

10 Die ottonische Machtbasis im Fokus. GIS als Mittel zur Analyse mittelalterlicher Raumstrukturen

10.1 Einführung

Nachdem [Sturmi; Erg. d. V.] sich ein wenig [...] von seiner Erschöpfung erholt hatte, sattelte er seinen Esel und machte sich, mit Reiseproviant versehen, allein auf den Weg. Er empfahl Christus, welcher der Weg, die Wahrheit und das Leben ist, seine Reise und begann dann ganz allein, auf seinem Esel sitzend, die verlassensten Gegenden der Wüste zu durchziehen. Als eifriger Kundschafter musterte er überall mit scharfem Blick gebirgiges und ebenes Gelände, Berge, Hügel und Täler erkundend, auf Quellen, Bergbäche und Flußläufe achtend. So zog er seines Weges. (...) Nur dort gönnte er sich Ruhe, wo ihn die Nacht haltzumachen zwang. Wenn er irgendwo übernachtete, schlug er mit dem Eisen, das er in der Hand trug, Holz ab und erbaute eine ringartige Umzäunung zum Schutze seines Reittiers, damit die wilden Tiere von denen es dort eine große Menge gab, es nicht zerrissen. Er selbst jedoch zeichnete im Namen Gottes das Zeichen des Kreuzes Christi auf seine Stirn und schlief dann ruhig ein.¹

Dieses Zitat stammt aus der Feder Eigils und ist dessen *Vita Sturmi* entnommen. Sie ist Ende des 8. Jahrhunderts entstanden und schildert das Leben des ersten Fuldaer Abtes Sturmi, und zugleich die Anfänge eines der für Ostsachsen und Thüringen wichtigsten Klöster des Frühmittelalters.²

Auf der einen Seite bezeugt das Quellenzitat, dass Sturmi „die verlassensten Gegend der Wüste durchziehen“,³ des nächtens im Wald campieren musste und letztlich nur mit Gottes Hilfe von Angriffen wilder Tiere verschont blieb. Es wird somit nachdrücklich herausgestellt, er sei in einer unbesiedelten Gegend unterwegs gewesen; sicher um dem Wunsch nach Abgeschiedenheit des künftigen Klosters Rechnung zu tragen. Doch bereits durch die Nennung zweier Wege an späterer Stelle der *Vita* wird

¹ Eigil 7. Ed. Engelbert, 25–26: *Cumque parumper penes (...) fessus respirasset, stravit asinum suum sumptoque viatico solus profectus est, iter suum Christo qui est via veritas et vita commendans, solus omnino sedens super asinum per vastissima deserti loca pergere coepit. Tunc avidus locorum explorator ubique saga ci obtutu montuosa atque plana perlustrans loca, montes quoque et colles vallesque aspiciens, fontes et torrentes atque fluvios considerans pergebat. (...) ibi tantumodo quiescens, ubi eum nox compulit habitare. Et tunc quando alicubi noctabat, cum ferro quod manu gestabat sepem caedendo ligno in gyro composuit ad tutamen animalis sui, ne ferae, quarum perplurima ibi multitudo erat, illud devorarent. Ipse autem in dei nomine signo crucis Christi fronti impresso securus quiescebat.*

² Rösener, Grundherrschaft (1996), 213, 215 sowie Werner, Thüringen (2005), 313.

³ Eigil 7. Ed. Engelbert, 25: *per vastissima deserti pergere.*

die Einsamkeit des künftigen Klosters als Topos entlarvt.⁴ Während seiner Erkundungen traf Sturmi auf einen Weg, den die Kaufleute von Thüringen nach Mainz beschritten, und den Ortesweg.⁵

Die genannten Wege weisen auf die fortschreitende, und in vielen Gebieten schon weit fortgeschrittene Erschließung des karolingischen Reiches hin, denn tatsächlich waren weite Teile des Karolingerreiches dicht besiedelt. Dörfliche und andere Siedlungen lagen selten mehr als ein bis zwei Kilometer auseinander.⁶ Verbunden waren sie durch ein bereits recht dichtes Wegenetz. Mithin darf das karolingische Reich als ausgesprochen gut erschlossen gelten. Das trifft gleichermaßen für den östlichen Teil des Reiches und gerade auch für Thüringen und das mittelalterliche Ostsachsen zu, deren Siedlungsgefülle aufgrund naturräumlicher Gunst seit dem Neolithikum eine ununterbrochene und intensive Nutzung erfahren haben.⁷ Obschon stets besiedelt, ist der Raum erst seit dem 8. Jahrhundert durch die schriftliche Überlieferung konkreter zu fassen. Nur schemenhaft zu greifen sind die hier in dieser Zeit agierenden Kräfte. Unstrittig ist gleichwohl das Wirken der ersten Liudolfinger, denen es gelang, durch verschiedene Maßnahmen im weiteren Harzumland ihre zentrale Machtbasis zu formen.⁸ Das resultierte vor allem aus der großen Menge nutzbarer Eigen- und später Reichsgüter. Diese wiederum bildeten die Basis für die hohe Aufenthaltszahl und -dauer seit der 919 erfolgten Erhebung Heinrichs I. zum König und sind damit Grund für die Charakterisierung des ostsächsisch-thüringischen Raumes als Kernlandschaft.⁹ Dass dies freilich nicht allein Ursache für die Bedeutung des Circumharzlandes ist, sondern vielmehr weitere Faktoren in Verbindung mit naturräumlicher Gunst die Entwicklung Ostsachsens und Thüringens im Zeitraum von 919 bis 1024 förderlich waren, wird im Folgenden zu diskutieren sein.¹⁰ Konkret wird auf den Raum zwischen Thüringer Wald und Ohre sowie zwischen Hainich, Westharz, Oker und Weißer Elster, Saale und Elbe fokussiert, der über Böden verfügt, deren Ertragspotential zum höchsten in Deutschland zählt,¹¹ und eine klimatische Begünstigung, die sich nach Eck-

4 Zur Lage von Klöstern an Fernverkehrswegen, vgl. Störmer, Fernstraße (1966).

5 Eigil 7. Ed. Engelbert, 26: *ad viam, quae a Turingorum regione mercandi causa ad Mogontiam pergentes*; Eigil 8. Ed. Engelbert, 27: *semita fuit, quae antiquo vocabulo Ortesveca ducebatur*. Zu den Wegen in Auswahl Görich, Ortesweg, (1955).

6 Müller, Siedlungsformen (2002), 97.

7 Bahn, Kulturlandschaft (2014).

8 Zur Geschichte Thüringens und Sachsens an der Wende vom Früh- zum Hochmittelalter in Auswahl Patze/Schlesinger, Geschichte (1985); Schubert, Geschichte (1997); Ehlers, Ostsachsen (2013); Schulze, Harz-Elbe-Saale-Unstrutraum (2010).

9 Vgl. dazu Müller-Mertens, Verfassung (2001); Alvermann, Königsherrschaft (1998). Dass sich die Struktur des Reiches bis ins 12. Jahrhundert erhalten hat betont Hermann, Lothar III. (2000), bes. 64–65.

10 Bahn, Kulturlandschaft (2014); auch Fütterer, Hilfsmittel (2019); Fütterer, Kernzone (2022).

11 Vgl. dazu Altermann, Überblick (1995); Gehrt, Lössböden (2014), bes. 32–34. Zum Bewertungsverfahren, vgl. Schrödter/Altermann, 100er Boden (2023).

hard Oelke „in erhöhter Sonnenscheindauer, einer relativ langen Vegetationsperiode und niedrigen Niederschlägen äußert“.¹²

Ausgehend von Betrachtungen zum Siedlungsnetz und seinen Strukturen, deren Kenntnis aus dem innovativen Einsatz eines Geographisches Informationssystems (GIS)¹³ resultiert, wird zudem zu untersuchen sein, inwieweit vom Herrscherhaus gelenkte Maßnahmen zur Herrschaftssicherung und räumlichen Erfassung der Königslandschaft nachweisbar sind und ob, auch inwiefern, diese umgesetzt wurden.¹⁴

10.2 Die Entwicklung des Siedlungsraumes

In karolingischer Zeit noch Ziel von verschiedenen Eroberungs- und später Integrationsmaßnahmen,¹⁵ wandelten sich die altbesiedelten Räume Thüringens und insbesondere Ostsachsens in ottonischer Zeit zur zentralen Königslandschaft. Zweifelsohne bauten die ottonischen Könige und Kaiser auf den von ihren Vorgängern geschaffenen Strukturen auf, konnten aber ebenso ihr umfangreiches Hausgut nutzen, das im Verlauf ihrer Herrschaft vermehrt als Reichsgut die ökonomische Basis ottonischer Macht bildete. Parallel dazu intensivierten sie die Erschließungsmaßnahmen. Die Ottonen errichteten zahlreiche Herrschaftsmittelpunkte oder nutzten ältere weiter. Unter Herrschaftsmittelpunkten oder Zentralorten sind Siedlungen mit mindestens einer überörtlichen Funktion beziehungsweise einem Bedeutungsüberschuss zu verstehen.¹⁶ Es zählen dazu Klöster sowie Markt-, Münz- und Zollorte, deren Zahl in der Zeit von 919 bis 1024 beträchtlich anwuchs.¹⁷ Darüber hinaus fallen in diese Kategorie Plätze mit Schutzfunktion und/oder spezialisiertem Handwerk oder solche, die als königliche Aufenthaltsorte genutzt wurden. Sie alle haben überdies mit einiger Sicherheit als administrative Zentren gedient. Allerdings beschränkt sich die Zuschreibung

¹² Oelke, Aschersleben (2003), 13.

¹³ GIS ist als System aus Software sowie der notwendigen Hardware mitsamt den erforderlichen Daten und den Anwender*innen definiert. Es erlaubt die Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten; vgl. dazu Bill, Grundlagen (2010), 4–9. Wenn auch die Anfänge von GIS bereits in den 1960er-Jahren liegen, so begann ein verstärkter Einsatz seit den 1990er-Jahren zunächst in der Archäologie und mit einigen Verzögerungen dann auch in den Geschichtswissenschaften; vgl. dazu der kurze Abriss bei Fütterer, Wege (2016), 67. Ein Suchanfrage im OPAC der Regesta Imperii mit dem Stichwort „GIS“ zeigt eine Zunahme GIS-basierter Studien jenseits der Archäologie erst deutlich nach dem Jahr 2000.

¹⁴ Nitz, Grenzzonen und der Sammelband Beck/Aschauer/ Hofmann, Nitz (1994); mit Blick ebenfalls auf durch herrschaftliche Lenkung gegründete Siedlungen mit orientierten oder schematischen Ortsnamen Jochum-Godglück, Verhältnis (1997), 187–188. Raumkonzepte, insbesondere kirchlich, sieht ebenfalls Ehlers, Integration (2007), u. a. 50.

¹⁵ Ehlers, Die zweifache Integration (2002); Ehlers, Integration (2007).

¹⁶ Zur Theorie zentraler Orte in Auswahl Dix, Zentrale Orte (2013); Nakoinz, Concepts (2010).

¹⁷ Vgl. dazu Fütterer, Wege (2016), hier Bd. 2, 469 mit Karten 114a–c.

überörtlicher Funktionen oft allein auf überlieferte Königsaufenthalte oder auf den Nachweis einer Befestigung, da weitere Aussagen aufgrund fehlender schriftlicher Überlieferung oder ausstehender archäologischer Untersuchungen nicht möglich sind. Insbesondere auf die Königspfalzen und Herrschaftsmittelpunkte wird zurückzukommen sein.

Parallel zur fortschreitenden herrschaftlichen Durchdringung des Raumes mittels zentraler Plätze und einer administrativen Gliederung in Gaue und Grafschaften,¹⁸ lässt sich bereits ein äußerer Landesausbau feststellen. Der erfasste nach Ausweis einschlägiger Ortsnamen, mit den für Mitteldeutschland typischen Grundwörtern auf -rode, -hain/-hagen oder -feld, vor allem den Ost- und Mittelharz, aber auch andere Bereiche in Altsiedelgebieten selbst oder deren Randlagen.¹⁹ Gemäß schriftlicher Überlieferung und onomastischer Befunde schritt die Erschließung des Gebirges rasch voran und hob sich deutlich von den vorsichtigen Unternehmungen der karolingischen Zeit ab. Dass dabei auch die bisherigen Siedlungsgunstlagen verlassen wurden, bestätigt eine Projektion der Siedlungen über einen WMS-Layer, der die aktuellen Ertragskennzahlen zeigt (Abbildung 10.1).²⁰ Üppig mit Siedlungen besetzt sind die Gebiete, deren Böden beste Erträge erwarten ließen. Die Rodungsorte hingegen wurden überwiegend in Mittelgebirgslagen, die mehrheitlich durch Böden mittlerer Güte gekennzeichnet sind, gegründet. All diese Maßnahmen führten zu einer Erweiterung des Siedlungsraumes, dem Zugang zu wichtigen Ressourcen, insbesondere im Harz,²¹ sodass dieser zentrale Herrschaftsraum am Ende ottonischer Herrschaft als dicht besiedelt und von einem engmaschigen, polylinearen Wegenetz durchzogen charakterisiert werden kann (Abbildung 10.2).

