

Peter de Graaf, **Late Republican – Early Imperial Regional Italian Landscapes and Demography**. British Archaeological Reports, International Series, Band 2330. Verlag Archaeopress, Oxford 2012. 98 Seiten mit 68 Abbildungen und 48 Tabellen.

Regionale Variationen in der Bevölkerungsstruktur, in Siedlungsmustern und in der Siedlungshierarchie des spätrepublikanischen und frühkaiserzeitlichen Italien sind das Thema der hier zu besprechenden Magisterarbeit von Peter de Graaf. Der Autor beschäftigt sich darin mit der Nutzung archäologischer Surveydaten für die Beschreibung von Siedlungsdynamik. Als Datengrundlagen dienen ihm dabei publizierte Surveyprojekte aus mehreren repräsentativen Mikro- und Makroregionen der italischen Halbinsel: Potenza Valley Survey, Tiber Valley Project, Pontine Region Survey, Biferno Valley Survey. Luuk de Ligts Studie (*The Population of Cisalpine Gaul in the Time of Augustus* In: ders. / S. J. Northwood [Hrsg.], *People, Land, and Politics. Demographic Developments and the Transformation of Roman Italy 300 BC – AD 14*. *Mnemosyne Suppl.* 303 [Leiden und Boston] 2008, 139–183) über die Bevölkerungsentwicklung in der Gallia Cisalpina wurde aufgrund der Qualität des archäologischen Befundes auf makroregionalem Niveau in die Untersuchung einbezogen.

In einer kurzen Einleitung (Kapitel 1) erläutert der Autor Kontext, Ziele und Methoden seiner Arbeit. Den theoretischen und methodischen Rahmen bilden dabei Modelle aus der Archäologie, der Sozialgeographie und der Ethnographie.

De Graafs Hauptfragen lauten: Kann man Surveydaten benutzen, um regionale Variation in der Bevölkerungsverteilung zu definieren? Welches sind die Probleme beim Vergleich von Surveydaten? Wo sind die Grenzen eines auf diesen Daten basierenden demographischen Modells? Und nicht zuletzt: Ist ein analogiebezogenes Verfahren ein sinnvolles heuristisches Mittel für eine demographische Rekonstruktion?

Im zweiten Kapitel setzt sich der Verfasser mit der Verwertbarkeit von Surveydaten auseinander und analysiert dabei zunächst zwei kritische Aspekte, die Interpretation des archäologischen Datensatzes zur Identifizierung und Klassifizierung von Siedlungsformen zweiter Ordnung einerseits und die Problematik der Keramikklassifizierung beziehungsweise der Komplexität von Keramikdatensätzen (Erhaltungszustand, Typologie, Chronologie) andererseits. Besonders relevant für die Surveydatenanalyse ist zum einen die Diskussion der Kategorien sekundärer Siedlungen in republikanischer Zeit und zum anderen die Berücksichtigung der Besiedlung peripherer Lebensräume, wie zum Beispiel von Gebirgen, Sümpfen und Küstenstreifen.

Im dritten Kapitel beschäftigt sich de Graaf mit demographischen Modellen, die auf Surveydaten basieren. Die Berechnung demographischer Messziffern geschieht dabei auf der Grundlage eines mathematischen Verfahrens, bei dem entweder die Anzahl der Siedlungen

jeder chronologischen Phase mit der Standardanzahl der Einwohner der jeweiligen ländlichen Siedlungsform (Villa, Gehöft) multipliziert wird, oder aber die Anzahl der Einwohner pro Hektar (Populationsdichte) mit der Fläche (Siedlungsgröße in Hektar) einer geschlossenen Wohnsiedlung (Stadt, Dorf). Die Anwendung unterschiedlicher Kriterien zur demographischen Rekonstruktion von Städten und die unbefriedigende Klassifizierung sekundärer Siedlungsformen beeinflussen dabei die aus solchen Formeln resultierenden Ergebnisse.

