit eines institutionellen Arrangements, das sich erst mit der radikalen Veränderung dieser Bedingungen an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert als dann ineffizient erwies.⁹ Doch gab es zu dem für die Hansekaufleute so typischen Netzwerkhandel eine Alternative, in einer Zeit – dem Hochmittelalter –, als viele Menschen aus dem wirtschaftlich bereits hochentwickelten Westen in den Ostseeraum migrierten, dort siedelten, Städte gründeten, Agrarproduktion und Handel intensivierten, und Kaufleute als reisende Händler ihre Waren noch selbst begleiteten? Hätte sich nicht ebenso wie im Mittelmeerraum auch ein Handelssystem entwickeln können, in dem die Kaufleute, ähnlich denen der italienischen Seestädte, ihren Handel im Wesentlichen mittels formaler Verträge abwickelten?

Und welchen Beitrag leistete diese von den Hansekaufleuten getragene Kommerzialisierung zum wirtschaftlichen Aufschwung des Ostseeraums seit dem Hochmittelalter? Oder anders gefragt: War Netzwerkhandel die einzige Möglichkeit, den Ostseeraum kommerziell zu erschließen? Und in welcher Weise wurde die konkrete Ausgestaltung der hansischen Netzwerkorganisation durch die oben genannten Rahmenbedingungen beeinflusst?

Als Historikerin oder Historiker steht man hier vor gleich zwei grundlegenden Problemen, nämlich einer nur spärlichen Überlieferung für einen Teilzeitraum des untersuchten Prozesses einerseits, und dem faktischen Fehlen einer historischen Alternative zu diesem Prozess andererseits. Lassen sich Handelsnetzwerke sesshafter Hansekaufleute im 14. und 15. Jahrhundert anhand von verschiedenen Quellen wie z.B. Kaufmannsbüchern, Briefen, Testamenten, *Toversichtsbriefen* und Quellen zur städtischen Sozialtopographie hinreichend gut rekonstruieren¹⁰, so ist die entsprechende personenbezogene Information für die Zeit vor ca. 1250 äußerst dürftig. Nur wenige namentliche Belege für Kaufleute existieren aus der Frühzeit der Hanse im 12. und frühen 13. Jahrhundert.¹¹ Über die konkreten Bedingungen der Bildung der Personennetzwerke und der Transformation von den Fahrtgemeinschaften der frühhansischen Kaufleute zum hansischen Netzwerkhandel im Spätmittelalter muss daher hauptsächlich spekuliert werden. Was also tun, wenn die Quellen weitestgehend fehlen?

⁷ Vgl. Powell 1990; Galaskiewicz 1996; Ewert / Selzer 2007; 2016.

⁸ Vgl. Ewert / Selzer 2010; Ewert 2019c.

⁹ Vgl. Ewert / Selzer 2010; Kypta 2015; Kypta 2016b; Hammel-Kiesow / Selzer (Hgg.) 2016, darin insbesondere Fouquet 2018, Jahnke 2016, Kypta 2016a und Link 2016.

¹⁰ Siehe dazu Ewert / Selzer 2015. Burkhardt hat z.B. das soziale Netzwerk der Lübecker Bergenfahrer im 14. und 15. Jahrhundert rekonstruiert. Vgl. Burkhardt 2009; 2010; 2012.

¹¹ Vgl. Hammel-Kiesow 2000.

Den Hansekaufleuten die führende Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung des Ostseeraums zuzusprechen, setzt zudem eigentlich die Kenntnis darüber voraus, wie diese Region sich seit dem Hochmittelalter ohne die Hansekaufleute entwickelt hätte. Streng genommen kann es aber keine Alternative zur Vergangenheit geben, denn Geschichte zeichnet sich dadurch aus, dass sie immer nur einmal geschieht.¹² Und genau diese Singularität hat zur Folge, dass eventuell mögliche Alternativen, die zeigten, wie es auch hätte sein können, nicht existiert haben und deshalb für historische Untersuchungen auf Grundlage empirischer Methodik¹³, die sich ja auf historische Daten und Fakten stützen muss, prinzipiell nicht verfügbar sind. Als ein Ergebnis des Entstehungsprozesses der Geschichte als wissenschaftlicher Disziplin im 19. Jahrhundert hat sich überdies ergeben, dass das Fragen nach alternativen Verläufen von Geschichte nach strengen methodischen Kriterien eigentlich nicht erlaubt ist.¹⁴ Damit war die Möglichkeitsform historischer Fragestellungen – die Frage: „Was wäre gewesen, wenn ...“¹⁵ – als Frageform disqualifiziert. Trotz alledem sind mögliche alternative Verläufe der Vergangenheit in nahezu jeder historischen Analyse präsent, auch wenn sie explizit gar nicht formuliert oder angesprochen werden. Und gerade die Frage nach hypothetischen Alternativen historischer Realität ist vielleicht sogar die allerinteressanteste, die man stellen kann. Überdies ist, der Logik des menschlichen Erkenntnisprozesses folgend, das Typische ebenso wie das Besondere eines (historischen) Phänomens oder Prozesses eigentlich immer nur vor dem Hintergrund und im Vergleich mit einer bewusst oder unbewusst mitgedachten hypothetischen Alternative als solches auch zu erkennen.¹⁶ Wie also ist eine singuläre, historische Entwicklung, zu der es definitionsgemäß ja keine alternative Realität geben kann, dennoch sinnvoll zu bewerten?

Diese Fragen möchte ich im vorliegenden Beitrag am Beispiel des frühhansischen Handels diskutieren. Dazu greife ich auf die Ergebnisse einer gemeinsam mit Marco Sunder unternommenen Simulationsstudie zur Entstehung und Stabilität der hansischen Netzwerkorganisation zurück.¹⁷ Im Kern handelt es sich dabei um eine Institutionenanalyse¹⁸, welche das Instrumentarium der Forschungsrichtung der *New Economic History* nutzt. Es umfasst Modellbildung, Hypothesenformulierung, Hypothesentest sowie kontrafaktische Argumentation.¹⁹ Grundlage dieser Studie war ein agentenbasiertes Modell des Seehandels im Mittelalter, in dem typische Rahmenbedingungen wie z.B. entfernungsabhängige Transportkosten, nur langsame Nachrichtenübermittlung, Informationsasymmetrien oder die Vergabe von Privilegien implementiert sind. Gewählt wurde der Modellierungsansatz, weil er erlaubt, Spekulationen über die Frühzeit des Hansehandels intersubjektiv nachvollziehbar anzustellen und über die Simulation von Alternativszenarien in einem Experimentaldesign die isolierte und auch gemeinsame Wirkung möglicher

¹² Dies wird am sinnfälligsten in Rankes Formulierung, nach der jede Epoche unmittelbar zu Gott sei. Vgl. von Ranke 1960, 60. Siehe auch Rösen 1980, 25–30 sowie Iggers 1993, 17–25.

¹³ Gemeint ist im geschichtswissenschaftlichen Zusammenhang vor allem die Bedeutung der Empirie für den Erkenntnisprozess in ihrer Rolle als Instrument zur Sicherung von Einzelsachverhalten, nicht so sehr ihre auch mögliche Funktion als induktive Methode zur Aufstellung allgemeiner Sätze, die sie vor allem in den Natur- und auch den Sozialwissenschaften hat. Vgl. zu dieser Unterscheidung Seiffert 1991, 232–238.

¹⁴ Der Historismus legte großes Gewicht auf die möglichst genaue Rekonstruktion der Vergangenheit, so „wie sie denn eigentlich gewesen sei ...“, und erhob dies zum allerersten Ziel historischer Erkenntnis. „Für den Historiker als Wissenschaftler war »die strenge Darstellung der Tatsache ... das oberste Gesetz«. Leopold von Ranke, Vorrede zu den »Geschichten der romanischen und germanischen Völker von 1494 bis 1535«, in: Hardtwig 1990, 46, zitiert nach Iggers 1993, 20.

¹⁵ Hierzu siehe u.a. Demandt 1986; Ewert 2007; Schiel 2010.

¹⁶ Vgl. Sarrazin 1980, 79–97. Dieses Argument findet sich bereits bei Fogel 1970.

¹⁷ Vgl. Ewert / Sunder 2012; 2018.

¹⁸ Vgl. dazu Ewert 2019b.

¹⁹ Zur *New Economic History* siehe u.a. Sarrazin 1974; 1980; Ewert 2019b.

Determinanten für die Bildung und Stabilität von Handelsnetzwerken zu testen. Grundsätzliche Anforderungen an ein solches Modell und das Modell selbst werden in Abschnitt 2 skizziert. In Abschnitt 3 werden einige Simulationsergebnisse vorgestellt. Schließlich werden in Abschnitt 4 Möglichkeiten der Anwendung dieser Methodik in der Geschichtswissenschaft bzw. Mediävistik diskutiert.

2. Ein agentenbasiertes Modell des Seehandels im Mittelalter

Anforderungen an ein agentenbasiertes Modell

Um die Entstehung des Netzwerkhandels der niederdeutschen Kaufleute zu untersuchen, wird ein Modell des mittelalterlichen Seehandels formuliert. Mit diesem Modell werden einige der Bedingungen und grundlegende Merkmale dieser Art des Fernhandels erfasst, z.B. die geographische Verteilung der Ressourcen, entfernungsabhängige Transportkosten, Handelsprivilegien und Informationsasymmetrien. Unter einem Modell wird im Allgemeinen eine, wie auch immer gestaltete, Abbildung der Wirklichkeit verstanden. Sie ist nicht notwendigerweise eine mathematische, wohl aber eine im weitesten Sinne formale Repräsentation der (historischen) Realität. Ziel ist es dabei, ein reales Phänomen auf seine wesentlichen Eigenschaften zu reduzieren.

Die Netzwerkbildung der Hansekaufleute ist ein Beispiel für das Entstehen einer sozialen Makrostruktur, die jedoch letztlich das Ergebnis individueller Handlungen ist. Erfasst werden im Modell also neben den typischen Rahmenbedingungen des Fernhandels im Mittelalter auch die wirtschaftlichen Handlungen der Hansekaufleute. Eine solche Mikrofundierung geschieht jedoch nicht ausschließlich über die Analyse einzelner „repräsentativer“ Individuen, sondern beobachtbare Makrostrukturen wie z.B. die Netzwerkstruktur und Makrovariablen wie Güterangebot und Preise, ergeben sich im Modell aus den wirtschaftlichen Handlungen vieler einzelner, im Zeitverlauf auch heterogener Agenten.²⁰ Dafür müssen Annahmen darüber getroffen werden, wie die Agenten agieren und damit die Makrostruktur beeinflussen, und wie sie dann wiederum auf Veränderungen der Makrostruktur reagieren. Solche Modelle heißen agentenbasierte Modelle und werden mittlerweile verstärkt in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften eingesetzt, etwa zur Modellierung der Preisbildung auf Aktienmärkten oder der Durchsetzung von Normen.²¹ Die Wahl eines agentenbasierten Modells scheint hier geboten zu sein, weil individuelle Handlungen auf der Mikroebene berücksichtigt werden müssen, aus deren Zusammenspiel schließlich eine beobachtbare komplexe Makrostruktur wie etwa der hansische Netzwerkhandel hervorgeht. Zudem sind geographische Unterschiede in der Verteilung der Ressourcen wichtige Faktoren für den Fernhandel und die Entstehung eines Handelssystems. Daher werden verschiedene Agenten (Kaufleute) benötigt, um diese Art wirtschaftlicher Vielfalt darstellen zu können. Die im Modell über das Angebots- und Nachfrageverhalten der einzelnen Agenten gemachten Annahmen sind der neoklassischen Theorie entnommen. Dies erscheint insofern plausibel, als es hier in erster Linie darum geht, die ökonomischen Austauschbeziehungen zwischen Kaufleuten zu modellieren, ein Feld, für das die Mikroökonomie ein geschlossenes, wohldefiniertes und konsistentes, wenn auch natürlich nicht ganz unumstrittenes Konzept bereit hält, das

²⁰ Vgl. zu diesem Problem grundsätzlich Åberg 2000.

²¹ Vgl. dazu u.a. Doran 1996; Epstein / Axtell 1996; Epstein 1999; LeBaron 2000; Billari / Prskawetz 2003. Eine recht aktuelle Übersicht findet sich auch bei Klein / Marx / Fischbach 2018.

auf der Theorie rationaler Wahlhandlungen beruht.²² Die im Modell interagierenden Agenten verhalten sich entsprechend der neoklassischen Nachfragetheorie und der neoklassischen Theorie der Unternehmung.²³ Aus den dort gemachten Verhaltensannahmen folgt einerseits, dass Marktpreise der gehandelten Güter über den Mechanismus von Angebot und Nachfrage gebildet werden, und andererseits, dass diese Preise den Agenten wiederum als Informationsimpuls für ihre Entscheidungen dienen. Zwar handeln alle Agenten (Kaufleute) im Modell nach identischen Entscheidungsregeln, in der dynamischen Betrachtung des Modells (der Simulation) entsteht aber aufgrund von Unterschieden in der Kapitalerstaussstattung und in Bezug auf den wirtschaftlichen Erfolg Heterogenität, so dass das verfügbare Handelskapital auch zwischen den Agenten jeweils variiert.

Formulierung und Spezifikation des Modells

Das Modell des mittelalterlichen Seehandels umfasst 64 Regionen, die als Felder auf einem Schachbrett angeordnet sind. Jede Region hat eine Anfangsbevölkerung der Größe $n = 1.000$, und es können dort zwei Güter hergestellt werden – Nahrungsmittel (F) in Agrarregionen und gewerbliche Erzeugnisse (C) in Gewerbe-regionen. Der materielle Wohlstand ist in der Bevölkerung einer Region annahmegemäß gleichmäßig verteilt, und die Wohlfahrt wird definiert als

$$W = \sqrt{F \cdot C} / n$$

Unabhängig von der Bevölkerungsgröße wird in jeder Region eine begrenzte Menge beider Güter selbst produziert (autonome Produktion) und auch konsumiert. Größere Mengen der Güter werden verfügbar, sobald sich ein Kaufmann in der Region ansiedelt. Während die Gesamtbevölkerung im Modell fix ist, verändert sie sich in den einzelnen Regionen, da Regionen mit höherem Wohlstand die Bevölkerung benachbarter Regionen anziehen. In jeder Periode wandert jedoch nur ein kleiner Teil (ca. 5 Prozent) der Bevölkerung, um sicherzustellen, dass z.B. größere Städte auch über nur kurze Zeiträume mit sinkendem Wohlstand dennoch ihre Bevölkerung im Wesentlichen behalten.

Güterproduktion und überregionaler Handel

Kaufleute sind die Agenten des Modells. Der Einfachheit halber gibt es annahmegemäß je Region nur höchstens einen Kaufmann. Jeder Kaufmann zahlt in jeder Periode eine pauschale Steuer. Kaufleute können ihren Wohlstand steigern, indem sie gewinnträchtig Waren an die lokale Bevölkerung verkaufen und / oder Fernhandels-geschäfte mit anderen Regionen bzw. den dortigen Kaufleuten tätigen. Entsprechend der Produktionsspezialisierung ihrer Region handeln die Kaufleute mit einem der beiden Güter. Wieviel in jeder Periode produziert wird, hängt von der lokalen Bevölkerungszahl ab:

$$X_i^{prod.} = S_i \cdot n^\beta \quad \text{mit } X_i \in \{F^{prod.}, C^{prod.}\}$$

Die dichotome Variable S_i nimmt den Wert 1 an, wenn Nahrungsmittel (bzw. gewerbliche Erzeugnisse) in einer ländlichen (bzw. urbanen) Region hergestellt werden, andernfalls den Wert 0. Im weiteren

²² Vgl. dazu z.B. Coleman 1992.

²³ Zur Erläuterung dieser Konzepte siehe z.B. Varian 1999; Gravelle / Rees 2004.

Verlauf wird der Parameter β auf 0,6 gesetzt, d.h. die Güter werden mit sinkendem Grenzertrag des Faktors Bevölkerung produziert. Ein Kaufmann kann die in seiner Heimatregion produzierten Güter entweder vor Ort verkaufen – an die lokale Bevölkerung oder an im lokalen Hafen ankommende Kaufleute anderer Regionen und / oder mit ihnen Fernhandel betreiben. Dafür besitzt jeder Kaufmann ein Schiff, auf dem er eine begrenzte Menge des in seiner Heimatregion produzierten Gutes befördern kann. Handel mit Regionen ohne eigenen Kaufmann ist nicht möglich.

Die Entscheidung eines Kaufmanns, ob er Handelsfahrt geht oder nicht, und welche Fracht er für die Fahrt in eine andere Region bzw. auf dem Rückweg laden möchte, hängt vom Gewinn ab, den er von dieser Handelsreise erwartet. Dabei werden Opportunitätskosten in dem Sinne berücksichtigt, dass dieselben Güter auch zu Hause verkauft werden könnten. Die Gewinnerwartungen hängen von den Preisvorstellungen des Kaufmanns in Bezug auf die Märkte aller Regionen ab, einschließlich seines Heimatmarktes. Jeder Kaufmann hat individuelle Preisvorstellungen für jede für den Fernhandel in Frage kommende Region. Diese Vorstellungen werden aufgrund von eigener Erfahrung in der Vergangenheit gebildet, und aufgrund der Informationen, die er in der Vergangenheit von anderen Kaufleuten erhalten hat. Je weiter dabei ein Markt vom Heimatmarkt entfernt ist, desto ungenauer sind annahmegemäß solche Preisinformationen. Seine Preisvorstellungen entscheiden über die Handelsstrategie des Kaufmanns. Darüber hinaus hängen sowohl der erwartete als auch der tatsächliche Gewinn einer Handelsreise von entfernungsabhängigen Transportkosten und einer Gebühr ab, die die Kaufleute entfernter Märkte von den Schiffen erheben, die in ihre Häfen einlaufen. Nach Abschluss einer Handelsreise aktualisieren die Kaufleute ihre Gewinnerwartungen in Bezug auf den jeweiligen Zielort, indem sie den tatsächlich realisierten mit dem ursprünglich erwarteten Gewinn vergleichen.

Es wird angenommen, dass der Preis, den ein Kaufmann auf seinem Heimatmarkt zu realisieren glaubt, dem Preis entspricht, den er anderen Kaufleuten berechnet, wenn sie Waren von ihm kaufen, um ihr Schiff zu beladen. Auswärtige Kaufleute, die im Hafen ihre Fracht entladen, verkaufen diese an die lokale Bevölkerung (Stapelrecht), ebenso wie auch der lokale Kaufmann. Der Preis ist somit eine Funktion der Gesamtmenge, die in der Periode t aus der autonomen Produktion der Region, von auswärtigen Kaufleuten und dem örtlichen Kaufmann, der eventuell auch auswärtige Waren importiert, angeboten wird. Um plötzliche Sprünge in der Preisvolatilität zu vermeiden, wird eine autoregressive Komponente eingeführt:

$$p_{X_i,t} = \alpha \cdot m / (2X_i) + (1 - \alpha) \cdot p_{X_i,t-1} \quad \text{mit } X_i \in \{F, C\}.$$

Der Parameter m spiegelt das langfristige Budget der Region wider, das von der Bevölkerungsgröße abhängt. In allen Simulationsläufen werden $m = n$ und $\alpha = 0,5$ gesetzt.

Demographische Merkmale der Agenten und Netzwerkbildung

Aufgrund der auf auswärtigen Märkten zu zahlenden Hafengebühr oder aufgrund einer Fehleinschätzung des aus dem Fernhandel zu realisierenden Gewinns kann das Vermögen eines Kaufmanns negativ werden. Bei einem solchen „Bankrott“ verschwindet er aus dem Modell, und in der jetzt „leeren“ Region kann nun ein „neuer“ Kaufmann tätig werden.

Neue Kaufleute werden entweder zufällig generiert, oder sie sind Nachkommen eines bereits existierenden Kaufmanns. In beiden Fällen ist der neue Kaufmann mit einem Anfangsvermögen von 1.000 Einheiten ausgestattet. Nach dem Zufallsprinzip generierte Kaufleute haben zunächst nur vage Preisvorstellungen. Nachkommen eines existierenden Kaufmanns hingegen erben nicht nur dessen Handelskapital, sondern verfügen auch über dessen möglicherweise präzisere Preisvorstellungen. Sie treten in der zum Elternteil am nächsten gelegenen „leeren“ Region auf, unabhängig davon, ob dies eine Agrar- oder Gewerberegion ist. Diese Form der „Geburt“ neuer Kaufleute bildet die Grundlage für Handelsnetzwerke im Modell. Unabhängig von der Höhe seines Vermögens verschwindet ein Kaufmann nach seiner fünfzigsten aktiven Periode. In diesem Fall erbt ein nahegelegener Kaufmann desselben Netzwerks – falls vorhanden – das Handelskapital. Abgesehen von der Möglichkeit, Handelskapital zu erben, haben Kaufleute eines Netzwerks weitere Vorteile. Preissignale aus Regionen desselben Netzwerks sind genauer, es wird dort keine Hafengebühr für Netzwerkmitglieder erhoben, und auswärtige Netzwerkmitglieder erhalten bevorzugten Zugang zum Kauf von Fracht für ihre Heimreise.

Alle hier getroffenen Annahmen sind mit dem, was man über die Handelspraxis der niederdeutschen Kaufleute weiß, relativ gut belegbar. Vermögenswerte wurden per Testament auf die nächste Generation übertragen. Informationen über die Preise von Waren auf verschiedenen Märkten wurden zwischen Handelspartnern an verschiedenen Standorten ausgetauscht, indem sie sich gegenseitig Briefe schickten. Informationen über den Ruf anderer Kaufleute wurden innerhalb von Gesellschaften wie der *Lübecker Zirkelgesellschaft*²⁴ oder den Artushöfen²⁵ im Ostseeraum ausgetauscht. Hansekaufleute schickten ihre Söhne zu ihren in anderen Städten tätigen Verwandten und Freunden in die Lehre. Und in allen Hansestädten war der Handel mit *Butenhansen*, also Kaufleuten, die außerhalb der Hanse standen, stark eingeschränkt oder sogar verboten.²⁶

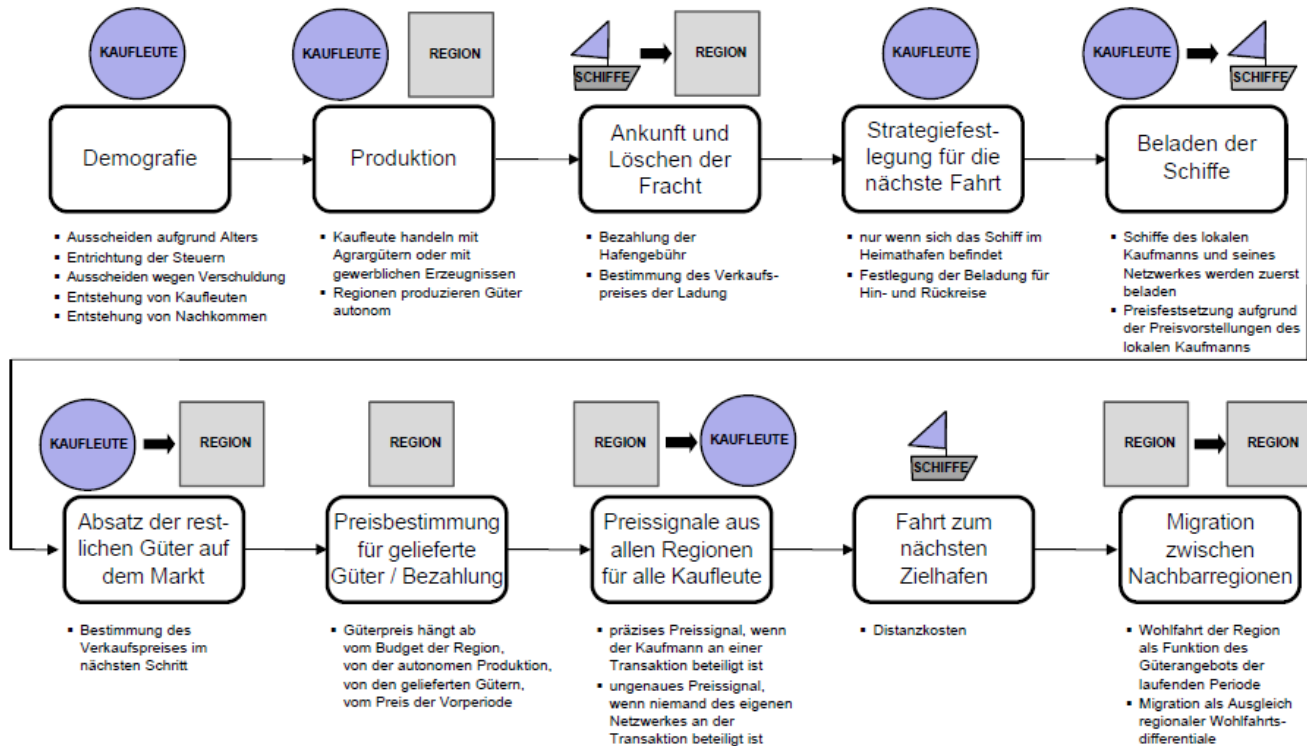
²⁴ Vgl. Dünnebeil 1996.

²⁵ Vgl. Selzer 1996; 2003.

²⁶ Vgl. Ewert / Selzer 2016.

Implementierung des Modells in NetLogo

Abb. 1: Flussdiagramm einer Simulationsperiode des Multi-Agenten-Modells



Darstellung (in dt. Übers.) nach Ewert / Sunder 2018, 119.

Das Modell ist in der Software NetLogo, Version 4.1.3, implementiert.²⁷ Das Flussdiagramm in Abb. 1 zeigt die Schritte, die jeweils in einer Periode des Modells berechnet werden müssen. Eine Hin- und Rückfahrt (Handelsfahrt) eines Schiffes dauert hier zwei Perioden. Angesichts der typischen mittelalterlichen Seehandelsmuster entsprechen zwei Perioden ungefähr einem Jahr, da Kaufleute in der Regel innerhalb desselben Jahres die Hin- und Rückfahrt zu einem Handelsziel absolvieren konnten. Simulationsläufe beginnen immer mit Regionen gleicher Bevölkerungsgröße und ohne Kaufleute. Eine Hälfte der Regionen sind Agrarregionen, die andere Hälfte Gewerberregionen. Ein Simulationslauf besteht darin, das Modell 600 Perioden lang auszuführen, eine genügend große Zeitspanne also, damit Handelsmuster entstehen und sich entwickeln können. Getestet werden dann verschiedene Szenarien, die sich durch die Variation der Parameter unterscheiden. Für jedes Szenario werden 250 Simulationsläufe durchgeführt, um ein Verständnis für den jeweils „typischen“ Verlauf und mögliche Extremverläufe zu entwickeln. Die Ergebnisse verschiedener Szenarien werden anhand statistischer Mittelung der jeweils 250 Simulationsläufe miteinander verglichen.

²⁷ Vgl. Wilensky 1999.

3. Determinanten der Entstehung des Netzwerkhandels

Ergebnisse des Baseline Szenarios

Zunächst werden die Ergebnisse eines Baseline Szenarios dargestellt. Es ist so kalibriert, dass es einige Bedingungen Nordeuropas in der Zeit vom 11. bis zum 13. Jahrhundert widerspiegelt. Die Spezialisierung der Regionen folgt einer klaren geographischen Verteilung – im Westen befinden sich bereits wirtschaftlich recht weit entwickelte Gewerberegionen, im Osten die Agrarregionen. Kaufleute, die in Regionen mit netzwerkfremden Kaufleuten handeln, müssen eine hohe Gebühr zahlen. Dies schränkt den Handel über Netzwerkgrenzen hinweg grundsätzlich ein. Darüber hinaus werden die Transportkosten pro Entfernungseinheit so festgelegt, dass die geographische Lage der Regionen zueinander ein relevanter Faktor für die Handelsstrategie der Kaufleute ist und Kaufleute erst dann wirklich Fernhandel betreiben, wenn es sich wirtschaftlich auch lohnt.

Das Ergebnis der Simulation wird mit Hilfe einer Reihe von Indikatoren abgebildet. Dies sind u.a. die Struktur des Handelssystems, die wirtschaftliche Entwicklung und die Wohlfahrt: Die Struktur des im Verlauf der Simulation entstehenden Handelssystems wird anhand der Netzwerkdichte²⁸, der Dominanz des größten Netzwerks²⁹, des Fortbestehens der Führung³⁰ und der mittleren Periode des ersten Auftretens eines Netzwerks, das aus mindestens fünf Händlern besteht, gemessen. Letzteres ist ein Proxymaß für die Geschwindigkeit der Netzwerkbildung. Die wirtschaftliche Entwicklung des betrachteten Raumes wird sichtbar anhand der Anzahl der Kaufleute insgesamt – ein Indikator für die kommerzielle Entwicklung –, anhand des Anteils der fahrenden Schiffe – ein Maß für die Bedeutung des Fernhandels –, und anhand der Anzahl der Kaufleute in den Agrarregionen – ein Indiz für die Ausweitung des Handels auf die ländlichen Regionen. Das Umlaufvermögen innerhalb des führenden Netzwerks weist auf den wirtschaftlichen Erfolg eines Handelsnetzwerks hin und ist ein Proxymaß für die Monopolrente, die von den Kaufleuten durch Kartellbildung verdient werden kann.³¹ Da das Modell stochastische Komponenten enthält, wie z.B. die anfängliche Platzierung von Kaufleuten in den Regionen oder die Verzerrung ihrer Preisvorstellungen, sind die Ergebnisse der Simulation nicht deterministisch, sondern unterliegen einer Wahrscheinlichkeitsverteilung. In Tab. 1 sind die Mittelwerte der Indikatoren für das Baseline Szenario auf der Basis von 250 Simulationsläufen zusammen mit prozentualen Abweichungen für alle anderen Szenarien dargestellt.

²⁸ Dies ist definiert als Verhältnis aller netzwerkinternen zu allen theoretisch möglichen Handelsverbindungen.

²⁹ Dies ist definiert als Verhältnis der Handelsverbindungen innerhalb des führenden Netzwerks zur Gesamtzahl der in allen anderen Netzwerken auftretenden Verbindungen. Das führende Netzwerk ist das jeweils aktuell zahlenmäßig größte Netzwerk von Kaufleuten.

³⁰ Dies ist definiert als die Wahrscheinlichkeit, dass das größte Netzwerks in Periode $t = 400$, diese Position auch in Periode $t = 600$, also am Ende eines Simulationslaufes, innehaben wird.

³¹ Zu weiteren gemessenen Indikatoren siehe Ewert / Sunder 2012.

Tab. I: Simulationsergebnisse verschiedener Szenarien

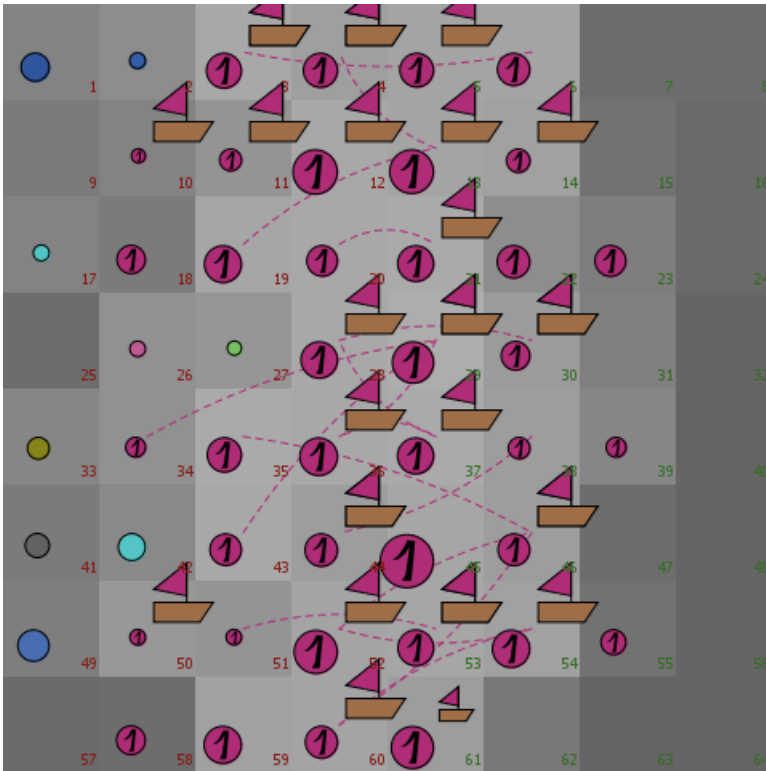
	Baseline- Szenario	Random mapping	ohne Handels- privilegien
STRUKTUR DES HANDELSYSTEMS			
Netzwerkdichte	0.58	+10 %	-60 %
Dominanz des größten Netzwerks	0.99	-4 %	-29 %
Fortbestehen der Führung	0.89	+5 %	-59 %
Median der Periode des ersten Auftretens eines Netzwerks mit 5 oder mehr Kaufleuten	72*	30*	113*
WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG			
Anzahl der Kaufleute	42.5	+15 %	+2 %
Anteil fahrender Schiffe	0.60	+28 %	+17 %
Anzahl der Kaufleute in Agrarregionen	17.02	+28 %	+11 %
WOHLFAHRT			
Umlaufvermögen des führenden Netzwerks	50.142	+22 %	-44 %

Tab. I: Simulationsergebnisse für das Baseline-Szenario und zwei weitere Szenarien (aufgrund von jeweils 250 Wiederholungen jedes Szenarios). Abweichungen der Indikatoren vom Baseline Szenario sind in Prozent angegeben.

* Dies ist die Median Periode und bezieht sich nicht auf $t = 600$.

Das Baseline Szenario sagt in den meisten Fällen die Entstehung eines netzwerkgestützten Handelsmusters mit einem führenden Netzwerk voraus. Mit einem Durchschnitt von 0,58 ist die Netzwerkdichte recht hoch und hauptsächlich auf ein einzelnes führendes Netzwerk (99 Prozent) zurückzuführen. Dies weist auf einen hohen Grad an Vernetzung unter den Kaufleuten hin. Darüber hinaus bleibt diese führende Rolle eines einzelnen Netzwerks im Laufe der Zeit überwiegend unangefochten: Das zahlenmäßig größte, und damit führende Netzwerk der Periode 400 ist in 89 Prozent der Fälle auch in Periode 600 in führender Position. Handelsnetzwerke werden außerdem relativ früh gebildet: Im Median kann zum ersten Mal in Periode 72 ein Netzwerk von mindestens fünf Händlern beobachtet werden. Abb. 2 zeigt ein typisches Ergebnis der Simulationsläufe des Baseline Szenarios nach 600 Perioden.

Abb. 2: Baseline Szenario



„Typische“ räumliche Verteilung der Kaufleute in der letzten Periode ($t = 600$) des Baseline Szenarios. Mit „1“ markierte Kaufleute (dargestellt als Kreise) gehören zum führenden Handelsnetzwerk. Hellere Felder zeigen eine größere Bevölkerung in der betreffenden Region an.