Die bisher vorgestellten Befunde resultieren aus der Erfassung umfangreicher Daten zur Siedlungsgeschichte der heutigen Bundesländer Thüringen und Sachsen-Anhalt.²² Vorüberlegungen ließen ein beachtliches Datenvolumen erwarten. Daher

¹⁸ Ausdehnung und Umfang sowohl der Gaue als auch der Grafschaften sind nicht zweifelfrei zu bestimmen. In der Forschung ist auch umstritten, ob bereits zur Karolingerzeit eine Grafschaftsverfassung in Ostsachsen und Thüringen eingeführt wurde. Vgl. dazu *Warnke, Grafen* (2019), 275.

¹⁹ Dazu *Fütterer, Hilfsmittel* (2019), 100–105 mit weiterer Literatur.

²⁰ WMS = Web Map Service. Der WMS-Layer wird von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe bereitgestellt: services.bgr.de/wms/boden/sqr1000/?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSION=1.3.0 (Zugriff 07.03.2023); zur Datengrundlage vgl. bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Ertragspotential/Ertragspotential_node.html (Zugriff: 07.03.2023); alternativ kann Karte 45 aus *Schlüter/August, Atlas* (1959–1961) verwendet werden, nach dem diese georeferenziert wurde. Die seinerzeit erhobenen Kennzahlen decken sich nahezu mit den heutigen Bodenwertzahlen.

²¹ Der Harz bot neben Wild- und Waldreichtum natürlich auch Zugang zu verschiedenen Erzen, die bereits in der Vorgeschichte, dann wieder seit karolingischer Zeit gewonnen wurden. Zum Harz als Wirtschaftsraum, vgl. *Brachmann, Harz* (1992); zu jagdlichen Nutzung *Freund, „Jagdpfalzen“* (2019); zum Bergbau *Alper, Eisengewinnung* (2011); ders., *Königslandschaft* (2014).

²² *Fütterer, Wege* (2016), Bd. 2, 30–255 und CD-Beilage.

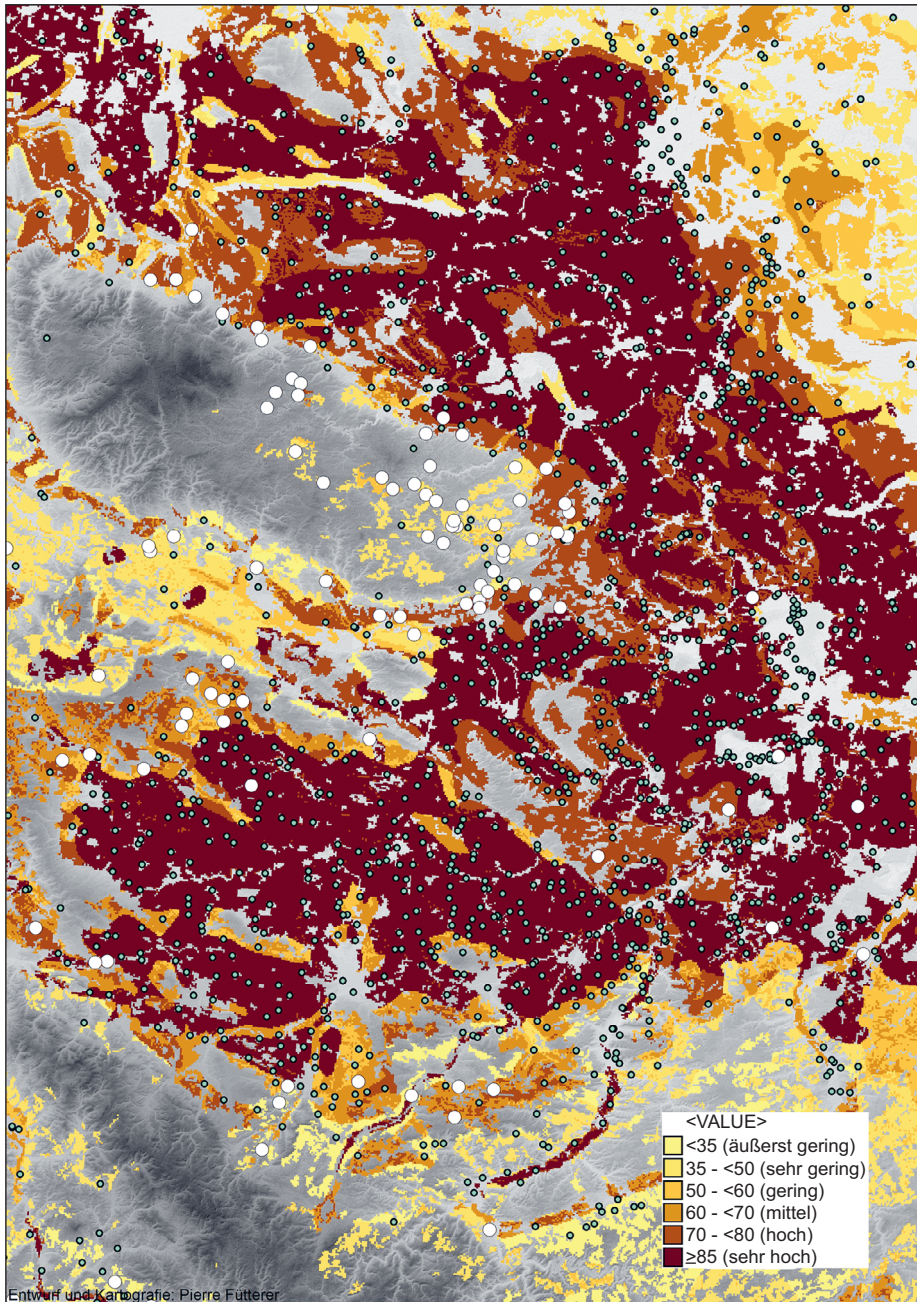


Abbildung 10.1: Verhältnis von Siedlungen (grüne Punkte) und Rodungsorten (weiße Punkte) zu den Bodenwerten; Karte: Verf.

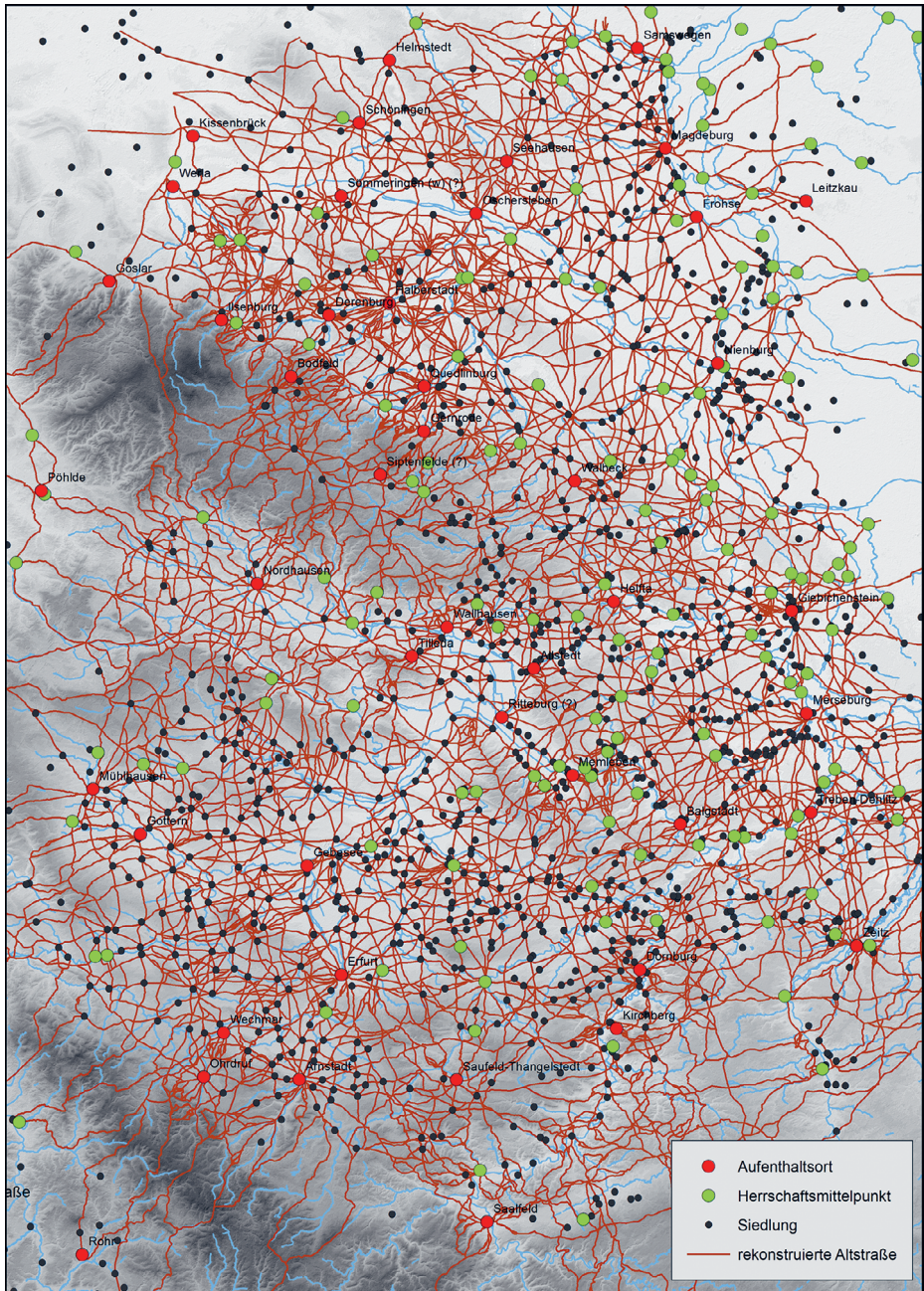


Abbildung 10.2: Siedlungs- und Verkehrsnetz der Zeit um 1000 in Ostsachsen und Thüringen; Karte: Verf.

stand von Anfang an fest, die Informationen in eine Datenbank einzupflegen.²³ Der darin enthaltene Datenbestand umfasst 1749 Siedlungen, deren Existenz sich schriftlich und/oder archäologisch bis in die erste Hälfte des 11. Jahrhunderts nachweisen ließ. Die Datenerhebung erfolgte auf der Grundlage von Urkundenbüchern, Regestenwerken und anderen in edierter Form vorliegenden Quellen.²⁴ Archäologische Informationen wurden der Literatur oder den Ortsakten, die in den Archiven der Landesämter für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (Halle/Saale) und Thüringen (Weimar) liegen, entnommen.²⁵

Da in jeder historischen Epoche Siedlungen mit überörtlichen Funktionen existierten, wurde zusätzlich für jeden Ort nach einer solchen Funktion gefragt, um weitere Hinweise auf die Siedlungsstruktur und den Grad herrscherlicher Raumerfassung zu erhalten. Zu den zentralörtlichen Funktionen zählen die schon genannten Befestigungen, königliche Aufenthalte, spezialisiertes Gewerbe, geistliche Einrichtungen am Ort sowie Markt, Münze, und/oder Zoll, außerdem qualifizierende Bezeichnungen wie *civitas*, *urbs*, *castellum*, *palatium* usw. Auf diese Weise gelang es, im Untersuchungsraum 162 Herrschaftsmittelpunkte zu identifizieren. Sie wurden zunächst in einer Tabelle erfasst. Für weitere Analyseschritte war die Integration beziehungsweise der Import der Tabellen in ein GIS notwendig. Zur Verfügung steht dazu eine ganze Reihe von Geoinformationssoftware, etwa ESRI ArcMAP, Quantum GIS oder SAGA GIS, dabei sind die beiden letztgenannten im Gegensatz zu ESRIs ArcMAP kostenfrei. Sie alle sind für sich genommen leistungsstark und bieten vielfache Möglichkeiten zum Betrachten, Bearbeiten, Erfassen und Analysieren räumlicher Daten. Darüber hinaus sind sie durch zusätzliche Tools oder Werkzeuge in ihrem Leistungsumfang erweiterbar.