Im vierten Kapitel werden die Methoden und theoretischen Grundlagen der Analyse dargelegt: Die Rang-Größe-Regel, die Theorie über den »isolierten Staat«, das Zentralortmodell, die Standortanalyse und die historisch-ökologische Analyse.

Die Rang-Größe-Regel dient zur Bestimmung der Bevölkerungsverteilung in den urbanen Siedlungen einer Region und somit zur Feststellung des politischen und wirtschaftlichen Integrationsgrades einer Gesellschaft. Demnach ist ein Siedlungssystem dann gut entwickelt und vernetzt, wenn im Sinne des Zipfschen Gesetzes die Einwohneranzahl der n-rangigen Siedlung der Bevölkerungszahl der größten Siedlung innerhalb des Systems geteilt durch n entspricht. In der römischen Archäologie wird diese Methode gerne zur Analyse von Siedlungshierarchien herangezogen (A. Marzano, *Rank-size Analysis and the Roman Cities of the Iberian Peninsula and Britain. Some Considerations*. In: A. Bowman / A. Wilson [Hrsg.], *Settlement, Urbanization, and Population*. *Oxford Studies in the Roman Economy* 2 [Oxford 2011] 198–230), wenn die Siedlungen aus historischen und literarischen Quellen bekannt sind. Die Lückenhaftigkeit der bekannten Siedlungsreihe hinsichtlich der sekundären Siedlungen beeinflusst dabei die Modellierung archäologischer Siedlungssysteme. Die Rang-Größe-Regel kann die hierarchische, nicht aber die räumliche Verteilung von Siedlungen erklären; sie berücksichtigt nicht die Landschaft und mögliche Veränderungen in der Siedlungsfunktion im Lauf der Zeit.

Johann Heinrich von Thürens Modell des isolierten Staates dient der Identifikation von Landnutzungszonen im Umfeld eines zentralen Markttortes. Die Distanz zum Markt wird dabei als primärer Einflussfaktor auf die Landnutzung betrachtet, wobei Preise und Kosten der Produktion in alle Richtungen konstant sind und nur die Transportkosten variieren. Dieses Modell ist zwar in Bezug auf Hauptstädte anwendbar, nicht aber auf regionale Marktstädte, für die eine Kombination aus Ackerbau und Viehzucht eine wesentliche Rolle spielt.

Die Theorie der Zentralörtlichkeit nach Walter Christaller erklärt räumliche Eigenschaften, Größe und Anzahl der Siedlungen eines Systems. Das grundlegende Prinzip ist dabei die Minimierung der Distanz beziehungsweise der Transportkosten. Die Märkte stellen ein hexagonales Netzwerk dar, das einen hierarchischen Charakter hat und auf den ökonomischen

Prinzipien von Markt, Transport und Verwaltung basiert. Jede Ortschaft hat ein Einzugsgebiet und bietet diesem entsprechende Dienstleistungen an. De Graaf unterstreicht hier die Rolle der Mobilität beziehungsweise den Einfluss der sogenannten Eintageslogistik (day-return) zum und vom Markt auf die räumliche Organisation eines Siedlungssystems. Der Autor schlägt ein Modell vor, bei dem eine auf der Rang-Größe-Regel basierende Beziehung zwischen den Siedlungen den unterschiedlichen Dienstleistungen der Zentralorte entsprechen könnten (banding service). Die Rang-Größe-Regel wird hier im Rahmen der Zentralorttheorie angewendet und bildet die unterschiedlichen Dienstleistungsfunktionen der Siedlungen auf lokaler, subregionaler und regionaler Ebene ab (S. 23 Abb. 4.7).