Die Simulation des Baseline Szenarios stimmt sehr gut mit einigen Merkmalen der demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung im mittelalterlichen Nordeuropa überein. Sowohl die politische Integration der baltischen Regionen als auch der Übertritt der slawischen Bevölkerung zum Christentum waren wichtige Voraussetzungen für die wirtschaftliche Entwicklung der zuvor dünnbesiedelten Küstengebiete und ihres Hinterlandes. Bis zum Ende des 13. Jahrhunderts wurden an der Ostseeküste zwischen Lübeck und Reval zahlreiche Dörfer und Städte gegründet. Für Einwanderer aus den dichter besiedelten Gebieten Westeuropas boten die neuen Siedlungen im Ostseeraum bessere wirtschaftliche Bedingungen als ihre Herkunftsregionen. Noch wichtiger ist, dass mit der Gründung von Lübeck 1143/1158 das Modell der mittelalterlichen Stadt als einem rechtlich geschützten und permanenten Markt im Ostseeraum Fuß fasste. Basierend auf diesem Konzept wurden innerhalb eines Jahrhunderts alle wichtigen späteren Hansestädte entlang oder nahe der südlichen Ostseeküste gegründet oder erhielten Stadtrecht.³²

Um 1300 war die Wanderung aus dem Westen in den Ostseeraum jedoch fast abgeschlossen, während die wirtschaftliche Expansion der Städte und ihres Hinterlandes noch in vollem im Gange war. Genau in diesem frühen Stadium der Geschichte der Hanse, und vermutlich auch aufgrund dieser Entwicklungen,

³² Riga (1201), Rostock (1218), Danzig (1224), Wismar (1229), Stralsund (1234), Elbing (1237), Stettin (1243), Greifswald (1250) und Königsberg (1255). Vgl. Hammel-Kiesow 2000.

erlebte Nordeuropa einen immensen wirtschaftlichen Aufschwung. Wie wirkte sich also die entstandene Netzwerkstruktur des Handels auf die wirtschaftliche Entwicklung und die Wohlfahrt aus? In der letzten Phase der Simulation gibt es durchschnittlich 42 Kaufleute, d.h. zwei Drittel aller Regionen haben einen Kaufmann, und durchschnittlich 17 Kaufleute besetzen dabei Agrarregionen, also etwas mehr als die Hälfte der 32 Agrarregionen. Somit wird im Baseline Szenario eine weitreichende kommerzielle Expansion in die Agrarregionen sichtbar. Im Durchschnitt fahren in der letzten Periode ($t = 600$) 60 Prozent aller Schiffe, von denen die meisten zum führenden Handelsnetzwerk gehören. Daher ist Fernhandel im Baseline Szenario von großer Bedeutung. Der absolute Wert des Umlaufvermögens kann zwar kaum interpretiert werden, aber es ist eine erhebliche Zunahme in den frühen Stadien eines Simulationslaufs und eine weitgehende Stagnation des Niveaus danach zu sehen.³³ Ein solcher Trend steht vollkommen in Einklang mit qualitativen Hinweisen auf den Wohlstand in Hansestädten, wie etwa der regen Bautätigkeit, die zeigen, dass es dort vor allem im 13. und frühen 14. Jahrhundert einen enormen wirtschaftlichen Boom gegeben hat.³⁴

Die Bedeutung der Geographie

Um die Auswirkungen einer klar abgegrenzten Aufteilung in Agrar- und Gewerberegionen zu messen, wird eine Variante des Baseline Szenarios getestet, bei der die Regionen zu Beginn jedes Simulationslaufs zufällig auf dem Schachbrett verteilt werden. In diesem Random Mapping Szenario führen die Simulationsläufe wieder zu einem netzwerkgestützten Handelsmuster. Das dabei entstehende führende Handelsnetzwerk ist jedoch dichter strukturiert, beständiger und zieht mehr Bevölkerung in seine Regionen, und es wird auch erheblich früher als im Baseline Szenario gebildet. Die Bildung eines ersten Netzwerks von fünf Händlern erfolgt im Mittel jetzt bereits in der Periode $t = 30$. Allerdings ist es weniger dominant (–4 Prozent), denn häufiger bilden sich auch zwei oder mehr Handelsnetzwerke, die sich dann den wachsenden Markt teilen. Abb. 3 zeigt ein solches, typisches Ergebnis.

³³ Vgl. Ewert / Sunder 2012.

³⁴ Zu Lübeck vgl. z.B. Ranft 1995.

Abb. 3: Random Mapping Szenario



„Typische“ räumliche Verteilung der Kaufleute in der letzten Periode ($t = 600$) mit einer zufälligen geographischen Verteilung (Random Mapping) der Agrar- und Gewerberegionen. Dies ergibt eine Struktur mit zwei oder mehr Netzwerken.

Der Grad der wirtschaftlichen Entwicklung der Agrarregionen wäre bei einer zu Beginn zufälligen Ressourcenverteilung viel besser als im Baseline Szenario. Der gesamte Handel ist weiterentwickelt, der Fernhandel wird wichtiger und die Ansiedlung von Kaufleuten in den Agrarregionen nimmt zu. Jedoch liegen hier Regionen mit unterschiedlicher Produktionsspezialisierung eher nahe beieinander. Dies macht die Entstehung dominanter Handelszentren weniger wahrscheinlich, was dazu führt, dass die Bevölkerung gleichmäßiger über die Regionen verteilt ist. Dies wiederum ist ein Hinweis auf eine ausgewogenere Verteilung der Handelsstätigkeit und der wirtschaftlichen Entwicklung. Die globale Wohlfahrt ist in diesem Szenario erheblich höher, ebenso wie das Einkommen der Kaufleute als Folge einer im Durchschnitt kürzeren Entfernung zum Markt – und damit niedrigeren Transportkosten – steigt.

Dieser signifikante Unterschied zwischen einer klar abgegrenzten und einer zufälligen räumlichen Anordnung von Agrar- und Gewerberegionen unterstreicht die mögliche große Bedeutung der Geographie für die Netzwerkbildung auch im historischen Beispiel Nordeuropas, da sich auch dort im 12. und 13. Jahrhundert die regionale Spezialisierung im Westen noch deutlich von der im Nordosten unterschied. Angesichts der großen räumlichen Ausdehnung Nordeuropas, die zumindest im Fernhandel andere Arten des Transports als den ziemlich kostspieligen Transport über See kaum zuließen, wird verständlich, warum es mehr als eine Generation dauerte, um zu Handelszwecken ein dichtes Verwandtschafts- und Freundschaftsnetz aufzubauen. Riesige Entfernungen mussten überbrückt werden, was ohne ein solches Netzwerk viel schwieriger gewesen wäre. Dass räumliche Distanz die Bildung von Verwandt-

schaftsnetzwerken verlangsamte, entspricht auch der Beobachtung, dass die niederdeutschen Kaufleute, bevor sie versuchten, selbst Handelsprivilegien zu erwirken, z.B. mit Kaufleuten von der Insel Gotland zusammenarbeiteten, um an deren Handelsprivilegien zu partizipieren.³⁵ Dies war eine offenbar notwendige Strategie, um erstmal überhaupt in den über die Ostsee laufenden Transferhandel einsteigen zu können.

Die Bedeutung von Handelsprivilegien

Nach Douglass C. North können Institutionen als formelle und informelle Regeln einer Gesellschaft das Wirtschaftswachstum befördern oder hemmen.³⁶ Mittelalterliche Handelsprivilegien können als eine solche Institution angesehen werden. Einerseits boten sie den lokalen Händlern Anreize zum Handel, andererseits könnten sie auch wachstumshemmende Wirkungen gehabt haben, indem sie den freien Gütertausch einschränkten. Handelsprivilegien konnten das ausschließliche Recht umfassen, bestimmte Produkte und Waren zu handeln, eine niedrigere Marktsteuer oder einen niedrigeren Zoll für den Versand von Waren zu zahlen. Lokale Herrschaftsträger übertrugen diese Art von Rechten einzelnen Kaufleuten oder Gruppen von Händlern, um den Handel in ihrem Herrschaftsbereich anzukurbeln. Kaufleute bildeten als Träger solcher Privilegien gewöhnlich Gruppen, weil sie versuchten, die Privilegiengeber daran zu hindern, diese Rechte aufzuheben oder zu missbrauchen.³⁷ Eine naheliegende Frage ist daher, wie sich der Handel im Ostseeraum entwickelt hätte, wenn nicht einer bestimmten Gruppe von Händlern – den Hansen niederdeutscher Kaufleute – ein Wettbewerbsvorteil in Form umfassender Handelsprivilegien gewährt worden wäre?

Im Modell werden Handelsprivilegien durch eine Hafengebühr abgebildet, die Kaufleute in Regionen zahlen müssen, die nicht zu ihrem eigenen Netzwerk gehören. Die Ergebnisse für ein Szenario ohne solche Hafengebühren unterstreichen das, was auch ökonomische Überlegungen nahelegen. Die Netzwerkbildung ist viel schwächer ausgeprägt als mit den Privilegien. Auch hier entsteht typischerweise eine Struktur mit mindestens zwei größeren Handelsnetzwerken (siehe Abb. 4).

³⁵ Vgl. Hammel-Kiesow 2000.

³⁶ Vgl. North 1981, 1991.

³⁷ Vgl. Greif / Milgrom / Weingast 1994; Streb 2004.

Abb. 4: Szenario ohne Handelsprivilegien

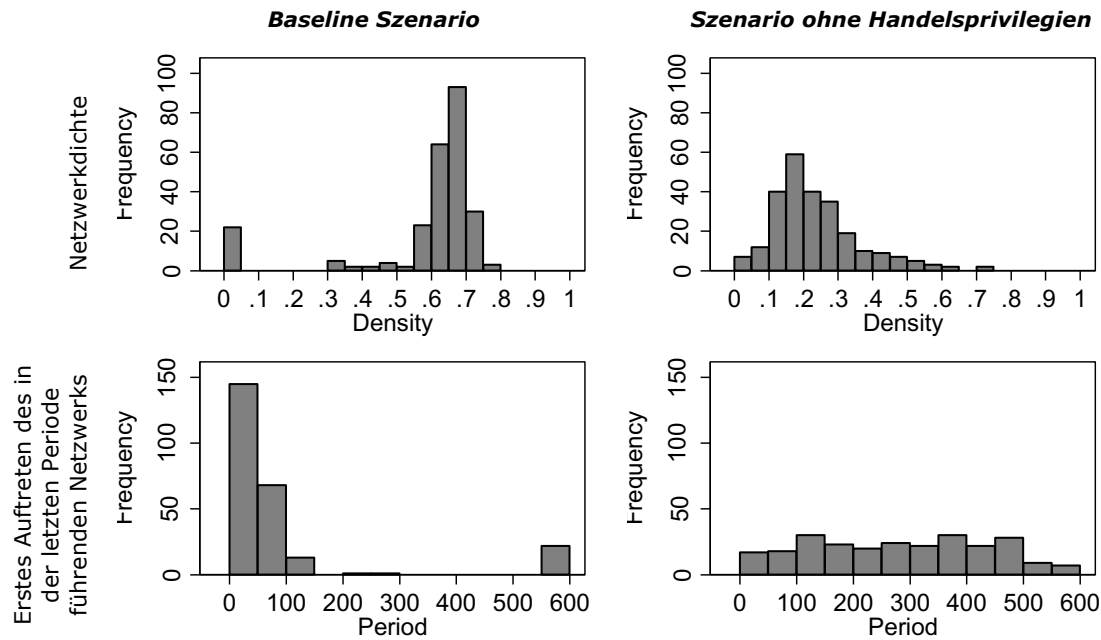


„Typische“ räumliche Verteilung der Kaufleute in der letzten Periode ($t = 600$) im Szenario ohne Handelsprivilegien. Dies ergibt eine Struktur mit mindestens zwei Handelsnetzwerken.

Die in einem solchen Open-Access-Order-Regime gebildeten Netzwerke sind im Durchschnitt allerdings weniger dicht strukturiert, weniger dominant, weniger beständig, und ihre Bildung erfolgt signifikant später – im Mittel erst in der Periode $t = 113$.

Dies ist auch in Abb. 5 aus den dort dargestellten Häufigkeitsverteilungen der Netzwerkdichte in der letzten Periode ($t = 600$) über die jeweils 250 Simulationsläufe des Baseline Szenarios und des Szenarios ohne Handelsprivilegien ersichtlich. Genauso deutlich zeigen die Verteilungen der Perioden, in denen das zuletzt führende Netzwerk gebildet wird, den sich bei fehlenden Handelsprivilegien ergebenden Unterschied. Während im Baseline Szenario das in der allerletzten Periode $t = 600$ führende Netzwerk sich in den meisten Fällen schon innerhalb der ersten 100 Perioden herausgebildet hat, haben in einer Welt ohne Handelsprivilegien auch später entstehende Handelsnetzwerke eine recht gute Chance, das in der letzten Periode größte, und damit dominierende Netzwerk zu sein.

Abb. 5: Vergleich des Baseline Szenarios mit dem Szenario ohne Handelsprivilegien



Häufigkeitsverteilungen der Netzwerkdicke (oben) und der Periode des ersten Auftretens (unten) des zuletzt in Periode $t = 600$ führenden Netzwerks aufgrund von jeweils 250 Simulationsläufen des Baseline Szenarios (links) und des Szenarios ohne Handelsprivilegien (rechts).

Die Simulationsergebnisse unterstreichen, welcher Vorteil in der Zuweisung umfangreicher Handelsprivilegien an eine Gruppe von Kaufleuten sich für diese Gruppe ergab. Privilegien schränkten den Handel Außenstehender ein. Infolgedessen kann die Gruppe als Kartell funktionieren und möglicherweise ein Handelsmonopol errichten. Dieses Ergebnis unterstützt die Vermutung der Hanseforschung, dass die den Hansekaufleuten zunächst in London, Brügge und Nowgorod, und seit dem 14. Jahrhundert dann auch in Bergen gewährten Handelsprivilegien fundamentale Bedeutung für den Zusammenhalt und den wirtschaftlichen Erfolg der Hansekaufleute als Gruppe hatten.³⁸

Gleichmaßen können aber fehlende Handelsprivilegien für die Entwicklung des Handels auch von Vorteil sein. Obwohl das aggregierte Handelsvolumen nur geringfügig über dem Basisniveau liegt, wird in diesem Szenario der Fernhandel viel wichtiger und mehr Agrarregionen werden in den Fernhandel einbezogen. Weil in einem solchen Open-Access-Szenario durch mehr Wettbewerb starke Anreize für die wirtschaftliche Entwicklung und die Expansion des Handels gesetzt werden³⁹, sinken folgerichtig die Handelsmargen, und damit auch die Gewinne der Kaufleute.

³⁸ Vgl. von Brandt 1963; Sprandel 1984; Hammel-Kiesow 2000.

³⁹ So wird zumindest in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur argumentiert, wenn vormoderne *Limited Access Orders* des Handels – im Gegensatz zu modernen *Open Access Orders* – als ein wesentlicher Grund für langsame wirtschaftliche Entwicklung und niedrige Wachstumsraten identifiziert werden. Vgl. dazu North / Wallis / Weingast 2009; Acemoglu / Robinson 2012.

Koordination durch Information

Informationen konnten im Mittelalter nur langsam übertragen werden. Mit Hilfe des Modells lässt sich schließlich analysieren, ob das Vertrauen in verwandtschaftsgestützte Handelsnetzwerke mittelalterlichen Kaufleuten geholfen haben könnte, die für ihren Handel relevanten Informationen effizienter zu handhaben.

Im Modell besteht definitionsgemäß eine Informationsasymmetrie zwischen Mitgliedern eines Netzwerks („Insider“) und Nichtmitgliedern („Outsider“). Teil eines Netzwerks zu sein, hat Vorteile in Bezug auf die für die Strategiebildung notwendigen Preisinformationen. Daher wird das Baseline Szenario mit einem Szenario verglichen, in dem keinerlei Informationsasymmetrie zwischen Mitgliedern eines Netzwerks und Nichtmitgliedern besteht. Die Simulationsergebnisse für das letztere Szenario zeigen, dass sich dabei ein sehr ähnliches Handelsmuster entwickelt. Netzwerkdichte, Dominanz und Beständigkeit der Netzwerke sind nur geringfügig geringer, und auch in Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung sind keine signifikanten Unterschiede zu den Ergebnissen des Baseline Szenarios festzustellen. Auf den ersten Blick erscheint dieses Ergebnis paradox. Es kann jedoch durch die weitgehende Nutzung von Handelsprivilegien erklärt werden, weil dadurch die Verarbeitung von Informationen über Märkte, die nicht zum eigenen Netzwerk zählen, für die Kaufleute möglicherweise überflüssig war. Obwohl Netzwerkbildung normalerweise als effiziente Methode zum Umgang mit Informationen angesehen wird, kann sich dieser Vorteil in einem Umfeld, in dem durch Handel mit Mitgliedern des eigenen Netzwerks immer höhere Gewinne als im Handel mit Außenstehenden erzielt werden können, nicht direkt einstellen.

Ungeachtet dessen senkten Handelsprivilegien im Allgemeinen die Kosten für das Sammeln und Verarbeiten von Informationen und förderten damit sowohl den Aufbau als auch den Zusammenhalt von Handelsnetzwerken. Sie halfen den Hansekaufleuten dabei, entscheiden und auch durchsetzen zu können, wer zum Netzwerk dazu gehörte, und wer nicht. Enge Verwandtschafts- und Freundschaftsbeziehungen waren dabei ein praktikables Mittel, um das offensichtliche Informations- und Koordinationsproblem zu lösen, mit dem Kartelle normalerweise konfrontiert sind. Also half die Netzwerkbildung den Hansekaufleuten dabei, ihr Kartell stabil zu halten und ihr Quasi-Handelsmonopol in der Ostsee gegen Konkurrenz zu schützen. Deshalb war die insbesondere in der modernen betriebswirtschaftlichen Literatur betonte Kosteneffizienz einer Netzwerkorganisation allein offenbar nicht der einzige Grund für die Hansekaufleute, auch im späten Mittelalter an dieser Art des Handels festzuhalten.⁴⁰

4. Das Erkenntnispotenzial agentenbasierter Modellierung für die Mediävistik

Erklärungen für Struktur, Funktionalität und Wirkungen des hansischen Netzwerkhandels

Zunächst zeigt der Vergleich der Simulationsläufe des hier formulierten agentenbasierten Modells des mittelalterlichen Seehandels, dass agentenbasierte Modellierung und Simulation durchaus dazu beitragen, mögliche Erklärungen für die Entstehung – und auch die Funktionalität – der Netzwerkorganisation

⁴⁰ Vgl. Ewert / Selzer 2007; 2010.

der Hansekaufleute zu finden und diese auch anhand konstruierter Alternativszenarien testen zu können. Die Simulation verschiedener Szenarien zeigt, was hätte auch passieren können, wenn z.B. die regionale Spezialisierung der Regionen eine andere gewesen wäre, oder wenn die niederdeutschen Kaufleute keine Privilegien erhalten hätten. Bewusst bleiben muss jedoch, dass damit keinerlei Beweis für die Wirksamkeit bestimmter typischer Rahmenbedingungen des mittelalterlichen Seehandels auch im konkreten Fall des frühhansischen Handels erbracht ist, sondern dies lediglich ein Hinweis darauf ist, wie unterschiedliche Rahmenbedingungen in der Erklärung möglicherweise zu gewichten sind. Aber gerade deswegen erweist sich der agentenbasierte Modellierungsansatz, zumindest auf das historische Fallbeispiel bezogen, als ein sehr wirksames Instrument, das die Analyse von Institutionen und institutionellen Arrangements sinnvoll unterstützen kann, insbesondere dann, wenn wie im vorliegenden Fall kaum verwertbare empirische Daten aus den überlieferten Quellen erhoben werden können oder solche Quellen sogar weitgehend fehlen.

Natürlich fehlen in diesem Modell, das definitionsgemäß ja nur ein abstraktes und auf wenige wesentliche Merkmale reduziertes Abbild der hochmittelalterlichen Handelsumgebung im Nord- und Ostseeraum sein kann, dennoch einige Details. Es könnte erstens sicherlich noch besser auf das Hansebeispiel abgestimmt werden, z.B. indem gleich zu Beginn der Simulationsläufe bereits einige Schlüsselmärkte vorhanden wären, ähnlich den Märkten in Nowgorod, London und Brügge, auf denen die niederdeutschen Kaufleute Privilegien erworben haben und die wegen ihrer geographischen Randlage nicht nur wichtig für die Kontrolle des Transferhandels über Nord- und Ostsee waren, sondern aufgrund der dort eingerichteten Kontore auch zu einer Grundlage des auf Verwandtschaft und Freundschaft gestützten Netzwerkhandels wurden. Zweitens ist die effiziente Zusammenarbeit in geschlossenen und dichten Netzwerken normalerweise auf eine bestimmte, nur kleine Anzahl von Mitgliedern beschränkt. Sobald diese kritische Masse überschritten wird, verschwinden die angenehmen Eigenschaften, die eine Netzwerkorganisation sowohl für eine effiziente Koordinierung, als auch für die Durchsetzung der Fairness zwischen den Mitgliedern hat, eben weil dann die Koordinierungskosten exponentiell steigen und Betrug nur noch selten aufgedeckt wird.⁴¹ Zu vermuten ist daher, dass auf einem größeren Schachbrett – d.h. in einem größeren „Handelsraum“ – eher Handelsmuster auftreten, die entweder aus verschiedenen, nur lose verbundenen Teilnetzwerken bestehen oder sogar an andere Formen der Koordinierung gebunden sind, schriftliche Verträge etwa. Das Modell ließe sich für weitergehende Untersuchungen vergleichsweise einfach um beide Aspekte – Existenz von regionalen Handelszentren und Ausdehnung des Handelsraumes – erweitern. Auch die Möglichkeit, die Agenten (Kaufleute) explizit zwischen informellen und formalen Handelskooperationen wählen zu lassen, ließe sich im Modell implementieren.

Zwar soll das Modell nicht in erster Linie die wirtschaftliche Entwicklung und das Wachstum in Nordeuropa im Mittelalter erklären, es lässt jedoch dennoch einige vorläufige Schlussfolgerungen über den Beitrag zu, den das auf eine Netzwerkorganisation gestützte hansische Handelskartell zur wirtschaftlichen Entwicklung in der Ostsee seit dem späten 12. Jahrhundert vermutlich leistete.⁴² War das Monopol der Hansekaufleute eine notwendige Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung in dieser Regi-

⁴¹ Dazu allgemein Greif 1998; 2000; 2002; und für die Hanse Ewert / Selzer 2007.

⁴² Diese Verbindung von Organisationsaspekten mit wirtschaftlichen Aspekten der Hanse fordert z.B. auch Kypta 2016c.

on? Diese Frage ist umso wichtiger, als das Fortbestehen dieses Kartells, das den Wettbewerb einschränkte, teilweise durch seine auf Verwandtschaft und Freundschaft gestützte Struktur stabil gehalten wurde. Hätte Nordeuropa seinen wirtschaftlichen Aufschwung im Hochmittelalter also auch aufgrund eines anderen und vielleicht wettbewerbsfähigeren Handelssystems erlebt? Im Baseline Szenario entwickelt sich die Wirtschaft in erheblichem Maße. Das ist sichtbar am Bedeutungsgewinn des Fernhandels, der spürbar auf die zuvor weniger entwickelten Agrarregionen ausgedehnt wird. Auch die materielle Wohlfahrt nimmt vor allem in der Zeit des Aufbaus der Netzwerke deutlich zu, um dann im weiteren Verlauf nur geringfügig weiter anzuwachsen. Dieser Befund stimmt recht gut mit den qualitativen Indizien des materiellen Wohlstands in den Hansestädten überein. Denn es liegt auf der Hand, dass die Städte reich gewesen sein müssen, wenn dort vor allem im 13. und frühen 14. Jahrhundert große kommunale Bauprojekte wie u.a. Kathedralen, Spitäler und, wie in Lübeck, aufwendige Stadterweiterungen durchgeführt worden sind.

Nicht mit historischen Indizien wirklich belegt werden kann, wie schnell der wirtschaftliche Aufschwung im Ostseeraum tatsächlich vonstattenging und in welchem Maße die Wirtschaft Nordeuropas tatsächlich gewachsen war. Wenn man das Baseline Szenario mit dem Szenario einer zufällig zugewiesenen Spezialisierung von Regionen vergleicht, in dem die Netzwerkbildung viel schneller erfolgte, wird möglicherweise klarer, warum der Prozess der wirtschaftlichen Entwicklung des Ostseeraums im 12. und 13. Jahrhundert viele Jahrzehnte gedauert hat, und warum dieser wirtschaftliche Aufschwung, obwohl er für sich genommen ziemlich beeindruckend war, sich vermutlich nicht mit dem Wirtschaftswachstum in Westeuropa oder im Mittelmeerraum messen konnte. Eine klare geographische Verteilung der Ressourcen in Verbindung mit großen Entfernungen, wie dies im mittelalterlichen Nordeuropa der Fall war, war offensichtlich ein schwerwiegendes Hindernis für die Entwicklung eines Handelssystems. In den Simulationsläufen ist der netzwerkbasierte Handel in der Nähe der Grenze zwischen Produktions- und Agrarregionen aufgrund der Wirkung entfernungsabhängiger Transportkosten tendenziell stärker ausgeprägt. Dies unterstreicht wiederum, warum Norddeutschland und insbesondere Lübeck für die Entstehung des hansischen Netzwerkhandels so wichtig waren, indem sie nämlich diese Position „zwischen“ Regionen unterschiedlicher wirtschaftlicher Entwicklung einnahmen.

Wie sinnvoll ist die Verwendung agentenbasierter Modellierung in der Geschichtswissenschaft?

Modellierung und Simulation gehören bislang nicht zu den Methoden, die üblicherweise in der historischen Forschung verwendet werden, auch wenn es in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte sowie der historischen Demografie frühe Anwendungsbeispiele gibt⁴³, und ebenso bereits in den späten 1980er Jahren über Wert und Funktion historischer Simulationen nachgedacht worden ist.⁴⁴ Auch in der Mediävistik gibt es kaum historische Simulationen mit wissenschaftlichem Hintergrund. Unter dem Stichwort „Simulation“ findet man im Zusammenhang mit dem Mittelalter in der Regel nur den Verweis auf eine Vielzahl von Computer- und Videospielen, in denen ganz verschiedene Aspekte der mittelalterlichen

⁴³ So z.B. Schaefer / Weiss 1971; Crafts / Ireland 1976; Dunn 1989.

⁴⁴ Vgl. z.B. Dunn 1989. Siehe zuletzt zur Methode der Simulation in den Altertumswissenschaften Scheuermann 2019; 2020.

Gesellschaft wie u.a. Adel, Herrschaft, Krieg und Handel thematisiert werden⁴⁵, häufig leider unter Zugrundelegung eines populärwissenschaftlichen und sehr fragwürdigen Mittelalterbildes. Mögen solche Simulationen eventuell in begrenztem Maße noch eine didaktische Funktion haben⁴⁶, so eignen sie sich nicht als Vehikel einer intersubjektiv nachvollziehbaren Analyse historischer Institutionen und Prozesse. Kaum eingesetzt wurden bislang ebenso Simulationen agentenbasierter Modelle für die Untersuchung mittelalterlicher Fragestellungen. Diese Form der Modellierung, bei der die gegenseitige Abhängigkeit von Mikro- und Makroebene eine zentrale Rolle spielt, wird seit vielen Jahren schon in der demografischen Forschung, in der Soziologie und in den Wirtschaftswissenschaften vielfach angewendet. Historische Anwendungen sind auch zu finden, in der großen Mehrzahl beschränken sie sich jedoch auf Themen der Ur- und Frühgeschichte.⁴⁷ Einige wenige Studien, die Fragen der mittelalterlichen bzw. vormodernen Geschichte mit Hilfe von agentenbasierter Modellierung untersuchen, gibt es dennoch.⁴⁸ So z.B. zu den ökonomischen und demographischen Folgen vormoderner städtischer Sterblichkeitskrisen und zur Beurteilung der dabei eingesetzten Mittel des Krisenmanagements⁴⁹, zu Bodenmarktpreisen und sozialer Ungleichheit im ländlichen England des Mittelalters und zur Entstehung von Verfügungsrechten über den Boden dort⁵⁰, und zur reputationsgestützten Koordination mittelalterlicher Händlergruppen.⁵¹

Wie ist diese Zurückhaltung zu erklären? In der Geschichtswissenschaft gibt es typischerweise starke Vorbehalte dagegen, formale Modelle zu verwenden, weil oftmals bezweifelt wird, eine komplexe historische Realität könne in einem einfachen abstrakten Modell erfasst werden. Natürlich kann ein Simulationsmodell nicht alle Aspekte und Details eines historischen Phänomens abdecken. Es sollte auf Schlüsselparameter beschränkt werden, um einen grundsätzlichen Einblick in die Struktur und Dynamik historischer Prozesse zu ermöglichen. Dabei ist es sicherlich nicht leicht zu entscheiden, welche Faktoren relevant ist, und welche nicht. Aber auf der Grundlage einer adäquaten Theorie lässt sich diese Entscheidung aber doch fällen. Zudem werden formale Modelle und quantitative Methoden seit geraumer Zeit zumindest in einigen Teilbereichen der historischen Forschung wie beispielsweise der Wirtschaftsgeschichte für empirische Hypothesentests verwendet. Die *New Economic History* entstand in den frühen 1960er Jahren, und dieses wissenschaftliche Paradigma basiert auf der expliziten Verwendung von Theorie, um damit historische Phänomene erklären, (kausale) Hypothesen formulieren und diese Hypothesen mit historischen Daten testen zu können.⁵² Deshalb wäre Modellierung grundsätzlich nicht ungewöhnlich in der Geschichtswissenschaft, auch nicht, wenn es um die Analyse mittelalterlicher Phänomene geht.⁵³

⁴⁵ Das 1986 zuerst auf den Markt gekommene Computerspiel Die Hanse hatte dabei Vorbildcharakter für den Spieltyp „Handels- und Wirtschaftssimulation“. Vgl. dazu u.a. Hammel-Kiesow 2010.

⁴⁶ Siehe dazu Jiménez Alcázar 2011, Heinze 2012, und schon in den 1990er Jahren Wolf 1996.

⁴⁷ Eine sehr ausführliche Übersicht geben Barceló / Del Castillo 2016.

⁴⁸ Vgl. dazu Ewert 2007 mit grundsätzlichen Überlegungen zum Nutzen agentenbasierter Modellierung und Simulation in der vormodernen Wirtschaftsgeschichte.

⁴⁹ Vgl. Ewert / Roehl / Uhrmacher 2003; 2007.

⁵⁰ Vgl. Hodgson / Knudsen 2008; Bekar / Reed 2013.

⁵¹ Vgl. Frantz / Purvis / Nowostawski 2014; Frantz / Purvis / Nowostawski / Savarimuthu 2015; Frantz / Purvis / Savarimuthu / Nowostawski 2015.

⁵² Vgl. Sarrazin 1974; 1980; Ewert 2019b.

⁵³ Ein Beispiel hierfür wären die Studien zur mittelalterlichen Wirtschaftsgeschichte von Hatcher / Bailey 2011.

Außerdem ist Quantifizierung nicht das Hauptziel bei der Verwendung von Modellierung und Simulation im Kontext der historischen Forschung. Das Problem eines Methodentransfers besteht eher darin, dass in der Geschichtswissenschaft und in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften historische Ereignisse und Prozesse auf eine völlig andere Art und Weise betrachtet werden. Während man in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in der Regel daran interessiert ist, gemeinsame Muster und bestimmte Determinanten der Entwicklung abzuleiten, beruht geschichtswissenschaftliche Erkenntnisfindung darauf, dass Geschichte per definitionem immer nur einmal geschieht und nicht wiederholt werden kann, und daher historische Ereignisse und Prozesse nicht mit Hilfe eines abstrakten und ahistorischen Modells erklärt werden können. Die Singularität der Ereignisse und Prozesse der Vergangenheit kann und soll natürlich nicht geleugnet werden. Ungeachtet dessen ist aber die Wiederholung der Geschichte auch nicht das, was mit Modellierung und Simulation wirklich angestrebt wird. Die Simulation erweitert, wie am Beispiel der Entstehung der hansischen Netzwerkorganisation gesehen, die Analysemöglichkeiten anhand formaler Modelle. Wann immer formale Analyse angemessen erscheint, sollte auch Simulation als praktikable Methode möglich sein. Daher lässt sich ein Rückgriff auf die Methode der Modellierung und Simulation in der historischen Forschung allgemein, und auch in der Mediävistik, sehr gut rechtfertigen. Diese Methode ermöglicht die explizite Konstruktion denkbarer Alternativszenarien zur beobachteten historischen Realität. Diese Alternativszenarien dienen als Referenzpunkt innerhalb einer dann auch intersubjektiv nachvollziehbaren Bewertung des tatsächlichen historischen Verlaufs. Solche „Was-wäre-wenn-Szenarien“ helfen dabei, bekannte historische Fakten in einen genau definierten Kontext einordnen und auch bewerten zu können.⁵⁴ Modellierung und Simulation sind daher keine Alternative zur historischen Interpretation. Im Gegenteil, diese Methodik fördert die Interpretation, insbesondere dann, wenn kaum empirische Daten vorhanden sind, wie dies etwa für das hier betrachtete Beispiel des frühhansischen Handels der Fall ist.

⁵⁴ Vgl. Sarrazin 1980; Fogel 1970.

Dank

Der Text ist als methodischer Beitrag für die 8. Jahrestagung des Arbeitskreises für spätmittelalterliche Wirtschaftsgeschichte, die am 6. und 7. Mai 2021 als Online-Konferenz stattgefunden hat, entstanden. Mein Dank gilt Tanja Skambraks (Mannheim) für die Organisation dieser Tagung und ihre Hilfe bei der formalen Gestaltung dieses Working Papers. Danken möchte ich auch Marco Sunder (Frankfurt am Main), der in der vor längerer Zeit bereits gemeinsam durchgeführten Simulationsstudie zur Netzwerkbildung in der frühhansischen Zeit, welche Grundlage des hier vorgestellten Anwendungsbeispiels ist, insbesondere die Modellierung und Implementation in NetLogo übernommen hatte.

Kurzbiographie des Autors

Ulf Christian Ewert, geb. 1966 in Graz, Studium der BWL, Geschichte, Soziologie und Politikwissenschaft in Kiel, Dipl.-Kfm. 1994, Promotionsstipendiat am DHI Paris und der Studienstiftung des deutschen Volkes 1994–97, Promotion 1999 in Kiel mit einer Arbeit zu den burgundischen Valois-Herzögen, danach Beschäftigungen am MPI für demografische Forschung Rostock (1999–2001), am Seminar für Wirtschaftsgeschichte der LMU München (2001–03) und am Institut für Europäische Geschichte der TU Chemnitz (2003–09). Habilitation 2008 in Chemnitz mit interdisziplinären Studien zum Lebensstandard in der Vormoderne, und Ernennung zum Privatdozenten mit der *Venia legendi* für jeweils Mittelalterliche Geschichte und Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Seither Lehrstuhlvertretungen in Wirtschafts- und Sozialgeschichte in Halle (2009) und Münster (2012–17; 2019) sowie in Mittelalterlicher Geschichte in Halle (2018–19), Dozent für Mittelalterliche Geschichte an der HSU Hamburg (2009–11), Gastprofessor am John-F.-Kennedy-Institut für Nordamerikastudien (Abt. Wirtschaft) der FU Berlin (2012/13), Lehrbeauftragter für Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters an der Universität Regensburg (seit 2012) und Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Exzellenz-Cluster *Religion und Politik* der WWU Münster (2013–17). Seit 2020 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im ANR-DFG Projekt *Configurations of European Fairs. Merchants – Objects – Routes (1350–1600)* an der Universität Erfurt.

5. Literatur

- Åberg 2000 = Yvonne Åberg, Individual Social Action and Macro Level Dynamics: A Formal Theoretical Model, in: *Acta Sociologica* 43 (2000), 193–205.
- Acemoglu/Robinson 2012 = Daron Acemoglu, James A. Robinson, *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*, New York, 2012.
- Barceló/Del Castillo 2016 = Juan A. Barceló, Florencia Del Castillo, Simulating the Past for Understanding the Present. A Critical Review, in: Juan A. Barceló, Florencia Del Castillo (Hg.), *Simulating Prehistoric and Ancient Worlds (Computational Social Sciences)*, Cham, 2016, 1–140.
- Bekar/Reed 2013 = Cliff T. Bekar, Clyde G. Reed, Land Markets and Inequality: Evidence from Medieval England, in: *European Review of Economic History* 17 (2013), 294–317.
- Billari/Prskawetz 2003 = Francesco Billari, Alexia Prskawetz (Hg.), *Agent-based Computational Demography. Using Simulation to Improve Our Understanding of Demographic Behaviour*, Berlin/Heidelberg, 2003.
- Brandt von 1963 = Ahasver von Brandt, Die Hanse als mittelalterliche Wirtschaftsorganisation. Entstehen, Daseinsformen, Aufgaben, in: Ahasver von Brandt et al., *Die Deutsche Hanse als Mittler zwischen Ost und West*, Köln/Opladen 1963, 9–38.
- Burkhardt 2009 = Mike Burkhardt, *Der Bergenhandel im Spätmittelalter: Handel, Kaufleute, Netzwerke (Quellen und Darstellungen zur Hansischen Geschichte 60)*, Köln/Weimar 2009.