Vor dem Import der Analyse der Daten in das GIS bestand die Notwendigkeit, alle Orte mit geographischen Koordinaten zu verknüpfen, die zum Beispiel der freien geographischen Datenbank GeoNames²⁶ entnommen oder über die ebenfalls freie Anwendung GoogleEarth ermittelt werden können. Durch die Verbindung historischer mit geographischen Informationen wurde das GIS zu einem Historisch-Geographischen Informationssystem.²⁷ Obschon kaum erwähnt werden braucht, dass mit GIS eine kartographische Darstellung raumbezogener historischer Daten möglich ist, liefert dies allein oftmals bereits neue Erkenntnisse. Dank der integrierten Analysewerkzeuge, wie Kern-

²³ Ein Auszug dieser Datenbank steht seit einiger Zeit als frei zugängliches Repositorium zur weiteren Be- und Verarbeitung unter miami.uni-muenster.de/Record/273af4bc-1ff7-4dc4-9a43-7c87a23271ab (Zugriff: 07.03.2023) zur Verfügung.

²⁴ In Auswahl DD O I. Ed. *Sickel*; DD O II. Ed. *Sickel*; Regesten. Ed. *Lübke* (1985; 1986); RI II.1. Ed. von *Ottenthal*; RI II.2. Ed. *Mikoletzky*.

²⁵ Literatur in Auswahl *Timpel/Spazier*, Corpus (2014); *Herrmann/Donat*, Corpus (1973), *Herrmann/Donat*, Corpus (1985); *Rempel*, Reihengräberfriedhöfe (1966).

²⁶ Siehe dazu: geonames.org (Zugriff: 05.07.2023). Allerdings lassen sich hier nicht alle Orte finden, insbesondere wüstgefallene Siedlungen fehlen meist.

²⁷ Vgl. dazu *Gregory, place* (2007); *Horstkemper/Sorbello*, *Klio* (2010); *Lacny*, *Friedrich III.* (2014).

dichteschätzer oder Netzwerktools, gelingen zudem weitere Einblicke in räumliche Strukturen, die nun vor- und zur Diskussion zu stellen sind.

10.3 Zur Verteilung von Königspfalzen und anderen Herrschaftsmittelpunkten

Herrschaftsmittelpunkte wie Pfalzen und Königshöfe spielten im Kontext von Mobilität und vor allem im Rahmen ambulanter Herrschaftspraxis als Teil der Verkehrsinfrastruktur die entscheidende Rolle. Für die Untersuchungszeit und das -gebiet sind durch schriftliche Überlieferung 47 Pfalzen und weitere königliche Aufenthaltsorte bekannt.²⁸ In der Forschung, die allein Orte als Pfalzen betrachtet, für die zeitnahe Bezeichnungen wie *palatium regis* oder ähnliches überliefert sind,²⁹ liegt das Augenmerk hier naturgemäß eher auf den herrscherlichen Aufenthalten und den in diesem Kontext überlieferten politischen Aktivitäten. Dass Pfalzen darüber hinaus als Produktionsstätten genutzt wurden, bezeugen die Befunde archäologischer Untersuchungen.³⁰ Parallel dazu gewährten sie Schutz, waren Handelsplätze und ebenso kirchliche Mittelpunkte. Da sie Möglichkeiten zur Rast, zur Versorgung und mit einiger Sicherheit auch für einen Pferdewechsel boten, werden sie zudem als wiederholt genutzte Etappenstationen auch jenseits der durch Urkunden und andere Schriftzeugnisse belegten Aufenthalte regelmäßig aufgesucht worden sein. Sie wurden demnach nicht nur von Herrschern, sondern auch von nachgeordneten Eliten, Boten oder Kaufleuten in Anspruch genommen.³¹

Durch archäologische Untersuchungen sind die Strukturen der Pfalzen einigermaßen bekannt.³² Demgegenüber sind Mitteilungen zu Pfalzen, von qualifizierenden

²⁸ Vgl. dazu die Übersicht bei Ehlers, *Erforschung* (2014), 41–45 und Gockel, *Königspfalzen* (2000).

²⁹ Ehlers, *Erforschung* (2014), 38.

³⁰ Eine Zusammenstellung der gewerblichen Produktion an Pfalzstandorten bietet Baumhauer, *Studie* (2004).

³¹ So besaß Markgraf Gero in Magdeburg einen eigenen Hof; vgl. dazu Böttcher/Gosch, *Magdeburg* (2001), 412; ein kaiserlicher Meier, der 1014 den verwundeten Markgrafen Werner von Walbeck an Kaiser Heinrich II. verriet, amtierte in Wiehe an der Unstrut. Werner wurde über Memleben und Helfta, wo er von seinem Vetter, dem bekannten Chronisten und Bischof Thietmar von Merseburg empfangen und im Anschluss an die Bestattung der Viscera, nach Walbeck/Aller überführt. Helfta war Aufenthaltsort Ottos I. und Ottos II., aber bereits unter Otto I. war die dortige Kapelle an Merseburg übertragen worden, sodass auch hier eine vom König unabhängige Nutzung bezeugt ist; zur Episode mit Quellen und weiterer Literatur Fütterer, Thietmar (2021), 47, Anm. 42 und 70.

³² Noch immer grundlegend Gauert, *Struktur* (1965). In Thüringen und Sachsen-Anhalt sind bislang eingehend untersucht Tilleda (in Auswahl: Dapper, *Pfalz* [2002]; Dapper/Gärtner/Northe, *Grabungsergebnisse* [2017]), Gebesee (dazu: Donat, *Gebesee* [1996]) und Helfta (in Auswahl: Donat, *Königshof* [1988]; Donat, *Helfta* [1988]), wo auch seit 2021 wieder Ausgrabungen stattfinden; vgl. dazu archlsa.de/oeffentlichkeitsarbeit/presseinformationen/26062021-helfta.html (Zugriff: 07.03.2023).

Bezeichnungen abgesehen, in den Schriftzeugnissen rar und noch weniger geben die Quellen über Baulichkeiten oder die Gründe der Standortwahl preis. Zweifellos wird man sich das Prozedere ähnlich wie Sturmis Suche nach einem geeigneten Ort für sein künftiges Kloster vorstellen dürfen. Während Sturmi freilich eher einen abgeschiedenen Platz suchte, werden Standorte an Verkehrswegen für die Königspfalzen ein entscheidendes Moment gewesen sein. Dementsprechend zeigt sich ein Großteil der Pfalzstandorte als Verkehrsknotenpunkt, eingebunden in ein dichtes polylineares Wegenetz, von dem Ostsachsen und Thüringen durchzogen war.³³ Aus diesem Wegenetz lassen sich bevorzugt für den Fernhandel genutzte Trassen herauslesen, die der Verknüpfung zahlreicher reichsweit verteilter Handelsplätze dienen.³⁴ Parallel dazu sind konkrete Straßenzüge zu erkennen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit vom reisenden Hof genutzt wurden. Grundlage für die Bestimmung dieser "Königsstraßen" waren Itineraretappen mit einer dichten Folge von Aufenthaltsorten und einer Tagesreiseleistung von mindestens 15 km pro Tag. Dadurch wurden Etappen ausgeschlossen, bei denen ein Abweichen von der direkten Route, wie sie bei geringeren Tagesreiseleistungen denkbar sind, möglich wäre. Durch die Aneinanderreihung der so sichtbar werdenden Wegstrecken und deren Überlagerung entstand ein Bild der "Königsstraßen", die – anders als von der Forschung bislang rekonstruiert – weite Teile der Kernlandschaft um den Harz erfassten und in ihrer Orientierung auf die übrigen Kernräume ottonischer Herrschaft in Niederlothringen, dem Rhein-Main-Gebiet und auch Bayern wiesen.³⁵ Ihr Verlauf ist dabei überwiegend durch die Geomorphologie des Raumes vorgezeichnet. So zeigen sich etwa zwischen Großem Bruch und Harz oder zwischen Harz und den Höhenzügen, die das Thüringer Becken im Norden begrenzen, regelrechte Verkehrskorridore, durch die seit langer Zeit genutzte Fernverbindungen verliefen.³⁶

Da die ottonische Historiographie nahezu allein im Kontext von militärischen Unternehmungen über Zeltlager berichtet, in denen der König übernachtete und bisweilen auch urkundete oder anderweitige reichsrelevante Entscheidungen traf,³⁷ steht zu

³³ Fütterer, *Wege* (2016), bes. 88–103.

³⁴ Fütterer, *Handel* (2017), 39–64.

³⁵ Fütterer, *Wege* (2016), bes. 436. Die bisherige Darstellung von Hans Jürgen Rieckenberg, *Königsstrasse und Königsgut in liudolfingischer und frühsalischer Zeit (919–1056)*. Darmstadt 1965, ist, weil sie vormodernen Verkehrsverhältnissen nicht entspricht, als ungenügend abzulehnen. Das gilt auch für mehr oder weniger daran anknüpfende Arbeiten, unter anderem von Eckhard Müller-Mertens, *Die Reichsstruktur im Spiegel der Herrschaftspraxis Ottos des Großen. Mit historiographischen Prolegomena zur Frage Feudalstaat auf deutschem Boden, seit wann deutscher Feudalstaat?* (Forschungen zur mittelalterlichen Geschichte 25) Berlin 1980, Kartenanhang.

³⁶ Ehlers, *Reisewege* (2015); Ehlers, *Straßensysteme* (2018). Zu den Nord- und Südharztangenten, vgl. auch Fütterer, *Wege* (2016), bes. 99, 494–496.

³⁷ So erfolgte bspw. 976 im kaiserlichen Lager *ante Ratisponam* die Bannung Herzog Heinrichs des Zänkers sowie seiner Verbündeten (vgl. dazu: RI II.2. Ed. Mikoletzky, n. 717a{a}, in: *Regesta Imperii* Online, URI: [regesta-imperii.de/id/0976-07-00_1_0_2_2_0_265_717a{a}](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63864-p0071-7) [Zugriff: 28.03.2023]); 977 unter-

vermuten, königliche Aufenthaltsorte könnten im Abstand einer durchschnittlich pro Tag (25–30 Kilometer) zu bewältigenden Distanz errichtet worden sein. Dieser Eindruck verstärkt sich noch durch die relativ gleichmäßige Verteilung der Pfalzen im Raum. Dementsprechend gilt es zu überprüfen, ob die räumliche Verteilung der Pfalzen sowie der übrigen Herrschaftsmittelpunkte einem derartigen Muster folgt und sich hinter ihrer Errichtung planvolles Handeln verbirgt.

Wesentliche Voraussetzung für diese Analyse ist die Kenntnis der Tagesreiseleistung, nicht etwa der Reisegeschwindigkeit, die sich nur in Ausnahmefällen bestimmen lässt.³⁸ Die von der älteren Forschung ermittelte Tagesreiseleistung des reisenden Hofes oder auch von Gesandtschaften betrug durchschnittlich zwischen 25 und 30 Kilometer.³⁹ Eine Auswertung von 111 Itineraretappen des ottonischen Königshofes sowie einiger nachgeordneter Herrschaftsträger mit konkretem Bezug zu Ostsachsen und Thüringen kam zu vergleichbaren Ergebnissen.⁴⁰ Zu ergänzen ist, dass zwischen den im Sommer oder Winter überwundenen Distanzen kein signifikanter Unterschied erkennbar ist. Lediglich auf dem Wasserweg waren die der Überlieferung nach stets flussabwärts zurückgelegten Entfernungen – erwartungsgemäß – deutlich größer.⁴¹

Um den durchschnittlichen Abstand der Pfalzen im Untersuchungsgebiet festzustellen, bot sich die Erstellung eines Unregelmäßigen Dreiecksnetzes (TIN) an, in dem

warf sich der böhmische Fürst Bolelav II. im Feldlager Kaiser Otto II. [vgl. dazu RI II.2. Ed. Mikoletzky, n. 750a, in: Regesta Imperii Online, URL: regesta-imperii.de/id/0977-08-00_1_0_2_2_0_309_750a [Zugriff: 28.03.2023]]; aus RI II.3. Ed. Uhlirz, n. 1035i, in: Regesta Imperii Online, URL: regesta-imperii.de/id/0991-09-09_1_0_2_3_0_394_1035i (Zugriff: 28.03.2023) ergibt sich eine mit DO III, 73 a. 991 verbrieftene Schenkung an Bischof Milo von Minden im Feldlager bei der Belagerung der Brandenburg; 993 beurkundete Otto III. *iuxta civitatem Nienburch vocatam* mit DO III.136 eine auf Bitte Bischof Milos von Minden veranlasste Schenkung an das Kloster Wegedenburg (vgl. dazu RI II.3. Ed. Uhlirz, n. 1105, in: Regesta Imperii Online, URL: regesta-imperii.de/id/0993-08-15_1_0_2_3_0_527_1105 [Zugriff: 28.03.2023]). Die Liste ließe sich leicht fortsetzen.