Die Standortanalyse auf der Grundlage der Thiesenpolygone wird in der Archäologie zur räumlichen Definition politischer Territorien eingesetzt, wobei Größe und Funktion einer Siedlung ebenso wenig berücksichtigt werden wie deren soziokulturelle Eigenschaften. Die Merkmale der Topographie können durch ein GIS-basiertes sogenanntes Cost-weighted-distance-Verfahren miteinkalkuliert werden. De Graaf geht nicht näher auf diese immer populärere Strategie ein, die viel Potential für die räumliche Analyse einer Kulturlandschaft bietet.

Als letzter theoretischer Rahmen wird von de Graaf der historisch-ökologische Ansatz (P. Horden / N. Purcell, *The Corrupting Sea. A Study of Mediterranean History* [Oxford 2000]) diskutiert. Dieser zielt auf die Analyse der ökonomischen Möglichkeiten auf mikroregionaler Ebene ab und ist mit der Markttheorie kompatibel. Lokale Ökonomien und Bewegungspraktiken zur Konnektivität zwischen Hinterland und Küstengebieten spielen eine entscheidende Rolle in der regionalen Wirtschaftsgeographie.

Anhand dieses methodischen Instrumentariums wird zunächst de Ligts demographisches Modell für die Gallia Cisalpina in augusteischer Zeit untersucht (Kapitel 5). De Graaf konzentriert sich in seiner Datenanalyse auf die Zentralität der Siedlungen und auf ihre Dienstleistungsfunktion.

De Ligts analogiebasiertem Verfahren zufolge stellt der Verfasser eine vergleichende Analyse der Rang-Größe-Verteilung urbaner Agglomerationen des frühmodernen Norditaliens einer ebensolchen Analyse der frühkaiserzeitlichen Gallia Cisalpina gegenüber. Der Autor erkennt die Grenze der ethnographischen Analogien in den deutlichen Unterschieden zwischen den sozioökonomischen und historischen Voraussetzungen des römischen und frühmodernen Italien. Historische Analogien zu gut dokumentierten römerzeitlichen Siedlungen sollten laut de Graaf zumindest durch Surveydaten ergänzt werden. Die heutige Landschaft dieser Region wird aber keine Datenerhebung durch intensive Surveymethoden mehr erlauben.

Um die Lücken im Siedlungsmuster der Zentralorte zu füllen, benutzt der Autor Thiesenpolygone

zur Modellierung des theoretischen Hinterlands und die Rang-Größe-Verteilung zur Simulierung der Anzahl der sekundären Siedlungen. Diese stellen eine regionale, dienstleistungsbasierte Verteilung beziehungsweise Segmentierung der Siedlungshierarchie dar und somit eine Funktionslandschaft (S. 37 Abb. 5.6). Die Standortanalyse berücksichtigt die physische Geographie der Landschaft der Makroregion – Ebene und alpines Gebiet –, die unterschiedliche Dimensionen des Hinterlands beziehungsweise lokale Siedlungssysteme und Hierarchien aufweist.

Der erste Surveydatensatz, mit dem sich de Graaf beschäftigt, betrifft den Potenza Valley Survey (Kapitel 6). Der intensive Survey der Universität Gent zielt auf die Definition der Typen ländlicher Siedlungen und deren mikroregionaler Muster ab. Zuerst berechnet de Graaf die urbane Bevölkerungsdichte anhand der bekannten Siedlungsfläche und dann die Anzahl der ländlichen Bevölkerung anhand der Surveyergebnisse. Zur Berechnung der ländlichen Bevölkerungsdichte wird eine Bewohneranzahl zugrunde gelegt, die durch Analogie zu ägyptischen Höfen gewonnen wurde. De Graaf entwickelt dabei durch eine unterschiedliche quantitative Gruppierung der ländlichen Siedlungstypologie zwei Szenarien: In dem einen werden kleine Höfe einerseits den großen Höfen, kleinen Villen und Villae rusticae andererseits gegenübergestellt und in dem anderen kleine Höfe, große Höfe und kleine Villen zusammengefasst und Villae rusticae getrennt berechnet.