- Burkhardt 2010 = Mike Burkhardt, The German Hanse and Bergen. New Perspectives on an Old Subject, in: *Scandinavian Economic History Review* 58 (2010), 60–79.
- Burkhardt 2012 = Mike Burkhardt, Kaufmannsnetzwerke und Handelskultur. Zur Verbindung von interpersonellen Beziehungsgeflechten und kaufmännischem Habitus im spätmittelalterlichen Ostseeraum, in: Sunhild Kleingärtner, Gabriel Zeilinger (Hg.), *Raubbildung durch Netzwerke? Der Ostseeraum zwischen Wikingerzeit und Spätmittelalter aus archäologischer und geschichtswissenschaftlicher Perspektive* (Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters Beiheft 23), Bonn, 2012, 117–130.
- Burkhardt 2015 = Mike Burkhardt, *Kontors* and Outposts in: Donald J. Harreld, *A Companion to the Hanseatic League* (Brill's Companions to European History 8), Leiden/Boston 2015, 125–161.
- Coleman/Fararo 1992 = James S. Coleman, Thomas J. Fararo (Hg.), *Rational Choice Theory. Advocacy and Critique* (Key Issues in Sociological Theory 7), Newbury Park (CA) u.a., 1992.
- Crafts/Ireland 1975 = Nicholas F. R. Crafts, Norman J. Ireland, Family Limitation and the English Demographic Revolution: a Simulation Approach, in: *Journal of Economic History* 36 (1976), 598–623.
- Demandt 1986 = Alexander Demandt, *Ungeschehene Geschichte. Ein Traktat über die Frage: Was wäre geschehen, wenn ...?*, Göttingen, 2., verbesserte Aufl., 1986.
- Doran 1996 = Jim E. Doran, From Computer Simulation to Artificial Societies, in: *Transactions of the Society for Computer Simulation International* 14/2 (1996), 69–77.
- Dunn 1989 = David Dunn, The Future of Historical Simulations, in: *Historical Social Research* 14/4 (1989), 40–45.
- Dünnebeil 1996 = Sonja Dünnebeil, *Die Lübecker Zirkel-Gesellschaft. Formen der Selbstdarstellung einer städtischen Oberschicht* (Veröffentlichungen zur Geschichte der Hansestadt Lübeck B27), Lübeck 1996.
- Epstein 1999 = Joshua M. Epstein, Agent-Based Computational Models and Generative Social Science, in: *Complexity* 4/5 (1999), 41–60.
- Epstein/Axtell 1996 = Joshua M. Epstein, Robert Axtell, *Growing Artificial Societies. Social Science from the Bottom Up*, Cambridge (MA) 1996.
- Ewert 2007 = Ulf Christian Ewert, *Wirtschaftsgeschichte im Experiment: Modellierung und Simulation als Methode zur Erforschung ökonomischer Folgen vormoderner Sterblichkeitskrisen*, Working Paper zur VII. Jahrestagung des Irseer Arbeitskreises für vorindustrielle Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Irsee, März/April 2007, überarbeitet im Juli 2007.
- Ewert 2019a = Ulf Christian Ewert, Institutional Analysis, in: Ulla Kypta, Julia Bruch und Tanja Skambraks (Hg.), *Methods in Premodern Economic History: Case Studies from the Holy Roman Empire, c. 1300 – c. 1600* (Palgrave Studies in Economic History), London 2019, 418–421.
- Ewert 2019b = Ulf Christian Ewert, New Economic History, in: Ulla Kypta, Julia Bruch und Tanja Skambraks (Hg.), *Methods in Premodern Economic History: Case Studies from the Holy Roman Empire, c. 1300 – c. 1600* (Palgrave Studies in Economic History), London 2019, 428–430.
- Ewert 2019c = Ulf Christian Ewert, Pfadabhängigkeit und ‚Lock-in‘ – Fernhandelspraxis im Hanseraum jenseits italienischer Vertragsstandards, in: Jörg Oberste, Susanne Ehrich (Hg.), *Italien als Vorbild? Ökonomische und kulturelle Verflechtungen europäischer Metropolen am Vorabend der „ersten Globalisierung“ (1300–1600)* (Forum Mittelalter – Studien 16), Regensburg 2019, 151–166.
- Ewert/Roehl/Uhrmacher 2003 = Ulf Christian Ewert, Mathias Roehl, Adelinde M. Uhrmacher, Consequences of Mortality Crises in Pre-modern European Towns: A Multiagent-based Simulation Approach, in: Francesco Billari und Alexia Prskawetz (Hg.), *Agent-based Computational Demography. Using Simulation to Improve Our Understanding of Demographic Behaviour*, Berlin/Heidelberg 2003, 175–196.
- Ewert/Roehl/Uhrmacher 2007 = Ulf Christian Ewert, Mathias Roehl, Adelinde M. Uhrmacher, Hunger and Market Dynamics in Pre-modern Communities: Insights into the Effects of Market Intervention from a Multi-agent Model, in: *Historical Social Research* 32/4 (2007) (Johannes Marx und Andreas Frings (Hg.), Special Issue New Political Economy in History), 122–150.
- Ewert/Selzer 2007 = Ulf Christian Ewert, Stephan Selzer, Netzwerkorganisation im Fernhandel des Mittelalters. Wettbewerbsvorteil oder Wachstumshemmnis?, in: Hartmut Berghoff und Jörg Sydow (Hg.), *Unternehmerische Netzwerke. Eine historische Organisationsform mit Zukunft?*, Stuttgart 2007, 45–70.
- Ewert/Selzer 2010 = Ulf Christian Ewert, Stephan Selzer, Wirtschaftliche Stärke durch Vernetzung. Zu den Erfolgsfaktoren des hansischen Handels, in: Mark Häberlein und Christof Jeggle (Hg.), *Praktiken des Handels. Geschäfte und soziale Beziehungen europäischer Kaufleute in Mittelalter und früher Neuzeit* (Irseer Schriften N.F. 6) Konstanz 2010, 39–69.
- Ewert/Selzer 2015 = Ulf Christian Ewert, Stephan Selzer, Social Networks, in: Donald J. Harreld (Hg.), *A Companion to the Hanseatic League* (Brill's Companions to European History 8), Leiden/Boston 2015, 162–193.

- Ewert/Selzer 2016 = Ulf Christian Ewert, Stephan Selzer, *Institutions of Hanseatic Trade: Studies on the Political Economy of a Medieval Network Organisation*, Frankfurt/Main u.a., 2016.
- Ewert/Sunder 2012 = Ulf Christian Ewert, Marco Sunder, *Trading Networks, Monopoly, and Economic Development in Medieval Northern Europe: An Agent-based Simulation of Early Hanseatic Trade*, in: Sunhild Kleingärtner und Gabriel Zeilinger (Hg.), *Raumbildung durch Netzwerke? Der Ostseeraum zwischen Wikingerzeit und Spätmittelalter aus archäologischer und geschichtswissenschaftlicher Perspektive* (Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters Beiheft 23), Bonn 2012, 131–153.
- Ewert/Sunder 2018 = Ulf Christian Ewert, Marco Sunder, *Modelling Maritime Trade Systems: Agent-based Simulation and Medieval History*, in: *Historical Social Research* 43/1 (2018) (Dominik Klein, Johannes Marx und Kai Fischbach (Hg.), Special Issue *Agent-Based Modeling in Social Science, History, and Philosophy*), 110–143.
- Fogel 1970 = Robert W. Fogel, *Historiography and Retrospective Econometrics*, in: *History and Theory* 9 (1970), 245–264.
- Fouquet 2016 = Gerhard Fouquet, *Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert. Zusammenfassung und Kommentar*, in: Rolf Hammel-Kiesow und Stephan Selzer (Hg.), *Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert* (Hansische Studien 25), Trier 2016, 209–221.
- Frantz/Purvis/Nowostawski 2014 = Christopher Frantz, Martin K. Purvis, Mariusz Nowostawski, *Agent-based Modeling of Information Transmission in Early Historic Trading*, in: *Social Science Computer Review* 32/3 (2014), 393–413.
- Frantz/Purvis/Nowostawski/Savarimuthu 2015 = Christopher Frantz, Martin K. Purvis, Mariusz Nowostawski, Bastin Tony Roy Savarimuthu, *Analysing the Apprenticeship System in the Maghribi Traders Coalition*, in: Francisco Grimaldo und Emma Norling (Hg.), *Multi-Agent-Based Simulation XV. International Workshop, MABS 2014, Paris, France, May 5-6, 2014, Revised Selected Papers* (Lecture Notes in Computer Science / Lecture Notes in Artificial Intelligence 9002), Cham 2015, 180–196.
- Frantz/Purvis/Nowostawski/Savarimuthu 2015 = Christopher Frantz, Martin K. Purvis, Bastin Tony Roy Savarimuthu, Mariusz Nowostawski, *Modelling the Impact of Role Specialisation on Cooperative Behaviour in Historic Trader Scenarios*, in: Aditya Ghose, Nir Oren, Pankaj Telang und John Thangarajah (Hg.), *Coordination, Organizations, Institutions, and Norms in Agent Systems X. COIN 2014 International Workshops, COIN@AAMAS, Paris, France, May 6, 2014*, (Lecture Notes in Computer Science / Lecture Notes in Artificial Intelligence 9372), Cham 2015, 53–71.
- Galaskiewicz 1996 = Joseph Galaskiewicz, *The “New Network Analysis” and its Application to Organizational Theory and Behavior*, in: Dawn Iacobucci (Hg.), *Networks in Marketing*, Thousand Oakes/London/New Delhi 1996, 19–31.
- Gravelle/Rees ³2004 = Hugh Gravelle, Ray Rees, *Microeconomics*, Harlow ³2004.
- Greif 1998 = Avner Greif, *Théorie des jeux et analyse historique des institutions. Les institutions économiques du Moyen Age*, in: *Annales HSS* 53 (1998), 597–633.
- Greif 2002 = Avner Greif, *The Fundamental Problem of Exchange. A Research Agenda in Historical Institutional Analysis*, in: *European Review of Economic History* 4 (2000), 251–284.
- Greif 2002 = Avner Greif, *Economic History and Game Theory*, in: Robert J. Aumann und Sergiu Hart (Hgg.), *Handbook of Game Theory with Economic Applications* (Handbooks in Economics 11), Amsterdam, 2002, 1989–2024.
- Greif/Milgrom/Weingast 1994 = Avner Greif, Paul Milgrom, Barry R. Weingast, *Coordination, Commitment, and Enforcement: The Case of the Merchant Guild*, in: *Journal of Political Economy* 41 (1994), 745–776.
- Hammel-Kiesow 2000 = Rolf Hammel-Kiesow, *Die Hanse* (Beck’sche Reihe), München, 2000.
- Hammel-Kiesow 2010 = Rolf Hammel-Kiesow, *Die Hanse im Computerspiel*, in: Rolf Hammel-Kiesow, Rudolf Holbach (Hg.), *Geschichtsbewußtsein in der Gesellschaft. Konstrukte der Hanse in den Medien und in der Öffentlichkeit* (Hansische Studien 19), Trier.
- Hammel-Kiesow/Selzer 2016 = Rolf Hammel-Kiesow, Stephan Selzer (Hg.), *Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert* (Hansische Studien 25), Trier.
- Hammel-Kiesow/Puhle/Wittenburg 2021 = Rolf Hammel-Kiesow, Matthias Puhle und Siegfried Wittenburg (Hg.), *Die Hanse. Das europäische Handelsnetzwerk zwischen Brügge und Novgorod*, 3., erweiterte Auflage, Darmstadt.
- Hatcher/Bailey 2011 = John Hatcher, Mark Bailey, *Modelling the Middle Ages: The History and Theory of England’s Economic Development*, Oxford, 2011.
- Heinze 2012 = Carl Heinze, *Mittelalter Computer Spiele. Zur Darstellung und Modellierung von Geschichte im populären Computerspiel* (Historische Lebenswelten in populären Wissenskulturen / History in Popular Cultures 8), Bielefeld, 2012.
- Hodgson/Knudsen 2008 = Geoffrey M. Hodgson, Thorbjørn Knudsen, *The Medieval Emergence of Property Rights Enforcement: A Behavioural Model without Reputational Effects*, in: *Journal of Econ Behavior & Organization* 68/1 (2008), 48–62.

- Klein/Marx/Fischbach 2018 = Dominik Klein, Johannes Marx, Kai Fischbach, Agent-Based Modeling in Social Science, History, and Philosophy: An Introduction, in: *Historical Social Research* 43/1 (2018), (Klein, Johannes Marx und Kai Fischbach (Hgg.), Special Issue *Agent-Based Modeling in Social Science, History, and Philosophy*), 7–27.
- Iggers 1993 = Georg Iggers, *Geschichtswissenschaft im 20. Jahrhundert. Ein kritischer Überblick im internationalen Zusammenhang* (Kleine Vandenhoeck-Reihe 1565), Göttingen, 1993.
- Jahnke 2014 = Carsten Jahnke, *Die Hanse* (Reclams Universal-Bibliothek), Stuttgart, 2014.
- Jahnke 2016 = Carsten Jahnke, Mit Strukturen von gestern auf Märkte von morgen? Hansische Kaufleute und deren Handelsorganisation an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert, in: Rolf Hammel-Kiesow und Stephan Selzer (Hg.), *Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert* (Hansische Studien 25), Trier, 2016, 101–136.
- Jiménez Alcázar 2011 = Juan Francisco Jiménez Alcázar, The Other Possible Past: Simulation of the Middle Ages in Videogames, in: *Imago Temporis. Medium Aevum* V (2011), 299–340.
- Kleingärtner 2013 = Sunhild Kleingärtner, Die frühe Phase der Urbanisierung an der südlichen Ostseeküste im Frühmittelalter (Studien zur Archäologie des Ostseeraums 13), Neumünster, 2013.
- Kypta 2015 = Ulla Kypta, Die Hanse und die Krise des Spätmittelalters. Überlegungen zum Zusammenspiel von wirtschaftlichem und institutionellem Wandel, in: Dariusz Adamczyk, Stephan Lehnstaedt (Hg.), *Wirtschaftskrisen als Wendepunkte. Ursachen, Folgen und historische Einordnungen vom Mittelalter bis zur Gegenwart* (Einzelveröffentlichungen des Deutschen Historischen Instituts Warschau 33), Osnabrück, 2015, 159–184.
- Kypta 2016a = Ulla Kypta, Von Brügge nach Antwerpen. Institutionen statt Organisationen, in: Rolf Hammel-Kiesow, Stephan Selzer (Hg.), *Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert* (Hansische Studien 25), Trier, 2016, 161–182.
- Kypta 2016b = Ulla Kypta, Der ehrbare Kaufmann erlebt die Neuzeit nicht. Hansisches Wirtschaften als Alternative zur Moderne, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht* 9/10 (2016), 523–536.
- Kypta 2016c = Ulla Kypta, Hansegeschichte als Organisationsgeschichte versus Hansegeschichte als Wirtschaftsgeschichte. Anregungen für eine diskussionsfähige Hanseforschung, in: *Hansische Geschichtsblätter* 134 (2016), 133–165.
- LeBaron 2000 = Blake LeBaron, Agent-based Computational Finance: Suggested Readings and Early Research, in: *Journal of Economic Dynamics and Control* 24 (2000), 679–702.
- Link 2016 = Christian Link, Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert: das Beispiel Danzig, in: Rolf Hammel-Kiesow, Stephan Selzer (Hg.), *Hansischer Handel im Strukturwandel vom 15. zum 16. Jahrhundert* (Hansische Studien 25), Trier, 2016, 31–48.
- Lopez 1971 = Robert S. Lopez, *The Commercial Revolution of the Middle Ages, 950–1350*, Englewood Cliffs (NJ), 1971.
- Milgrom/North/Weingast 1990 = Paul R. Milgrom, Douglass C. North, Barry R. Weingast, The Role of Institutions in the Revival of Trade: The Law Merchant, Private Judges, and the Champagne Fairs, in: *Economics and Politics* 2 (1990), 1–23.
- North 1981 = Douglass C. North, *Structure and Change in Economic History*, New York, London, 1981.
- North 1991 = Douglass C. North, Institutions, in: *Journal of Economic Perspectives* 5 (1991), 97–112.
- North/Wallis/Weingast 2009 = Douglass C. North, J. J. Wallis, Barry R. Weingast, *Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*, Cambridge, 2009.
- Powell 1990 = Walter W. Powell, Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization, in: *Research in Organizational Behaviour* 12 (1990), 295–336.
- Ranft 1995 = Andreas Ranft, Lübeck um 1250 – eine Stadt im ‚take off‘, in: Wilfried Hartmann (Hg.), *Europas Städte zwischen Zwang und Freiheit. Die europäische Stadt um die Mitte des 13. Jahrhunderts* (Schriftenreihe der Europa-Kolloquien im Alten Reichstag, Sonderband), Regensburg, 1995, 169–188.
- Ranke von 1960 = Leopold von Ranke, *Aus Werk und Nachlaß. Historisch-kritische Ausgabe*, Bd. 2: *Über die Epochen der neueren Geschichte*, hg. und bearb. von Theodor Schieder und Helmut Berding, München, 1960.
- Ranke von 1980 = Leopold von Ranke, Vorrede zu den »Geschichten der romanischen und germanischen Völker von 1494 bis 1535«, in: Wolfgang Hardtwig (Hg.), *Über das Studium der Geschichte*, München, 1990.
- Rüsen 1980 = Jörn Rüsen, Theorien im Historismus, in: Jörn Rüsen, Hans Süßmuth (Hgg.), *Theorien in der Geschichtswissenschaft* (Geschichte und Sozialwissenschaften. Studentexte zur Lehrerbildung 2), Düsseldorf, 1980, 13–33.
- Sarrazin 1974 = Thilo Sarrazin, *Ökonomie und Logik der Forschung*. Bonn-Bad Godesberg, 1974.
- Sarrazin 1980 = Thilo Sarrazin, Theorien in der quantifizierenden Geschichtsforschung, in: Jörn Rüsen, Hans Süßmuth (Hgg.), *Theorien in der Geschichtswissenschaft* (Geschichte und Sozialwissenschaften. Studentexte zur Lehrerbildung 2), Düsseldorf, 1980, 79–97.

- Schaefer/Weiss 1971 = Donald Schaefer, Thomas Weiss, The Use of Simulation Techniques in Historical Analysis: Railroads versus Canals, in: *Journal of Economic History* 31 (1971), 854–884.
- Scheuermann 2019 = Leif Scheuermann, Simulation als Methode für die Altertumswissenschaften, *Digital Classics Online* 5/2 (2019), 43–52.
- Scheuermann 2020 = Leif Scheuermann, Geschichte der Simulation / Simulation der Geschichte. Eine Einführung, in: *Digital Classics Online* 6/1 (2020), 4–32.
- Schiel 2010 = Juliane Schiel, „Was wäre gewesen, wenn ...?“ Vom Nutzen der kontrafaktischen Geschichtsschreibung, in: *Viator Multilingual* 41 (2010), 211–231.
- Schubert 2002 = Ernst Schubert, Novgorod, Brügge, Bergen und London: Die Kontore der Hanse, in: *Concilium Medii Aevi* 5 (2002), 1–50.
- Seiffert ¹¹1991 = Helmut Seiffert, Einführung in die Wissenschaftstheorie. Erster Band: Sprachanalyse – Deduktion – Induktion in Natur- und Sozialwissenschaften (Beck'sche Reihe 60), München, ¹¹1991.
- Selzer 1996 = Stephan Selzer, Artushöfe im Ostseeraum. Ritterlich-höfische Kultur in den Städten des Preußenlandes im 14. Jahrhundert (Kieler Werkstücke D8), Frankfurt/Main [u.a.], 1996.
- Selzer 2003 = Stephan Selzer, Trinkstuben als Orte der Kommunikation. Das Beispiel der Artushöfe im Preußenland (ca. 1350–1550), in: Gerhard Fouquet, Matthias Steinbrink und Gabriel Zeilinger (Hg.), *Geschlechtergesellschaften, Zunft-Trinkstuben und Bruderschaften in spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Städten* (Stadt in der Geschichte 30), Stuttgart, 2003, 73–98.
- Selzer 2010 = Stephan Selzer, *Die mittelalterliche Hanse* (Geschichte kompakt), Darmstadt, 2010.
- Selzer/Ewert 2001 = Stephan Selzer, Ulf Christian Ewert, Verhandeln und Verkaufen, Vernetzen und Vertrauen. Über die Netzwerkstruktur des hansischen Handels, in: *Hansische Geschichtsblätter* 119 (2001), 135–161.
- Selzer/Ewert 2005 = Stephan Selzer, Ulf Christian Ewert, Die Neue Institutionenökonomik als Herausforderung an die Hanseforschung, in: *Hansische Geschichtsblätter* 123 (2005), 7–29.
- Selzer/Ewert 2010 = Stephan Selzer, Ulf Christian Ewert, Netzwerke im europäischen Handel des Mittelalters: Konzepte – Anwendungen – Fragestellungen, in: Gerhard Fouquet, Hans-Jörg Gilomen (Hgg.), *Netzwerke im europäischen Handel des Mittelalters* (Vorträge und Forschungen LXXII), Ostfildern, 2010, 21–47.
- Sprandel 1984 = Rolf Sprandel, Die Konkurrenzfähigkeit der Hanse im Spätmittelalter, in: *Hansische Geschichtsblätter* 102 (1984), 21–38.
- Streb 2004 = Jochen Streb, Die politische Glaubwürdigkeit von Regierungen im institutionellen Wandel. Warum ausländische Fürsten das Eigentum der Fernhandelskaufleute der Hanse schützten, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 2004/I, 141–156.
- Varian ⁵1999 = Hal R. Varian, *Intermediate Microeconomics. A Modern Approach*, New York, London, ⁵1999.
- Wilensky 1999 = Uri Wilensky, NetLogo. <<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>> (zuletzt abgerufen am 30. August 2021). Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling, Northwestern University, Evanston (IL) 1999.
- Wolf 1996 = Peter Wolf, Der Traum von der Zeitreise, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht* 47 (1996), 535–547.

Prosopographie als Methode

Mannheim Working Papers in
Premodern Economic History
2–2021
© Sabine von Heusinger 2021
<https://majournals.bib.uni-mannheim.de/>

Sabine von Heusinger¹

Abstract

Prosopography is a suitable method for studying complex social groups. Using the example of the guilds in Strasbourg, the paper shows how fundamental new insights are possible with the help of a prosopographical database, even with incomplete data such as that offered by the sources from the Middle Ages. In combination with other methods such as the historical-critical method or network research, misconceptions of older research can be corrected.

Keywords

Prosopographie, Zünfte, Mittelalter

¹ Professorin für Spätmittelalterliche Geschichte an der Universität zu Köln.

Corresponding Author:

Sabine von Heusinger, Universität zu Köln, Historisches Institut, Mittlere und Neuere Geschichte, Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln.

Email: s.vonheusinger@uni-koeln.de.

Prosopographie als bedeutende Methode der Geschichtswissenschaft wurde bereits im 19. Jahrhundert auf Initiative von Theodor Mommsen im Rahmen der „Prosopographia Imperii Romani“ etabliert. Bis heute ist die Prosopographie vor allem im Methodenkanon der Alten Geschichte und der Byzantinistik fest verankert.² In der deutschen Mediävistik haben sich in der Vergangenheit vor allem seit den 1930er Jahren Gerd Tellenbach, in Fortführung dieser Tradition seit den 1950er Jahre Karl Schmid und Joachim Wollasch sowie seit den späten 1970er Jahren Jürgen Peterson und Neidhard Bulst intensiv mit dieser Methode auseinandergesetzt.³

Die Prosopographie will alle Personen verzeichnen, die an einem bestimmten Ort und in einer bestimmten Zeit fassbar sind, um sie in den jeweiligen sozialen, wirtschaftlichen, politischen oder kulturellen Kontext einordnen zu können, jeweils abhängig von der Forschungsfrage. Bei einer Biographie steht hingegen ein ausgewähltes Individuum im Zentrum, der jeweilige zeitgeschichtliche Kontext dient dabei häufig eher als Rahmung.⁴ Die historische Demographie kann ebenfalls als eine Methode, die sich mit Personen beschäftigt, abgegrenzt werden: Sie interessiert sich kaum für das einzelne Individuum, sondern will Daten von Personengruppen erfassen, die statistisch ausgewertet werden und so zu neuen Ergebnissen über einen bestimmten Zeitraum führen.

Wie fruchtbar die Prosopographie immer noch, vor allem in der Mediävistik, eingesetzt werden kann, möchte ich im Folgenden am Beispiel meiner eigenen Forschungsdaten erläutern, die ich für die Zünfte in Straßburg für die Zeit zwischen 1250 und 1480 gesammelt habe. Da ich nicht nur gedruckte, sondern auch handschriftliche Quellen ausgewertet habe, war dies zeitaufwändig und mühsam; auf mögliche Probleme gehe ich weiter unten ein.⁵ Der Aufbau meiner Forschungsdatenbank erfolgte in den frühen 2000er Jahren: Inzwischen sind die technischen Möglichkeiten weiter vorangeschritten und für Folgestudien stehen neuere Methoden der Datenerhebung und -auswertung bereit. Aber Daten sind Daten: Dank des Materials und mithilfe der prosopographischen Auswertung konnten spektakuläre Ergebnisse in Bezug auf die Zünfte und ihr personales Umfeld erzielt werden. Mein Erkenntnisinteresse galt den Zünften als soziale Gruppe: Wie interagierten sie und wie kommunizierten sie? Welche gemeinsamen Normen, Symbole und Rituale teilten sie, wie wurden Konflikte geregelt und Hierarchien gebildet? All diese Fragen ließen sich nur auf einer soliden Datenbasis beantworten, die ich erst aus dem mittelalterlichen Quellenmaterial erheben musste.

Die Daten

Um das Jahr 1250 beginnt eine Überlieferung in den Quellen von Handwerkern und Gewerbetreibenden als Individuen. Zu Beginn wird häufig nur ein Vorname und ein Handwerk genannt. Im Laufe der Jahrzehnte werden die Informationen immer dichter: Durch das Heranziehen von ganz unterschiedlichen Quellengattungen konnte ich für einzelne Personen ganze Kurzbiographien erstellen: wer die Eltern und

² Die erste Auflage der „Prosopographia Imperii Romani“ galt den Männern der Kaiserzeit, inzwischen ist eine 2. Auflage erschienen, siehe Stein; siehe dazu auch den Tagungsband von Eck / Heil 2017. Weitere prosopographische Projekte folgten, siehe dazu die grundlegende Übersicht zum Forschungsgang von Vones-Liebenstein 2007, 696–698.

³ Zum Folgenden siehe Vones-2007, mit weiterführenden Literaturhinweisen und Definitionsvorschlägen, 695–702.

⁴ Tatsächlich ist auch das Gegenteil möglich; so habe ich in meiner Dissertation versucht, ausgehend von einem Individuum, dem Dominikaner Johannes Mulberg, Fragen zur Ordensreform und Beginnenverfolgung zu klären, siehe von Heusinger 2000.

⁵ Als größeres Verbundprojekt analysierte beispielsweise Wolfgang Reinhard in den 1990er Jahren die Augsburger Eliten, siehe Reinhard 1996.

Geschwister waren, mit wem sie verheiratet waren und gemeinsame Kinder hatten, in welchem Handwerk oder Gewerbe sie tätig waren und welcher Zunft sie angehörten, ob sie städtische oder weltliche Ämter inne hatten, welche wirtschaftlichen Transaktionen sie ausführten, beispielsweise Handelsgesellschaften gründeten oder Immobilien erwarben. Im Anhang habe ich einen besonders kurzen und einen besonders ausführlichen Eintrag wiedergegeben, um dies zu erläutern.

Folgende Daten wurden erhoben: Vornamen, Nachnamen und Lebensdaten; in Bezug auf das familiäre Umfeld Herkunftsfamilie, Ehepartner, Kinder und weitere Verwandte; Zugehörigkeit zu politischer Zunft, Handwerk, Trinkstube und Bruderschaft; städtische, zünftische oder kirchliche Ämter einschließlich der Interaktion mit dem jeweiligen Bischof; wirtschaftliche Tätigkeit, Besitz und Vermögen, sowie „weitere Interaktionen“. Für die meisten Personen sind nur wenige Daten bekannt – es handelt sich um Datenmaterial aus dem Mittelalter und in Straßburg gab es zu dieser Zeit noch keine seriellen Quellen wie Taufbücher. Das Fehlen serieller Quellen ist typisch für die Zeit vor 1500.

Im Anhang der Studie über die Straßburger Zünfte wurden für 4.055 Personen diese Daten zugänglich gemacht; inzwischen umfasst die Datenbank mehr als 6.200 Personen aus Straßburg.⁶ Für die Auswertung sind häufig „nur“ von einigen Personen genügend Daten vorhanden; die Sozialforschung arbeitet aber regelmäßig mit der Auswertung von Stichproben als begrenzte Teilmenge einer zu untersuchenden Population als anerkannte wissenschaftliche Methode.⁷

Straßburg stand im Zentrum meiner Arbeit zu den mittelalterlichen Zünften. Ab 1332/33 wurde hier eine idealtypische Zunftverfassung eingeführt, die auch anderen Städten als Vorbild diente, und die Zünfte durften nun politisch partizipieren. Damit konnte nicht nur die Entwicklung der gewerblichen, sondern auch der politischen Zünfte untersucht werden und es gab darüber hinaus umfangreiches Material zu Zunftbruderschaften und der Organisation der Zünfte für Wach- und Kriegsdienste. Als Endpunkt der Studie wurde der Abschluss der Verfassung im Jahr 1482 gewählt; diese Konstitution blieb mit kleinen Änderungen bis zur Französischen Revolution am Ende des 18. Jahrhunderts in Kraft.

Neue Ergebnisse: Söhne und Töchter

Die Geschichtswissenschaft nahm die Zünfte als konservative Wirtschaftsakteure wahr, die Innovation und Fortschritt behinderten. Eine Reihe von Fehlurteilen über Zunftgenossen und ihr familiäres Umfeld konnten dadurch entstehen und halten sich teilweise bis heute. Dank des prosopographischen Zugriffs auf das Quellenmaterial aus dem mittelalterlichen Straßburg konnte ich eine Reihe von Grundannahmen widerlegen. Dies möchte ich an ausgewählten Beispielen zeigen.

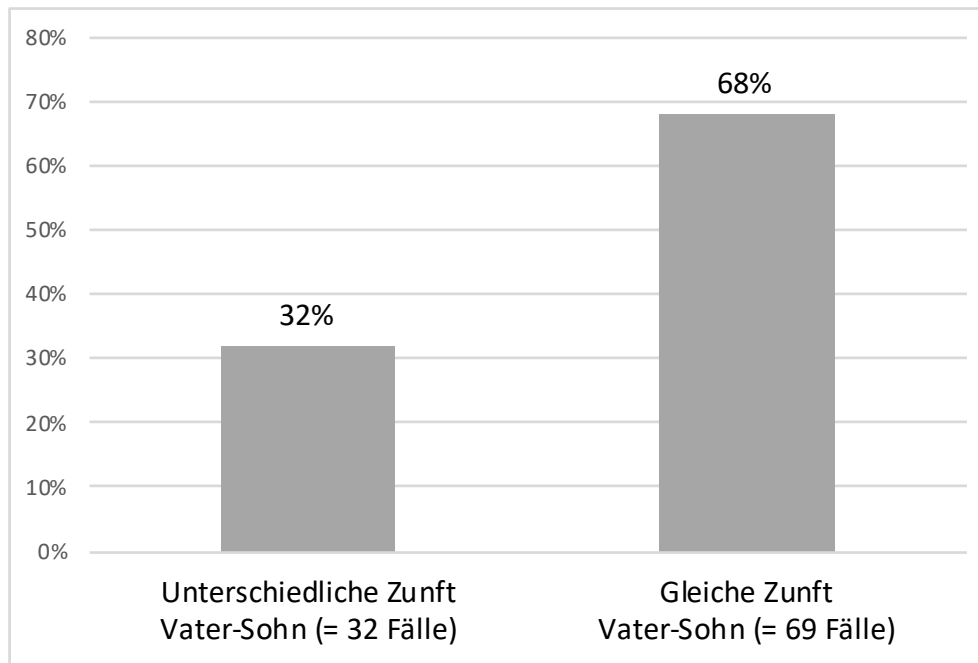
Die ältere Forschung ging davon aus, dass das Handwerk vom Vater auf den Sohn vererbt wurde und die Töchter innerhalb des väterlichen Handwerks heirateten. Dies trifft nur für einen Teil der Kinder zu. Von den ausgewerteten 4.055 Personen sind von 308 Männern der Vater oder Bruder namentlich bekannt, also bei rund 8 %. Von diesen 308 Personen sind bei 101 Paaren (Vater-Sohn oder Bruder-Bruder) zudem

⁶ Die Datenbank wurde recht konventionell mit dem Datenbanksystem File-Maker aufgebaut; in dem Buch wurden ausgewählte Daten abgedruckt und als CD-Rom beigegeben, siehe von Heusinger 2006. 2009 war das noch ein verbreitetes Verfahren zur Bereitstellung von Daten, auf das schon 10 Jahre später nur noch wenige Zugriff hatten. Ähnlich stellte auch die fast zeitgleich entstandene Dissertation zur mittelalterlichen Geschichte der Stadt Luxemburg ihre Daten bereit, siehe Gniffke 2010.

⁷ Vgl. z. B. Joas 2001, 53f.: „Viele meinen, eine größere Stichprobe sei repräsentativer als eine kleine. Doch dies ist nicht immer der Fall.“

das Gewerbe bekannt. Wenn zwei Brüder verschiedene Gewerbe ausübten, hatte wenigstens einer der beiden ein anderes gewählt als sein Vater. Die Auswertung der Kohorte ergab, dass 68 % der Väter und Söhne oder zwei Brüder derselben Zunft angehörten, in 32 % der Fälle aber verschiedene Gewerbe ausgeübt wurden (siehe Abb. 1).⁸

Abbildung 1: Verhältnis von gemeinsamer Zunftangehörigkeit von Vater und Sohn zu unterschiedlicher Zunftangehörigkeit

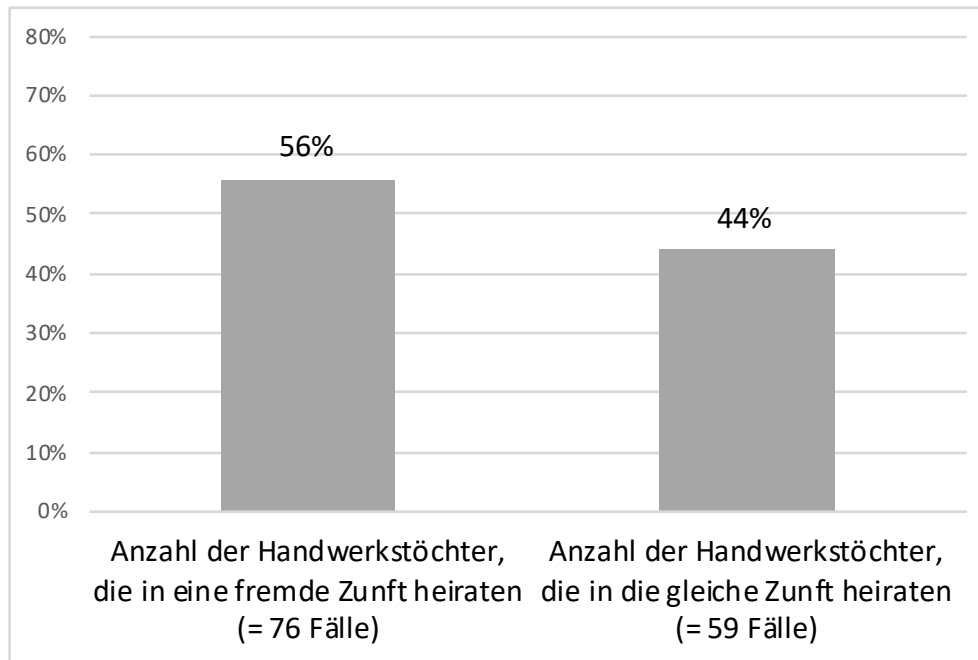


Die Gründe dafür, warum über 30 % der Söhne nicht das Handwerk des Vaters übernahmen, werden in den Quellen nicht genannt. Es lassen sich nur Hypothesen anstellen, warum dies so war. So ist denkbar, dass der Erstgeborene die Werkstatt oder den Handel des Vaters übernahm und ein nachgeborener Sohn sich an der mütterlichen Seite orientierte oder einfach eine andere Ausbildung erhielt. Möglich wäre auch, dass der Vater Bankrott ging, keiner der Söhne seinen Beruf übernahm, sondern sich beide in anderen Wirtschaftsfeldern betätigten. Weitere Erklärungsansätze sind denkbar. Fest steht, dass Handwerk oder Gewerbe nicht automatisch von den Vätern auf die Söhne überging.