38 Zwar bedarf diese Tatsache sicher keiner weiteren Erläuterung, doch soll der Unterschied zwischen Tagesreiseleistung und Reisegeschwindigkeit an einem Beispiel illustriert werden: Bischof Thietmar von Merseburg begab sich am 8. August 1012 von Merseburg zur ca. 18 Kilometer entfernten Burg Giebichenstein, wo Erzbischof Walthard krank danieder lag, und blieb bis zum Abend des gleichen Tages. Er kehrte noch am selben Abend wieder an seinen Amtssitz zurück und bewältigte somit 36 Kilometer. Allein der Umstand, dass sich Thietmar über Stunden bei Walthard aufgehalten hatte, verdeutlicht, dass die Reisedauer nur sehr kurz gewesen sein kann. Mit Rücksicht auf die Geschwindigkeit eines trabenden Pferdes von 12–18 km/h dürfte die Strecke jeweils in etwa einer Stunde bewältigt worden sein. Zur Episode zuletzt Fütterer, Thietmar (2021), 52–53.

39 Vgl. dazu zuletzt mit der einschlägigen Literatur Scior, Boten (2021), bes. 450–456, dort auch konkrete Überlegungen zur Geschwindigkeit von Boten, deren Geschwindigkeit vor allem von der Dringlichkeit der zu übermittelnden Nachrichten beeinflusst wurde; ebd., 455–456.

40 Fütterer, Wege (2016), bes. 448–451.

41 Vgl. dazu die Übersicht bei Fütterer, Wege (2016), 450.

die Pfalzen die Stützpunkte bildeten (Abbildung 10.3).⁴² Gedankenleitend war dabei die Struktur vormoderner Wegenetze. Denn grundsätzlich gilt für benutzerorientierte Wegesysteme, wie sie für die Zeiten vor dem Chausseebau vorherrschend waren, das Prinzip der Energie- respektive Kostenersparnis.⁴³ Das äußert sich darin, dass die Verläufe der Verkehrslinien nahezu regelhaft einer Geraden angenähert sind. Abweichungen von der Ideallinien sind durch die Geomorphologie bedingt oder durch – modern gesprochen – verkehrspolitische Maßnahmen.⁴⁴ Man kann daher durchaus soweit gehen, die Kanten des Dreiecksnetzes als idealtypische Wegeverläufe anzusprechen. Die Länge der aus der Vernetzung der Aufenthaltsorte resultierenden 121 Kanten beträgt im Durchschnitt 25,96 km, allerdings ohne die Berücksichtigung der Geomorphologie des Untersuchungsgebietes. Bereinigt wurden bei der Berechnung Unschärfen am Rande des Dreiecksnetzes, insbesondere in jenen Bereichen, für die keine Wegeverbindungen wahrscheinlich sind.

Mit Blick auf die durchschnittliche Länge der Kanten scheint sich die Hypothese von planmäßig in Tagesetappen errichteten Pfalzen zu bestätigen. Gleichwohl bleibt fraglich, ob tatsächlich ein Konzept zugrunde liegt. Vielmehr könnten die Erfordernisse des Reisens nach dem Zurücklegen bestimmter Etappen die Errichtung eines festen Platzes zur Beherbergung verursacht haben. Konkreter Planung, die ohne schriftliche Zeugnisse nicht nachzuweisen ist, steht aber vor allem entgegen, dass die Entfernungen zwischen den königlichen Aufenthaltsorten von 7 bis 70 Kilometern betragen. Auch wenn sich etwas mehr als die Hälfte der Kanten in einer Gruppe, deren Distanzen zwischen 15 und 33 Kilometern messen, zusammenfassen lässt, liegt ein erheblicher Teil unterhalb der durchschnittlichen Tagesreiseleistung, ein anderer deutlich darüber.⁴⁵

Gleichwohl erlaubt der Befund die Schlussfolgerung, dass die Versorgung und Unterbringung des reisenden Hofes keine Schwierigkeiten verursachten. Gerade in Gebieten mit einer gewissen Häufung von Aufenthaltsorten ist sogar an Einquartierungen an unterschiedlichen Plätzen bei größeren Zusammenkünften zu denken. Bei längeren Etappen waren hingegen Zwischenstationen zur Unterbringung notwendig. Dafür werden die – so die These – 162 Herrschaftsmittelpunkte des Untersuchungsgebietes genutzt worden sein. Deren mittlerer Abstand belief sich auf 12,33 Kilometer, ebenfalls mit einem 575 Kanten aufweisenden Unregelmäßigen Dreiecksnetz berechnet. (Abbildung 10.4). Das entspricht etwa einer halben Tagesreise. Man könnte demnach ebenfalls vermuten, die Herrschaftsmittelpunkte seien als zusätzliche Etappen-

42 Behilflich war mir dabei der Archäologe Jan Miera (Münster), dem dafür mein herzlicher Dank gebührt. Die Berechnung der Abstände erfolgte mittels eines in SAGA GIS generierten TIN. Die Kanten des TINs wurden anschließend exportiert und mit MS Excel statisch ausgewertet.

43 Tanner, Fürstbistum (2008), 148.

44 Zur Linienführung vormoderner Wege unter anderem Denecke, Linienführung (2007).

45 Entsprechende vom Verfasser 2016 (Fütterer, Wege [2016], 86, 398, 442–443) formulierte Ansichten sind damit zu korrigieren.

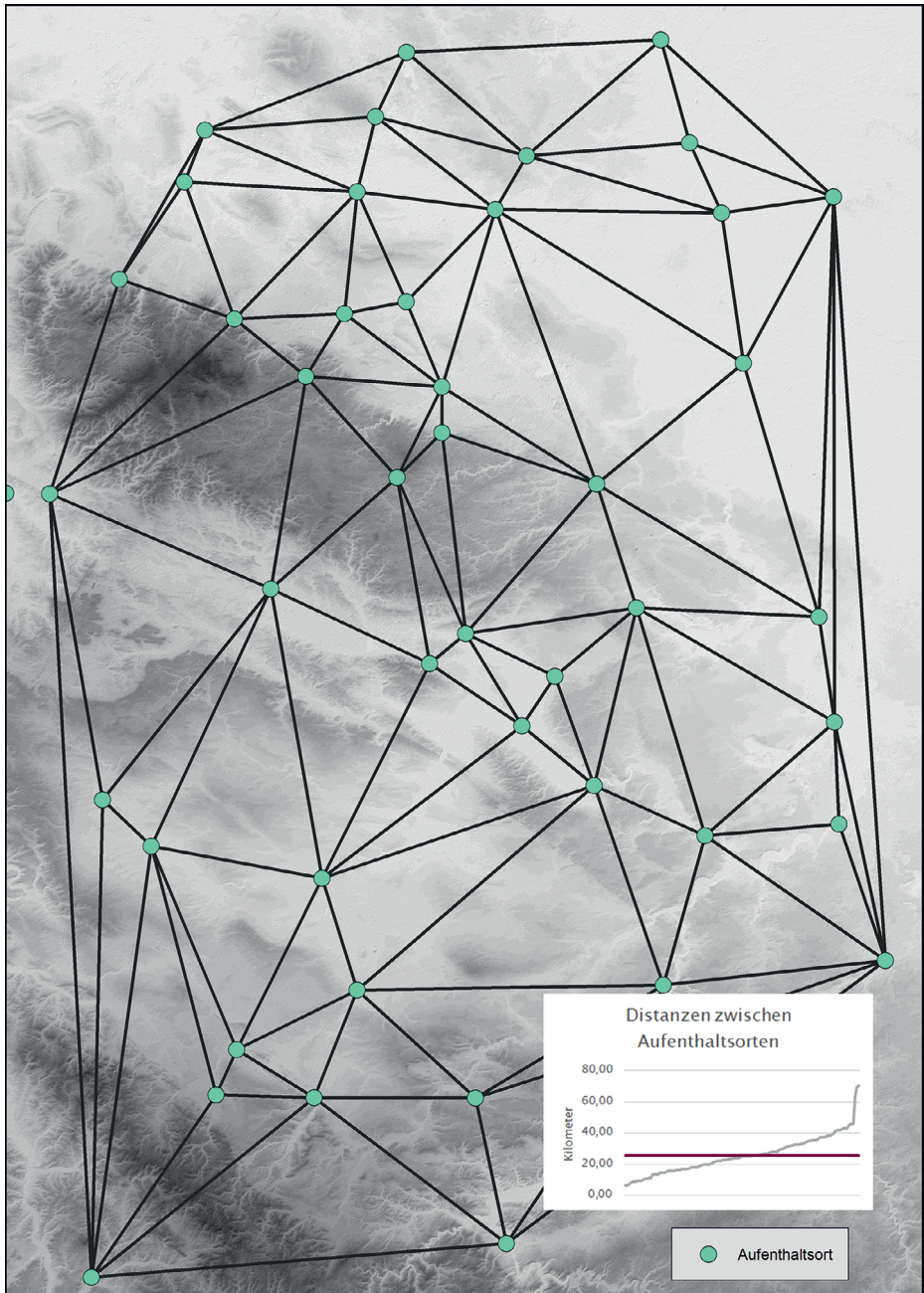


Abbildung 10.3: Unregelmäßiges Dreiecksnetz der Pfalzen und Distanzen zwischen den Aufenthaltsorten; Karte Verf.

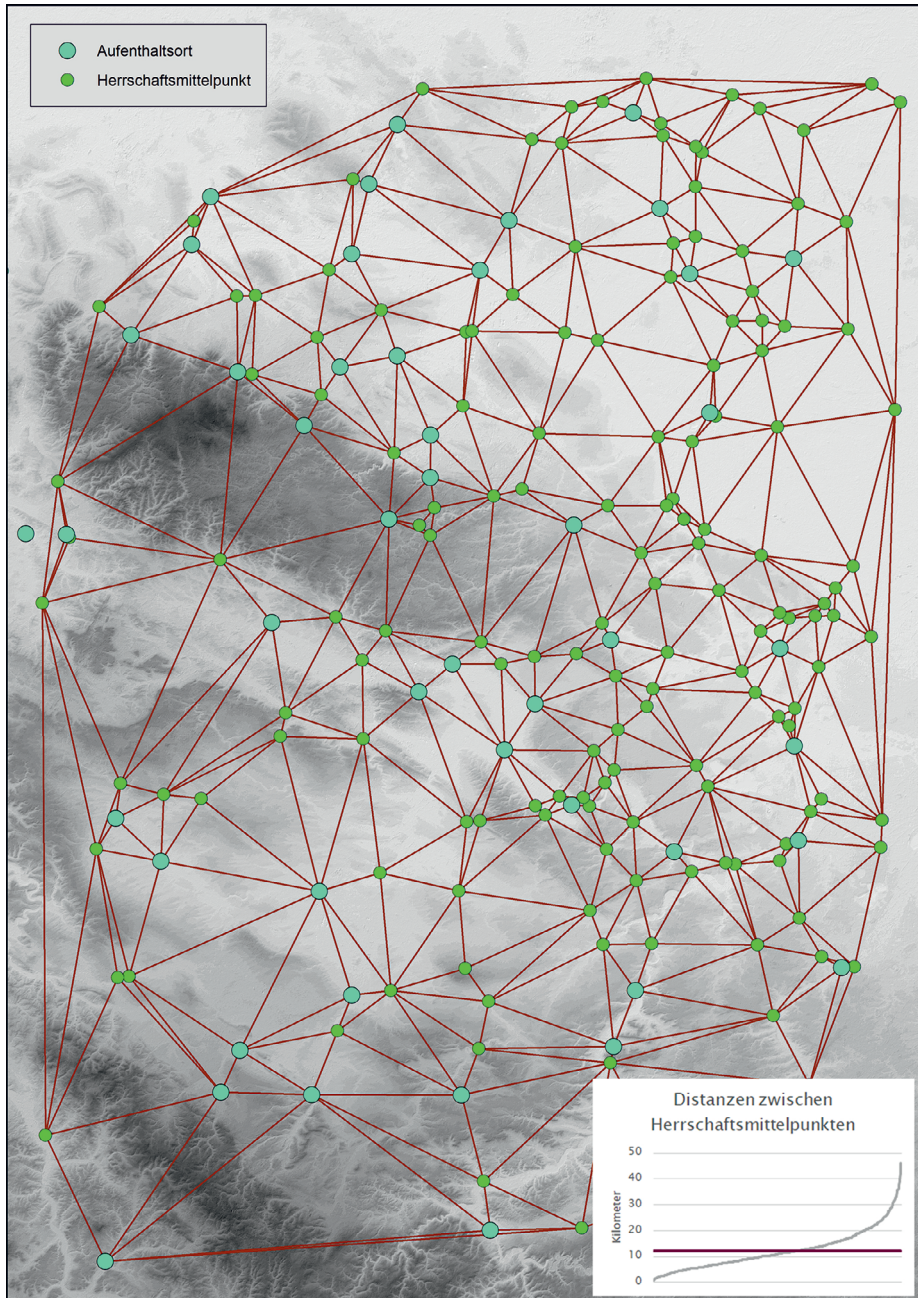


Abbildung 10.4: Unregelmäßiges Dreiecksnetz der Herrschaftsmittelpunkte und Distanzen zwischen den zentralen Orten; Karte Verf.