Aber verblieben wenigstens die Töchter im zünftischen Umfeld der Väter? Hier war es möglich, das Heiratsverhalten zu untersuchen. Als Voraussetzung musste sowohl die Zunftzugehörigkeit des Vaters als auch des Ehemannes oder dessen Familie bekannt sein. Von 881 erfassten Eheverbindungen sind bei 135 auch die Zunftzugehörigkeit der Schwiegereltern belegt.⁹ Dabei zeigte sich, dass überraschenderweise 76 Töchter in eine „fremde“ Zunft, also außerhalb der väterlichen Zunft heirateten, während 59 Töchter innerhalb der Zunft der Väter ihren Partner fanden. Somit blieben nur 44 % der Töchter im gewerblichen Umfeld der Väter, aber 56 % heirateten in eine „fremde“ Zunft (siehe Abb. 2).

⁸ Für eine detaillierte Auswertung mit sämtlichen Quellenbelegen siehe von Heusinger 2006, 227–233.

⁹ Für eine detaillierte Auswertung mit sämtlichen Quellenbelegen siehe von Heusinger 2006, 233–241.

Abbildung 2: Heiratsverhalten von Töchtern aus Zunftfamilien

Auch hier können nur Hypothesen aufgestellt werden, wie dieses Phänomen zustande kam, denn die spätmittelalterlichen Quellen liefern keine Begründungen für die Partnerwahl. Denkbar wäre, dass junge Frauen einen Aufstieg in eine prestigereichere Zunft durch eine Heirat anstrebten, so wie Kunigunde, deren Vater nur Schumacher war und die einen Kaufmann heiratete, der den Schifflenten und damit einer angeseheneren Zunft angehörte.¹⁰ Allerdings gibt es auch zahlreiche Fälle, in denen Töchter in weniger angesehenen Zünften heirateten. Ein klares Muster für das Heiratsverhalten lässt sich nicht erkennen, vielmehr drängt sich die These auf, dass beliebig zwischen den Zünften Heiratsverbindungen eingegangen wurden. Vielleicht gab es bereits nachbarschaftliche Verbindungen zwischen den zukünftigen Ehepartnern, vielleicht bestimmten Emotionen die Entscheidung – dazu sagt das Datenmaterial nichts.

Neue Ergebnisse: Zunftfremde Erwerbsarbeit

In den Zunftordnungen wurde eine strikte Arbeitsteilung zwischen den gewerblichen Zünften festgeschrieben und es wurden schmerzhaft Sanktionen angedroht für alle, die dagegen verstießen. Da die Mehrzahl der Zunftforschung auf diesen normativen Quellen basiert, ist bis heute die Idee verbreitet, jeder Handwerker und Gewerbetreibende, männlich wie weiblich, gehöre der entsprechenden Zunft an. Für Straßburg lassen sich 78 Personen benennen, die eindeutig zunftfremder Erwerbsarbeit nachgingen. Bei diesen Fällen kann sicher ausgeschlossen werden, dass es sich um zwei Personen mit demselben

¹⁰ Von Heusinger 2006, 8.6 Personendatei, Nr. 1982.

Namen handelte.¹¹ In vielen Fällen muss auch offenbleiben, welche Tätigkeit sie als Zunftgenossen, und welche sie zunftfremd ausübten.

Ich möchte einige besonders eindrückliche Beispiele nennen, um das beobachtete Phänomen zu beschreiben. Im Jahr 1308 verkaufte der Kürschner Erlin eine Fleischbank an seinen „Banknachbarn“ Nicolaus Überslage. Erlin betrieb also einerseits das Handwerk des Kürschners und bearbeitete Felle, andererseits erwarb er eine Fleischbank, um wie die Metzger Fleisch zu verkaufen (was eigentlich Kürschnern nicht erlaubt war). Jacob, der Fischer von St. Arbogast, kaufte sich 1328 einen Backofen in der Nähe des Klosters; es muss sich um einen professionellen Ofen gehandelt haben, denn Brot für den Eigenbedarf wurde entweder zu Hause gebacken oder zum Ausbacken an einen professionellen Bäcker gegeben. Der Erwerb eines „privaten“ Backofens wurde zu dieser Zeit sicherlich nicht in einer Urkunde festgehalten. Als „*fischer seiler*“ wird Hansemann Wisse in der Urkunde bezeichnet, der 1393 nach einer Schlägerei mit Mittes, dem Metzger, für ein halbes Jahr aus der Stadt verbannt wurde. In ihren Tätigkeiten haben Fischer und die Produzenten von Seilen (*seiler*) nichts gemeinsam und die gewerblichen Zünfte waren immer strikt getrennt. Hansemann passt nicht in dieses Raster und übte, wenn man der Quelle glaubt, beide Tätigkeiten aus. Im Jahr 1419 wurde der Maler Andres Smalrieme auf der Reichsstraße überfallen, als er Waren wie Taschen und Gürtel und eine größere Summe Geldes dabei hatte.¹²

Weitere Fälle zu Wein- und Kornhandel von „Zunftfremden“ lassen sich ebenso sicher belegen wie Zunftwechsel. Nicht sicher nachweisbar ist jedoch Doppelzünftigkeit für Straßburg – für Städte, in denen diese angenommen wird, müsste jedoch immer die Quellenlage noch einmal genau überprüft werden, denn auch in der Forschung zu Straßburg geisterte die angebliche Doppelzünftigkeit lange herum.¹³

Ich gehe davon aus, dass die Personengruppe, die zunftfremder Erwerbsarbeit nachging, tatsächlich überall im Wirtschaftsleben der Vormoderne deutlich größer war, aber bisher nicht nachgewiesen werden konnte. Ohne einen prosopographischen Zugriff wäre dieses Phänomen weiterhin unentdeckt geblieben.

Die Problematik der Namen

Für die Vormoderne ist das größte Problem beim Aufbau einer prosopographischen Datenbank die Vielfalt der benutzten Namen: In einem einzigen Schriftstück kann der Schreiber mehrere Namensformen für ein und dieselbe Person benutzen, und diese noch in unterschiedlicher Schreibweise.¹⁴ Quellen in Latein bieten andere Namensformen als Quellen in einer Vulgärsprache. Manchmal wird der Vorname ausgeschrieben, dann wird eine Kurzform verwandt. Für Nicolaus findet sich häufig Claus, am Oberrhein auch die Kurzformen Lauwel und Lauwelin; für Johannes sind Johans und Hans, in Straßburg auch Henselin, Hanseman(n), Haneman(n) oder Hansekint gebräuchlich. In der Datenbank wurden sie jeweils unter ihrer „Grundform“, beispielsweise Johannes oder Nicolaus, aufgenommen. Nachnamen gelten sogar erst im 16. Jahrhundert als stabil, d.h. zuvor variieren sie stark nach Kontext, Zeitpunkt und Ort.¹⁵ Zudem

¹¹ Siehe weitere Beispiele bei von Heusinger 2006, 247–266.

¹² Zu Erlin siehe Urkundenbuch der Stadt Straßburg (künftig zitiert als UB) III 649; zu Jacob UB III 1192; zu Hansemann UB VI 1606, 819; zu Andres siehe Archives de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, CH 3585, 1419 X 21, und von Heusinger 2006, 8.6 Personendatei, Nr. 3178.

¹³ Siehe z.B. Alioth 1988, Bd. 1, 395; und meine Widerlegung bei von Heusinger 2006, 262f. und Anm. 135.

¹⁴ Siehe dazu zusammenfassend Sonderegger 1984, 266f., 280–284; und meine Einführung zur Datenbank, von Heusinger 2006, 347–357.

¹⁵ Nübling / Fahlbuch / Heuser 2015, 134; Nölle-Hornkamp 1992, 46: „Insgesamt war der Prozess der Erstarrung der individuell geführten B[einamen] zu festen F[amiliennamen] im gesamten dt. Sprachraum etwa im 16. Jh. abgeschlossen.“ Einen sehr guten Überblick über den Forschungsgang bis in die Mitte der 1980er Jahre bietet Sonderegger 1984, 256–259.

kann in vielen Fällen nicht mehr geklärt werden, ob es sich um einen Beinamen handelt, der die Person identifizieren soll, oder um eine Berufsbezeichnung, oder ob es sich bereits um einen Familiennamen handelt.¹⁶

Ich möchte dies kurz an einem konkreten Fall aus Straßburg, einem Angehörigen der Krämerzunft erläutern, über den wir dank seines Reichtums und seiner mannigfachen Ämter sehr viel wissen. Es handelt sich um Rülin Barpfennig, der 1356 zum ersten Mal das höchste städtische Amt in Straßburg innehatte, das so genannte Ammeistertum.¹⁷ Seit 1338 saß er (vermutlich) im Rat für die Krämer: für 1338, 1341 und 1345 wurde in die Ratslisten nur ein „Rülin“ für diese Zunft eingetragen; 1350 dann schon eindeutig identifizierbar „Rülin Ungelter“, 1356 wurde er als „Rülin der Cremer“, 1363 als „her Rülin“ (wobei „her“ ein Ehrentitel ist) und 1368 als „Rülin Barpfennig“ schriftlich festgehalten. Daneben gibt es weitere Quellen, die ihn, je nachdem und in verschiedenen Kombinationen, mit den Namensbestandteilen Cremer von Uttweiler, Barpfennig oder Ungelter bezeichnen. Dass es sich immer um eine Person handelte, kann nur mit Hilfe ergänzender Quellen sicher belegt werden.

Diese Vielfalt der benutzten Namen für ein Individuum in den Schriftquellen birgt nicht zu unterschätzende Risiken für die genaue Zuordnung von einem Namen zu einem Individuum: So können mehrere Personen unter einem einzigen Eintrag fälschlicherweise subsummiert werden oder eine Person wird aus Versehen unter mehreren Einträgen geführt.

Problematisch bei Beinamen und Berufsnamen ist nicht nur ihre Instabilität, sondern auch, dass prinzipiell unklar bleibt, ob es sich am Ende des Mittelalters schon um Familiennamen handelt. So müssen Eltern und Kinder, aber auch Geschwister, keineswegs denselben Namen tragen.¹⁸ Von demselben Namen kann also nicht sicher auf die Zugehörigkeit zur selben Familie geschlossen werden – was bis heute leider immer noch gemacht wird. So heißt 1336 der Vater Johannes Taler, sein Sohn Nikolaus Kannengießer; für das Jahr 1390 sind die Brüderpaare Johannes Bartzevogel und Henselin Mittelhus, für 1399 Lauwelin Krebs und Heinz Kese belegt; 1475 heißt der Vater Michel Müsel, der Sohn Andres Wildenbein.¹⁹ Diese Beobachtung lässt sich für das gesamte 14. wie für das 15. Jahrhundert machen. Ebenfalls äußerst problematisch ist die Zuordnung eines Familiennamens zu einem bestimmten Handwerk. So wurden in Bezug auf Straßburg Zunftgenossen mit dem Namen Geispolsheim häufig als Bäcker oder mit dem Namen Cantzler als Goldschmiede angesehen.²⁰ Aber auch Zimmerleute, Schilter, Gärtner oder Weber tragen den Namen Geispolsheim, Schmiede, Säckler, Zimmerleute oder Salzmütter heißen Cantzler, wie ich in meiner Datenbank zeigen konnte.²¹

Eine weitere Fehlerquelle ist die Möglichkeit, einen Beinamen mit einem Berufsnamen, der ein Handwerk bezeichnet, zu verwechseln. Sehr oft nennen die mittelalterlichen Quellen nur einen Vornamen und ein Handwerk, etwa Claus, der Schneider, oder Peter, der Schmied. Hier handelt es sich eindeutig um einen Beinamen. Dennoch kann man aber auch in spätmittelalterlichen Quellen schon eindeutige Belege für die Trennung von Namen und Berufsbezeichnung finden, wie beim Wirt Johannes Steinmetz in den

¹⁶ Nölle-Hornkamp 1992, 50f.

¹⁷ Siehe von Heusinger 2006, 8.6 Personendatei, Nr. 559, und am Ende dieses Beitrags Anhang 1.

¹⁸ Siehe zum Folgenden von Heusinger 2006, 219–227, mit weiteren Beispielen.

¹⁹ Nachweis für Johannes Taler UB VII 120; für Johannes Bartzevogel und Bruder UB VII 2503; für Lauwelin Krebs und Bruder UB VI 1606, 833; für Michel Müsel und Sohn Urkunden und Akten, Nr. 100.

²⁰ So z.B. bei Alioth 1988, Bd. 2, Anhang 23, 576–585.

²¹ Siehe von Heusinger 2006, Tabelle 13, 224f., und 8.6 Personendatei, Nr. 518–523.

1340er Jahren, dem Gärtner Johannes Koch in den 1380er Jahren oder dem Maurer Hansel Schmied 1437.²² Ob es sich hier schon um stabile Familiennamen handelt, muss offenbleiben. Diese Probleme kann eine rein quantitative Erfassung von Namen nicht in den Griff bekommen, wie sie beispielsweise bei der automatischen Erfassung serieller Quellen erfolgt. Eine Zuordnung verschiedener Namen zu einem Individuum kann nur über ein breites Quellenkorpus in Kombination mit der historischen Kontextualisierung erfolgen, sodass das Kontextwissen den „Beleg“ für die Identifizierung erbringt.

Fazit

Prosopographie ist eine traditionelle Methode der Geschichtswissenschaft, die vor allem in Kombination mit modernen Auswertungsmethoden noch ungenutztes Potential für zukünftige Studien bietet.²³ Am Beispiel der Zünfte in Straßburg im Zeitraum von 1250 bis 1482 konnte ich zeigen, dass Fehlteile über Zünfte dank Anwendung der prosopographischen Methode in Kombination mit der historisch-kritischen Methode korrigiert werden konnten. Dies betraf beispielsweise Annahmen über die Berufswahl von Söhnen, deren Väter Mitglieder einer gewerblichen Zunft waren, oder über das Heiratsverhalten von Töchtern im Zunftumfeld. Zudem konnte erstmals im großen Stil zunftfremde Erwerbsarbeit nachgewiesen werden – und damit auch die angebliche Zwangsmitgliedschaft aller Handwerker und Gewerbetreibenden widerlegt werden.

Sinnvoll ist auch eine Kombination von prosopographischen Daten mit weiteren Methoden wie etwa der Netzwerkanalyse.²⁴ Exemplarisch habe ich das an der Krise im Jahr 1385 in Straßburg untersucht. Der scheidende Ammeister – der Inhaber des höchsten städtischen Amtes in Straßburg – drohte mit einem Putsch des Ratsregiments, falls ihm einer von drei namentlich bekannten Männern im Amt folgen sollte. Die chronikalische Überlieferung dazu ist karg und es blieb unklar, was die Spannungen verursacht hatte. Meine Analyse auf der Basis der Personendatei zeigte ein Geflecht von Beziehungen und Abhängigkeiten auf, in deren Zentrum die drei namentlich bekannten Personen standen. Es handelte sich um ein Netzwerk, das weit in die Straßburger Gesellschaft hineinreichte und diese massiv beeinflusste. Dies ist ein weiteres Beispiel, wie moderne Methoden der Geschichtswissenschaft auch dann zu neuen Ergebnissen führen können, wenn sie mit so disparatem Quellenmaterial arbeiten müssen, um Daten zu generieren, wie sie das Mittelalter bietet.

²² Alle Beispiele aus der Tabelle 12, von Heusinger 2006, 223.

²³ Eine mögliche Anwendung wurde an der Christian-Albrechts-Universität (CAU) für den Aufbau einer Gelehrten-Biographie verfolgt, siehe Luttenberger / Zedlitz 2013; das Ergebnis zu „Kieler Professorinnen und Professoren von 1919 bis 1965“ ist online verfügbar unter URL: <https://cau.gelehrtenverzeichnis.de/> (zuletzt 10.12.2021).

²⁴ Siehe von Heusinger 2016.

ORCID iD

[von Heusinger, Sabine]  <https://orcid.org/0000-0002-8062-7457>

Kurzbiographie der Autorin

Sabine Heusinger habilitierte sich mit einer Studie zu den Zünften im Mittelalter; seit 2011 hat sie den Lehrstuhl für Spätmittelalterliche Geschichte an der Universität zu Köln inne.

Anhang: Beispiele für Einträge in der Datenbank**Abkürzungsverzeichnis**

UB	Urkundenbuch der Stadt Straßburg. Hrsg. v. W. Wiegand u. a., 7 Bde. in 9 Teilbd., Straßburg 1879-1900.
AMS	früher: Archives Municipales de Strasbourg, inzwischen: Archives de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg (AVES)
d.R.v.	des Rates von (Formel in den Ratslisten)
fol.	Folio
lib.	Pfund
gen.	genannt

Reihenfolge der Einträge:

- a) Eltern
- b) Geschwister
- c) Ehefrau
- d) Kinder
- ∞ verheiratet

weitere Erläuterungen:

Beispiel: „• Krämer • Krämer • zum Spiegel“ bedeutet: Zunft: Krämer, Handwerk: Krämer, Trinkstube zum Spiegel

1. Ort von Babenberg

gedruckt in: von Heusinger, Zunft, 8.6. Personendatei, Nr. 104, vgl. ebd. auch die genaue Erklärung der Anordnung der Daten auf 356f.

Babenberg, v. ~ • Ort • Bäcker • Bäcker • 1447 kauft Zunftrecht (AMS 1MR 13, 173)

2. Rulin Cremer von Uttweiler, gen. Barpfennig, gen. Ungelter,

gedruckt in: von Heusinger, *Zunft*, 8.6. Personendatei, Nr. 559; vgl. ebd. auch die genaue Erklärung der Anordnung der Daten auf 356f.

Cremer v. Uttweiler, gen. Barpfennig / gen. Ungelter • Rulin • Krämer • Krämer • zum Spiegel (AMS VI 450, 1) • 1392 † (AMS VI 591,2) • b) vielleicht Hans Limer (Alioth 471, 482) • c) Nesa Voeltsche, Tochter v. Johannes V., Constofler, Schwester Anna (UB VII 1554, AMS K 1, fol. 5r; vgl. Alioth 482) Nesa stellt 1392 3 Hengste (Alioth 486) • d) 8 Kinder: Nesa ∞ Johans v. Kageneck, miles; Rulin, Henselin, Clara, Ennelina ∞ Gosse Rebstock (AMS K 1, fol. 5r), Katharina, 1384 †, begraben bei den Johannitern; 1384 sind minderjähr. Nicolaus, Petermann, Vormund ist Heinzmann Lymer, civis (UB VII 1554; 2137) • (nur Rulin) 1338, 1341, 1345; (Rulin Ungelter) 1350; (Rulin der Cremer) 1356; (her Rulin) 1363, (her gestrichen und unterpunktirt) 1366; (Rulin Barpfennig) 1368 (Rulin Barpfennig, her gestrichen) 1371 d.R.v. Krämern (UB VII Ratslisten) 1353 1. Ammeister der Krämer, 1361 Ammeister (UB VII Ratslisten; Alioth 471) 1364 Alt-Ammeister (UB V 584) • 1362 hat 100 lib. den. Zins auf der bischöfl. Pflüge Bernstein (Alioth 486) 1366 kauft weitere 100 lib. den. Zins auf bischöfl. Zoll in Stbg. für 1500 lib. den. (UB VII 1236) 1380 kauft vom Kloster Andlau den Stadelhof in Marley um 2170 lib. den. • 1366 kauft vom Bischof Rente auf den Zoll zu Stbg. von 100 Pfund Pf. für 1500 Pfund Pfennig (UB VII 1236) 1392, 1434 stellt Witwe je 3 Hengste (AMS VI 591,2; Alioth 486) 1383 Kinder stiften Seelgerät (UB VII 2137) • („Stammvater der Barpfennig“ Alioth 471)

Bibliographie

Quellen

Archives de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg (zitiert als AVES) Chartes CH 3585, 1419 X 21.

Urkunden und Akten, Verfassungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt Straßburg bis 1681, 1, hrsg. v. Karl Theodor Eheberg, Straßburg 1899.

Urkundenbuch der Stadt Straßburg, 7 Bde. in 9 Teilbd., hrsg. v. Wilhelm Wiegand u. a., Straßburg 1879-1900. (zitiert als UB)

Literatur

Alioth 1988 = Martin Alioth, *Gruppen an der Macht. Zünfte und Patriziat in Straßburg im 14. und 15. Jahrhundert. Untersuchungen zu Verfassung, Wirtschaftsgefüge und Sozialstruktur*, 2 Bde., Basel 1988.

Eck/Heil 2017 = Werner Eck, Matthäus Heil (Hg.) *Prosopographie des Römischen Kaiserreichs. Ertrag und Perspektiven* (Kolloquium aus Anlass der Vollendung der „Prosopographia Imperii Romani“), Berlin 2017.

Gniffke 2010 = Andreas Gniffke, *Die Personennamen der Stadt Luxemburg von 1388 bis 1500. Namenbuch und namenkundliche Analyse auf Basis der Rechnungsbücher der Stadt Luxemburg*, Diss. phil. Luxemburg, 2010.

von Heusinger 2006 = Sabine von Heusinger, *Die Zunft im Mittelalter. Zur Verflechtung von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in Straßburg* (VSWG Beihefte 206), Stuttgart 2006.

von Heusinger 2016 = Sabine von Heusinger, *Amt – Familie – Netzwerk: Zur Gestaltung politischen Handelns im 14. Jahrhundert*, in: Christine Fertig, Margareth Lanzinger (Hg.), *Beziehungen, Vernetzungen, Konflikte: Perspektiven Historischer Verwandtschaftsforschung*, Köln 2016, 23–35.

von Heusinger 2000 = Sabine von Heusinger, *Johannes Mulberg OP († 1414). Ein Leben im Spannungsfeld von Dominikanerobservanz und Beginenstreit* (Quellen und Forschungen zur Geschichte des Dominikanerordens NF 9), Berlin 2000.

Joas 2001 = Hans Joas (Hg.), *Lehrbuch der Soziologie*, Frankfurt 2001.

- Luttenberger/Zedlitz 2013 = Norbert Luttenberger, Jesper Zedlitz, Was die Linked Open Data-Technologie für die wissenschaftliche Prosopographie leisten kann, in: *Jahrbuch für Universitätsgeschichte* 16 (2013), 169–179.
- Nölle-Hornkamp 1992 = Iris Nölle-Hornkamp, *Mittelalterliches Handwerk im Spiegel oberdeutscher Personennamen: Eine namenkundliche Untersuchung zu den Handwerkerbezeichnungen als Beinamen im „Corpus der altdeutschen Originalurkunden“* (Germanistische Arbeiten zur Sprach- und Kulturgeschichte 23), Frankfurt a. M. 1992.
- Nübling/Fahlbuch/Heuser 2015 = Damaris Nübling, Fabian Fahlbuch, Rita Heuser, *Namen. Eine Einführung in die Onomastik*, Tübingen ²2015.
- Reinhard 1996 = Wolfgang Reinhard (Hg.), bearb. v. Mark Häberlein, Ulrich Klinkert, Katarina Sieh-Burens, Reinhard Wendt, *Augsburger Eliten des 16. Jahrhunderts. Prosopographie wirtschaftlicher und politischer Führungsgruppen 1500-1620*, Berlin 1996.
- Sonderegger 1984 = Stefan Sonderegger, *Personennamen des Mittelalters. Vom Sinn ihrer Erforschung*, in: Karl Schmidt / Joachim Wollasch (Hg.), *Memoria. Der geschichtliche Zeugniswert des liturgischen Gedenkens im Mittelalter*, München 1984, 255-284.
- Stein 2015 = Arthur Stein u.a.(Hg.), *Prosopographia Imperii Romani, saec. I-III*, Berlin ²1933-2015.
- Vones-Liebenstein 2007 = Ursula Vones-Liebenstein, *Welchen Beitrag leistet die Prosopographie zur theologischen Mediävistik?* in: Mikołaj Olszewski (Hg.), *What is „Theology” in the Middle Ages? Religious Cultures of Europe*, Münster 2007, 695–724.

Wirtschaftstopografie vormoderner Städte: Methodische Ansätze und Perspektiven

Mannheim Working Papers in
Premodern Economic History
2–2021
© Colin Arnaud 2021
<https://majournals.bib.uni-mannheim.de/>

Colin Arnaud¹

Abstract

The article explores some promising approaches of urban historical social and economic topography through the examples of Mühlhausen (1413-1419) and Görlitz (1500). The analysis focusses on the one hand on the amount of mobile capital compared to the value of the houses, an indicator of the way of doing business, and on the other hand on the topography of credit relations. The repartition of mobile capital shows that the inhabitants with a high proportion of mobile capital in their declared wealth were not the rich merchants inhabiting the main streets but people engaged in industrial activities like tanning and textile production living in a more marginal neighbourhood. The analysis of some streets from Mühlhausen in 1413 and some parishes from Bologna in 1296/97 show that credit relations were established more often between people living in the same area, particularly in central neighbourhoods and main streets with well-to-do inhabitants.

Keywords

sociotopography, urban History, credit, Mühlhausen, Görlitz.

¹ Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Historischen Seminar der WWU Münster.

Corresponding Author:

Colin Arnaud, Historisches Seminar, WWU Münster, Domplatz 20/22, 48143 Münster.
Email: arnaud@uni-münster.de.

Die Sozialtopografie der vormodernen Stadt ist ein Feld, das seit Langem beachtet wird, jedoch noch viel Potenzial aufweist, vor allem angesichts der neuen technischen Möglichkeiten, die die Geoinformationssysteme (GIS) mitbringen. Bisher hat sich die Forschung seit den 1980er Jahren auf Fragen der räumlichen Verteilung der sozialen Schichten und der Topografie der unterschiedlichen Berufe konzentriert². Fragen in Bezug auf den Immobilienmarkt und die Wohnverhältnisse, etwa zur Häufigkeit des Umzugs oder des Eigentümerwechsels, zur Kartierung der Häuser mit Mietern oder zum Verhältnis zwischen Wohn- und Arbeitsorten, wurden – auch wenn seltener – ebenfalls erörtert.³ Sie erschöpfen keineswegs die Bandbreite der Themen, die eine Bearbeitung auf der Karte finden können⁴, wie etwa aktuelle Projekte aus Amsterdam unter Anwendung von GIS zeigen: Dort werden einerseits die unterschiedlichen hygienischen Verstöße in flämischen und italienischen Städten kartiert⁵, andererseits die Bewegungen von Frauen im frühneuzeitlichen Amsterdam und Edo⁶.

Innovative Ansätze können auch genuin wirtschaftliche Fragestellungen betreffen und unsere Kenntnis der wirtschaftlichen Verhältnisse und Verhaltensweisen grundsätzlich erweitern. Ich möchte mich in meinen Beispielen auf zwei vielversprechende Ansätze konzentrieren: die Art des Kapitals und die Kreditbeziehungen. Kapitalarten (Haus, Werkstatt, Kaufstätte, mobile Güter) stehen für unterschiedliche Arten zu wirtschaften und deren Kartierung könnte unter anderem aufzeigen, wo die Städte unter- oder überdurchschnittlich viel fließendes Kapital besaßen. Eine derartige Untersuchung geht also weiter als die reine Berufstopografie, weil sie nicht nur den Berufsstatus, sondern auf die Art und Weise des Wirtschaftens berücksichtigt. Die Kartierung von Kreditbeziehungen geht ebenfalls über den Status der einzelnen Bürger hinaus, indem sie soziale und wirtschaftliche Netzwerke im städtischen Raum abbildet. So kann man sich der Frage annähern, wo und inwiefern die Städte vorwiegend mit Nachbarn Wirtschaftsbeziehungen hatten, oder umgekehrt wo sich diese Beziehungen über die ganze Stadt erstreckten.

Die hier benutzten Quellen sind vergleichbar mit denjenigen, die als Grundlage für die meisten sozialtopografischen Studien dienen, es sind klassische städtische Vermögenssteuerregister. Mein Anliegen ist aber, bisher wenig thematisierte Aspekte der Steuererklärungen zu berücksichtigen oder sie mit zusätzlichen seriellen Quellen zu ergänzen.

Die Beispiele stammen vorwiegend aus zwei kleineren Lehr- und Forschungsprojekten zu Görlitz und Mühlhausen/Thüringen. Im Rahmen eines forschungsbasierten Seminars habe ich zusammen mit Studierenden der HU Berlin im Sommersemester 2016 das Geschossbuch von Görlitz aus dem Jahr 1500 ediert und kartographisch analysiert. In diesem wurden die versteuerten Besitzungen jeder Familie Haus für Haus registriert, Mieter inklusive. Die Lokalisierung der Häuser im Stadtraum erfolgte dank Vorarbeiten von Archivar Richard Jecht anhand deren Reihenfolge im Register. Versteuert wurde nicht nur Grund- und Immobilienbesitz, sondern auch Fahrhabe.⁷ Die Studierenden haben in einer Word-Tabelle

² Schich 1977; Piper 1982; Rüthing 1986; Portmann 1986; Reiling 1989; Steenweg 1994; Schoch 1997; Forneck 2000; Gerber 2001; Hamelmann 2009; Meinhardt 2009; Igel 2010; Wozniak 2013.

³ Hammel 1987; Fehse 2005; Arnaud 2018a; Ertl 2020.

⁴ Siehe interessante Studien mit GIS-Anwendung in Rau / Schönherr. Siehe auch zu Florenz interessante Ansätze in Lindholm 2017, 97–126.

⁵ Projekt „Premodern Healthscaping“, Mapping Urban Health in Bologna and Ghent, URL: <https://healthscapes.humanities.uva.nl/> (26.10.2021); Geltner, *Roads to Health*; Zaneri / Geltner; Coomans.

⁶ Projekt „Freedom of the Streets“, URL: <https://www.freedomofthestreets.org> (13.04.2021); Siehe auch van den Heuvel et. al 2020.

⁷ Thiele 2008; Jecht 1896.

die 687 Namenseinträge der Stadt und die 761 der Vorstadt transkribiert und zur Einordnung der Einträge eine Karte der Stadt im Vektorzeichnungsprogramm Inkscape gezeichnet. Anhand dieser Edition und dieser Kartenvorlage und unter Berücksichtigung weiterer Quellen aus dem umfangreichen Archivbestand leisteten sieben von ihnen jeweils eine kleine Studie, etwa zur innerstädtischen Mobilität zwischen 1500 und 1510 bzw. 1520, zu Rentenkäufern, zu Erben und zur räumlichen Verteilung der Fahrhabe. Die Edition und die Studien sind in einer Online-Publikation veröffentlicht worden.⁸ Diese Untersuchungen zu Görlitz erfolgten ohne GIS, also ohne eine automatische Verschränkung von Quellen- und Geodaten in einem GIS-Programm.

Eine andere, zusammen mit Daniel Stracke durchgeführte Lehrveranstaltung, eine Summer School im Sommer 2020 am Institut für Vergleichende Städtegeschichte in Münster, war der Anlass für die Erforschung der Sozialtopografie der Stadt Mühlhausen/Thüringen, insbesondere für die GIS-Verarbeitung der Steuerlisten (Geschossregister) aus den Jahren 1418/19⁹ und der Steuererklärungen (Kataster) von 1413.¹⁰ Durch die Erarbeitung des historischen Städteatlas von Mühlhausen¹¹ verfügte das Institut über reichlich Schriftquellen, historische Karten und GIS-Basisdaten. Die Steuerlisten von 1418/19 erweisen sich als eine bloße, nach Straßen oder Straßenseiten geordnete Namensliste mit dem jeweiligen besteuerten Vermögensbetrag in Mark. Es sind 1304 Namen für die Innenstadt, 641 für die Vorstadt und 437 für die umliegenden Dörfer im Stadtbesitz verzeichnet worden (Nachträge von 1419 mitberechnet), wobei nur die Innenstadt im Rahmen der Summer School berücksichtigt wurde. Die sogenannten Kataster sind ebenfalls nach Straßen geordnet; ähnlich wie die Görlitzer Geschossbücher sind in ihnen jedoch für jeden Haushalt die einzelnen Vermögenseinheiten wie Immobilien, Felder und Gärten, aber auch Fahrhabe und Renten aufgeführt. Diese Kataster oder *libri exactionum* behielten mehrere Jahre lang ihre Gültigkeit und wurden durch Streichungen und Zusätze modifiziert. Nur wenn die Bücher aufgrund von Änderungen undurchsichtig geworden waren, wurde ein neues kompiliert.¹² Die frühesten erhaltenen Mühlhäuser Kataster stammen aus den Jahren 1403, 1407 und 1413. Letzteres diente anscheinend immer noch als Basis für das Geschossregister 1418, da es noch bis in die 1430er-Jahre benutzt wurde.¹³ Für die Innenstadt sind 2.319 Namenseinträge zu zählen, 1.278 aus dem Jahr 1413 und 1.041 Nachträge. In beiden Quellen werden die Mieter mitberücksichtigt, jedoch nicht eindeutig als solche gekennzeichnet. Die Namen aus den beiden Quellen haben wir in eine Datenbank und ins GIS eingespeist, sodass wir noch während der Summer School eine Kartierung der Vermögensverhältnisse, der Witwen und der Umzüge zwischen 1413 und 1418 erzeugen konnten. Für diesen Beitrag habe ich die Datenbank zum Kataster 1413 erweitert und Fahrhabenwert, Hauswert, Zunftzugehörigkeit sowie Besitz einer Marktverkaufsstelle erfasst.¹⁴

⁸ Arnaud 2018b. Weitere Vertiefung der Analyse in Arnaud 2022.

⁹ Mühlhäuser Stadtarchiv, 10-Auf N, Nr. 1.

¹⁰ Mühlhäuser Stadtarchiv, 10-EE, Nr. 3.

¹¹ Schloms/Stracke/Wittmann 2020.

¹² Groth 1928/1927, 155.

¹³ Wir haben einige Änderungsangaben mit dem Datum 1430 gefunden. Mühlhäuser Stadtarchiv, 10-EE, Nr. 3, Bd. 1, fol. 26r, fol. 264r. Siehe dazu auch Groth 1928/1927, 155.

¹⁴ Die GIS-Daten des Projekts werden bald im Geoserver-Repositorium der Universität Münster veröffentlicht, manche Layer mit Kartenvorlagen sind bereits zugänglich (<https://spatial.uni-muenster.de/geoserver/web/>).

Kartierung der Fahrhabe in der Stadt

Betriebskapital nach Umfang und Eigenschaft wird selten kartiert. Dies ist aber grundsätzlich möglich. Die berühmten *catastri* von Florenz geben beispielsweise das Anfangskapital (*corpo*) und das Zusatzkapital (*sopracorpo*) eines Betriebs (*società*) an.¹⁵ Meiner Kenntnis nach gibt es keine systematische Kartierung dieser Angaben. In den *estimi* von Bologna aus den Jahren 1296/97 sind die Produktionsmittel der Handwerker angegeben (*in arte sua*), was eine Kartierung des Produktions- und Handelskapitals ermöglichen würde.¹⁶ Im Folgenden fokussiere ich mich aber auf das mobile Kapital in Görlitz und Mühlhausen. Lothar Poethe untersuchte zur DDR-Zeit das Vermögen der Mühlhäuser Kaufleute in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts anhand der Steuerkataster und stellte eine breite Streuung ihres Kapitals in Immobilien, Zinsen und Fahrhabe fest.¹⁷ Die Kaufleute investierten nur mäßig in gewerbliche Produktionsmittel, etwa in Mühlenanteile. Das fließende Handelskapital in Form von Fahrhabe war hingegen meist umfangreich. Es bleibt die Frage, ob das fließende Kapital einen überdurchschnittlichen Anteil ihres meist umfangreichen und vielfältigen Vermögens bildete und ob andere Einwohnergruppen einen besonders hohen Anteil an fließendem Kapital aufwiesen.

Görlitz

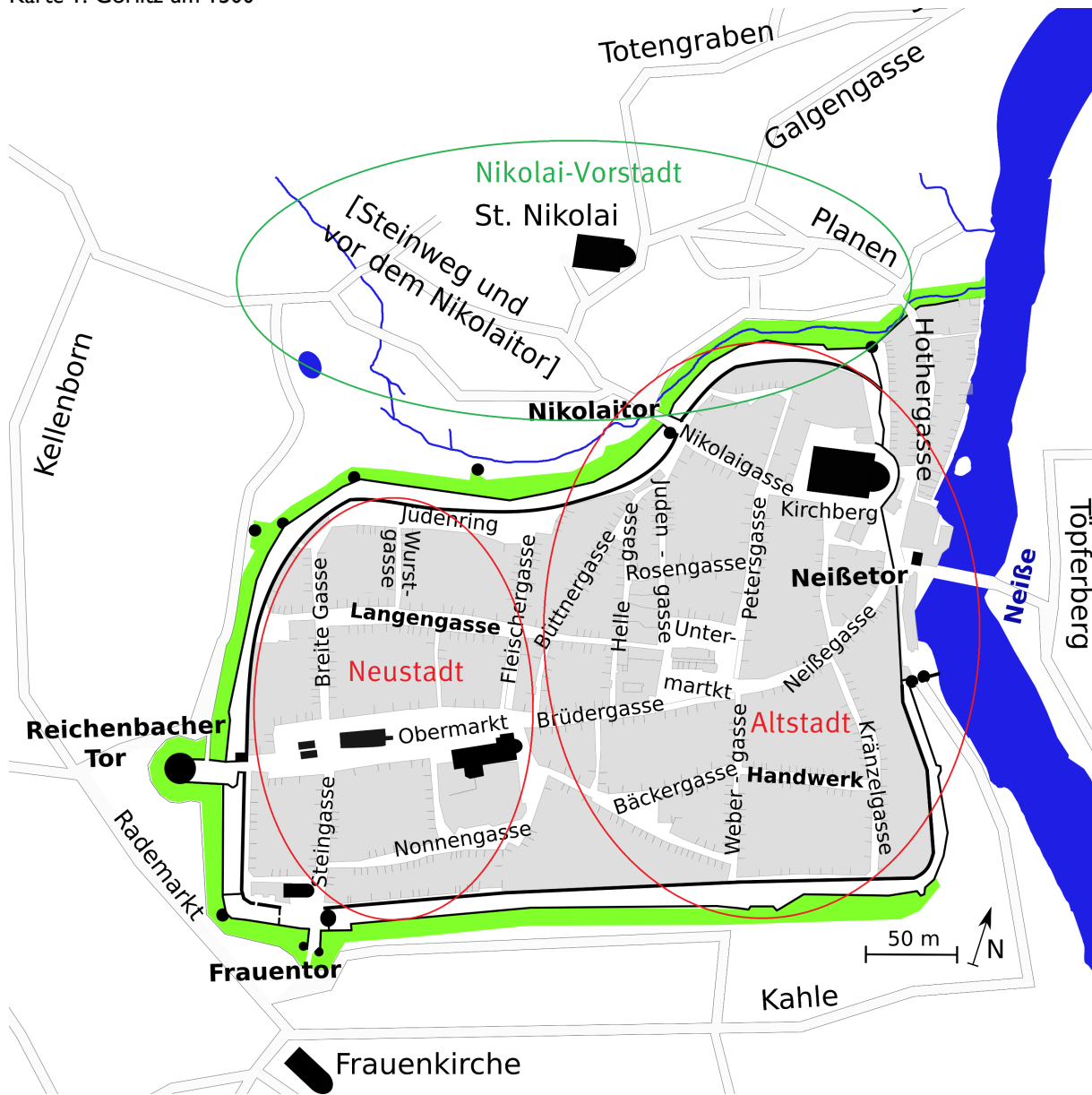
In den deutschen Steuerregistern wird häufig die Fahrhabe angegeben, die zwar nicht nur, aber zum großen Teil als unternehmerisches fließendes Kapital angesehen werden soll. Görlitz war die größte Stadt der Lausitz und liegt an der Neiße, an der Handelsroute zwischen Erfurt und Breslau bzw. Krakau. Um 1500 blühten dort der Waidhandel und das Wollgewerbe auf. Die Stadt hatte ca. 8.000 Einwohner (Vorstädte mitgerechnet) und kann topografisch grob in drei Einheiten unterteilt werden: die Altstadt an der Neiße, mit dem Untermarkt als Zentrum und mit der Pfarrkirche St.-Peter-und-Paul im Norden, die kleinere Neustadt im Westen um den Obermarkt und die Nikolai-Vorstadt sowie die größte und bevölkerungsreichste Vorstadt, die um die Nikolai-Pfarrkirche nördlich der Stadtmauer lag.

¹⁵ Siehe für die Wollbetriebe Hoshino 1980, 232.

¹⁶ Smurra 2007, 139–146.

¹⁷ Poethe 1979, 218–219.

Karte I: Görlitz um 1500



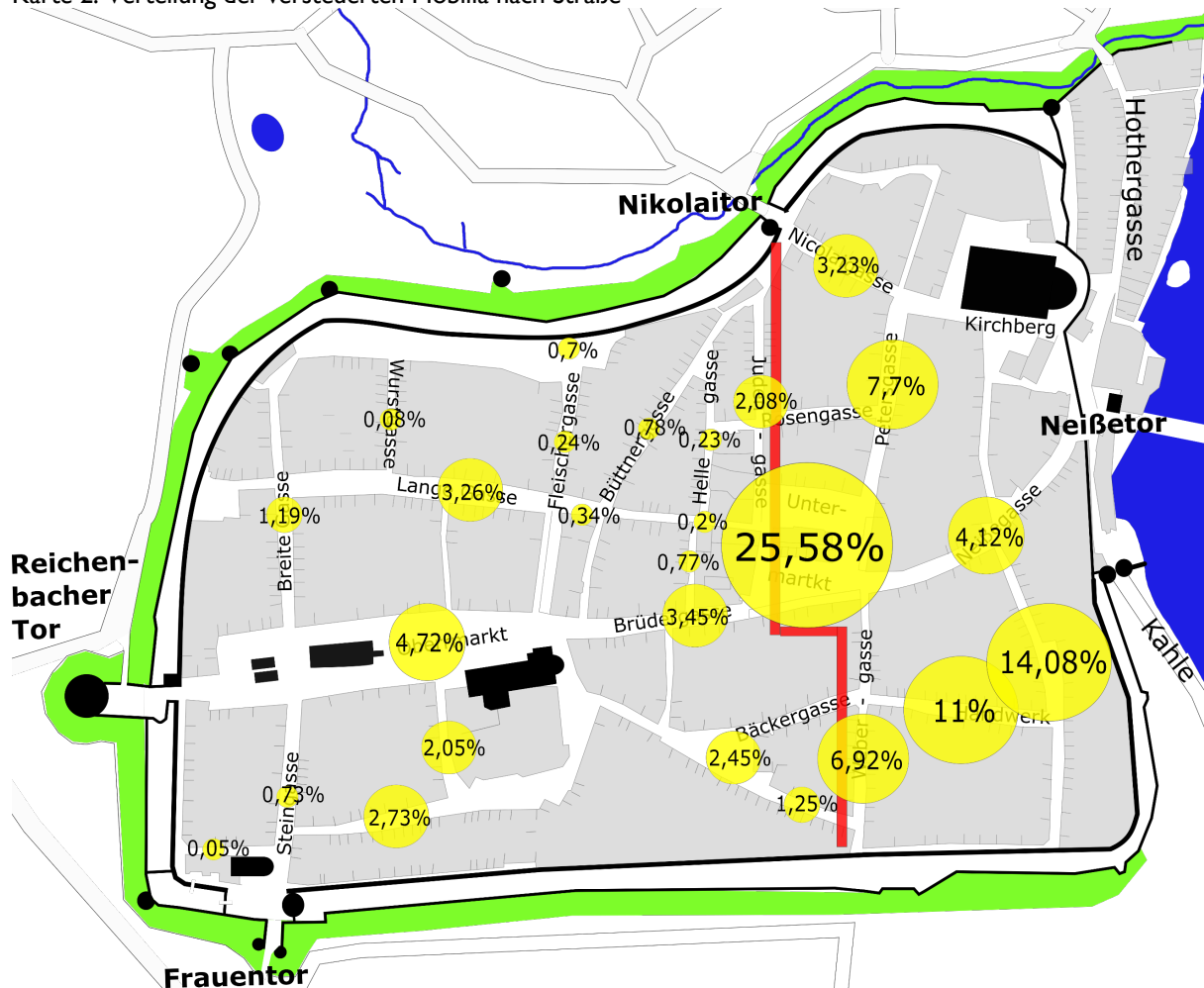
In Görlitz beinhaltete die versteuerte Fahrhabe (*mobilis*) sowohl Luxus- als auch Handels- und Produktionsgüter: Krämergut, Tuchballen, Flachs, Garn, Waid, Bretter, Metall, Getreide, Vieh, Gewürze, Edelmetall sowie Münzen gehörten beispielsweise laut Geschossordnung von 1475 dazu.¹⁸ Da nicht jeder Haushalt Fahrhabe deklarierte, kann davon ausgegangen werden, dass diese kaum die alltäglichen Konsumgüter betraf, sondern eher fließendes Betriebskapital.¹⁹

¹⁸ Fettback 2018, 119; Huang 2018, 121–122.

¹⁹ Die Liste der als Fahrhabe betrachteten Güter in der Geschossordnung von 1475 enthält tatsächlich zahlreiche Hinweise zum Handel: „allerley kauffmanschatz“, „Leynwad zen feylmkauffe“, „Strenge seel leine zen feylmkauffe“, „Fische - inn tonnen“; Auch die Produktionsgüter („ir gezrew“) von bestimmten Handwerkern werden erwähnt: „Smede“, „Slosser“, „Goltsmide“. Fettback 2018, 119.

Benjamin Huang hat die Summe der Mobilia-Werte in jeder Straße rekonstruiert und festgestellt, dass ein Viertel des gesamten Mobilia-Wertes der Stadt (Vorstädte ausgerechnet) bei den Einwohnern des Untermarkts lag, eine Hälfte befand sich in den Straßen östlich des Untermarkts.²⁰ Interessant ist zudem, dass die Straßen südöstlich des Untermarkts (Webergasse, Handwerk und Kränzelgasse) ca. 25 Prozent des gesamtstädtischen Mobilia-Wertes umfassten, während etwa die nordwestliche Langengasse zusammen mit ihren Quergassen nur 5 Prozent davon enthielten.

Karte 2: Verteilung der versteuerten Mobilia nach Straße



Darstellung in Huang, 2018, 126. Östlich der roten Linie befinden sich ca. drei Viertel des städtischen Mobilia-Gesamtwertes.

Um zu sehen, ob diese Verteilung des mobilen Kapitals der allgemeinen Vermögensverteilung entspricht, hat Maren Fettback bei jedem einzelnen Haushalt die Relation zwischen Haus- und Mobilia-Wert verzeichnet.²¹

²⁰ Huang 2018, 124–126.

²¹ Fettback 2018, 115–117.

Karte 3: Mobilia in Verhältnis zum Hauswert (Görlitzer Geschossbuch 1500)



Darstellung in Fettback, 2018, 110.

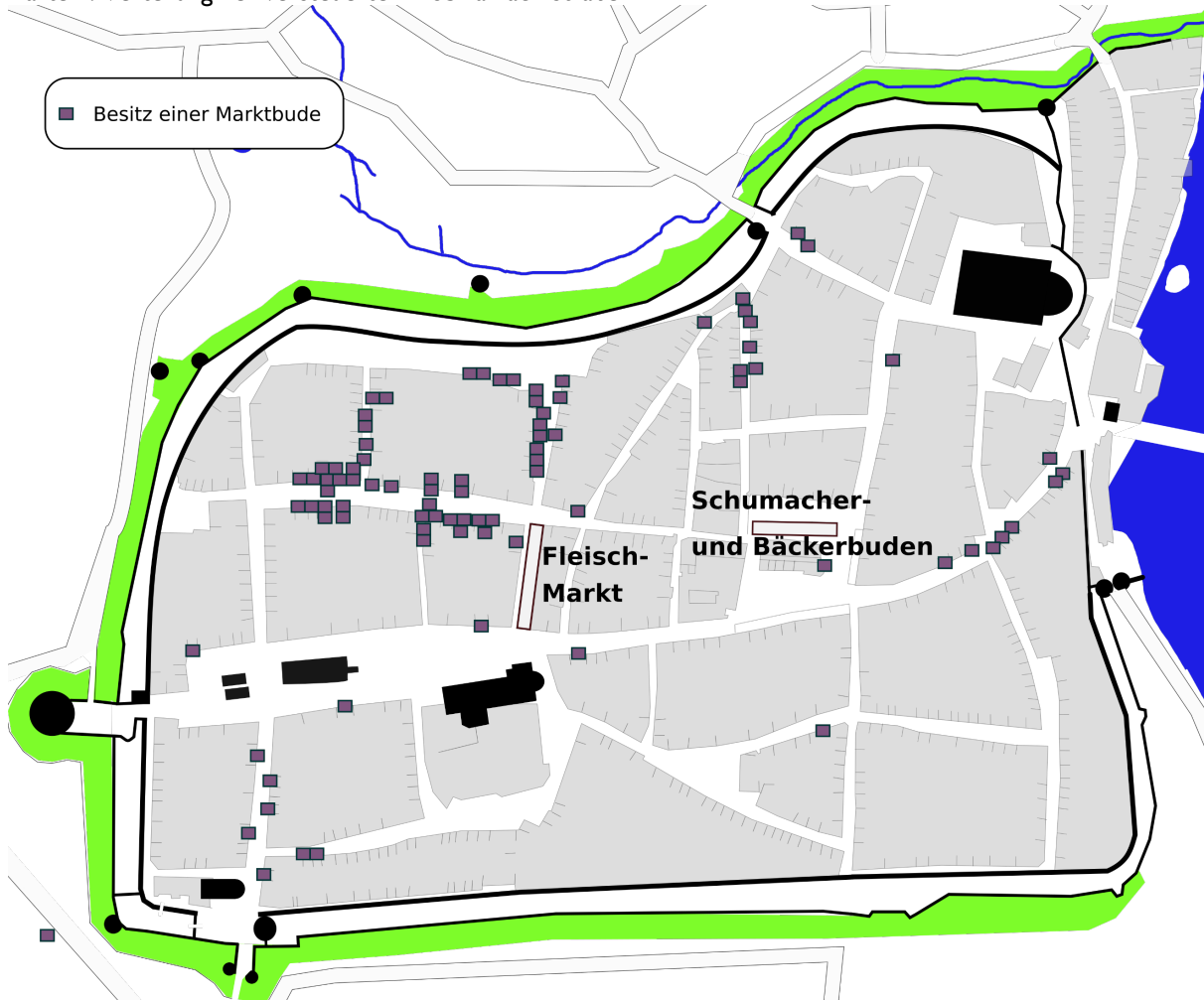
Am Untermarkt und an den umliegenden Hauptstraßen (Brüdergasse, Neißgasse, Petersgasse und Nicolaigasse) lagen prächtige Häuser mit Brauprivileg (5 bis 6 Biere, demnach 5 bis 6 Brauvorgänge pro Jahr).²² Dort wohnten die reichsten Kaufleute und Ratsmitglieder der Stadt: Sie deklarierten in absoluten Zahlen hohe Summen von Fahrhabe, die jedoch nur einen relativ geringen Anteil ihres Gesamtvermögens darstellte. Nur wenige davon besaßen Fahrhabe, die um das Mehrfache den Wert des eigenen Wohnhauses übertraf.

Anders lag das Verhältnis zwischen Haus- und Mobilia-Wert in den Vorstädten auf beiden Seiten der Neißbrücke (Töpferberg und Hothergasse) und im Innenstadtareal südöstlich des Untermarkts (Kanzelgasse, Handwerk, Webergasse): dort waren die Hauswerte erheblich niedriger und die einzelnen deklarierten Fahrhabenwerte mögen einem in absoluter Zahl bescheiden vorkommen, übertrafen aber oft

²² Zum Verhältnis von Brauprivilegien, Ratsprivilegien und Wohnmarkt in Görlitz, siehe Lindenau 2017.

um das Vielfache die jeweiligen Hauswerte.²³ Daher bildete die Fahrhabe bei den Einwohnern dieser Straßen den Hauptteil ihres Gesamtvermögens. Tatsächlich wohnten dort Handwerker, die in hoher Menge Zwischenprodukte verarbeiteten. Am Töpferberg und an der Hothersgasse lagen Gerberhäuser und Färberwerkstätten.²⁴ Im südwestlichen Innenstadtviertel rund um die Gasse mit dem Namen ‚Handwerk‘ wohnten die meisten Besitzer einer Wollwerkstatt (*Meisterei*) und andere Textil- und Lederarbeiter.²⁵

Karte 4: Verteilung der versteuerten Mobilia nach Straße



Im nordwestlichen Innenstadtareal um die Langengasse herum deklarierten die meisten Einwohner keine oder nur wenig Fahrhabe. In diesem Viertel gab es auffällig viele Besitzer einer berufsspezifischen Marktbude (*scampnum*) (Karte 4).²⁶ Andere Quellen wie das Steuerregister der Türkensteuer 1528 geben mehr Details zu diesen Marktständen: Es handelte sich dabei entweder um Schuh-, Fleischer- oder

²³ In diesem Viertel (Kanzelgasse, Handwerk, Webergasse, Bäckergasse und Fischmarkt) deklarierten 44 Prozent der Haushalte Fahrhabe gegen 28 Prozent im Viertel um die Langengasse (Breite Gasse, Wurstgasse, Jüdenring, Fleischer-gasse, Langengasse). 33,5 Prozent der Haushalte im Viertel am ‚Handwerk‘ deklarierten eine Fahrhabe, die den Wert des Eigenheimes überschritt, gegen 11,5 Prozent im Langengassenviertel.

²⁴ Wenzel 2012.

²⁵ Fettback 2018, 117–18; Teipelke 2018, 219.

²⁶ 56 der 81 deklarierten *scampna* gehörten Einwohnern dieses Viertels.

Brotbänke.²⁷ Die Schuh- und Brotbänke standen am Untermarkt, während sich die Fleischbänke am Fleischmarkt zwischen Langengasse und Obermarkt befanden.²⁸ Tatsächlich enthalten die Rentenregister (*libri obligationum*) um 1500 Berufsbezeichnungen, die zeigen, dass relativ viele Metzger im Areal um die Langengasse wohnten.²⁹ Die Fleischer und andere Lebensmittelverkäufer, die vermutlich dort lebten, mussten nicht wie die Gerber oder Tucher monatelang Zwischenprodukte verarbeiten und brauchten daher weniger Fahrhabe. Diese Erklärung ist nur partiell, denn nicht alle Viertelbewohner waren jeweils Fleischer oder Tucher. Die unterschiedlichen ökonomischen Verhaltensweisen im südöstlichen Viertel um die ‚Handwerk‘-Gasse und im nordwestlichen Viertel um die Langengasse werden durch die Kartierung der Fahrhabe anders dargestellt als durch eine klassische Berufstopografie und enthüllen berufsübergreifende wirtschaftliche Eigenschaften, die die jeweiligen Viertel prägten. Besonders die Unterscheidung zwischen Kaufleuten und Handwerkern ergibt sich als unterkomplex, denn die Topografie der Görlitzer Fahrhabe zeigt, dass manche Handwerker viel und manche wenig fließendes Kapital benötigten.

Mühlhausen

Im Kataster von Mühlhausen wird ebenfalls Fahrhabe erfasst, was einen Vergleich mit Görlitz erlaubt. Die thüringische Stadt war ein Wolltuch- und Handelszentrum der Region und dürfte im 15. Jahrhundert zwischen 7.000 und 9.000 Einwohner gezählt haben.³⁰ Topografisch ist sie durch eine Altstadt im Süden und eine Neustadt im Norden geprägt, deren sonstige Eigenheiten mit der gemeinsamen Ummauerung um 1200 weitgehend verschwanden. Ober- und Untermarkt beherbergten jeweils einen Markt mit ähnlichen Marktlauben. Zwischen den beiden Stadtkernen floss ein Bach, die sogenannte Schwemmnote, mit einer feuchten, zur Ansiedlung eher ungünstigen Bachaue. In diesem geografisch zentralen Zwischenraum fand man Verbindungsgassen mit Mühlen und kleinen Häusern. Das Rathaus wurde an einer dieser Gassen zwischen Alt- und Neustadt errichtet (Karte 5).

Anhand der einzelnen Steuersummen aus dem Geschossregister 1418 konnten Vermögensklassen je nach Quartil gebildet werden. Die Wohlhabenden (das obere Quartil der Stadtbevölkerung) lebten an den Durchgangsstraßen und Marktplätzen (Karte 6) – das ist wenig überraschend –, während die Gassen im zentralen Zwischenraum zwischen Ratsstraße und Meißnergasse sowie an der nördlichen Stadtmauer mehrheitlich von der Unterschicht bewohnt waren, wie die Kartierung der Geschoszzähler nach Quartil zeigt (Karte 7). Das westliche Jakobi-Viertel zählte ebenfalls zu den wohlhabenden Vierteln (Karte 8), obwohl es keine Hauptstraße mit Zugang zu einem Tor oder zum Markt besaß (Karte 6). Diese Anomalie soll besser verstanden werden.

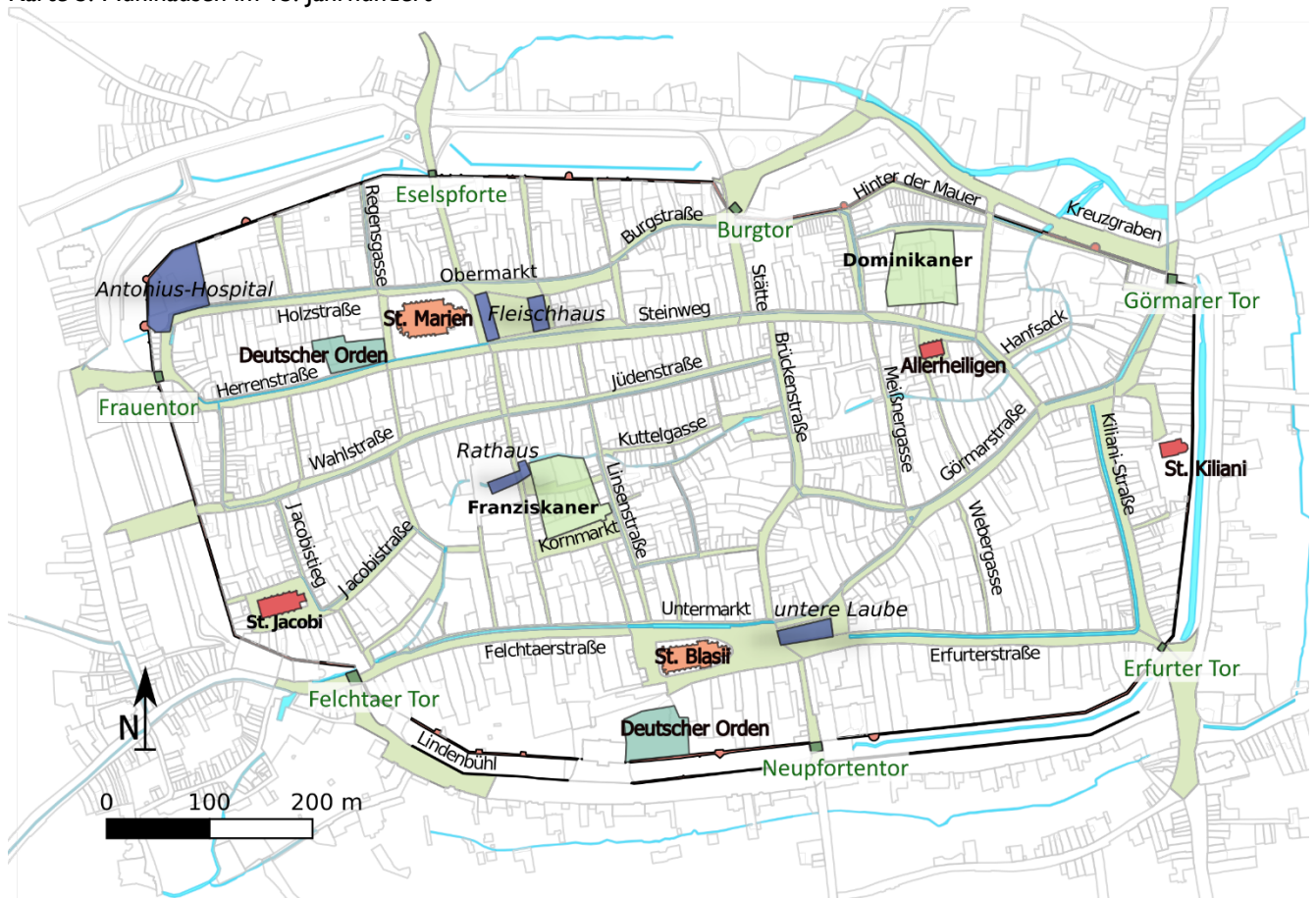
²⁷ Rats- und Stadtarchiv Görlitz, Steuerregister (Einschätzungen, Rechnungen, Milizsteuern), Steuerregister, 1528-1543, fol. 1r–63r, z. B. fol. 3v–4r, 15r, 17r, 21v–22r.

²⁸ Jecht 1927, 336, 465–466.

²⁹ Teipelke 2018, 219.

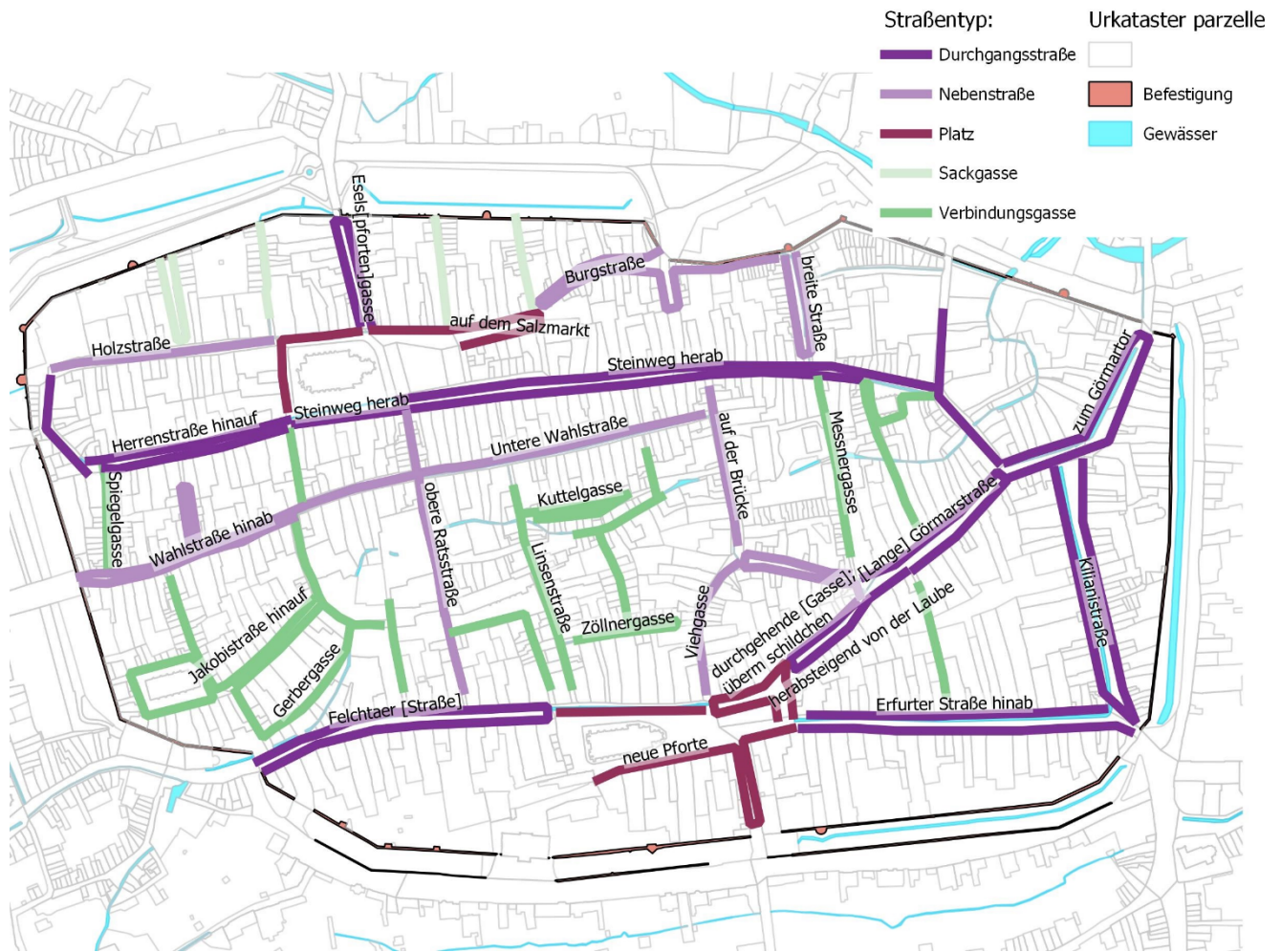
³⁰ Vetter 1910, 41.

Karte 5: Mülhhausen im 15. Jahrhundert



Geobasisdaten von Mülhhausen/Th. © IStG (vgl. Schloms /Stracke /Wittmann 2020)

Karte 6: Straßen von Mühlhausen nach Bedeutung



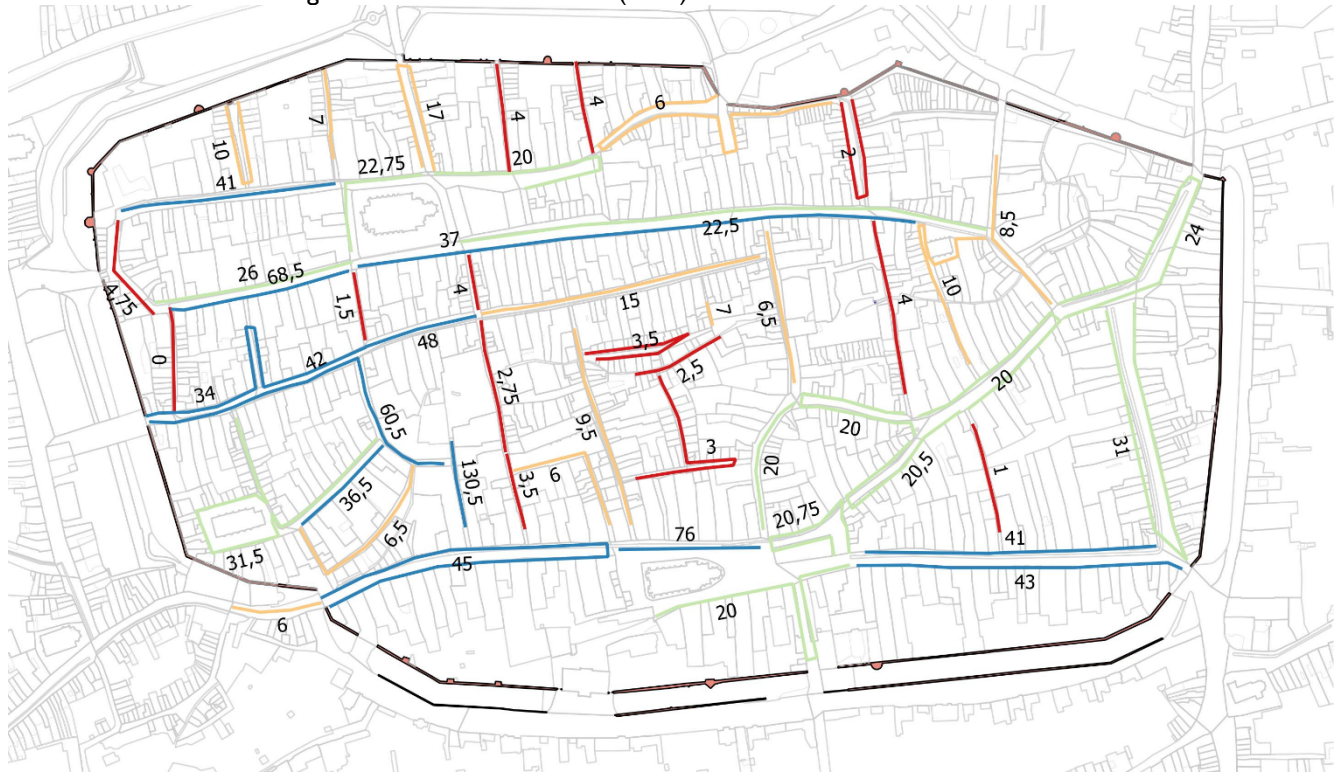
Kategorisierung des Straßennetzes von Mühlhausen/Th. von Daniel Stracke

Karte 7: Vermögensverteilung der Mühlhäuser Geschosszahler (1418)



In grün eingekreist: Jakobi-Viertel

Karte 8: Median der Vermögenswerte Straße für Straße (1418)



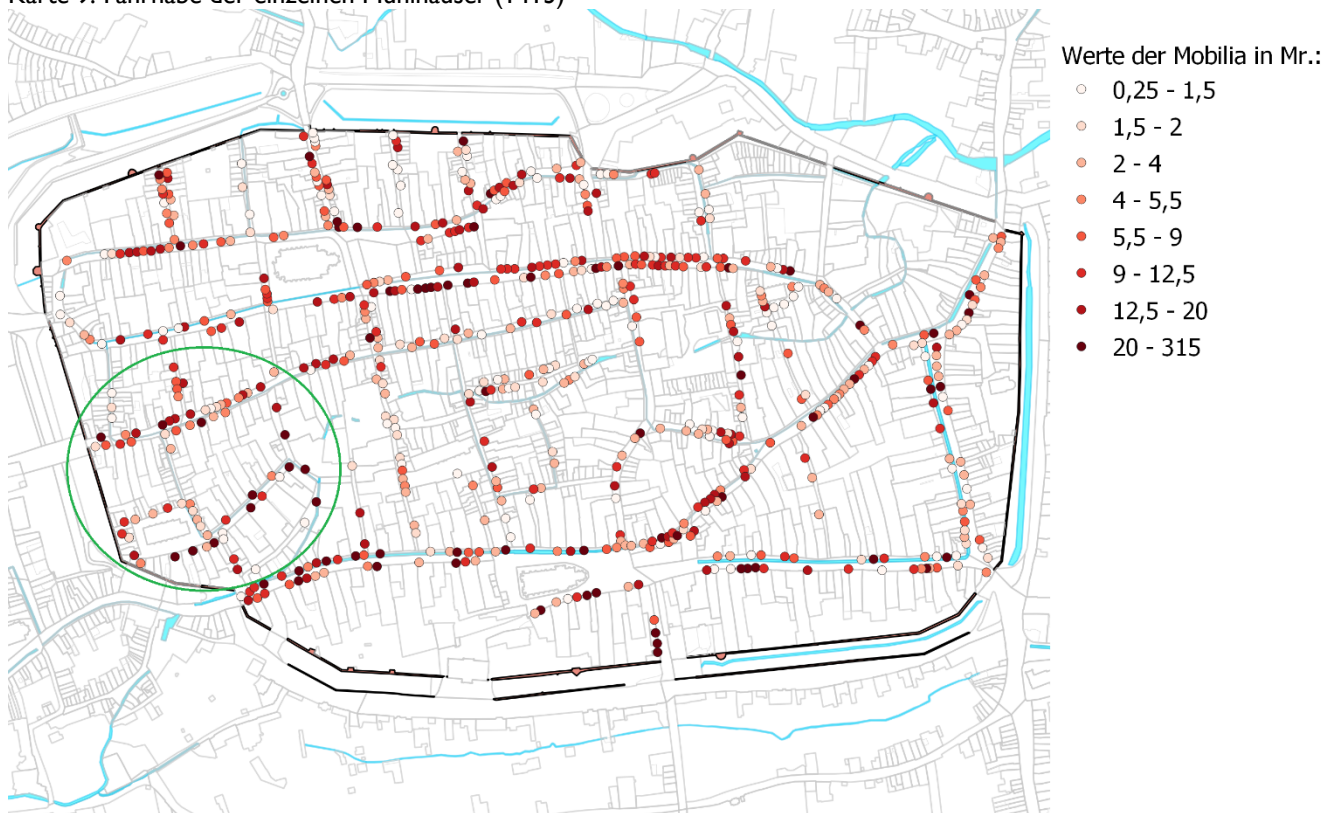
Die Fahrhabe wurde im Kataster von 1413 zwar versteuert, aber die Schulden wurden davon ausgerechnet. Nur selten wurden der Bruttobetrag der Fahrhabe und derjenige der Schulden detailliert: Meist findet sich nur der restliche Fahrhabenwert nach Abzug der Schulden oder der Hinweis, dass die gesamte Fahrhabe von den Schulden ausgerechnet wird.³¹ Es ist daher unbekannt, wie viel Fahrhabe die Steuerzahler tatsächlich besaßen. Trotzdem lohnt es sich, die Verteilung dieses restlichen Werts in *mobilia* zu untersuchen. Die städtische Willkür von 1351 gibt an, dass die ganze Habe versteuert werden sollte, außer Kleidung und Waffen.³² Möglicherweise wurde die Fahrhabe dementsprechend breiter gefasst als in Görlitz. Ich habe nur die Fahrhabe der Personen erfasst, die als erste im Jahr 1413 im Kataster registriert wurden, ohne die Nachträge von späterer Hand zu berücksichtigen.