station errichtet worden. Doch auch hier variiert der Abstand zwischen weniger als einem bis hin zu annähernd 47 Kilometern. Die Masse der Verbindungen gruppiert sich jeweils im Bereich bis 10 Kilometern, mit 251, und im Bereich von 10 bis 20 Kilometern, mit 236 Verbindungen. Ein Konzept scheint ebenfalls nicht vorhanden. Dennoch mag die Berücksichtigung der Herrschaftsmittelpunkte, als potentielle Etappenstationen, viele Lücken im Beherbergungssystem geschlossen haben. Sicher dienten einige der zentralen Plätze als Rastorte entlang der vom König genutzten Straßen, zumal ihre Verteilung mit den Trassen der rekonstruierten "Königsstraßen" korreliert (Abbildung 10.5).

Dies auf eine planmäßige Errichtung zentraler Plätze als Teil einer Verkehrsinfrastruktur zurückzuführen, ist mittels des beschrittenen Weges nicht zu belegen. Wenn auch die Abstände im Mittel bei den Aufenthaltsorten einer und bei den Herrschaftsmittelpunkten einer halben Tagesreise entsprechen und dies eine gleichmäßige Verteilung im Raum suggeriert, so ist letztlich die Gesamtheit der tatsächlichen Distanzen zu disparat. Hinzukommt, dass die Analyse mit den Herrschaftsmittelpunkten arbeiten musste, die am Ende der Untersuchungszeit existierten. Damit blieb deren tatsächlicher Errichtungszeitpunkt ebenso unberücksichtigt, wie die daran gekoppelte räumliche Entwicklung innerhalb der Königslandschaft. Aussagekräftiger wird daher eine Untersuchung sein, die zeitscheibenweise die konkrete Erbauung der Zentralorte, etwa als Ergänzung zu bestehenden Infrastrukturen, und die damit fassbare räumliche Dynamik herrschaftlicher Durchdringung besser aufzeigen kann. Dafür ist es erforderlich, bislang undatierte Befestigungen in oder in der Nähe von in ottonischer Zeit bestehenden Ortschaften, etwa durch archäologische Untersuchungen, zeitlich präziser einzuordnen.⁴⁶

10.4 Zur Struktur der ottonischen Kernlandschaft Ostsachsen

Während sich die regelhafte Platzierung königlicher Aufenthaltsorte und Herrschaftsmittelpunkte nicht verifizieren lässt, geben sich bei genauerer Betrachtung dennoch Muster in ihrer räumlichen Verteilung zu erkennen.

Trotz unterschiedlicher Entfernungen der Herrschaftsmittelpunkte zueinander wirkt der Raum um den Harz nahezu gleichmäßig erfasst. Ein Dichteraster, das per

⁴⁶ Jüngst laufende Ausgrabungen auf der Altenburg bei Großwangen erlauben nun beispielsweise, diese sehr große Burg, die auch als Standort der Pfalz Memleben diskutiert wird (vgl. dazu *Fiedler*, Altenburg [2008]), sicher in das 10. Jahrhundert zu datieren; vgl. dazu die Pressemitteilung unter: archlisa.de/de/oeffentlichkeitsarbeit/presseinformationen/2022/5822-altenburg-grosswangen.html (Zugriff: 16.03.2023).

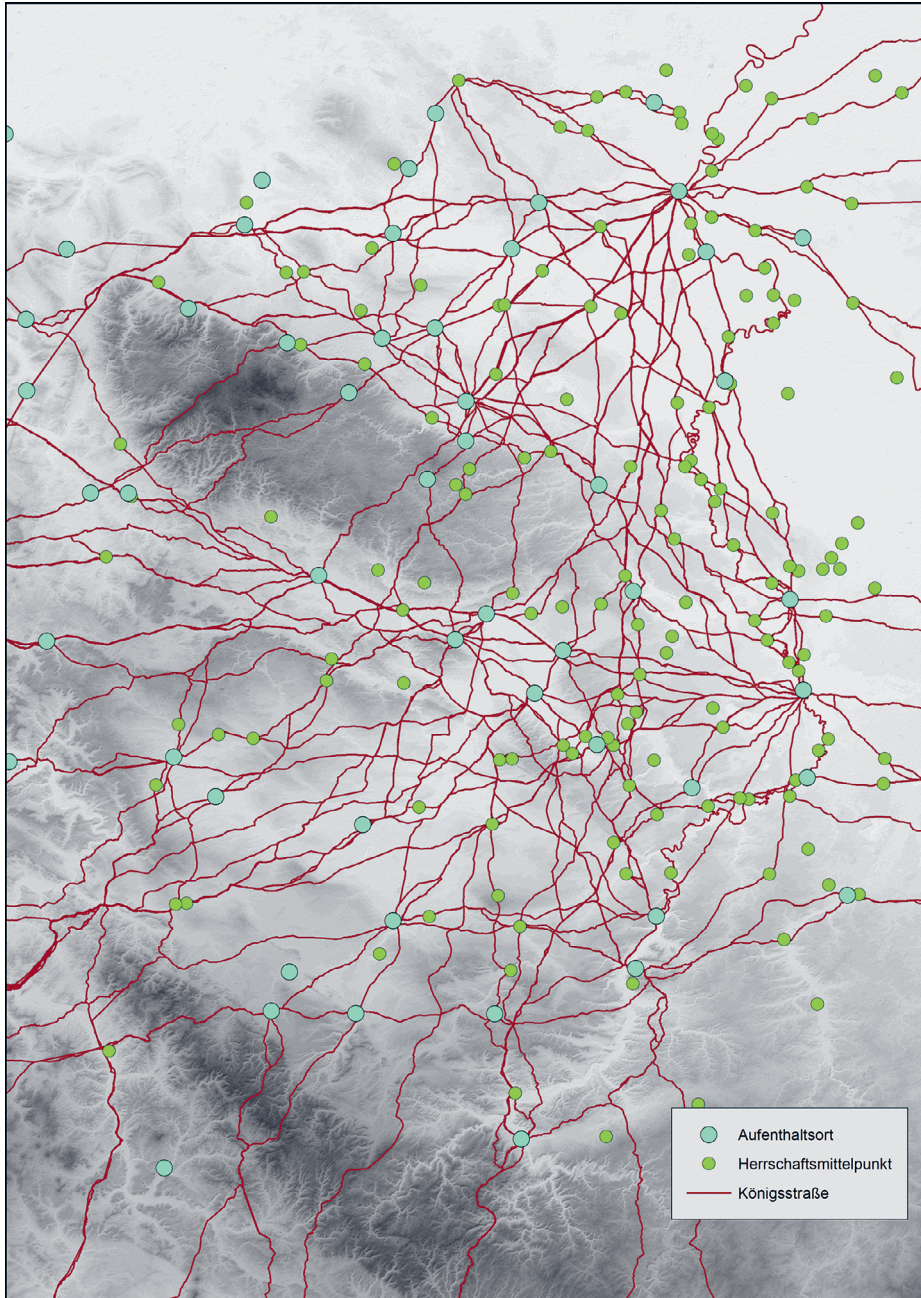


Abbildung 10.5: Netz der Königsstraßen und Verteilung von königlichen Aufenthaltsorten und anderen Herrschaftsmittelpunkten, Karte Verf.

Kerndichteschätzung im GIS unter Nutzung der voreingestellten Parameter erzeugt wurde,⁴⁷ zeigt, dass die gleichmäßige Erfassung des Raumes mit zentralen Orten jedoch trägt (Abbildung 10.6 rechts). Konzentrationen von Herrschaftsmittelpunkten weisen vor allem das östliche Harzvorland von der Unstrut im Süden bis zur Bode im Norden, weiterhin das Gebiet um Halle, der Raum südlich von Bernburg sowie die Region um Magdeburg auf und schließlich tritt eine besondere Konzentration im nördlichen Unterharz mit Siptenfelde, Thankmarsfelde und Gernrode entgegen.

Da nun den Herrschaftsmittelpunkten als Teil des Burgwardsystems eine Reihe von Siedlungen (10–20) zugeordnet waren,⁴⁸ müsste in den Regionen mit einer starken Häufung von zentralen Orten eine vergleichbare Konzentration der Siedlungen nachzuweisen sein. Darüber hinaus sollte die Häufung von Siedlungen in den Lösszonen mit ertragreichen Böden generell hoch sein, dabei in Richtung der Ränder infolge abnehmender Bodenqualität jedoch ausdünnen. Innerhalb der Bereiche bester Böden ist überdies eine annähernd gleichmäßige Verteilung der Siedlungen anzunehmen.⁴⁹ Zu prüfen ist somit einerseits, ob sich die Verbreitung der auf Löss gebildeten Schwarz- und Parabraunerden mit Siedlungskonzentrationen deckt und andererseits, ob die Häufung der Siedlungen mit den Ergebnissen der Kerndichteschätzung der Herrschaftsmittelpunkte korreliert.

Mit mehr als 1700 Siedlungen wirken Ostsachsen und Thüringen tatsächlich ziemlich dicht und nahezu gleichmäßig besiedelt (Abbildung 10.2). Demgegenüber zeigt ein ebenfalls per Kerndichteschätzung generiertes Dichteraster mehrere Gebiete, die eine besonders dichte Besiedlung aufwiesen (Abbildung 10.6 links). Siedlungskonzentrationen weisen das nördliche Thüringer Becken, die Nordspitze der Ilm-Saale-Platte, die Regionen um Magdeburg sowie der unteren Saale um Nienburg und Bernburg, schließlich die Goldene Aue mit Allstedt und Wallhausen sowie das Gebiet zwischen Halle und Merseburg auf.⁵⁰ Zwar stimmen sie erwartungsgemäß und überwiegend mit jenen Räumen überein, die über fruchtbare Böden verfügen, doch die Siedlungskonzentrationen erfassen nicht das komplette Gebiet mit besten Böden. Eine Ursache wird womöglich darin zu suchen sein, dass mitnichten alle Siedlungen des 10. und frühen 11. Jahrhunderts in die Berechnung einbezogen wurden. Nicht alle sind früh erwähnt oder es fehlen archäologische Funde, die ein hohes Alter der Siedlung bestätigen. Man muss dementsprechend von einer deutlich höheren Zahl existierender Ortschaften ausgehen. Die Vielzahl von Plätzen, die auf das Grundwort *-ithi* oder *-leben* enden, aber auch solche, die das fränkische *-hausen* oder *-stedt* als Grundwort aufweisen, legen dies nahe.⁵¹ Ein Problem sind überdies nicht oder nicht sicher lokalisierte

⁴⁷ Kerndichteschätzung (KDE) als geeignetste Methode um Siedlungsdichten zu berechnen, vgl. dazu Herzog, *Simulationsexperimente* (2007), 8; Herzog, *Analyse* (2009), 78.

⁴⁸ Vgl. dazu Schulze, Burgward (1983), 1102.

⁴⁹ In diesem Sinne Herzog, *Analyse* (2009), 72.

⁵⁰ Vgl. dazu zuletzt Fütterer, *Hilfsmittel* (2019), Fütterer, *Kernzone* (2022).

⁵¹ Gringmuth-Dallmer, *Entwicklung* (1983).