Die Fahrhabe ist regelmäßiger durch die ganze Stadt verteilt als in Görlitz um 1500. Die Dichte der Fahrhabeninhaber und die Höhe des Fahrhabenwertes scheint in der Nähe der beiden Marktplätze höher zu sein, aber auch im Jakobi-Viertel wohnten relativ viele Besitzer eines größeren Fahrhabenwertes.

³¹ Beispiele aus Mühlhäuser Stadtarchiv, 10-EE, Nr. 3, Bd. 1: “contra illa debita defalcavit bona mobilia” (fol. 81v); “Bona mobilia defalcavit contra sua debita” (fol. 86v.) “bona mobilia sua ultra sua debita pro IIII marcis” (fol. 123v).

³² Lambert 1870, 107.

Karte 9: Fahrhabe der einzelnen Mühlhäuser (1413)

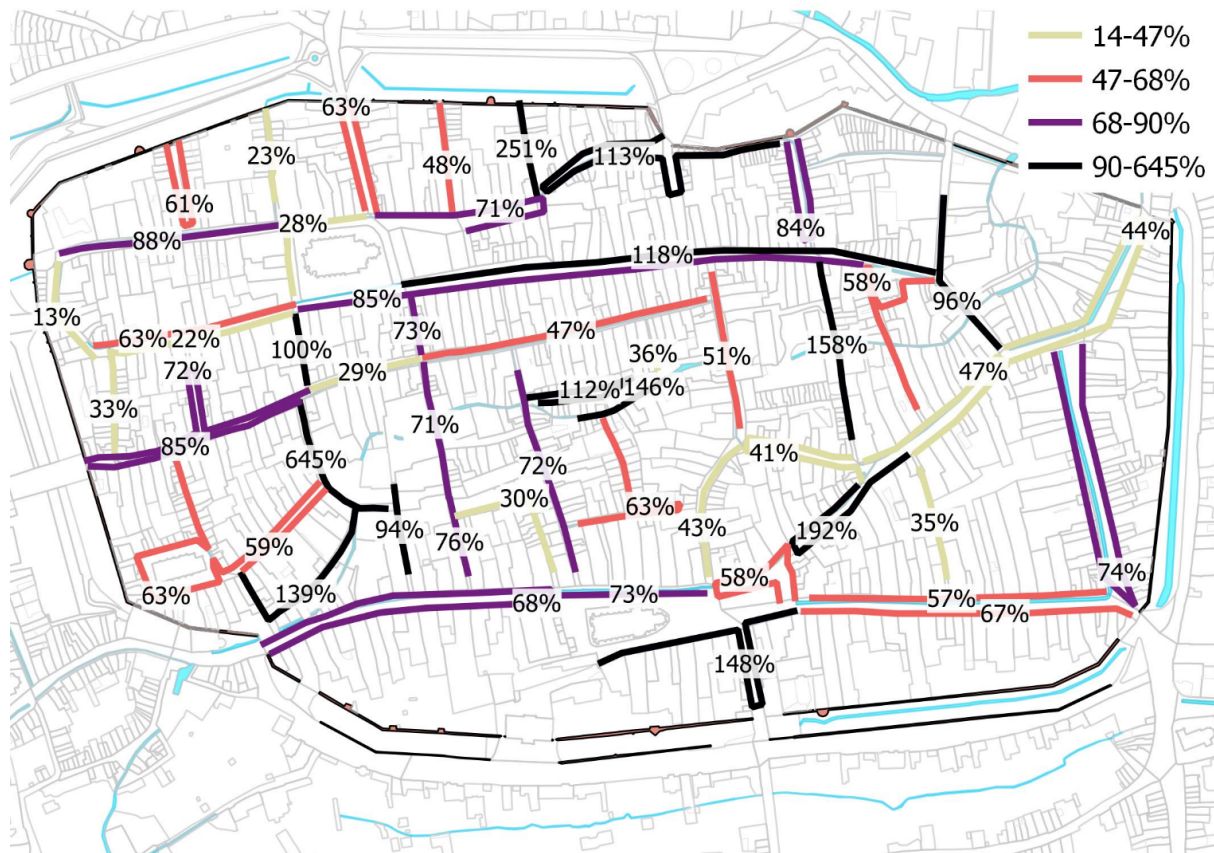


In grün eingekreist: Jakobi-Viertel

Der hohe Anteil der Fahrhabe am Vermögen der Jakobi-Viertel-Bewohner wird ersichtlich, wenn der Mobilia-Wert mit jenem der Häuser verglichen wird. Die Immobilien waren oft von Renten belastet, deren Betrag vom Immobilienwert herausgerechnet wurde, genauso wie die *mobilia* von den offenen Schulden vermindert wurden.

Manche Gassen des Jakobi-Viertels hatten die höchste Fahrhabenquote im Verhältnis zum Häuserwert: Der summierte *mobilia*-Wert der kurzen Jakobigasse machte sogar 645 Prozent des Werts aller Häuser der Straße aus. Die damals sogenannte Gerbergasse (*Inter cerdonum*, heute ‚Hinter der Felchtaerstube‘) erreichte eine Quote von 139 Prozent und die heutige Lattermansgasse 94 Prozent. Die Präsenz von Gerbern und Lederverarbeitern dürfte die Quote beeinflusst haben, genauso wie die anderen Gassen am zentralen Bach, der Schwemmnote, die im Kataster 1413 eine hohe Fahrhabenquote und bis heute Gerberhäuser aufweisen: die Kuttelgasse und Auf dem Damm (112 und 146 Prozent) sowie die Meißnergasse (158 Prozent). Die Tucher und andere Handwerker dürften auch im Jakobi-Viertel vertreten gewesen sein. Manche Einwohner deklarierten ihre Zugehörigkeit zu einer Handwerkszunft (Karte 11).

Karte 10: Summierter Fahrhabenwert jeder Straße im Verhältnis zum jeweiligen summierten Häuserwert (Mühlhäuser Kataster 1413)



Wenn das Mühlhäuser Jakobi-Viertel einige Ähnlichkeiten mit dem Görlitzer ‚Handwerk‘-Viertel aufweist, hat das Fleischerviertel in Mühlhausen andere Eigenschaften als dasjenige in Görlitz. Die Mühlhäuser Fleischer wohnten mehrheitlich an der Burgstraße im Norden zwischen Burgtor und Salzstraße, unweit des Fleischhauses: Dort wurden die meisten Fleischbänke deklariert (Karte 12). Während das Görlitzer Fleischerviertel an der Langengasse durch eine niedrige Fahrhabenquote auffiel, wies die Mühlhäuser Burgstraße (113 Prozent) zusammen mit der benachbarten Bollstedtergasse (251 Prozent) eine der höchsten Fahrhabenquoten der Stadt auf (Karte 10).

Die bedeutendsten Durchgangsgassen der Alt- und Neustadt haben ebenfalls divergierende Eigenschaften. Der Steinweg in der Neustadt hatte eine gemischtere Bevölkerungsstruktur, was die Vermögensklassen angeht (Karte 7), erzielte eine höhere Fahrhabenquote und beherbergte weit mehr Inhaber einer Verkaufsstätte an der Laube (Karte 12) sowie mehr Mitglieder einer Zunft (Karte 11) als die Hauptachsen der Altstadt, die Felchtaer Straße und die Erfurter Straße.

Karte 11: Zunftzugehörigkeit nach dem Mühlhäuser Kataster 1413



Karte 12: Wohnorte der Inhaber von Verkaufsstätten an den Marktlauben laut Kataster 1413



Kartierung von Kreditbeziehungen

Die Erforschung des Kredits in der Vormoderne hat seit einigen Jahren Aufwind bekommen. Die Typen von Kreditformen und Kreditbeziehungen sowie deren Implikationen für das soziale und wirtschaftliche Gefüge einer Gesellschaft werden immer mehr im Detail erforscht und bringen neue Erkenntnisse mit sich. Während sich die Forschung zuvor auf die professionellen und institutionellen Geldleiher konzentriert hat, werden neulich ebenfalls Mikrokreditbeziehungen und Schuldnetzwerke untersucht.³³

Benjamin Hitz hat z. B. vor Kurzem eine Netzwerkanalyse der Kreditbeziehungen in Basel anhand der Reichspfennigsteuerlisten und der Schultheißgerichtsakten von 1497 geliefert.³⁴ Die Studie gibt Erkenntnisse zu Kreditketten, zu den häufigsten Gläubigern und zu wirtschaftlichen Beziehungen unter den unterschiedlichen Vermögensklassen und Gewerbebranchen. Der Autor kartiert ebenfalls die Schuldverhältnisse im Stadtraum und verweist auf „eine Zentrum-Peripherie-Struktur, mit einer klaren Konzentration von Gläubigerinnen und Gläubigern im Stadtzentrum, und vielen Schuldbeziehungen, die innerhalb der Stadt lange Distanzen aufwiesen – die wenigen Beziehungen, deren Distanz 100 Meter unterschritt, (...) finden sich vornehmlich im Stadtzentrum“.³⁵ Die mittleren Distanzen (100 bis 500 Meter) würden uns auch interessieren: Würden die Gläubiger und Schuldner der einzelnen Viertel und Vorstädte kartiert werden, könnten wir erfahren, in welchen Stadtteilen die Kreditbeziehung unter Nachbarn üblicher

³³ Siehe zum Überblick Skambraks et al. 2019, 146–173.

³⁴ Hitz 2020; Hitz 2017.

³⁵ Hitz 2020, 83.

bzw. seltener war. In den folgenden Fallbeispielen möchte ich diese viertelspezifischen Kreditbeziehungen für einige Stadtteile von Görlitz, Mühlhausen und Bologna untersuchen und überprüfen, ob der Basler Befund einer nachbarlichen Kreditbeziehung nur im Stadtzentrum verallgemeinert werden kann. Diese Sondierungen können jedoch keine endgültigen Erkenntnisse liefern und sollen als methodisches Angebot verstanden werden.

Görlitz

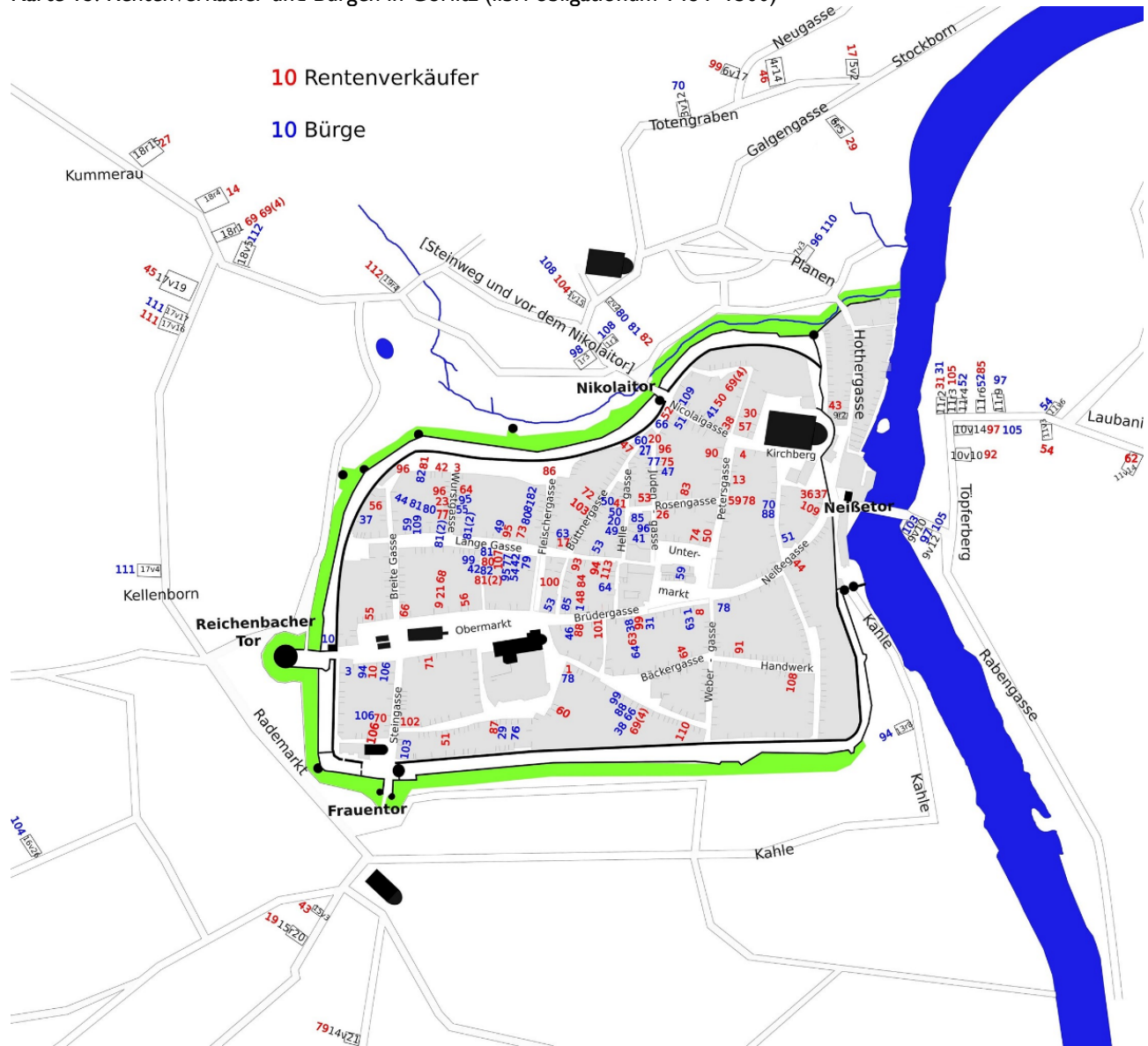
Für Görlitz hat Domenic Teipelke für die Jahre 1484 bis 1500 die Renten studiert, die die Bürger bei kirchlichen Institutionen kauften, und die im sogenannten *liber obligationum* eingetragen wurden. Da die kreditgebenden Instanzen immer dieselben wenigen kirchlichen Institutionen waren, bringt hier die Kartierung der Gläubiger-Schuldner-Verhältnisse keine interessanten Ergebnisse. Dafür nannten viele Rentenkäufer einen oder mehrere Bürgen, sodass Teipelke die Bürgschaftsnetzwerke analysieren und kartieren konnte. Mehr als das Schuld-zeugt das Bürgschaftsverhältnis von Vertrauen und Solidarität zwischen den Akteuren.³⁶

Rentenverkäufer und Bürgen wohnten in der ganzen Stadt (Karte 13), aber die Bürgschaftsbeziehungen mit Beteiligten aus derselben Nachbarschaft befanden sich vorwiegend im nordwestlichen Viertel um die Langengasse, d. h. im Viertel mit vielen Inhabern von Marktständen, insbesondere mit vielen Fleischern, und mit einer niedrigen Fahrhabenquote (Karte 14).

Die Einwohner des südöstlichen Viertels um die ‚Handwerk‘ genannten Straßenzüge übten häufig ein kapitalintensives Handwerk aus. Sie beteiligten sich jedoch auffällig wenig am Rentenmarkt, was bedeutet, dass sie ihren Kapitalbedarf vermutlich mit anderen Kreditformen befriedigten – etwa durch private Darlehen oder durch Lieferantenkredite.

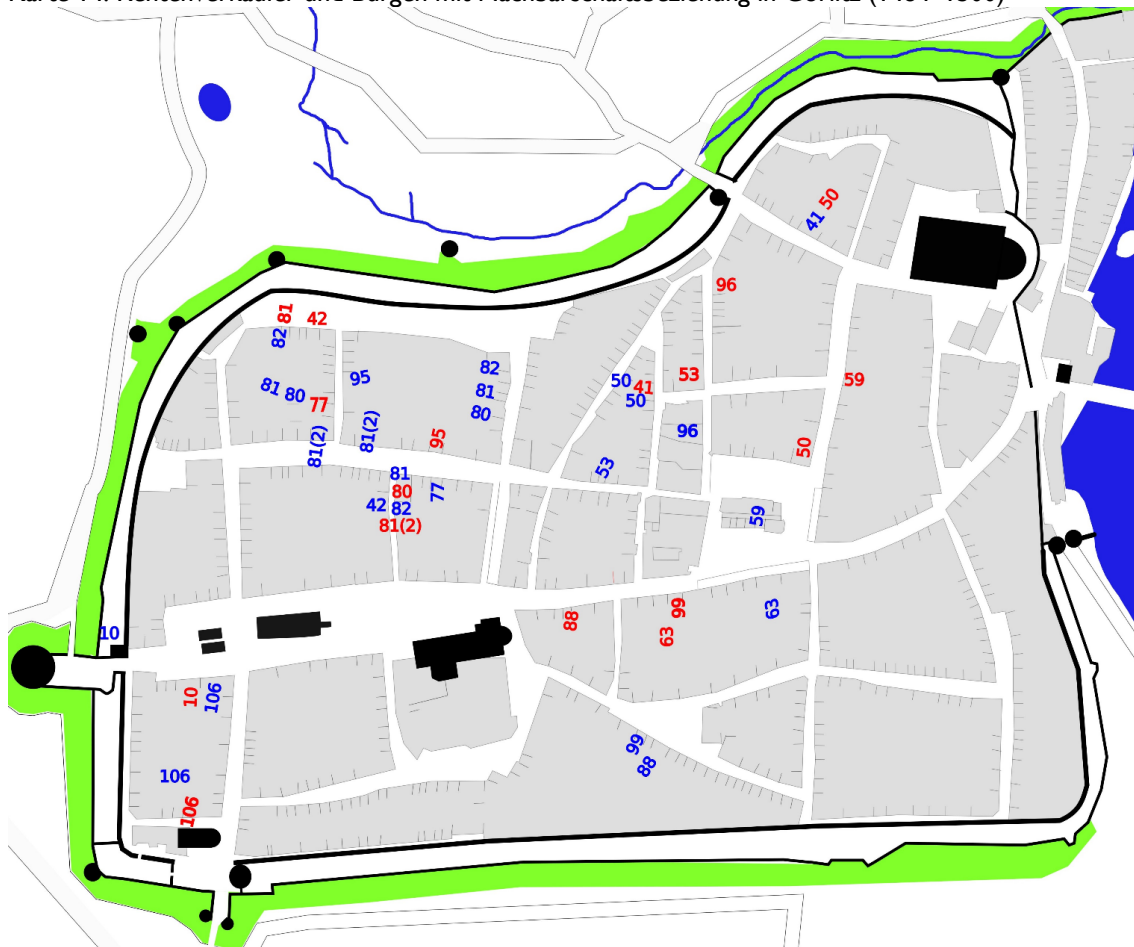
³⁶ Teipelke 2018.

Karte 13: Rentenverkäufer und Bürgen in Görlitz (libri obligationum 1484–1500)



Teipelke 2018, 201.

Karte 14: Rentenverkäufer und Bürgen mit Nachbarschaftsbeziehung in Görlitz (1484–1500)



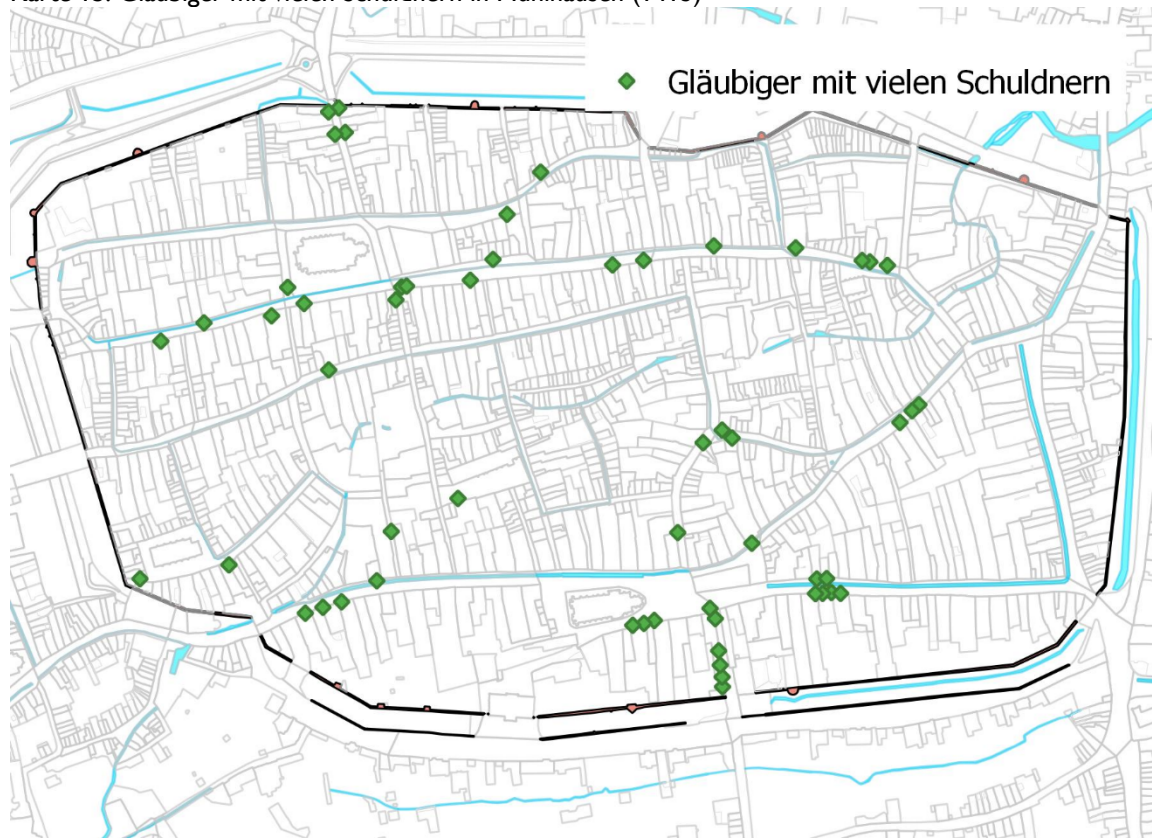
Nachbarschaft wird hier als geographische Nähe zweier nah beieinanderliegender Straßenzüge definiert. Darstellung in Teipelke 2018, 209.

Mühlhausen

Im Mühlhäuser Kataster werden die Renten, die mit Immobilien- und Grundbesitz verbunden sind, immer angezeigt. Es kann demnach rekonstruiert werden, bei wem der Hausbesitzer für sein Haus verschuldet war. Diese Information habe ich benutzt, um für drei unterschiedliche Straßen die Gläubiger zu kartieren, falls diese lokalisierbar waren. Darüber hinaus wurden offene Schulden (*debita*) immer mal, auch wenn nicht systematisch, ins Register eingetragen.

Renten zählten bei Gläubigern als Besitz und wurden als solche auch in deren Vermögenserklärung registriert. Die Steuerzahler mit auffällig vielen Schuldnern (mehr als drei, oft über zehn) habe ich angemerkt und kartiert. Diese zentralen Akteure des Mühlhäuser Rentenmarkts wohnten fast ausschließlich an den Hauptstraßen (Karte 15). Ich habe versucht, für einige von ihnen die Schuldner zu kartieren und musste feststellen, dass die Mehrheit dieser Schuldner in der Innenstadt nicht lokalisierbar war und dementsprechend in den Vorstädten oder außerhalb von Mühlhausen wohnte, was die Befunde von Benjamin Hitz für Basel zum Zentrum-Peripherie-Verhältnis zu bestätigen scheint.

Karte 15: Gläubiger mit vielen Schuldnern in Mühlhausen (1413)



Die Burgstraße liegt nördlich der Altstadt zwischen dem Burgtor und dem Salzmarkt bzw. Obermarkt. Dort wohnten vorwiegend Vertreter der unteren und mittleren Vermögensklassen (Karte 7) sowie die meisten Fleischbankbesitzer (Karte 12). Ich habe mich gefragt, ob sich wie in der Görlitzer Langengasse, wo ebenfalls zahlreiche Fleischer angesiedelt waren, nachbarliches Vertrauen in Form von einer überdurchschnittlichen Kreditbeziehung verzeichnen lässt. Das ist nicht der Fall: Nur zwei der 19 lokalisierbaren Gläubiger von Schuldnern aus der Burgstraße wohnten an derselben Straße. Neun weitere waren in der Neustadt sesshaft, sieben an der Hauptachse Steinweg-Herrenstraße und zwei an der Wahlstraße. Die acht weiteren Gläubiger waren in der Stadt verteilt. Auch beim mobilen Kapital weist die Mühlhäuser Burgstraße eine weitaus höhere Fahrhabenquote als die Görlitzer Langengasse: Der direkte Zugang der Burgstraße zum Tor und zum Obermarkt dürfte diesen Unterschied erklären.

Karte 16: Gläubiger der Bewohner der Burgstraße in Mühlhausen (1413)



Der Straßenzug *ascensus Jacobi* (heute Nordseite der Jakobistraße, Jakobi-Platz und Jakobistieg) war ein Teil des Jakobi-Viertels im Westen der Stadt zwischen Alt- und Neustadt und wies mehrere Mitglieder einer Handwerkszunft auf (Karte 11). Die Verteilung der Gläubiger der Straßenbewohner ist mit derjenigen für die Burgstraße vergleichbar: Nur vier der 22 Gläubiger wohnten in *ascensus Jacobi* selbst und acht weitere in benachbarten Straßen (fünf an der Felchtaer Straße, zwei an der Wahlstraße und einer an der Rathausgasse). Die zehn weiteren waren in der ganzen Stadt verteilt. Die Bewohner des Jakobi-Viertels wandten sich gleichermaßen an Gläubiger der Alt- und Neustadt: Fünf Gläubiger wohnten an der altstädtischen Hauptstraße (Felchtaer Straße) und fünf weitere an der neustädtischen Hauptachse (Steinweg-Herrenstraße). Auch Gläubiger an den Gassen an der Schwemmnotte im zentralen Zwischenraum scheinen im Vergleich zu den zwei anderen Beispielen (Burgstraße und Erfurter Straße) überdurchschnittlich repräsentiert gewesen zu sein. Möglicherweise ist dies auf berufliche Verbindungen mit anderen Handwerkern zurückzuführen.

Karte 17: Gläubiger der Bewohner von *ascensus Jacobi* in Mühlhausen (1413)

Die Erfurter Straße ist eine Hauptstraße der Altstadt zwischen Untermarkt und Erfurter Tor mit überdurchschnittlich vermöglicher Bevölkerung (Karten 7 und 8). Ich habe die Gläubiger der Einwohner ihrer Nordseite (*descensus Erfordensis*) kartiert (Karte 18). Dort waren die nachbarlichen Kreditbeziehungen weitaus ausgeprägter als an der Burg- und Jakobistraße. Sieben der 21 lokalisierbaren Gläubiger wohnten in der Erfurter Straße selbst und acht weitere in den benachbarten Straßen. Insgesamt wohnten 19 Gläubiger in der Altstadt und nur zwei in der Neustadt.

In allen drei Beispielen scheint der Wohnort eine Rolle für die Wahl der Gläubiger gespielt zu haben. Es bleibt zu erklären, wo diese Tendenz am ausgeprägtesten war, und warum. Unsere drei Fallbeispiele deuten an, dass nachbarliche Kreditbeziehungen in wohlhabenderen Straßen häufiger vorkamen, vielleicht weil die Menschen vor Ort genug reiche, liquide Gläubiger fanden. Die nachbarlichen Kreditbeziehungen im Basler Zentrum, die von Benjamin Hitz festgestellt wurden, sind wahrscheinlich in dieser Perspektive eher als ein soziales als ein rein räumliches Gefälle zwischen Zentrum und Peripherie zu erklären. Eine systematische Untersuchung könnte diese Hypothese überprüfen und differenzieren. Die Altstadt-Neustadt-Trennung dürfte auch entscheidend gewesen sein, sowie die Art von Wirtschaftsaktivitäten. Mögliche Korrelationen nicht nur mit der Vermögensklasse, sondern auch mit der Fahrhabenquote, mit der dichten Präsenz von Zunft Handwerkern oder mit der Häufigkeit der Umzüge, sollten dabei berücksichtigt werden. Beispielsweise waren 91 Prozent der Einwohner der Nordseite der Erfurter Straße im Jahre 1418 dieselben wie im Jahr 1413 – es ist die höchste Stabilitätsquote in der ganzen Stadt. Die Einwohner dieser Straße wohnten dort langfristig, was anscheinend zum gegenseitigen Vertrauen und zu häufigeren Kreditbeziehungen führte.

Karte 18: Gläubiger der Bewohner der Erfurter Straße (Nordseite) in Mühlhausen (1413)



Bologna 1296/97

Um zu zeigen, dass diese Fragen nicht nur deutsche Geschossbücher ab dem 15. Jahrhundert betreffen, sondern europaweit und auch für ältere Jahrhunderte relevant und beantwortbar sind, möchte ich ein älteres italienisches Beispiel einbringen. Hier analysiere ich probeweise die Bologneser *estimi* aus den Jahren 1296/97, die teilweise Informationen zu Kreditbeziehungen enthalten. *Estimi* (wortwörtlich Schätzungen) bildeten in vielen italienischen Städten die Grundlage für die regelmäßige direkte Besteuerung der Bürger.³⁷ Der Eintrag im Register des *estimo* stellte oft den Nachweis für einen Bürgerstatus dar.³⁸ Dabei waren abermals nicht alle Personen, sondern Haushalte berücksichtigt. Die Bologneser *estimi* aus dem Jahr 1296/97 präsentieren sich wie eine Sammlung von Besitzerklärungen auf 9.944 losen Blättern, die im Bologneser Staatsarchiv nach Kirchspiel klassifiziert sind.³⁹ Diese *estimi*, die online konsultierbar sind⁴⁰, enthalten neben den klassischen Angaben zum Grund- und Immobilienbesitz auch Informationen zum berufsspezifischen Produktions- oder Handelskapital (*in arte sua*) und zu Schulden, die sowohl auf der Gläubiger- als auch auf der Schuldnerseite eingerechnet werden.⁴¹ Die Kartenvorlagen zu Bologna

³⁷ Barbot 2009; Westhuis / Koch 1995.

³⁸ Vallerani 2020, Vallerani 2017; Gravela 2020.

³⁹ Archivio di Stato di Bologna, *Estimi del Comune*, s. II, *Denunce dei cittadini*, buste 2–48.

⁴⁰ Progetto fonti medievali in rete: gli *Estimi* di Bologna del 1296-97, URL: <http://www.centrofasoli.unibo.it/asbo/index.html> (10.10.2021).

⁴¹ Smurra 2007.

kommen aus meiner Dissertation, die unter anderem die Steuerregister (*estimi*) aus dem Jahr 1385 behandelt⁴². Ich habe kein GIS benutzt, sondern Karten mit dem Vektorzeichnungsprogramm Inkscape nachgezeichnet.

Angesichts der damaligen starken Einwohnerzahl (50.00 bis 60.000) und der wirtschaftlichen Dynamik der norditalienischen Universitätsstadt könnte man eine stärkere Streuung der Kreditbeziehungen über die ganze Stadt oder ein stärkeres Peripherie-Zentrum-Gefälle als in Mühlhausen erwarten. Doch der Einfluss des Wohnortes auf die Wahl der Gläubiger wird in den Sondierungen in den Bologneser *estimi* von 1296/7 bestätigt. Dort werden vor allem Schulden in Form von privaten Darlehen (*mutuum*) aufgeführt. Ich habe vier Kirchspiele jeweils in zentraler Lage (Sant' Andrea dei Piatesi), in semi-peripherer (San Lorenzo, San Biagio) und in peripherer Lage außerhalb der letzten Stadtmauer (Sant' Alberto) untersucht und dabei versucht, die Gläubiger der Kirchspieleinwohner zu kartieren. Etwa die Hälfte der Gläubiger konnte ich nicht lokalisieren, sei es wegen des Problems, die Namen im Register zu identifizieren, oder weil die Gläubiger keine Bologneser Bürger waren, z. B. Bewohner des Umlands oder Florentiner Geldleiher, die nicht dauerhaft in Bologna wohnten. Die professionellen Geldleiher aus der Zunft der *cambiatori* waren mehrheitlich im Viertel von Porta Ravegnana sesshaft, in der Nähe des Zentrums, ungefähr zwischen dem Trivium der Piazza di Porta Ravegnana (*Due Torri*) und Santo Stefano.⁴³

In allen vier Fällen bildeten die Gläubiger im eigenen Kirchspiel und in den benachbarten Kirchspielen ca. die Hälfte der lokalisierbaren Gläubiger, selbst im Zentrum, wo die Kirchspiele klein waren. Dies spricht für eine Verdichtung der Kreditbeziehungen im Zentrum. Auch jenseits der benachbarten Kirchspiele fällt auf, dass die meisten Gläubiger in derselben Stadthälfte oder im selben Stadtviertel wie ihre Schuldner wohnten. Die Gläubiger der Einwohner von Sant' Andrea dei Piatesi waren fast alle in zentralen Arealen innerhalb der ersten Stadtmauer (*Torresotti*) angesiedelt. Die Schuldner im Kirchspiel Sant' Alberto hatten Gläubiger im östlichen Teil der Stadt.⁴⁴ Für San Biagio hatten die Kirchspielbewohner sogar fast ausschließlich Gläubiger, die im eigenen südöstlichen Viertel wohnten – nur fünf der 82 lokalisierbaren Fälle bildeten eine Ausnahme. Diese Fokussierung auf das eigene Viertel lässt sich mit der Präsenz von vielen *cambiatori* im Viertel Porta Ravegnana erklären, das auch das wirtschaftsstärkste Viertel der Stadt darstellte. Die Einwohner des Kirchspiels San Lorenzo di Porta Stiera – in ähnlicher Entfernung vom Zentrum wie San Biagio – wählten ihre Gläubiger in einem breiteren Radius, teilweise sogar am Stadtrand, aber trotzdem überwiegend in der eigenen westlichen Stadthälfte.