Wüstungen.⁵² Deren Anzahl von 45 ist gleichwohl nicht besonders hoch, sodass eine Veränderung der Kernzonen nicht zu erwarten ist. Darüber hinaus stellt die Erfassung archäologischer Fundstellen, wie zum Beispiel im Stadtgebiet von Halle, ein Problem dar.⁵³ Einzelfunde oder nur punktuell erfolgte Ausgrabungen verursachen eine große Zahl von Fundstellen, für die nicht immer zweifelsfrei zu bestimmen war oder ist, in welchem Verhältnis sie zueinanderstehen. Es ist also nicht sicher, ob jeder Fundpunkt Teil einer separaten Siedlung war oder mehrere Fundstellen zu einer Siedlung gehörten. Schließlich ist eine Verzerrung der Ergebnisse besonders in jenen Bereichen nicht auszuschließen, die an den Rändern des Untersuchungsgebietes liegen. Obschon auch Siedlungen jenseits dieser fiktiven Grenze erfasst wurden, erreichen sie längst nicht die Menge wie innerhalb des analysierten Raumes. All das könnte die durch die Kerndichteschätzung gewonnenen Ergebnisse bei einer Fortführung der Untersuchung noch beeinflussen und die Interpretation verändern.

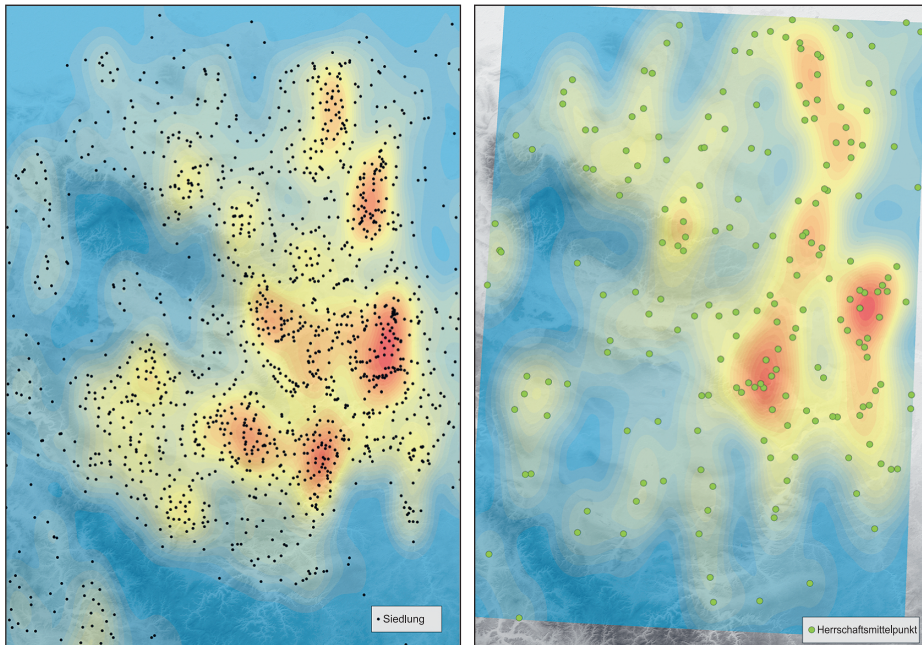


Abbildung 10.6: Vergleich der Ergebnisse der KDE von Siedlungen (links) und Herrschaftsmittelpunkten (rechts); Karten: Verf.

⁵² Eine Lösung für derartige Unsicherheiten zeigte unlängst *Breier*, *Representing* (2019), 177–178, der vorschlägt, statt eines Sicherheit suggerierenden Punktes eine polygonale Fläche, in der die Wüstung sicher zu verorten ist, für die Verarbeitung in einer Datenbank zu verwenden.

⁵³ Vgl. dazu die Übersicht bei *Fütterer*, *Wege* (2016), hier Bd. 2, bes. 160–163.

Das gilt es auch für den Vergleich der Dichte von Herrschaftsmittelpunkten und Siedlungen zu berücksichtigen. Doch anders als bei der nicht komplett übereinstimmenden Verbreitung von "Hotspots" der Besiedlung mit ertragreichen Böden, decken sich die Konzentrationen der Zentralorte weitestgehend mit denen der Siedlungen. Sie bilden einen sich von Süden nach Norden verjüngenden, insgesamt recht breiten Streifen überwiegend westlich von Saale und Elbe.

10.5 Schlussfolgerungen und Interpretation der Befunde

Was lässt sich aus den bis hierhin gewonnenen Einsichten in die ottonenzeitliche Siedlungsstruktur Ostsachsens und Thüringens schlussfolgern? Zunächst ist festzuhalten, dass der Befund ungleichmäßiger, gleichwohl generell intensiver Besiedlung der Lösszonen mit einiger Sicherheit auf eine unvollständige Datenerfassung zurückzuführen ist. Dessen eingedenk ist die Berechnung der Siedlungsdichte und der Dichte der Herrschaftsmittelpunkte nur mit Vorsicht zu interpretieren, da auch hier eine Erweiterung und Präzisierung des Datenbestandes zu anderen Ergebnissen führen dürfte. Davon unbenommen bleibt die Übereinstimmung der Dichtezonen von Siedlungen und Herrschaftsmittelpunkten, die den Zustand am Ende ottonischer Herrschaft abbilden. Obwohl dieser Befund auf den ersten Blick bemerkenswert erscheint, so logisch ergibt sich die Konzentration zentraler Orte aus der Siedlungsdichte. Kurz gesagt sind viele Ortschaften beziehungsweise eine große Bevölkerung ursächlich für viele Herrschaftsmittelpunkte, deren Funktion als Verwaltungsmittelpunkt damit mehr als wahrscheinlich wird.

Mittels der georeferenzierten Karte 15 "Gau- und Burgwardhauptorte im 10. und 11. Jahrhundert" aus dem "Atlas des Saale- und mittleren Elbegebietes" lässt sich dieser Befund weiter interpretieren. Auffällig ist die Übereinstimmung der Dichtezonen mit bestimmten Gauen.⁵⁴ Sie entsprechen dem Engilingau, Teilen des Nordthüringaugaus, den slawisch benannten Gauen Nudzizi, Coledizi, Serimunt, Neletici sowie Zitici.

Ein besondere Dichtezone aber bildet das östliche Harzvorland, also die Region zwischen Wallhausen, Helfta und der Saale mit Halle und Merseburg. Sie stimmt zweifelsfrei mit dem viel diskutierten Hassegau überein. Dieser Raum hat bereits früh das Interesse der Forschung geweckt.⁵⁵ Es soll hier schon vor dem übrigen Sachsen – und als Sturm suchend durch die Wüstenei der Buchonia wanderte – gegen

⁵⁴ Schlüter/August, Atlas (1959–1961), Karte 15; vgl. dazu Heßler, Gau- (1959–1961). Die Überlagerung des Dichterasters mit der Karte 15 findet sich als Abb. 6 in Fütterer, Hilfsmittel (2019), 107.

⁵⁵ Zuletzt dazu Warnke, Grafen (2019) mit der älteren Literatur.

Ende des 8. Jahrhunderts die Grafschaftsverfassung eingeführt, eine Unterteilung in Pfarrsprengel erfolgt und ein bis in diese Zeit zurückreichendes gestaffeltes Burgen-System zur Verteidigung gegen die Slawen errichtet worden sein.⁵⁶ Einige dieser Annahmen sind inzwischen von der Forschung widerlegt, während die besondere Bedeutung des Raumes für die Ottonen unstrittig ist. Indem sich Heinrich I. mit seiner 906 erfolgten Heirat mit der Merseburger Adelstochter Hatheburg einen ausgedehnten Güterkomplex einverleibte, der nach der wenig später erfolgten Scheidung bei Heinrich verblieb, gelangten möglicherweise Bemühungen zum Ziel, die ihren Anfang bei Heinrichs Vater Otto dem Erlauchten nahmen.⁵⁷ Dieser soll als Laienabt des Klosters Hersfeld klösterliche Besitzungen zwischen Harzrand und Saale entfremdet haben. In Verbindung mit den weiteren, sich westlich des Harzes konzentrierenden Besitzungen der Ottonen bildete dieser Raum so etwas wie die Ausgangsbasis für deren weitere Machtentfaltung, die schließlich im Königtum Heinrichs I. gipfelte. Von Vorteil für den Griff nach der Krone war eine geschickte Güterpolitik in Verbindung mit der erfolgreichen Fortführung der von den Karolingern begonnen Erschließungsmaßnahmen. Ihre Intensivierung brachte die durch den Einsatz von GIS visualisierte Siedlungsstruktur mit zahlreichen Orten und multifunktionalen zentralen Plätzen am Ende ottonischer Herrschaft hervor. Einfluss auf diese Entwicklung hatten aber ebenso die Gunstfaktoren des Raumes und schließlich eine Vielzahl sich hier kreuzender Fernverkehrsverbindungen.

10.6 Fazit

In Ergänzung zu eher allgemeinen Einblicken in die Siedlungsstruktur einer Königslandschaft verfolgte die Studie das Ziel, Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Geographischen Informationssystemen in Verbindung mit Datenbanken für die mediävistische Forschung aufzuzeigen. Dazu wurde parallel zur Kerndichteschätzung von Siedlungen und Herrschaftsmittelpunkten anhand der Verteilung und der Distanzen der zentralen Orte zueinander gefragt, ob gezielte Maßnahmen zur räumlichen Erschließung und damit zur Herrschaftssicherung und zum -ausbau nachzuweisen sind. Die These von in regelmäßigen Abständen errichteten Pfalzen und anderen Herrschaftsmittelpunkten im Kontext der ambulanten Herrschaftspraxis ließ sich nicht verifizieren, da die Distanzen zueinander doch insgesamt zu ungleich bemessen waren und sich beispielsweise im Ostharsvorland mit dem Hassegau eine deutliche Konzentration zentraler Orte zeigte. Aber eine gezielte, nicht nur an strategischen Gesichtspunkten gemessene Errichtung wird man doch unterstellen dürfen, da die Dichte der

⁵⁶ Grimm, Burgen (1940); kritisch dazu Altmann/Grabolle, Burgenbau (2011); zum Hassegau auch Wenskus, Hassegau (1986).

⁵⁷ Hierzu und zum Folgenden in Auswahl Jordan, Harzraum (1977), 166.

Herrschaftsmittelpunkte und der Siedlungen nahezu deckungsgleich sind. Besonders dicht besiedelt waren verschiedene Gaue im Osten des Untersuchungsgebietes entlang der Saale und Elbe. Insbesondere der Hassegau tritt auch hier deutlich hervor, wodurch sich dessen Bedeutung in der vorliegenden Untersuchung für die Aufrichtung ottonischer Herrschaft bestätigt.

Es drängt sich aus heutiger Perspektive der Gedanke auf, dass mit wachsender Bevölkerung eine steigende Zahl administrativer Mittelpunkte notwendig wurde. Als Vergleich mag die Entwicklung der Pfarreien von ursprünglich großen Pfarreien zu territorial immer kleiner werdenden Sprengeln größerer Zahl zur besseren seelsorgerischen Versorgung der Gläubigen dienen.⁵⁸ Inwieweit den Zeitgenossen solche Überlegungen zu eigen waren, steht freilich dahin, obschon der Hinweis auf die Pfarrsprengel Planungen oder zumindest pragmatische Anpassungen an veränderte Bedingungen beim mittelalterlichen Menschen offenlegt oder auch die Bauplatzsuche Sturmis ein gezieltes Vorgehen mit Blick auf räumliche Gegebenheiten zeigt.

Dabei bleibt insgesamt die Einschränkung, dass die unternommenen Untersuchungsschritte hinsichtlich der zeitlichen Einordnung aller inkludierten Ortschaften stark vom Forschungsstand abhängig sind. Darüber hinaus würde die Berücksichtigung von Orten, deren Namen auf eine frühe Gründung schließen lässt, die Datengrundlage erweitern, wodurch die Analysen andere Ergebnisse zeitigen könnten. Obschon mit GIS auch dynamische Darstellungen historischer Entwicklungen möglich sind, bilden die vorgestellten Erkenntnisse jeweils nur eine Momentaufnahme vom Ende der Herrschaft Kaiser Heinrichs II. Positiv gewendet zeigt sich der Entwicklungsstand zu einem konkreten Zeitpunkt. Das Instrumentarium zu seiner Auswertung in GIS kann, entsprechende Daten vorausgesetzt, aber für jede beliebige Zeitstufe angewandt werden und bietet damit immer neue Einblicke in räumliche Strukturen, die sonst verborgen blieben würden. Das betrifft im vorliegenden Fall neben der Verteilung der Siedlungen, Herrschaftsmittelpunkte und königlichen Aufenthaltsorte nachgerade deren Grad an Vernetzung untereinander, der durch die Kanten des TINs angedeutet wird. Zudem entsprechen – das offenbart ein Blick auf Abbildung 10.4 und 10.5 – diese Kanten in Teilen rekonstruierten Altwegen, sodass – quasi en passant – erste Erkenntnisse zur Verkehrslage der zentralen Orte zu gewinnen sind und Potential für weitere Forschungen zum Vorschein gebracht ist. Mithin erweist sich der bisweilen steinige Weg bei der Anwendung digitaler Werkzeuge vor allem deshalb als lohnenswert, weil selbst in stark beforschten Gebieten neue Erkenntnisse gewonnen werden. Es bleibt Aufgabe des Historikers, diese – natürlich – historisch-kritisch zu interpretieren und auszuwerten.