Wie in Mühlhausen scheint der Wohnort mal mehr, mal weniger, trotzdem wesentlich die Kreditbeziehungen beeinflusst zu haben. Schuldner suchten sich Gläubiger in einem unterschiedlich großen Umkreis um ihren Wohnort. Nicht nur die Anziehung des Stadtzentrums, sondern auch diejenige der Nachbarschaft beeinflusste die Wahl des Gläubigers, eben weil Schuldverhältnisse oft aus dem Alltag entstanden, und weil Alltag in der Nachbarschaft ablief.

⁴² Arnaud 2018.

⁴³ Giansante 2008, 130–144.

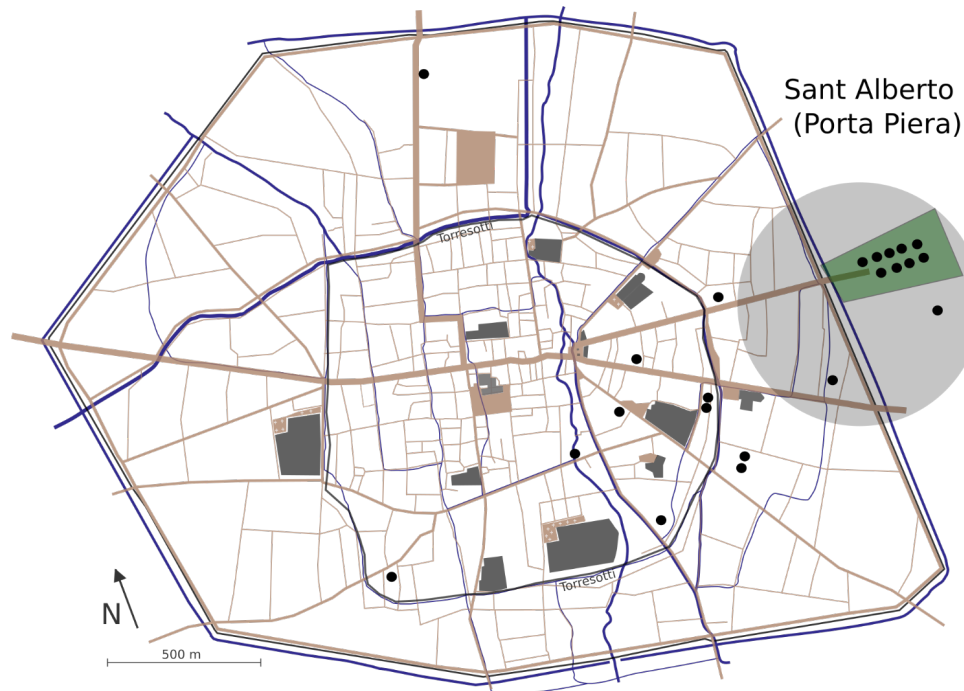
⁴⁴ Ein Teil des Kirchspiels Sant' Antonio lag im Viertel Porta Piera, ein anderes im Viertel Porta Ravegnana. Ich habe hier nur die *estimi* des Viertels Porta Piera erfasst.

Karte 19: Gläubiger der Bewohner des Bologneser Kirchspiels San Lorenzo di Porta Stiera (estimi von 1296/7)



Grüne Fläche: grober Umfang des Kirchspiels; graue Fläche: benachbarte Kirchspiele

Karte 20: Gläubiger der Bewohner des Bologneser Kirchspiels Sant'Alberto, Viertel Porta Piera (estimi von 1296/7)



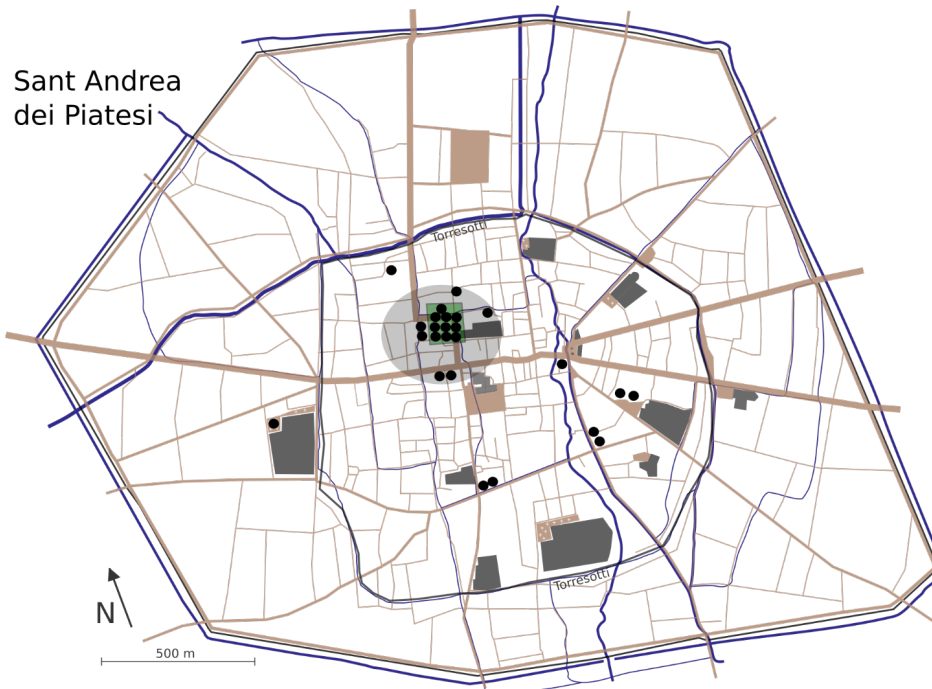
Grüne Fläche: grober Umfang des Kirchspiels; graue Fläche: benachbarte Kirchspiele

Karte 21: Gläubiger der Bewohner des Bologneser Kirchspiels San Biagio (estimi von 1296/7)



Grüne Fläche: grober Umfang des Kirchspiels; graue Fläche: benachbarte Kirchspiele

Karte 22: Gläubiger der Bewohner des Bologneser Kirchspiels Sant'Andrea dei Piatessi (estimi von 1296/7)



Grüne Fläche: grober Umfang des Kirchspiels; graue Fläche: benachbarte Kirchspiele

Tabelle I: Gläubiger der Bewohner einiger Bologneser Kirchspiele (estimi von 1296/7)

Kirchspiel	Schuld in Kirchspiel	Schuld in anliegenden Kirchspielen	Schuld woanders	Schuld nicht lokalisierbar	insgesamt	% der Einwohner mit Schulden
S. Lorenzo di Porta Stiera	8 (11%)	6 (8%)	22 (29%)	39 (52%)	75	43 %
S. Alberto, porta Piera	9 (21%)	2 (5%)	14 (33%)	18 (42%)	43	31 %
S. Biagio	19 (11%)	25 (15%)	38 (23%)	86 (51%)	168	32 %
S. Andrea dei Piatessi	10 (11%)	8 (9%)	15 (17%)	54 (62%)	87	34 %

Der Beitrag war ein Versuch, die Erkenntnispotenziale der Kartierung der Fahrhabe und der Kreditbeziehungen zu zeigen. Fahrhabe als fließendes Kapital und andere Sorten von produktivem Kapital (Verkaufsstätte, Werkzeuge und Gesellschaftsanteile) können effektiver mit anderen Vermögensarten (Immobilien- und Grundbesitz sowie Kredit) in Relation gebracht werden, sodass erkennbar wird, in welchen Stadtteilen der Anteil der jeweiligen Vermögensarten am höchsten war. Dieser Ansatz überwindet die Einteilung nach Vermögensklasse, die nur die Höhe des Vermögens berücksichtigt und nicht dessen Qualität. In Verbindung mit einer klassischen Topografie der Berufe wird ersichtlicher, wie die jeweiligen Gewerbetreibenden ihre Ressourcen erwirtschafteten und welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede es in dieser Hinsicht zwischen den verschiedenen Wirtschaftsbranchen gab. Andererseits ist auch denkbar, dass Einwohner bestimmter Stadtbereiche berufsübergreifend eine ähnliche Kapitalstruktur aufwiesen, wie es der Fall im Görlitzer Langengasse- und ‚Handwerk‘-Viertel sowie im Mühlhäuser Jakobi-Viertel gewesen zu sein scheint.

Die Kreditbeziehungen zeigen Geschäftsbeziehungen, Vertrauensverhältnisse und soziale Kontakte auf. Eine Nachbarschaft mit einem dichten Netz aus Schuldverhältnissen weist auf aktive Nachbarschaftsbeziehungen hin. Die Kartierung der Gläubiger für die Einwohner einer bestimmten Straße oder eines bestimmten Stadtbereiches demonstriert in bestimmter Weise den sozialen und wirtschaftlichen Horizont dieser Nachbarschaft. Die Beispiele in Mühlhausen und Bologna haben gezeigt, dass die Gläubiger häufig im Umkreis des Schuldners wohnten, auch wenn dieser Umkreis eine variable Ausdehnung besaß. Die Faktoren für diese Unterschiede sollen noch erforscht werden, aber der topografische Ansatz kann dabei weiterhelfen: Korrelationen mit bestimmten Wirtschaftsbranchen, Kapitalstrukturen und Vermögensklassen, oder mit dem Grad der Ungleichheit und der Umzugshäufigkeit können eruiert werden, wenn die passenden Daten kartografisch verarbeitet werden können. GIS macht dies technisch möglich, und die hier aufgeführten Beispiele zeigen, dass die GIS-Untersuchung einer kleineren Stadt auch auf niedrigschwelliger Basis, ohne aufwendiges Dissertations- oder DFG-Projekt, durchgeführt werden kann. Die Herausforderung wird in der Zukunft sein, das zunehmend umfangreiche

GIS-Material für eine breitere Forschergemeinschaft zugänglich und nutzbar zu machen, um Vergleiche und Synthesen zu ermöglichen.

Kurzbiographie des Autors

Colin Arnaud hat in Bielefeld, Paris und Bologna Geschichte studiert. Zwischen 2009 und 2015 hat er an der Humboldt-Universität zu Berlin über die Topographie der Wohn- und Arbeitsräume in Bologna und Straßburg am Ende des Mittelalters promoviert. Seit Oktober 2016 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster am Lehrstuhl von Wolfram Drews. Seine Habilitation schreibt er über die ersten männlichen Weber und die frühen Fälle von Lohnarbeit in Westeuropa und im islamischen Raum im Früh- und Hochmittelalter.

4. Literatur

- Arnaud 2022 = Colin Arnaud, „Social Topography Reloaded. Mapping Renaissance Görlitz“, in: Jahrbuch für Regionalgeschichte, Nr. 40 (2022), in Vorbereitung.
- Arnaud 2018a = Colin Arnaud, Topographien des Alltags. Bologna und Straßburg um 1400, Berlin/Boston 2018.
- Arnaud 2018b = Colin Arnaud (Hg.), Das Görlitzer Geschossbuch aus dem Jahr 1500. Edition und Studien, Berlin 2018, doi:10.18452/19498.
- Barbot 2009 = Michela Barbot, „Gli estimi, una fonte di valore“, in: Guido Alfani und Michela Barbot (Hgg.), *Ricchezza, valore, proprietà in età preindustriale, 1400-1850*, Venezia 2009, 23–30.
- Coomans 2021 = Janna Coomans, *Community, urban health and environment in the late medieval Low Countries*, Cambridge/New York 2021.
- Ertl 2020 = Thomas Ertl, *Wien 1448. Steuerwesen und Wohnverhältnisse in einer spätmittelalterlichen Stadt*, Wien/Köln/Weimar 2020.
- Fehse 2005 = Monika Fehse, *Dortmund um 1400. Hausbesitz, Wohnverhältnisse und Arbeitsstätten in der spätmittelalterlichen Stadt*, Bielefeld 2005.
- Fettback 2018 = Maren Fettback, *Schoss, Mobilien und Immobilien. Die Steuerzahlungen der Görlitzer im Jahr 1500*, in: Colin Arnaud (Hg.), *Das Görlitzer Geschossbuch aus dem Jahr 1500. Edition und Studien*, Berlin 2018, 98–120, doi:10.18452/19496.
- Forneck 2000 = Christian Forneck, *Die Regensburger Einwohnerschaft im 15. Jahrhundert. Studien zur Bevölkerungsstruktur und Sozialtopographie einer deutschen Großstadt des Spätmittelalters*, Regensburg 2000.
- Geltner 2019 = Guy Geltner, *Roads to Health. Infrastructure and Urban Wellbeing in Later Medieval Italy*, Philadelphia 2019.
- Gerber 2001 = Roland Gerber, *Gott ist Burger zu Bern. Eine spätmittelalterliche Stadtgesellschaft zwischen Herrschaftsbildung und sozialem Ausgleich*, Köln/Weimar/Wien 2001.
- Giansante 2008 = Massimo Giansante, *L'usuraio onorato. Credito e potere a Bologna in età comunale*, Bologna 2008.
- Gravela 2020 = Marta Gravela, „Classifying the Miserables. The Fiscal Certification of Inequalities in Late Medieval Italy“, in: *Quaderni Storici*, Nr. 1 (2020), 99–118.
- Groth 1928/1927 = Hugo Groth, „Das Geschoßregister von 1418/19“, in: *Mühlhäuser Geschichtsblätter*, Nr. 28 (1928/1927), 153–216.
- Hamelmann 2009 = Julia Hamelmann, *Nikolai arm, Petri - Gott erbarm? Sozialräumliche Strukturen der Rostocker Altstadt im Spätmittelalter*, Berlin/Münster 2009.
- Hammel 1987 = Rolf Hammel, *Hauseigentum im spätmittelalterlichen Lübeck. Methoden zur sozial- und wirtschaftsgeschichtlichen Auswertung der Lübecker Oberstadtbuchregesten*, Bonn 1987.
- Heuvel van den et al. 2020 = Danielle van den Heuvel *et al.*, *Capturing Gendered Mobility and Street Use in the Historical City. A New Methodological Approach*, in: *Cultural and Social History* 17, Nr. 4 (2020), 515–36.

- Hitz 2020 = Benjamin Hitz, Schuldennetzwerke im spätmittelalterlichen Basel, in: Mitteilungen der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen NF, Nr. 9 (2020), 75–86.
- Hitz 2017 = Benjamin Hitz, Schuldennetzwerke in der spätmittelalterlichen Stadt und ihrem Umland. Eine Stichprobe anhand von Basler Gerichtsquellen von 1497, in: Schweizerisches Jahrbuch für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Nr. 32/3 (2017), 101–132.
- Hoshino 1980 = Hidetoshi Hoshino, L'Arte della lana in Firenze nel basso Medioevo. Il commercio della lana e il mercato dei panni fiorentini nei secoli XIII-XV, Firenze 1980.
- Huang 2018 = Benjamin Huang, Die Versteuerung der Mobilia im Görlitzer Geschossbuch von 1500. Ein Beitrag zur Sozialtopographie des Vermögens, in: Colin Arnaud (Hg.), Das Görlitzer Geschossbuch aus dem Jahr 1500. Edition und Studien, Berlin 2018, 121–137, doi:10.18452/19495.
- Igel 2010 = Karsten Igel, Zwischen Bürgerhaus und Frauenhaus. Stadtgestalt, Grundbesitz und Sozialstruktur im spätmittelalterlichen Greifswald, Köln/Weimar/Wien 2010.
- Jecht 1927 = Richard Jecht, Geschichte der Stadt Görlitz, Bd. 1.2: Topographie der Stadt Görlitz, Görlitz 1927.
- Jecht 1896 = Richard Jecht, Wie lassen sich die Görlitzer Geschoßbücher für die einheimische Geschichtsschreibung nutzbar machen?, in: Neues Lausitzisches Magazin, Nr. 72 (1896), 284–92.
- Lambert 1870 = Ernst Lambert (Hg.), Die Rathsgesetzgebung der freien Reichsstadt Mühlhausen in Thüringen im vierzehnten Jahrhundert, Halle 1870.
- Lindenau 2007 = Katja Lindenau, Brauen und herrschen. Die Görlitzer Braubürger als städtische Elite in Spätmittelalter und Früher Neuzeit, Leipzig 2007.
- Lindholm 2017 = Richard T. Lindholm, Quantitative Studies of the Renaissance Florentine Economy and Society, London 2017.
- Meinhardt 2009 = Matthias Meinhardt, Dresden im Wandel. Raum und Bevölkerung der Stadt im Residenzbildungsprozeß des 15. und 16. Jahrhunderts, Berlin 2009.
- Piper 1982 = Ernst Piper, Der Stadtplan als Grundriß der Gesellschaft. Topographie und Sozialstruktur in Augsburg und Florenz um 1500, Frankfurt am Main u.a. 1982.
- Poethe 1979 = Lothar Poethe, Eigentums- und Vermögensverhältnisse von Mitgliedern der Kaufleute-Innung in Mühlhausen (Thür.) während der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, in: Werner Mägdefrau (Hg.), Europäische Stadtgeschichte in Mittelalter und früher Neuzeit, Weimar 1979, 189–226.
- Portmann 1986 = Urs Portmann, Bürgerschaft im mittelalterlichen Freiburg. sozialtopographische Auswertungen zum 1. Bürgerbuch, 1341 – 1416, Freiburg 1986.
- Rau/Schönherr 2013 = Susanne Rau und Ekkehard Schönherr (Hgg.), Mapping Spatial Relations, their Perceptions and Dynamics. The City Today and in the Past, Wiesbaden 2013.
- Reiling 1989 = Martina Reiling, Bevölkerung und Sozialtopographie Freiburgs i. Br. im 17. und 18. Jahrhundert: Familien, Gewerbe und sozialer Status, Freiburg im Breisgau 1989.
- Rüthing 1986 = Heinrich Rüthing, Höxter um 1500. Analyse einer Stadtgesellschaft, Paderborn 1986.
- Schich 1977 = Winfried Schich, Würzburg im Mittelalter. Studien zum Verhältnis von Topographie und Bevölkerungsstruktur, Köln/Weimar/Wien 1977.
- Schloms/Stracke/Wittmann 2020 = Antje Schloms, Daniel Stracke, und Helge Wittmann, Deutscher Historischer Städteatlas, Bd. 6: Mühlhausen/Th., Münster 2020.
- Schoch 1997 = Willi Schoch, Die Bevölkerung der Stadt St. Gallen im Jahre 1411. Eine sozialgeschichtliche und sozialtopographische Untersuchung, St. Gallen 1997.
- Skambraks et al. 2019 = Tanja Skambraks et al., Introduction into the study of money and credit, in: Ulla Kypta, Julia Bruch, und Tanja Skambraks (Hgg.), Methods in premodern economic history. Case studies from the Holy Roman Empire, c. 1300-c. 1600, Cham 2019, 131–185.
- Smurra 2007 = Rosa Smurra, Città, cittadini e imposta diretta a Bologna alla fine del Duecento. Ricerche preliminari, Bologna 2007.
- Steenweg 1994 = Helge Steenweg, Göttingen um 1400. Sozialstruktur und Sozialtopographie einer mittelalterlichen Stadt, Bielefeld 1994.
- Teipelke 2018 = Domenic Teipelke, Abgeschlossene Gruppen, Bürgerschaftsnetzwerke und das Wohl der Stadt in: Colin Arnaud (Hg.), Das Görlitzer Geschossbuch aus dem Jahr 1500. Edition und Studien, Berlin 2018, 193–239, doi:10.18452/19492.

- Thiele 2008 = Christiane Thiele, Also vorschosse ich getreulichen noch der stat kur...: Die Görlitzer Geschossbücher. Ihre Aussagekraft und ihre Grenzen, in: Görlitzer Magazin, Nr. 21 (2008), 29–42.
- Vallerani 2020 = Massimo Vallerani, Certificare le disuguaglianze nel mondo comunale (Secoli XIII-XIV), in: Quaderni storici, Nr. 1 (2020), 71–97.
- Vallerani 2017 = Massimo Vallerani, La cittadinanza pragmatica. Attribuzione e limitazione della civilitas nei comuni italiani fra XIII e XV secolo, in: Sara Menzinger (Hg.), Cittadinanze medievali. Dinamiche di appartenenza a un corpo comunitario, Roma 2017, 113–44.
- Vetter 1910 = Arno Vetter, Bevölkerungsverhältnisse der ehemals freien Reichsstadt Mühlhausen in Thüringen im XV. und XVI. Jahrhundert, Leipzig 1910.
- Wenzel 2012 = Peter Wenzel, Zur sozialökonomischen Struktur des vorstädtischen Töpferberges – ein Handwerkerviertel im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit, in: Görlitzer Magazin, Nr. 25 (2012), 12–24.
- Westhuis/Koch 1995 = Peter Lütke Westhuis und Petra Koch, Die kommunale Vermögenssteuer ('Estimo') im 13. Jahrhundert. Rekonstruktion und Analyse des Verfahrens, in: Hagen Keller und Thomas Behrmann (Hgg.), Kommunales Schriftgut in Oberitalien. Formen, Funktionen, Überlieferung, München 1995, 149–88.
- Wozniak 2013 = Thomas Wozniak, Quedlinburg im 14. und 16. Jahrhundert. Ein sozialtopographischer Vergleich, Berlin 2013.
- Zaneri/Geltner 2020 = Taylor Zaneri und Guy Geltner, The Dynamics of Healthscaping: Mapping Communal Hygiene in Bologna, 1287–1383, in: Urban History, FirstView, 25 August 2020, 1–26, doi:10.1017/S0963926820000541.

Methods in Land-Assessment in Late Medieval Scotland

Mannheim Working Papers in
Premodern Economic History
2–2021
© Matthias Berlandi 2021
<https://majournals.bib.uni-mannheim.de/>

Matthias Berlandi¹

Abstract

Scottish medieval studies face particular difficulties regarding land-assessment. This is due to the nature of the related sources and the unfounded scepticism towards early-modern sources, which can be used with respect to their prerequisites to substitute the losses of medieval sources. Furthermore, there is a lot of untapped potential regarding already known sources, like the Exchequer Rolls and some types of source-material, like wills and inventories, which could be exploited for economic questions. A combination of the various methods makes it redundant to continuously nurse the pessimism, which is currently dominating Scottish medieval economic studies.

Keywords: economic history, lower nobility, will, administration, legal history, methods

¹ Wissenschaftlicher Mitarbeiter, DFG Projekt *Man Rent or Land Rent*, an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Corresponding Author:

Matthias Berlandi, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar FB 07, Jakob-Welder-Weg 11, Raum 00-155, 55099 Mainz
Email: maberlan@uni-mainz.de.

I. Land or Loyalty?

In Scottish medieval studies the cultural anthropologist interpretation of the bonds of *manrent* developed by Jenny Wormald was most influential. A key feature of this theory is that after 1450 the lord-man relationship changed fundamentally, depriving it from any economic ties. No land-transactions ensured obedience and formed the society, but the band of loyalty.²

This notion has several problems to manifold to be discussed here. Yet, the strongest argument against it is that it does not comply with the evidence. This critique was formulated by Alexander Grants in his paper “Service and Tenure in Late Medieval Scotland”. There, Grant showed convincingly that land was the most important resource to the Scottish nobility. 80% of the Scottish charters deal with land, its possession, transfer, exchange, its sale or rent. When the sources tell you that the Earl of Douglas was a “mighty and potent Lord” they do not refer necessarily to his physical condition. The phrase tells you, that the Earl of Douglas commanded a great following, which he could sustain, because he had a bunch of lands. Based on its enormous importance to social rank and political power it seems obvious to assume that economic interests tied to preservation and expansion of land-property have predominant explanatory power.³ Conceding this, immediately requires a methodological approach to generate data about the economic value of land. Only then, we are able to distinguish cases analytically, when individuals chose compromise over conflict from those escalating.

Thus, the assessment of land is of huge importance to medieval Scottish studies. Still, there are only few works dedicated to this complex topic. Periodically, Scottish historians hint at the lack of sources as an excuse, which would make it impossible to pursue any economic questions in the 15th century. They are to some degree right in claiming this. Most of the contemporary land-assessments were conducted at the sheriff’s courts. In cases of inheritance the sheriff made an inquisition to assess the affected lands. This was the basis on which payments in terms of *ward & relief* were determined, which were an important part of the crown’s revenues. During the establishment of the ‘Protectorate over Scotland’ by Oliver Cromwell, the Scottish administrative documents were transferred to London, including the documents from the sheriff’s court. After the restoration of the monarchy the documents were returned, but one of the ships sunk on its way back to Scotland in 1661, which destroyed a major part of the 15th century land-assessments.⁴

But the loss of sources is by far not the single obstacle. Most Scottish charters, even the royal charters of confirmation, lack any information about the value of the lands they deal with. That is why one cannot reconstruct the land assessment at the sheriffs’ courts simply by gathering the charters in a certain shire and adding the numbers. Other approaches such as estimating the land’s value by monetising medieval square measures proved also to be futile. Even the feudal services are often not specified and summed up in the formula *servitia debita et consueta*, which most certainly implied some kind of military service, but as long as we have no idea how many fighters had to be supplied and whether they had to be equipped

² Wormald 1972; Wormald 1988. Wormald suggests, that the *bonds of manrent* substituted codified law in Scotland, see Wormald 1980, 57f. The Abbreviations used in this paper follow the usual conventions in Scottish medieval studies, see: List of Abbreviated Titles of the Printed Sources of Scottish History to 1560. Supplement to the The Scottish Historical Review, Bd. 42, (1963), i–xxxii.

³ Grant 2000, 148.

⁴ Ibid., 145.

with high or low quality armoury these attempts seem also to be doomed.⁵ As it stands now, there is no method available to estimate the value of land using classical land transferring charters.

Therefore, it is more productive to concentrate on the sources we do have than on the ones we do not. There are (1) administrative documents of the crown, (2) some rentals issued by certain noble families (3) early modern land assessments and (4) wills and inventories, which can be made use of for economic questions.

This paper aims to refine existing methods and to present new ones to make use of these different sources. In doing so, it is not claimed that one of the methods is superior to the other ones, since there are too few documents edited and being used to get a comprehensive picture. The fact that methodology worked in certain cases should encourage to think in this direction and to emphasize that it might be fruitful to give traditionally neglected sources a second look. What will not be discussed here includes suchlike methods, which proved to be unsuccessful in solving the problems of land-assessment. This pertains to the attempt to estimate land values based on its square measures, which was undertaken by Alexis Easson. Unfortunately, agricultural zones in Scotland proved to be too diverse making any attempt to normalize land property extremely difficult.⁶ This exclusion pertains also to all such methods relying on the face value of certain sources, because they need no further explanation. In respect thereof, Katy Jack analysed the rentals of the earldom of Mar found in the Exchequer Rolls and Charles Adrian Kelham examined the rentals of several noble families, most prominently the Douglas of Dalkeith.⁷ Their methodology is valid, but there are not enough sources to which it is applicable – thus, enforcing to think about different ways to acquire some insights into the matter at hand.

2. Crown Documents

Regarding the crown documents there were so far - aside from the obvious solution to read the therein contained rentals - two proposals to extract economic data from them. Albeit there are other documents, such as the ones of the Lord's auditors of Causes and Complaints, the Exchequer Rolls got the predominant attention in this question.

Given the lack of face value data, Alexander Grant recommended to use the number of baronies a noble owned to establish qualitative income-categories. The idea is simple but effective: we could gather all charters granting land *in liberam baroniam* and would hence be able to categorize the different noble families according to their wealth.⁸ Although it is true, that there is a correlation between income and the number of baronies, this proposal has some difficulties, which can be illustrated by examining the income-structure of the *lairds* of Abernethy. William Abernethy is a poignant example since his income was assessed in 1423, when he was among others sent as a hostage to England in exchange for James I. The Scottish hostages were to ensure the steady instalments of the £40,000 in ransom-money. On this occasion

⁵ Easson 1986, 53f.

⁶ *Ibid.*, 8–10, 137.

⁷ Jack 2016.

⁸ Grant 1975, 227.

the Abernethy was assessed with 500 *merks* or £333,3.⁹ At this time, Abernethy controlled three baronies: Plenderleith, Redie and Rothiemay.¹⁰ Plenderleith was assessed £49 19s 4d during the English occupation under Edward I.¹¹ We can conclude that even if the other two baronies were comparable valuable, they would produce only about 45% of the collected income of William Abernethy. The remaining properties of the Abernethy family can be reconstructed from infefment dating from 1464. The therein non-baronial lands were: Daldres (Falkirk, Stirlingshire),¹² Dalgety (Fifeshire),¹³ Glencross (Edinburghshire),¹⁴ Saltoune (*constabulary of Haddington*),¹⁵ and Ulkstoune, Lylstoune (Lauderdale, Berwickshire).¹⁶ This suggests that the non-baronial property produced comparable revenues and cannot be dismissed.

The second idea was introduced by Alexander Stevenson. He tried to calculate the revenue per square mile in each shire based on what he regarded as crown revenues from taxation. Based on this calculation, he compiled two maps found in the *Atlas of Scottish History*. The first one is based on the *Verus Valor*, the land-assessment by David II's administration in 1366. This idea seems to be quite promising, taking into account the obvious limitations. Stevensons calculation is based on the arithmetic average resulting in quite low numbers for Invernesshire. One must keep in mind that in Scotland's north-western region there were also quite fertile agricultural zones, like the *Greate Glen*, which might be hard to notice on Stevensons map. Nevertheless, accepting these issues the method is valid to get an impression what the land-properties in question might have produced. A *ploughgate* for instance would have produced in Aberdeenshire according to *Verus Valor* ca. 4s and in Fife ca. 16s.¹⁷

Yet, there are some difficulties with Stevenson's second map, he based on the crown revenues from 1365 to 1373. In compiling this second map Stevenson choose the highest returns for each shire. But I think this is misleading since the returns of these years sum up the returns from taxation and *ward & relief*. This is especially difficult since the taxation seemed not to be based on the *Varus Valor* of 1366 and therefore have no direct connection to land-values.

To illustrate this point, we must look at the initial taxation issued by David II to pay his ransom. Every landowner had to pay 6d in the pound.¹⁸ Yet, considering the higher assessment of for instance Kincardineshire under Alexander III, who assessed the named shire with £1088 10s 8d, we could expect tax returns from there amounting to £27 4s 3d.¹⁹ This does not coincide with the actual returns. In 1360 the returns from Kincardineshire amount to £106 4s 9d,²⁰ in 1361 £93 13s 4d,²¹ in 1362 £72 8s 10d,²² in 1364 only £26 and £13 6s 8d,²³ but in 1365 again £100.²⁴ The tiny payments from 1364 are due to renewed

⁹ Rot.Scot ii, 242 und Grant 1975, 29. Grant assumes, that we could rank the incomes of the Scottish nobility only qualitatively: „It is impossible to be certain whether with incomes at these levels the early Stewart higher nobility was in a healthy financial position or not [...]”. Grant 1975, 276. Yet, the expenses for a knight's service is well known and assessed at £20 p.a. in 1200 and £40 p.a. in 1400, see: Harvey 1970, 21; Norman / Pottinger 1992, 78.

¹⁰ Grant 1975, 227.

¹¹ CDS iii no 1641.

¹² RMS ii no 800; RRBS i, 259, 263; Retours ii (Stirlingshire), no 310.

¹³ RMS ii no 800.

¹⁴ RMS ii no 800.

¹⁵ Cart. Dryburgh, no 304.

¹⁶ Cart. Dryburgh, no 175; OS Six Inch 1888-1913 Berwickshire sheet XIII SE 1906.

¹⁷ 104 acre or ca. 0,16mi²; see MacQueen / McNeill 1996, 302.

¹⁸ APS i, 496; RPS, 1365/1/15.

¹⁹ The *Verus Valor* only dates from 1366.

²⁰ ER 2, 46.

²¹ ER 2, 75.

²² ER 2, 109.

²³ ER 2, 163, 171.

²⁴ ER 2, 219.

negotiations between the kingdoms of Scotland and England. In this time the Scots withheld the instalments. Thus, only payments in *ward & relief* were extracted from Kincardineshire.

According to these numbers it seems that David II's taxation was not based on the extent but on property in moveable goods, which is confirmed by the act of parliament dating from 1357. As late as 1365 the taxation is described as a payment of 6d in the pound and in this act it is not quite clear, whether land or goods were taxed.²⁵ Given the preceding act refers to goods it is safe to assume that the latter did also, especially because the assumption, that goods were taxed, would explain the discrepancy between the returns we would expect, if the taxation were based on the extent and what was actually returned in the Exchequer Rolls.

This finding has far-reaching consequences for Stevenson's map. Obviously, it does not inform us about the extent of lands per mi², but about the distribution of goods per mi². Given that several landlords had their manors in south and central Scotland, but significant properties in the north of the kingdom like the Leslies, Dunbars and Douglasses it is quite possible that Stevenson's approach amplifies the existing economic differential between north and south.

That does of course not mean that there is no way to extract land-values from the Exchequer Rolls, but it has to be done by looking at the returns in *ward & relief* and not by trying to make use of the taxations, which were principally based on moveable goods.

The Crown was entitled in case of inheritance to extract all revenues from the affected lands until the heir would be infefted. The duration of this process could vary from half a year to several years depending on whether the heir was a minor or not. Relief was the payment due on occasion of infeftment, which amounted usually to the annual revenues of the respective lands. The main function of the land-assessments conducted by the crown was to size up the payments to be expected from *ward & relief*, since on many occasions the crown did not bother to extract those payments itself, but it sold its right to extract *ward* to local nobles in exchange for a sum at the level of the extent. That the extent assessed approximately at the level of the annual income can be illustrated by analysing the entries in the Exchequer Rolls regarding the barony of Kincardine.

The barony of Kincardine was in the possession of the Leslie-family, which faced an inheritance crisis with the death of Alexander Leslie in 1402. Subsequently, the Leslie-titles were contested over several years and were finally split mainly between the Leslie-Earls of Rothes and the MacDonalds. The Exchequer Rolls state that Lord Leslie paid £133 6s 8d p.a. in *ward* for the right to administrate the barony of Kincardine until the Earl of Ross would come of age. A smaller part of the barony was sold for £14 6s 8d p.a. to Walter Ogilvs of Beufurde under the same conditions. Thus, we can conclude that the crown assessed the barony of Kincardine at £148 16d.²⁶ In 1460 John of Islay was forfeited and the barony of Kincardine returned into the hands of the crown. This enables us to compare the annual revenues the crown extracted from the barony of Kincardine with the payments in *ward* based on the crown's land-assessment.

In 1460 the crown extracted £142 8d and six *rynmarte*. The latter part was originally a payment in kind in form of an oxen or cow. Still, the Exchequer Rolls use the inconsistently. On other occasions it could

²⁵ RPS, 1357/11/2; RPS, 1365/1/15.

²⁶ ER 5, 393f.

signify a payment in silver. Nevertheless, the entry obviously tells us the annual revenue of the named barony, which was collected on 7th July 1460 by John of Straithauchi.²⁷ The next revenue was collected on 9th March 1461, which was consequently much lower, since one quarter of the year was missing. Still, the revenues nosedived in the second year.²⁸ In the following years revenues started to rise again. £115 17s 6d were returned in 1465, £113 14s in 1467 and £119 7s 2d in 1468. In 1469 the barony of Kincardine produced exactly £160.²⁹ The figures are difficult to compare since the periods covered changed from year to year. Still, we can make two important observations: (1) after the annexation of Kincardine revenues dropped. Since there are no violent conflicts reported this might be explicable by administrative problems. The crown needed some time to build up own administrative structures, which resulted in a steady increase of revenues. (2) in this case the crown's land-assessment was quite precise, since the incomes based on ward almost matched the annual incomes, when the crown administered the barony itself. Landlords paying ward to the crown to exploit the said lands themselves could only make profit by overexploiting the land, which might add to the explanation why the revenues crumbled in 1461.

The here presented observations hint in an interesting methodical approach to the Exchequer Rolls. Given, that payments in ward were quite accurate and allow to estimate the annual revenues of certain lands in question, it should be possible to find a charter of infefment and then have a look at the crown revenues in the respective year from the respective shire, the lands are located. This approach seems to me more reliable than focussing on taxations by the crown, which might not have any direct connection to the annual incomes of land.

Apart from the Exchequer Rolls, there are other (crown-)documents, which can be made use of for questions regarding land values. This pertains to judicial documents found in the acts of the Lords Auditors of Causes & Complaints or notarial instruments also traceable in various private charter collections. Especially in the 15th century many landowners tried to circumvent local jurisdiction and appealed at new courts, which evolved out of parliament and the king's counsel, called the sessions. Since the new courts tried to keep the competences to decide cases in fee and heritage at the local courts, claimants often sued the opposing party for *spulzie* (deprivation). In these cases, the financial damage equalled the annual income of the disputed lands for the period the claimant accused his opponent of occupying said lands. A similar logic can be applied on the many tenure-treaties issued in the context of dowry payments. Many of these contracts run for decades and on the expiration, there were often disputes about whether the annual income of the leased lands equalled the agreed dowry or not. Then, courts determined the annual income of the affected lands. Although the findings will most certainly not give a thorough picture with a clear regional focus, I still believe that these documents are valuable sources to reconstruct land values in the 15th century.

To this time there is no comprehensive study gathering the economic data from judicial proceedings – which would add significantly to our knowledge about land values. Still, this approach is methodologically not very challenging, thus I beg to just mention it for the sake of completeness, although it was not seen or just neglected by research so far.

²⁷ ER 6, 621f.; *rynmar* as silver payment: ER 6, 529 and Arbroath Liber ii App. xxxviii.; (Rin-mart,) Rin-mairt, n., in: DSL, url: https://dsl.ac.uk/entry/dost/rin_mart (zuletzt aufgefunden 14.04.2020).

²⁸ ER 7, 23.

²⁹ ER 7, 348f.; ER 7, 479; ER 7, 566; ER 7, 627.

Occasionally, there were made some critical comments on the validity of the data given in the Verus Valor or the Exchequer Rolls. Having examined the data above, these reservations seem to be overstated. Sure, it is sometimes hard to make sense of the available data, but frankly there is no good reason why the land-values given there should be rigged. As we have seen, an underestimation of lands would not only result in lower crown revenues but would have also been disastrous for the nobility as a whole. An underestimation of land-values would result in every judicial conflict or in case of dowry negotiations in an overpayment – and those cases happened more often than payments in ward & relief or even taxations. Thus, the comparatively low land-assessments in Scotland cannot be explained by the nobilities attempt to dodge taxes – it was because the economy still struggled even in the 15th century.³⁰

3. Rentals and the Old Extent

A more hotly disputed topic regarding land values in the 15th century pertains rentals and the various attempts to make sense of the *old extent*. The *old extent* is found in early modern retours issued from the 16th century onwards to determine payments in *Ward & Relief*. They distinguished between an old and a new extent. Whilst the new extent obviously refers to what the described lands produced currently it is much harder to make sense of the old extent. To this day it is still disputed, whether the old extent refers to a certain medieval land-assessment or whether it is a calculated figure deriving from contemporary revenues.

A comprehensive study of the few available rentals was undertaken by Charles Adrian Kelham.³¹ Rentals are obvious the best contemporary sources to get insight in the land-revenues in the 15th century, but even such detailed sources do not mention every form of income, lairds could exploit from their lands. They tend to focus on rents to give a quick overview of what payments were to expect from each tenant. Additional incomes from customs or court fees are missing. Still, they are the richest sources in detail, but their big downside is, that there are only five of them available: two rentals of the Douglas of Dalkeith survived along with a rental of the possessions of the Albany-Stewarts annexed to the crown after 1425 in addition there are two rentals assessing the earldoms of Streatharn and Mar.³²

Given the loss of sources in 1661 and gaps left by the Exchequer Rolls and the available rentals it seems attractive to use the early modern retours to substitute the lack of evidence from the 15th century. This gains some plausibility since the first retours date from 1544 roughly around 120 years before the destruction of the land-assessments at the sheriffs' courts. Still, what fuelled mistrust towards the *old extent* is, that the new extent always equals a quadruple of the *old extent*. It seems unplausible, that every lordship in Scotland grew exactly proportional. Other arguments against the utilisation of the *old extent* were raised by Thomas Thomson and Charles A. Kelham. Hereafter we will first try to answer the questions, whether there is a medieval land-assessment the old extent could refer to and then examine the arguments against the old extent regarding their validity.

For the 15th century there survived no encompassing land-assessment by the crown. This raised some speculations, whether there was a new land-assessment by James I to finance the payment of his ransom,

³⁰ A different argumentation can be found in: Stevenson 2014, 169.

³¹ Kelham 1986.

³² Kelham 1986, 294.

since David II did so in 1366. I think this is due to the above-described misconception. In fact, land-assessment played at best a minor part in taxation since most taxations from David II onwards were based on movable goods and not land-values. Thus, there was no need to reassess lands in a larger scale. It was sufficient to adjust the numbers given in the *Verus Valor* at the sheriff's court, when it became necessary to determine payments in *ward & relief*. Hence, it seems probable that the term *old extent* refers to David II's assessment, the *Verus Valor* from 1366.³³

To test this assumption, we can compare the land-assessment of David II with the one issued by Mary, Queen of Scots in 1549. Mary's assessment is the nearest successive land-assessment, which gives in the usual manner numbers for the *old* and *new extent*. David II assessed the lands in Aberdeenshire including the temporalities of the religious institutions at £2.588 5s 2d. Mary assessed the same shire at £1.983 18s 8d stating that the Scottish clergy refused to cooperate. Thus, the numbers for the temporalities are lacking. If we factor in the respective circumstances, it seems that Mary's *old extent* is based on the David II's *Verus Valor*.³⁴ Another examination can be done in Kincardineshire, which was assessed at £722 in 1366. In the *Registrum Magni Sigili* there are 33 baronies mentioned in Kincardineshire. Summing up their respective *old extent* given in the early modern retours we arrive at £530 8s 6d. There are two baronies (Culter and Uras), which are not assessed in the retours. In additional seven cases (Cowie, Dunnottar, Kincardine, Middletoun, Newdosk, Rescobie, Torrie), only parts of the original baronies were retoured.³⁵ From charters of important families in Kincardineshire, we can learn, that there were three non-baronial lordships in Kincardineshire (Fetteresso, Strachan und Pittarow) with a combined value of £44 5s in *old extent*.³⁶ Furthermore, the *Registrum Magni Sigilli* recorded additional 17 non-baronial lordships in the said shire assessed at £210 11s 8d *Old Extent*.³⁷ The different lands sum up to a number of £701 18s 10d

³³ MacQueen / McNeill 1996, 299, 302f; APS i, 498; RPS, 1366/7/18; For the taxations of James I see: RPS, 1424/25; RPS, 1424/26.

³⁴ Robertson, Collections 1843, 115-121; „The Sprituall and Kik landis and Patrimonie ester following quhilkis in speceall could nocht be retourit in valour, becaus they comperit nocht thame selffis chalmerlanis nor officearis, albeit thay war lauchtfullie requerit and warnit herto.“, 119f.

³⁵ Aberbrothok (Aberluthnot, Aburbuchnock, Abreluthnok), RMS i, App. i no 120, 149; Retours i, Kincardineshire no 19; Allardes, RMS ii, no 68; Retours i, Kincardineshire, no 76, 174; Arbutnot, RMS ii, no 3039, 3187, 3728; Retours i, Kincardineshire, no 58, 62, 90, 131, 166; Balmaine, RMS ii, no 1226, 1348, 3233, 3460; Retours i, Kincardineshire, no 15, 24, 49, 52, 63, 64, 67, 75, 125, 142, 144, 173, 189; Benholm, RMS ii, no 1631, 2267; Retours i, Kincardineshire, no 16, 63, 64, 171, 172; Canterland, RMS ii, no 3670; Retours i, Kincardineshire, no 122, 166; Cowie, RMS ii, App. ii, no 1978; Retours i, Kincardineshire, no 72; Craigie, RMS ii, no 767; Retours i, Kincardineshire, no 35, 42, 112, 120, 145; Craignesstoun, RMS ii, no 3750; Retours i, Kincardineshire, no 15; Culter, RMS ii, App. ii no 433; Retours i, Kincardineshire, no 22; Disclun, RMS ii, no 3027; Retours i, Kincardineshire, no 97, 154; Drum, RMS i, no 1865, 8070; Retours i, Kincardineshire, no 57.; Drumnagair, RMS ii, no 3739; Retours i, Kincardineshire, no 131; Dunottar, RMS i, App. ii 1684; Retours i, Kincardineshire, no 70; Durris, RMS i, no 325; Retours i, Kincardineshire, no 69; Fettercairne, RMS i, App. i, no 120, 149, App. ii, no 1348; Retours i, Kincardineshire, no 65; Glamis, RMS i, no 411, 549; Retours i, Kincardineshire, no 164; Glenbervie, RMS i, no 212; Retours i, Kincardineshire, no 6, 74, 81, 127, 176; Glensaucht, RMS i, no 1147; Retours i, Kincardineshire, no 11, 119; Halkertoun, RMS i, no 1690; Retours i, Kincardineshire, no 119; Inverugie, RMS ii, no 3264; Retours i, Kincardineshire, no 70; Kincardine, RMS i, no 281; Retours i, Kincardineshire, no 67, 71, 99, 125, 143, 164, 189; Kinneff, RMS i, App. ii, no 1803, 1922, 1930; Retours i, Kincardineshire, no 23, 30, 83, 155; Leyis, RMS ii, Leyis, in baronia de Allardice, vic. Kincardine, 3677; Retours i, Kincardineshire, no 40; Middletoun, RMS ii, 1039, 3496; Retours i, Kincardineshire, no 17; Morphie, RMS ii, 3087; Retours i, Kincardineshire, no 123; Newdosk, RMS i, 881; Retours i, Kincardineshire, no 110; Reidhall, RMS i, no 458, 562; Retours i, Kincardineshire, no 21, 26; Rescobie, RMS ii, no 1037, 2785; Retours i, Kincardineshire, no 12, 21, 23, 57, 62, 87, 96, 131; Thornetoun, RMS ii, no 1192, 1713, 1987, 2766, 3791; Retours i, Kincardineshire, no 18; Torrie, RMS ii, burgus in baronia, no 2292; Retours i, Kincardineshire, no 43, 51, 95, 107, 114; Tullieboy, RMS i, App. ii 433; Retours i, Kincardineshire, no 22, 40, 87, 106; Uras (Ures Ureais, Wres, Oures, Owris), RMS i, 314, 383, 384, 410, 531, 532, 550, 792; Retours i, Kincardineshire, no 70.

³⁶ Fetteresso, Retours i, Kincardineshire, no 70; Pittarow, Retours i, Kincardineshire, no 21, 34, 79; Strachan, Retours i, Kincardineshire, no 9, 57, 70, 87.

³⁷ Balbegno, RMS ii, no 1740, Retours i, Kincardineshire, no 50, 147; Balnagask, Retours i, Kincardineshire, no 114; Banchorie, Retours i, Kincardineshire, no 80; Brodlands de Ratray, RMS ii, no 281, 619, Retours i, Kincardineshire, no 70; Cairnetoun,

in *old extent*, almost matching David II's *Verus Valor*. The remaining disparity can easily be explained by minor land titles, which slipped my attention, or additional church-lands, which were not mentioned in the *Registrum Magni Sigilli*.

There are more pieces of evidence hinting at a congruence between the *Verus Valor* and the retoured old extent. This is a finding also produced by Charles A. Kelham. He could show that the figures given in the Douglas of Dalkeiths' rentals (1376 und 1440) matched in most cases the retoured old extent dating from the 16th century onwards. Even the comparison of both rentals yielded that added values in land property are to be explained by gains of land-property within the respective lordship or barony and not by enhanced farming methods. This became apparent in the case of Preston increasing its value by £12 in the course of the 15th century and there are other landowners mentioned in the 15th century sources like Herbert Johnston, who possessed lands worth £5 in 1456/1457, which were successively assimilated into the Dalkeiths' possessions. Only in the case of the barony of Whittingehame, Kelham concludes that there is no apparent explanation for the significant decrease in value, on which basis he then completely rejected the usability of the old extent to reconstruct medieval land-values.³⁸ Unfortunately Kelham's conclusion is wrong, since similar to the case of Preston the discrepancy between the old extent and the values given in the medieval rentals has to be explained via the tenurial history of the respective lands.

1452, Whittingehame was assessed at £20 p.a.³⁹ Kelham compares this figure with the retoured lands of the Earl of Morton, which was given with 10 merks equalling £6 12s 4d.⁴⁰ What he does not take into account is, that Lady Elizabeth Douglas of Kingstoune was at this time also in the possession of parts of Whittingehame also assessed at £6 12s 4d.⁴¹ Additionally, Lady Douglas owned pasture lands assessed at „8m 13s 4d [sic]“ in *feufferme* together with the lordships of Hartumwood and Lambermuir assessed at 15 merks as well as the lordship of Stenipeth assessed at 25 merks. There was only an extent given for the last-mentioned lordships. The retour did not distinguish between old and new extent in the usual manner concluding that everything was “*unitis in baroniam de Whittingehame*”, which makes it unclear, whether the named lordships were part of the barony in the 15th century. But the pasture lands were described as “*terras templarias ac glebam de Whittingehame*”. The term temple-lands were applied to these lands, which were administered by the Templars or Knights of St. John indicating that these lands could well have been part of the barony in the 15th century.⁴² Furthermore, the combination of merks and shillings is uncommon, which might justify to emendate the value given for the pasture lands to £8 13s 4d. As a result, these parts of the barony of Whittingehame, which can be identified as medieval, were assessed at £21 18s almost matching the medieval assessment at £20.

RMS ii, no 3825, 2222, 3825, Retours i, Kincardineshire, no 62; Carnegie, RMS ii, no 3619, integrated in the barony of Pittarrow 1512: no 3729, Retours i, Kincardineshire, no 154; Eglismaldie, RMS ii, no 2777, Retours i, Kincardineshire, no 161; Garvock, RMS i, App. ii no 19; RMS ii, no 276, Retours i, Kincardineshire, no 63, 166; Newtown, RMS ii, no 1643, 1890, 3481, 3557, Retours i, Kincardineshire, no 161; Petnamone, RMS ii, no 1226, 3460, Retours i, Kincardineshire, no 24, 49, 63; Pitgarvie, RMS ii, no 281, 620, 1193, 1712, 2766, Retours i, Kincardineshire, no 17, 67, 125, 173; Snawdoune, RMS ii, no 767, Retours i, Kincardineshire, no 105, 112; Ury, RMS ii, 1050, Retours i, Kincardineshire, no 132, 158; Woodfield, RMS ii, 1226, Retours i, Kincardineshire, no 75, 142.

³⁸ Kelham 1986, 312–316.

³⁹ RMS ii, no 595.

⁴⁰ Retours i, Haddington, no 33.

⁴¹ Retours i, Haddington, no 259, 350.

⁴² DSL, Tempil(l) land n.: https://dsl.ac.uk/entry/dost/tempill_land (last accessed 13.02.2020).

Nevertheless, there is a great amount of mistrust against the reliability of the old extent in current research. There is the assumption, that the extent might not include every service or resource a landowner could extract from his possessions. But this claim is illusional anyways. As we have seen in the cases, in which we do have exact numbers, like in the case of the barony of Kincardine, there still is a great amount of fluctuation in revenues from year to year. Hence, the best we can expect from any estimation is a qualitative number that enables us to compare lands in regard to their economic potential. So, there is no need to reject methods that bring us somehow in the range of what lands might have produced, as long as we can make plausible that the retoured old extent refers to the same piece of land as it existed in the Middle Ages. The tenorial history is of outstanding importance to draw any conclusions from the early modern retours.

Much of the confusion around the old extent we owe to Thomas Thomson, who rejected the historicity of the old extent.⁴³ It should be mentioned that Thomas Thomson did not voice his concern in a historical study, but as a lawyer during court proceedings. On 2nd February 1813 Archibald Gibson complained against his sequestration from the House of Lords. He was entitled to be enlisted among the lords after acquiring Easter Briggis and voted as regular member in 1812. Afterwards, other lords voiced misgivings, whereupon his membership was cancelled, against which Gibson took legal action.⁴⁴ Political reasons for this incident cannot be proven, but they are not far reaching either. After the United Kingdom lost important colonies in North America, at the height of the Napoleonic Wars and whilst George III's mental health was rapidly decreasing, it is not surprising, that other lords were not very keen of having more additional dissent at parliament with politicians potentially sympathetic to Jacobite- or Torrie- ideology.

At any rate, Thomson defended the decision to exclude Gibsons from the House of Lords, whilst the latter invoked an Act of Parliament dating from 1681 declaring that the possession of lands worth 40 shillings in old extent would qualify to membership in the House of Lords. Easter Briggis was retoured with 50 shillings in old extent, on which ground Gibson demanded restitution of his membership. Thomsons strategy consisted mainly in obscuring the term old extent. Would the term refer to the assessment of Alexander III or David II? Would it be possible that James I or James III did another assessment now lost, to which the old extent really referred to? Finally, Thomson proved that Easter Briggis was part of the lordship of Torpichen, possessed by the Church in the 15th century, which was only assessed in terms of old and new extent insofar it was subject to the payment of *ward & relief*. Spiritual church-lands were assessed by Bagimonds Roll dating from 1274.⁴⁵ Thomson concedes that it might be possible to find church-lands assessed in terms of old extent, but this would have to be proved by Gibson to support his claim, so he would abstain from inquiring any further on which grounds Easter Briggis was assessed.⁴⁶

The interesting question for historians, whether we could use the retoured old extent from the 16th and 17th century to gain an impression of the 15th century land-values is thereby unanswered. Thomson's argumentation only aimed at the conclusion, that Easter Briggis would not qualify its owner to be member of the House of Lords even if these lands had produced 40 shillings or more in the 15th century by raising doubts about the legal validity of the term old extent in this specific case. But this question of legal

⁴³ Kelham 1986, 298f.; Thomson 1946, here 133–297.

⁴⁴ Thomson 1946, 133f.

⁴⁵ Thomson 1946, 296f.

⁴⁶ Thomson 1946, 294.

definitions is not relevant to historical questions. What is indeed interesting, is that Thomson proved again the importance of the tenurial history. Knowledge of the property situation from the 15th century onwards to the early modern retour in question is the condition, which enables us to make use of the old extent. In this point all the evidence (Preston, Whittingeham, Easter Briggs) agrees.

4. Wills and Inventories

Wills and inventories were also missing in recent studies of the Scottish late medieval economy. This new approach tests the scope and limitations of building an estimation on this category of sources.

A good example is the will of David Arbuthnott from 5th October 1470.⁴⁷ The Arbuthnott-family can be seen as an exemplary laird-family, which possessions were neither documented in the Exchequer Rolls, nor in legal disputes nor in some kind of rental. At the same time their land property in Arbuthnott can be traced quite comfortably, since Arbuthnott was a barony in Kincardineshire in the 15th century and thus will appear in crown documents. The tenural history can be reconstructed.⁴⁸

According to David Arbuthnott's will, the demesne of the barony consisted of three subordinate lordships: Arbuthnott, Kuthas and Bervie.⁴⁹ In all of these places agricultural products were stored. Each of these places stored parts of the flock and different grains. Arbuthnott held the most valuable animals like bulls and horses and the lion's share of the grain: 58 chaldrons of oats, 6 chaldrons and 52 bolls of barley, 20 bolls of wheat and 24 bolls of malt. The approximate value of these grains can easily be identified using the pricelists of Aberdeen published by Gemmill and Mayhew.⁵⁰ The amount of stored grains equals £127 5s 4d, whereof only £10 9s 4d were stored in Kuthas. A value of £133 21s 16d was given for ploughs and other tools along with the flock amounting a total of £263 8s 4d. Fortunately, David Arbuthnott's last will lists all the lambs and calves one year of age. The value of these animals can serve as a guess for the annual accretion due to stock farming worth £8. Given that the allocation of the annual income due to stock farming and arable farming equals the distribution of value stored in animals and grain it would be acceptable to assume that 46% of the annual income was owed to stock farming and 54% to arable farming. Hence, assuming that at least half of the annual income was still stored in October, since the submission date for the tenants was usually Michaelmas and Easter, we can assess the barony of Arbuthnott with an annual income of £32 16s.⁵¹

Since Arbuthnott was a barony, we can assume that its territorial integrity was maintained during the 15th century. Hence, we can test the reliability of the above developed estimation against the retoured old extent from the 17th century. Arbuthnott was retoured on 30th April 1633 and was assessed at £28 11s 8d old extent. Given the difficulties of the above suggested estimation this result seems to be in an acceptable

⁴⁷ MS 2764/2/54.

⁴⁸ The Barony of Arbuthnott is located in the fertile belt in Kincardineshire: „It [the well cultivated lands] extends through the parishes of Glenbervie, part of Arbuthnott, and the whole of Fordoun, Lawrence-kirk, Mary-kirk, and Fettercairn“, see: Robertson 1810, 9.

⁴⁹ James II infested Robert Arbuthnott at 3. November 1471, see: MS 2764/2/55; Bervie is mentioned multiple times: Retours i, no 58, 62, 70, 90, 121, 131, 143, 166, 180 (Kincardine).

⁵⁰ Gemmill / Mayhew 1995: oats, 167, 193; malt, 185; wheat, 155; oxen, 260; cows, 252.

⁵¹ Aberdeen Special Collections MS 2764/2/54.

range and we can expect the barony of Arbuthnott having produced an annual income of roughly £30.⁵² The value of this method is, that we are able to prove that the figures given in the retours have some credibility confronted with the contemporary sources. This is even possible, when we cannot use crown documents as the Exchequer Rolls, which is the case for the Arbuthnott possessions.

The new extent of the barony of Arbuthnott reached the total of £80. This implies that there had to be an improvement in revenues in early modern times, due to improved farming methods and/or the more efficient usage of the lands in Arbuthnott. Without a rental or inquisition of the lands of Arbuthnott this economic development is impossible to trace. But there might be a hint in the records of Arbroath-abbey. The Wisharts of Pittarow had a comparable political and economic status as the Arbuthnott-family in Kincardineshire. They did not hold their lands *in liberam baroniam*, but as retainers of the prior and convent of Arbroath. Thus, they had to pay *ward & relief* to Arbroath-abbey and not to the crown. This is why, an inquisition survived, assessing the Pittarow-lands to determine due payments on the occasion of the death of Jacob Wishart in 1491.⁵³

According to said inquisition the Pittarow-family held the lands of Pittarow, Carnbegy, Balfeith, Conveth and Auchinyorth of which they only held Balfeith and Conveth from the Abbot of Arbroath. The Pittarow-family held all the other mentioned lands from various lay-nobles. The inquisition gives for each land a value, entitled *nunc valent* and another described as *in tempore pacis valuerunt*.

The lands were assessed as follows:⁵⁴

Place	<i>nunc valent</i>	<i>in tempore pacis valuerunt</i>
Pittarow	£20	£8
Carnbegy	£13	£5
Conveth	10 merks	10 merks
Auchinyorth	5 merks	2 merks

The latter phrase, *in tempore pacis valuerunt*, often appears in land-assessments of religious houses and as Thomson already pointed out, it is quite difficult to identify this phrase with the *old extent*, since the phrase logically refers to the time before the formally permanent state of war against the kingdom of England was in effect. Values of church lands were assessed in 1275 by Master Boiamund and therefore named Bagimond's Roll. The Scottish clergy successfully prevented a new assessment by the papal-administration throughout the later middle ages, although the values of the Scottish dioceses increased steadily due to endowments and donations.⁵⁵ Upon entrance in a benefice several payments had to be made to Rome such as the first fruits. Therefore, the clergy had a strong interest in presenting itself poor in contrast to the lay-nobility, who had to rely on land-assessments for their various legal activities. Most religious houses in Scotland held their lands *in liberam regalitatem* and could solve legal disputes concerning their lands autonomously. It could be rational for clerical institutions to portray themselves

⁵² Retours i, no 62 (Kincardineshire), 30.04.1633; Creiche was in the possession of John Liddale in 1490, see: RMS ii, no 1950. Even Duncan assumed, that there is a connection between the retours and medieval land assessments, see: Duncan 1975, 598.

⁵³ I am grateful to my colleague Sebastian Weil for critical remarks and some hints in this matter.

⁵⁴ Liber Aberbrothoc ii, 269f.

⁵⁵ Thomson 1946, 296f.

poor when issuing payments to Rome, whilst extracting high revenues from their tenants and thus used the comparable high *nunc valent* for their internal administration. This might explain, why the discrepancy between both values is considerable in contrast to the extent for lands in the possessions of lay nobles even in the 15th century.

Unfortunately, we cannot compare the *old extent* of the barony of Arbuthnott with the *old extent* of the lands of Pittarow, since due to a complex history of inheritance Pittarow was fractured in the 16th century and only parts of it were retoured and united into new baronial titles. The tenurial-history of Pittarow is unclear, thus we cannot reconstruct an *old extent*, which can of course change, if more charters related to the Pittarow-family will appear in the future. Still, looking at the *nunc valent* of the Pittarow-families core-lands (Pittarow and Carnbegy), we again get a sum of £33, which matches the equal political influence in Kincardineshire in comparison to the Arbuthnott-family.⁵⁶ It might be argued, that the incomes of the Arbuthnott-families demesne stabilised likewise between £30 and £40 at the end of the 15th century, not including new acquisitions and additional rental-earnings of new parcels of land. Nevertheless, the two examples from Kincardineshire show that Thomson's warning to apply the *old extent* on church-lands has to be considered.

5. Conclusions

There are several possibilities to adapt historiographic methodology to the difficult source situation. As things stand now, it is inevitable to expand the body of sources and try to include early modern sources to get some insights into Scottish late medieval economy. The obstacles are serious but not insuperable.

Three types of sources proved to be promising, despite their dismissal in the existing studies to this topic. Most prominent, there is the old extent, that is retoured regularly in early modern retours, and that is most probable referring to medieval assessments. It is however of most importance to consider the tenurial history to make any use of it. There is still no comprehensive study to examine the economic data from legal proceedings, which would enhance our knowledge of medieval land-values significantly. This would be a foundational research, which will enable the comparison of medieval land values and early modern sources such as the old extent, which will lead to an enhanced understanding of the old extent. Finally, wills and inventories are much more important to economic questions as it is common right now, and they should be equally gathered and thoroughly examined in the near future.

What derives from the here presented data is, that even locally relevant noble families like the Arbuthnotts and the Pittarows had a comparably tight budget deriving from their demesne to work with. While Alexander Grant believed that „*it is impossible to be certain whether with incomes at these levels the early Stewart higher nobility was in a healthy financial position or not [...]*”⁵⁷ the usual feudal duties seemingly put a heavy burden onto the family. Research established a base income of £40 p.a. as necessary to sustain the knight's duty. This seemed to have almost overstretched the financial space of these families.⁵⁸ This might be the reason, why a good military reputation was of essence to ensure the loyalty

⁵⁶ This can be shown by examining the charters of the Arbuthnott-family. Still, the reconstruction of the local administration of Kincardineshire is not trivial and would exceed the scope of this paper. I have shown the above claimed in Berlandi 2020, 167–176.

⁵⁷ Grant 1975, 276.

⁵⁸ Norman / Pottinger 1992, 78.

of subordinate men. The spread of the her ship was probably factored in and an unsuccessful campaign might have disastrous consequences especially for the lower nobility, who in the worst case had to pay expensive ransoms in case of captivity or feudal duties in case of death.

Although it might be illusional to close every gap, there is no need to cultivate pessimism in this question. If used to their full potential, Scottish sources will have much more to tell us about the economic foundation of lordship. This could add to the already existing trend in Scottish medieval research to question the current dominating cultural anthropological interpretation of lordship and the relationship of lords and men.⁵⁹

Finanzierung

Dieses Projekt wird mit Mitteln der DFG finanziert. (DFG-Forschungsprojekt Nr. 399266981).

Kurzbiographie des Autors

Matthias Berlandi studierte Geschichtswissenschaft und Politologie an der Johannes Gutenberg-Universität zu Mainz. Sein Dissertationsprojekt „Birthplace of Valour. Landvergabe und Gewaltbewältigung im schottischen Spätmittelalter“ entstand 2021 im Rahmen des von der DFG geförderten Projekts „Man-Rent or Land-Rent. Zur Bedeutung von Wirkung und Landvergabe in der Herrschaftspraxis von Königen sowie geistlichen und weltlichen Adeligen in Nordost Schottland im Spätmittelalter.“. Schwerpunkte bildeten dabei wenig beachtete Bereiche der schottischen Mediävistik, insbesondere die Diplomatie und Wirtschaftsgeschichte. Die Ergebnisse basieren auf der Auswertung von über 600 wenig beachteten oder neu aufgefundenen Urkunden. 2017/18 war er am Projekt „Die Deutschen Inschriften des Mittelalters und der Frühen Neuzeit“ an der Sächsischen Akademie der Wissenschaften beschäftigt und unterstützte 2021 die Regesta Imperii. Berlandi ist gegenwärtig am Kooperationsprojekt der Universitäten Utrecht und Sheffield "Impact of the English grain trade (1314-1815) in Northern Germany and the Baltic region" beschäftigt und hält Lehraufträge an der Johannes Gutenberg-Universität und der Universität Utrecht.

6. Arbeitsbibliografie

Special Collections Aberdeen

MS 2764/2/54
MS 2764/2/55

Bain 1888 = Joseph Bain (Hg.), Calendar of Documents relating to Scotland, Bd. 4, Edinburgh 1888.

Berlandi 2020 = Matthias Berlandi, Birthplace of Valour. Landvergabe und Gewaltbewältigung im schottischen Spätmittelalter, Ms. Mainz 2020.

Brown 1891 = Peter Hume Brown (Hg.), Early Travellers to Scotland, Edinburgh 1891.

Cooper 1819 = Cooper, C.P. et al. (Hg.), Rotuli Scotiae in Turri Londinensis Et in Domo Capitulari Westmonasteriensi Asservati, 2 Bde., London 1816, 1819.

⁵⁹ See Wormald 1985, 24; Wormald 1988, 159–175.

- Craigie/Grant 2004 = William Craigie, William Grant et al. (Hg.), *Dictionary of the Scots Language*, Edinburgh 2004, (<https://dsl.ac.uk/> last accessed 25.07.2020).
- Duncan 1975 = Duncan, A. A. M., *Scotland: The Making of the Kingdom*, Edinburgh 1975.
- Easson 1986 = Alexis Rachel Easson, *Systems of Land Assessment before 1400*, Edinburgh 1986.
- Fraser 1847 = William Fraser (Hg.), *Liber Sancte Marie de Dryburgh. Registrum Cartarum Abbacie Premonstratensis De Dryburgh*, Edinburgh 1847.
- Gemmill/Mayhew 1995 = Elizabeth Gemmill, Nicholas Mayhew, *Changing Values in Medieval Scotland. A study of prices, money and weights and measures*, Cambridge 1995.
- Grant 2000 = Alexander Grant, *Service and Tenure in late medieval Scotland, 1314-1475*, in: Anne Curry, Elizabeth Mathew (Hg.), *Concepts and Patterns of Service in the Later Middle Ages*, Woodbridge 2000, 145–179.
- Grant 1975 = Alexander Grant, *The Higher Nobility And Their Estates 1371-1424*, Oxford 1975.
- Harvey 1970 = Sally Harvey, *The Knight and the Knight's fee in England*, in: *Past & Present* 49 (1970), 3–43.
- Innes/Chalmers 1856 = Cosmo Innes, Patrick Chalmers (Hg.), *Liber S. Thome Aberbrothoc*, 2 Bde., Edinburgh 1856, 1858.
- Innes 1872 = Cosmo Innes, *Lectures on Scottish Legal Antiquities*, Edinburgh 1872.
- Jack 2016 = Katy Samantha Jack, *Decline and Fall: The Earls and Earldom of Mar c.1281-1513*, Stirling 2016.
- Jones 1805 = Thomas Jones (Hg.), *Sir John Froissart's Chronicles of England, France, Spain and the Adjoining Countries From the Latter Part of the Reign of Edward II. to the Coronation of Henry IV.*, 4 Bde., London 1805.
- Kelham 1986 = Charles Adrian Kelham, *Bases of Magnatila Power in Later Fifteenth-Century Scotland*, Edinburgh 1986.
- List of Abbreviated Titles of the Printed Sources of Scottish History to 1560. Supplement to the *The Scottish Historical Review*, 42 (1963), i–xxxii.
- MacIntosh/Mann/Tanner 1707 = Gillian H. MacIntosh, Alastair J. Mann, Roland J. Tanner, (Hg.), *The Records of the Parliaments of Scotland to 1707*, St. Andrews url: <https://www.rps.ac.uk/> (last accessed 11.08.2020).
- MacPhail 1916 = James Robert Nicolson MacPhail (Hg.), *Highland papers*, Bd. ii, Edinburgh 1916.
- MacQueen/ McNeill 1996 = Hector L. MacQueen, Peter G.B. McNeill, *Atlas of Scottish History to 1700* Edinburgh 1996.
- Norman/Pottinger 1992 = A. V. B. Norman, Don Pottinger, *English Weapons & Warfare, 449-1660*, New York 1992.
- Paul 1882 = James Balfour Paul (Hg.), *Registrum Magni Sigilli Regum Scotorum. The Register of the Great Seal of Scotland A.D. 1424-1513*, Bd. 2, Edinburgh 1882.
- Renwick 1887 = R. Renwick (Hg.), *Extracts from the Records of the Royal Burgh of Stirling, A.D. 1519-1666 with appendix A.D. 1295-1666*, Glasgow 1887.
- Robertson 1810 = George Robertson, *A General View of Kincardineshire or the Mearns*, London 1810.
- Robertson/Grub 1847 = Joseph Robertson, G. Grub (Hg.), *Illustrations of the Antiquities of the Shires of Aberdeen and Banff*, 4 Bde., Edinburgh 1847, 1869.
- Rogers 1884 = Rogers, Charles: *Social Life in Scotland*, Bd. 1, Edinburgh 1884.
- Ross 2015 = Alasdair Ross, *Land Assessment and Lordship in Medieval Northern Scotland*, Turnhout 2015.
- Skene 1871 = W. F. Skene (Hg.), *Johannis de Fordun: Chronica Gentis Scottorum*, Edinburgh 1871.
- Stevenson 2014 = Katie Stevenson, *Power and Propaganda*, Edinburgh 2014.
- Stuart/Burnett/Mackay/ M'Neill 1878-1908 = John Stuart, George Burnett, Ae. J. G. Mackay, George Powell M'Neill (Hg.), *Rotuli Scaccarii Regum Scotorum. The Exchequer Rolls of Scotland*, 23 Bde. (Edinburgh: General Register House, 1878-1908).
- Thomson 1912 = John Maitland Thomson (Hg.), *Registrum Magni Sigilli Regum Scotorum. The Register of the Great Seal of Scotland A.D. 1306-1424*, Bd. 1, Edinburgh 1912.
- Thomson 1840 = Thomas Thomson (Hg.), *Inquisitionum Ad Capellam Domini Regis Retornatarum Quae in Publicis Archivis Scotiae Adhuc Servantur, Abbreviatio*, 3 Bde., London 1840.
- Thomson/Innes 1814-1875 = Thomas Thomson, Cosmo Innes (Hg.), *Acts of the Parliaments of Scotland*, 12 Bde., Edinburgh 1814-1875.

- Thomson 1946 = Thomas Thomson, Memorial for Thomas Cranstoun, Esq. of Dewar – Complainer against Archibald Gibson, Esq. – Respondent, in: LL. D. Cooper (Hg.), *The Register of Brieves as contained in the Ayr MS, the Bute MS and Quoniam Attachiamenta*, Edinburgh 1946, 133–331.
- Wormald 1980 = Jenny Wormald, Bloodfeud, Kindred and Government in Early Modern Scotland, in: *Past & Present* 87 (1980), 54–97.
- Wormald 1988 = Jenny Wormald, Laisser-fair government and local patronage: Scotland, sixteenth to Early seventeenth century, in: Antoni Maczak (Hg.), *Klientelsysteme in Europa der Frühen Neuzeit*, München 1988, 159-175.
- Wormald 1985 = Jenny Wormald, *Lords and Men*, Edinburgh 1985.
- Wormald 1972 = Jenny Wormald, Taming the magnates?, in: Gordon Menzies (Hg.), *The Scottish nation. A History of the Scots from Independence to Union*, London 1972, 46–59.