Schließlich, das ist ein weiterer Vorteil von GIS in Verbindung mit Datenbanken, stehen die einmal gesammelten raumbezogenen historische Daten für künftige Frage-

⁵⁸ Zur Pfarrorganisation allgemein *Bünz*, Pfarrei (2008), der aber auf Seite 42 betont, eine zusammenhängende Kirchenorganisation sei erst seit dem hohen Mittelalter geschaffen worden.

stellungen und Untersuchungen zur Verfügung und vermitteln damit Impulse für neue Forschungen,⁵⁹ mithin – so ließe sich zusammenfassend formulieren – erfordert der Einsatz von GIS einen hohen Aufwand, lockt aber mit großem Gewinn.

10.7 Bibliographie

10.7.1 Quellen

- DD O I – Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser. Bd. 1: Die Urkunden Konrad I. Heinrich I. und Otto I. Ed. *Theodor Sickel*. (MGH DD 1) Hanover 1879.
- DD O II – Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser. Bd. 2, Teil 1: Die Urkunden Otto des II. Ed. *Theodor Sickel*. (MGH DD 2.1) Hanover 1888.
- Eigil – Das Leben des Abtes Sturmi. Ed. *Pius Engelbert*, in: *Fuldaer Geschichtsblätter*, 56 (1980), 17–49.
- Regesten 2 – Regesten zur Geschichte der Slaven an Elbe und Oder (vom Jahr 900 an). Teil 2: Regesten 900–983. Ed. *Christian Lübke*. (Osteuropastudien der Hochschulen des Landes Hessen, Reihe 1, Gießener Abhandlungen zur Agrar- und Wirtschaftsforschung des europäischen Ostens 133) Berlin 1985.
- Regesten 3 – Regesten zur Geschichte der Slaven an Elbe und Oder (vom Jahr 900 an). Teil 3: Regesten 983–1013. Ed. *Christian Lübke*. (Osteuropastudien der Hochschulen des Landes Hessen, Reihe 1, Gießener Abhandlungen zur Agrar- und Wirtschaftsforschung des europäischen Ostens 134) Berlin 1986.
- RI II.1 – Regesta Imperii II: Die Regesten des Kaiserreiches unter den Herrschern aus dem sächsischen Hause 919–1024. Abt. 1: Die Regesten des Kaiserreiches unter Heinrich I. und Otto I.: 919–973. Ed. *Johann Friedrich Böhmer/Emil von Ottenthal*. Innsbruck 1893.
- RI II.2 – Regesta Imperii II: Die Regesten des Kaiserreiches unter den Herrschern aus dem sächsischen Hause 919–1024. Abt. 2: Die Regesten des Kaiserreiches unter Otto II. 955 (973)–983. Ed. *Johann Friedrich Böhmer/Hanns Leo Mikoletzky*. Köln [u. a.] 1950.
- RI II.3 – Regesta Imperii II: Die Regesten des Kaiserreiches unter den Herrschern aus dem sächsischen Hause 919–1024. Abt. 3: Die Regesten des Kaiserreiches unter Otto III. Ed. *Mathilde Uhlirz*. Köln [u. a.] 1956.

10.7.2 Literatur

- Götz *Alper*, Eisengewinnung im Mittelharz schon in der Karolingerzeit, in: *Archäologie in Deutschland* 1 (2011), 55.
- Götz *Alper*, Königslandschaft und Eisengewinnung im und am Mittelharz. Die Pfalzen Bodfeld und Derenburg, in: Stephan Freund/Rainer Kuhn (Hrsg.), *Mittelalterliche Königspfalzen auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt. Geschichte, Topographie, Forschungsstand*. (Palatium. Studien zur Pfalzenforschung in Sachsen-Anhalt 1) Regensburg 2014, 77–114.
- Manfred *Altermann*, Überblick über die Böden des mitteldeutschen Raumes, in: *Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft* 77 (1995), 27–34.

⁵⁹ Idealerweise stehen die gesammelten Daten, sofern nicht über Schnittstellentechnologien verfügbar gemacht, als frei zugängliche Datenrepositorien zur Verfügung.

- Sabine Altmann/Roman Grabolle*, Karolinger- und ottonenzeitlicher Burgenbau im Saale-Unstrut-Gebiet und südöstlichen Harzvorland, in: Jiří Macháček/Simon Ungermann (Hrsg.), Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. (Studien zur Archäologie Europas 14) Bonn 2011, 441–449.
- Dirk Alvermann*, Königsherrschaft und Reichsintegration. Eine Untersuchung zur politischen Struktur von „regna“ und „imperium“ zur Zeit Kaiser Ottos II. (967) 973–983. (Berliner historische Studien 28) Berlin 1998.
- Bernd W. Bahn*, Die mitteldeutsche Kulturlandschaft des frühen Mittelalters als Raum der Pfälzenentstehung, in: Stephan Freund/Rainer Kuhn (Hrsg.), Mittelalterliche Königspfalzen auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt. Geschichte, Topographie, Forschungsstand. (Palatium. Studien zur Pfälzenforschung in Sachsen-Anhalt 1) Regensburg 2014, 9–36.
- Matthias Baumhauer*, Archäologische Studie zu ausgewählten Aspekten der mittelalterlichen Handwerkstopographie im deutschsprachigen Raum. Bestandsaufnahme der Handwerksbefunde vom 6.–14. Jahrhundert und vergleichende Analyse. Phil. Diss. Tübingen 2003. Tübingen 2004.
- Günther Beck/Wolfgang Aschauer/Hans-Jürgen Hofmann* (Hrsg.), Hans-Jürgen Nitz, Historische Kolonisation und Plansiedlung in Deutschland. (Ausgewählte Arbeiten 1. Kleine geographische Schriften 8) Berlin 1994.
- Ralf Bill*, Grundlagen der Geo-Informationssysteme. Berlin [u. a.] ⁵2010.
- Gerd Böttcher/Gerhard Gosch*, Magdeburg im 10. Jahrhundert, in: Matthias Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa. Bd. 1: Essays. Katalog der 27. Ausstellung des Europarates und Landesausstellung Sachsen-Anhalt. Mainz 2001, 403–416.
- Hansjürgen Brachmann*, Der Harz als Wirtschaftsraum des frühen Mittelalters, in: Harz-Zeitschrift 43/44 (1992), 7–25.
- Markus Breier*, Representing Spatial Uncertainty of Historical Places and Spaces in Interactive Maps, in: Mihailo Popović/Veronika Polloczek/Bernhard Koschicek-Krombholz/Stefan Eichert (Hrsg.), Power in landscape. Geographic and digital approaches on historical research. Leipzig 2019, 165–180.
- Enno Bünz*, Die mittelalterliche Pfarrei in Deutschland. Neue Forschungsergebnisse und -tendenzen, in: Nathalie Kruppa/Leszek Zygnier (Hrsg.), Pfarreien im Mittelalter. Deutschland, Polen, Tschechien und Ungarn im Vergleich. (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 238. Studien zur Germania Sacra 32) Göttingen 2008, 27–66.
- Michael Dapper*, Die ottonische Pfalz Tilleda, in: Klaus Gereon Beuckers/Johannes Cramer/Michael Imhof (Hrsg.), Die Ottonen. Kunst – Architektur – Geschichte. Petersberg 2002, 264–266.
- Michael Dapper/Tobias Gärtner/Andreas Northe*, Neue Grabungsergebnisse aus dem Jahr 2016 von der Pfalz Tilleda. Vorbericht, in: Markus Cottin/Stephan Freund/Pierre Fütterer (Hrsg.), Gräber – Wege – Pfälzen. (Palatium. Studien zur Pfälzenforschung in Sachsen-Anhalt 3) Regensburg 2017, 129–137.
- Dietrich Denecke*, Linienführung und Netzgestalt mittelalterlicher Verkehrswege. Eine raumstrukturelle Perspektive, in: Rainer Christoph Schwinges (Hrsg.), Straßen- und Verkehrswesen im hohen und späten Mittelalter. (Vorträge und Forschungen 66) Ostfildern 2007, 49–70.
- Andreas Dix*, Zentrale Orte, Zentralität und Ergänzungsgebiete. Historisch-geographische Perspektiven eines geographischen Modells, in: Peter Ettel/Lukas Werther (Hrsg.), Zentrale Orte und zentrale Räume des Frühmittelalters in Süddeutschland. (RGZM-Tagungen 18) Mainz 2013, 47–57.
- Peter Donat*, Der Königshof Helfta. 1: Frühmittelalterliche Funde und Befunde, in: Zeitschrift für Archäologie 22 (1988), 103–125.
- Peter Donat*, Der Königshof Helfta. 2: Vormittelalterliche und mittelalterliche Funde der Ausgrabungen 1977–1981, in: Zeitschrift für Archäologie 23 (1988), 225–259.
- Peter Donat*, Gebesee. Zur Problematik ottonischer Königshöfe, in: Lutz Fenske (Hrsg.), Pfälzen – Reichsgut – Königshöfe. (Deutsche Königspfalzen. Beiträge zu ihrer historischen und archäologischen Erforschung 11. Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 4) Göttingen 1996, 110–148.

- Caspar Ehlers*, Die zweifache Integration. Sachsen zwischen Karolingern und Ottonen. Überlegungen zur Erschließung von Diözesen mit Klöstern und Stiften in Westfalen und Sachsen bis 1024, in: Katrinette Bodarwé/Thomas Schilp (Hrsg.), Herrschaft, Liturgie und Raum. Studien zur mittelalterlichen Geschichte des Frauenstifts Essen. (Essener Forschungen zum Frauenstift 1) Essen 2002, 24–50.
- Caspar Ehlers*, Die Integration Sachsens in das fränkische Reich (751–1024). (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 231) Göttingen 2007.
- Caspar Ehlers*, Ostsachsen im Frühmittelalter. Forschungsstand und Perspektiven, in: Andreas Ranft/Wolfgang Schenkluhn (Hrsg.), Kunst und Kultur in ottonischer Zeit. Forschungen zum Frühmittelalter. (More romano. Schriftenreihe des Europäischen Romanik-Zentrums e.V. 3) Regensburg 2013, 15–32.
- Caspar Ehlers*, Die Erforschung der königlichen Aufenthaltsorte des Mittelalters im heutigen Bundesland Sachsen-Anhalt, in: Stephan Freund/Rainer Kuhn (Hrsg.), Mittelalterliche Königspfalzen auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt. Geschichte, Topographie, Forschungsstand. (Palatium. Studien zur Pfalzenforschung in Sachsen-Anhalt 1) Regensburg 2014, 37–54.
- Caspar Ehlers*, Die Reisewege mittelalterlicher Herrscher und das moderne Straßensystem, in: Dorothea Klein/Markus Frankl/Franz Fuchs (Hrsg.), „Überall ist Mittelalter“. Zur Aktualität einer vergangenen Epoche. Würzburg 2015, 257–301.
- Caspar Ehlers*, Straßensysteme der Vorgeschichte und des früheren Mittelalters, in: Zeitschrift für Weltgeschichte 18 (2018), 27–41.
- Uwe Fiedler*, Die Altenburg bei Groß-Wangen, Burgenlandkreis. Die liudolfingische Pfalz Memleben?, in: Burgen und Schlösser in Sachsen-Anhalt 17 (2008), 7–37.
- Stephan Freund*, „Jagdpfalzen“ im Harz? Anmerkungen zur königlichen Jagd im (Früh-)Mittelalter und zur Typologisierung der Königspfalzen, in: Martin Freudenreich/Pierre Fütterer/Anna Swieder (Hrsg.), WegBegleiter. Interdisziplinäre Beiträge zur Altwege- und Burgenforschung. Festschrift für Bernd W. Bahn zu seinem 80. Geburtstag. (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 89) Langenweißbach 2019, 299–312.
- Pierre Fütterer*, Wege und Herrschaft. Untersuchungen zu Raumerschließung und Raumerfassung in Ostsachsen und Thüringen im 10. und 11. Jahrhundert. (Palatium. Studien zur Pfalzenforschung in Sachsen-Anhalt 2) Regensburg 2016.
- Pierre Fütterer*, Handel und Verkehr um 1000 unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrslage ottonischer Marktsiedlungen in Ostsachsen und Thüringen, in: Markus Cottin/Stephan Freund/Pierre Fütterer (Hrsg.) Gräber – Wege – Pfalzen. (Palatium. Studien zur Pfalzenforschung in Sachsen-Anhalt 3) Regensburg 2017, 39–64.
- Pierre Fütterer*, GIS als Hilfsmittel zur Analyse räumlicher Strukturen im östlichen Sachsen und Thüringen des 10. und frühen 11. Jahrhunderts. Eine Königslandschaft neu betrachtet, in: Das Mittelalter 24.1 (2019), 91–111, doi: 10.1515/mial-2019-0007.
- Pierre Fütterer*, Thietmar on tour. Zum Itinerar des Bischofs von Merseburg, in: Michael Belitz/Stefan Freund/Pierre Fütterer/Alena Reeb (Hrsg.), Thietmar von Merseburg zwischen Pfalzen, Burgen und Federkiel. (Palatium. Studien zur Pfalzenforschung in Sachsen-Anhalt 7) Regensburg 2021, 37–75.
- Pierre Fütterer*, Von nichts kommt nichts. Über die Entdeckung einer „heimlichen“ Kernzone innerhalb des ostsächsisch-thüringischen Zentralraumes, in: Michael Belitz/Stephan Freund/Pierre Fütterer/Alena Reeb (Hrsg.), Eine Brückenlandschaft in Sachsen-Anhalt. Pfalzen und Zentralorte im östlichen Harzvorland. (Palatium. Studien zur Pfalzenforschung in Sachsen-Anhalt 8) Regensburg 2022, 37–61.
- Adolf Gauert*, Zur Struktur und Topographie der Königspfalzen, in: Deutsche Königspfalzen. Beiträge zu ihrer historischen und archäologischen Erforschung. Bd. 2. (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 11.2) Göttingen 1965, 1–60.
- Ernst Gehrt*, Nord- und mitteldeutsche Lössbörden und Sandlössgebiete, in: Hans-Peter Blume (Hrsg.), Handbuch der Bodenkunde, Weinheim 2014, 1–60.
- Michael Gockel*, Die deutschen Königspfalzen. Repertorium der Pfalzen, Königshöfe und übrigen Aufenthaltsorte der Könige im deutschen Reich des Mittelalters. Bd. 2: Thüringen. Göttingen 2000.

- Willi Görich*, Ortesweg, Antsanvia und Fulda in neuer Sicht. Zur Heimführung des Bonifatius vor 1200 Jahren, in: *Germania* 33 (1955), 68–88.
- Ian N. Gregory*, A place in history. A guide to using GIS in historical research. Oxford [u. a.] 2003.
- Ian N. Gregory/Paul S. Ell*, Historical GIS. Technologies, methodologies and scholarship. Cambridge [u. a.] 2007.
- Paul Grimm*, Burgen des 9. Jahrhunderts westlich der Saale, ein Beitrag zur Frage der Befestigungssysteme, in: *Mannus. Ergänzungsband* 32.1/2 (1940), 286–297.
- Eike Gringmuth-Dallmer*, Die Entwicklung der frühgeschichtlichen Kulturlandschaft auf dem Territorium der DDR unter besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgebiete. (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 35) Berlin 1983.
- Oliver Hermann*, Lothar III. und sein Wirkungsbereich. Räumliche Bezüge königlichen Handelns im hochmittelalterlichen Reich (1125–1137). (Europa in der Geschichte. Schriften zur Entwicklung des modernen Europa 5) Bochum 2000.
- Joachim Herrmann/Peter Donat*, Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (7. bis 12. Jh.). 1. Lieferung: Bezirke Rostock (Westteil), Schwerin und Magdeburg. Textband. Berlin 1973.
- Joachim Herrmann/Peter Donat*, Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (7. bis 12. Jh.). 4. Lieferung: Bezirke Cottbus, Dresden, Karl-Marx-Stadt, Leipzig. Textband. Berlin 1985.
- Irmela Herzog*, Simulationsexperimente zur Analyse von Siedlungsdichten, in: Stefan Burmeister/Heidrun Derks/Jasper von Richthofen (Hrsg.), Zweiundvierzig. Festschrift für Michael Gebühr zum 65. Geburtstag. (Internationale Archäologie. Studia honoraria 25) Rahden/Westf. 2007, 3–14.
- Irmela Herzog*, Analyse von Siedlungsterritorien auf der Basis mathematischer Modelle, in: Dirk Krausse/Oliver Nakoinz (Hrsg.), Kulturraum und Territorialität. Archäologische Theorien, Methoden und Fallbeispiele. Kolloquium des DFG-SPP 1171, Esslingen 17.–18. Januar 2007. (Internationale Archäologie. Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 13) Rahden/Westf. 2009, 71–86.
- Wolfgang Heßler*, Gaue und Burgwardhauptorte im 10. und 11. Jahrhundert, in: Otto Schlüter/Oskar August (Hrsg.), Atlas des Saale- und mittleren Elbegebietes. Beiheft 1. Leipzig 1959–1961, 44–46.
- Gregor Horstkemper/Alessandra Staub Sorbello*, Klio im Kartenraum. Historisch-geographische Informationssysteme und digitale Geschichtskarten, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht* 4 (2010), 259–260.
- Christa Jochum-Godglück*, Zum Verhältnis von Altstraßen, fränkischem Fiskalbesitz und orientierten Siedlungsnamen. Das Beispiel der linksrheinischen Rheintalstraße, in: Friedhelm Burgard/Alfred Haverkamp (Hrsg.), Auf den Römerstraßen ins Mittelalter. Beiträge zur Verkehrsgeschichte zwischen Maas und Rhein von der Spätantike bis ins 19. Jahrhundert. (Trierer Historische Forschungen 30) Mainz 1997, 183–209.
- Karl Jordan*, Der Harzraum in der Geschichte der deutschen Kaiserzeit. Eine Forschungsbilanz, in: Kurt-Ulrich Jäschke/Reinhard Wenskus (Hrsg.), Festschrift für Helmut Beumann zum 65. Geburtstag. Sigmaringen 1977, 163–181.
- Joachim Laczny*, Friedrich III. (1440–1493) auf Reisen. Die Erstellung des Itinerars eines spätmittelalterlichen Herrschers unter Anwendung eines Historical Geographie Information System (Historical GIS), in: Joachim Laczny/Jürgen Sarnowski (Hrsg.), Perzeption und Rezeption. Wahrnehmung und Deutung im Mittelalter und in der Moderne. (Nova mediaevalia. Quellen und Studien zum europäischen Mittelalter 12) Göttingen 2014, 33–65.
- Jakob Müller*, Entstehung mittelalterlicher Siedlungsformen in Thüringen. Archäologische Untersuchungen im östlichen Teil des Keuperbeckens. (Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 37) Stuttgart 2002.

- Eckhard Müller-Mertens*, Verfassung des Reiches, Reichsstruktur und Herrschaftspraxis unter Otto dem Großen, in: Matthias Puhle (Hrsg.), *Otto der Große. Magdeburg und Europa*. Bd. 1: Essays. Mainz 2001, 189–198.
- Oliver Nakoinz*, Concepts of central place research in archaeology, in: Hans-Rudolf Bork (Hrsg.), *Landscapes and human development. The contribution of European archaeology. Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the Last 12.000 Years: The Creation of Landscapes (1st–4th April 2009)"*. (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 191) Bonn 2010, 251–264.
- Hans-Jürgen Nitz*, Grenzzonen als Innovationsräume der Siedlungsplanung. Dargestellt am Beispiel der fränkisch-deutschen Nordostgrenze im 8. bis 11. Jahrhundert, in: *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie* 9 (1991), 101–134.
- Eckhard Oelke*, Aschersleben und seine Region – Zur 1250-Jahr-Feier der Stadt Aschersleben, in: Landesheimatbund Sachsen-Anhalt (Hrsg.), *1250 Jahre Aschersleben im Spiegel der Geschichte. Protokoll des Kolloquiums anlässlich der 1250-Jahrfeier der Stadt Aschersleben am 6. September 2003 in Aschersleben*. (Beiträge zur Regional- und Landeskultur Sachsen-Anhalts 30) Halle/Saale 2003, 6–32.
- Hans Patze/Walter Schlesinger* (Hrsg.), *Geschichte Thüringens*. Bd. 1: Grundlagen und frühes Mittelalter. (Mitteldeutsche Forschungen 48.1) Köln [u. a.] ²1985.
- Heinrich Rempel*, Reihengräberfriedhöfe des 8. bis 11. Jahrhunderts – Teil 1: Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. (Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 20) Berlin 1966.
- Werner Rösener*, Die Grundherrschaft des Klosters Fulda in karolingischer und ottonischer Zeit, in: Gangolf Schrimpf (Hrsg.), *Kloster Fulda in der Welt der Karolinger und Ottonen*. (Fuldaer Studien 7) Frankfurt/Main 1996, 209–224.
- Otto Schlüter/Oskar August* (Hrsg.), *Atlas des Saale- und mittleren Elbegebietes*, Leipzig 1959–1961.
- Matthias Schröder/Manfred Altermann*, 100er Boden – bestbewerteter Boden in Deutschland, in: bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/boden100er.html (Zugriff: 28.03.2023).
- Ernst Schubert*, Teil I. Geschichte Niedersachsens vom 9. bis zum ausgehenden 15. Jahrhundert, in: ders. (Hrsg.): *Geschichte Niedersachsens*. Bd. 2, Teil 1: Politik, Verfassung, Wirtschaft vom 9. bis zum ausgehenden 15. Jahrhundert. (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen 36) Hildesheim 1997, 1–904.
- Hans K. Schulze*, Burgward, Burgwardverfassung, in: *Lexikon des Mittelalters*. Bd. 2: Bettlerwesen bis Codex von Valencia. Stuttgart [u. a.], 1983, Sp. 1101–1103.
- Hans K. Schulze*, Der Harz-Elbe-Saale-Unstrutraum als historische Landschaft. Königtum, Adel und Kirche im Zeitalter der Ottonen, in: Berthold Heinecke/Christian Schuffels (Hrsg.), *Walbecker Forschungen. Beiträge zur Tagung auf Schloss Hundisburg vom 4. bis 6. April 2008*. Petersberg 2010, 13–54.
- Volker Scior*, Boten im frühen Mittelalter. Medien – Kommunikation – Mobilität. (Studien zur Vormoderne 3) Berlin 2021.
- Wilhelm Störmer*, Fernstraße und Kloster. Zur Verkehrs- und Herrschaftsstruktur des westlichen Altbayern im frühen Mittelalter, in: *Zeitschrift für bayrische Landesgeschichte* 29 (1966), 299–343.
- Rolf Peter Tanner*, „Die Bistums-Lande, wie bekant, rauch, ohnwegsam, mithin zum Commercio auf keine Weiss bequemlich“. Das Fürstbistum Basel im Spannungsfeld von Zentrum und Peripherie zwischen Antike und Ancien Régime, in: *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie* 26 (2008), 127–162.
- Wolfgang Timpel/Ines Spazier*, *Corpus archäologischer Quellen des 7.–12. Jahrhunderts in Thüringen*. Langenweißbach 2014.
- Christian Warnke*, Grafen, Burgen und Kapellen – Forschungsgeschichtliche Interpretationen zum Friesenfeld und Hassegau, in: Martin Freudenreich/Pierre Fütterer/Anna Swieder (Hrsg.), *WegBegleiter. Interdisziplinäre Beiträge zur Altwege- und Burgenforschung. Festschrift für Bernd*

W. Bahn zu seinem 80. Geburtstag. (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 89)
Langenweißbach 2019, 269–282.

Reinhard Wenskus, Der Hassegau und seine Grafschaften in ottonischer Zeit, in: Hans Patze (Hrsg.),
Reinhard Wenskus. Ausgewählte Aufsätze zum frühen und preußischen Mittelalter. Festgabe zu
seinem siebenzigsten Geburtstag. Sigmaringen 1986, 213–230.

Matthias Werner, Thüringen im Mittelalter. Ergebnisse – Aufgaben – Perspektiven, in: ders. (Hrsg.), Im
Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik. 150 Jahre Landesgeschichtsforschung in Thüringen.
(Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Thüringen, Kleine Reihe 13) Köln [u. a.] 2005,
275–341.