Der Survey zeigt die Bevölkerungskonzentration in der Nähe von urbanen Siedlungen: De Graaf hält hier einen Einfluss der Surveystrategie für möglich, so dass die Positionierung der Transekte im Umfeld der Stadt das rekonstruierte Siedlungsmuster des Picenum beeinflusst haben könnte.

Relevant für die historisch-archäologische Debatte über die römische Wirtschaftsgeschichte ist im Folgenden die Auseinandersetzung des Autors mit den quantitativen Voraussetzungen des demographischen Modells vom Suburbium Roms, das Robert Witcher im Rahmen des Tiber Valley Project erstellt hat (Kap. 7). De Graafs Analyse bezieht sich insbesondere auf die Siedlungsdichte des Suburbium, die diesem Modell zufolge unmittelbar abhängig von der Distanz zu Rom ist. Er stellt Witchers Definition der Siedlungstypologie und seine Methoden der demographischen Berechnung (Person pro Hektar) in Frage und kritisiert die mangelnde Berücksichtigung der surveybezogenen Einflussfaktoren.

De Graaf berechnet die Größe des Hinterlands um die im Barringtonatlas kartierten Siedlungen unter Berücksichtigung der Topographie und auf der Grundlage der Thiesenpolygone. Er verwendet zusätzlich eine bivariate statistische Analyse, wobei die Variable »Distanz zu Rom« in Bezug zur Größe des Hinterlands gesetzt wird, um die regionalen und landschaftsbezogenen Unterschiede zu veranschaulichen. Die bivariate Analyse des Innen- und des Außensuburbiums

durch die Einteilung des Diagramms in vier Quadranten, den italischen Bevölkerungsgruppen und drei definierten Landschaftskategorien entsprechend (S. 57 Abb. 7.9; S. 58 Abb. 7.10), deutet an, dass die Siedlungsstruktur der Region sowohl von der physischen Landschaft und den natürlichen Ressourcen als auch vom vorrömischen Siedlungsmuster geprägt wurde. Für eine als gemischt klassifizierte Landschaft unter fünfhundert Höhenmetern ist kein statistisch robuster Zusammenhang zwischen der Distanz zu der Metropole und der Größe des Hinterlands festzustellen. Die entscheidende Rolle spielen stattdessen die vorhandenen Ressourcen.

Eine bivariate statistische Analyse der Variablen »Distanz zu Rom« versus »Siedlungsdichte« (S. 59 Abb. 7.12) zeigt, dass die Dichte der ländlichen Siedlungen im Nordquadrant des Innensuburbiums höher ist und proportional zur Distanz von der Metropole abnimmt, wie es im Modell von Witcher bereits vorgeschlagen ist und auch anhand der Thünenschen Ringe gut zu veranschaulichen ist. Die Variation in der Siedlungsdichte pro Quadrant hängt aber auch von der abgedeckten Surveyfläche ab. Dies zeigt eine Analyse der gewichteten Siedlungsdichte pro Quadrant, bei der die gesamte Surveyfläche für die jeweilige Quadranteinteilung des Innen- und Außensuburbiums mitberücksichtigt wird (S. 60 Abb. 7.13).

Anhand eines mikroökologischen Ansatzes mit Fokus auf den Landnutzungssystemen wurde die Populationsdynamik der Pontinischen Ebene durch einen intensiven Survey der Universität Groningen untersucht (Kapitel 8). Aus diesem Datensatz erstellt de Graaf drei theoretische Szenarien anhand von Multiplikationsfaktoren zur Kalibrierung (»recovery ratios« bzw. »site count multipliers«) des quantitativen Verhältnisses zwischen Bauernhof und Villa (S. 77 Abb. 8.12), wobei die Bewohnerzahl der ländlichen Siedlungen für die demographische Rekonstruktion auf der Basis historischer Analogien angenommen wird.

Im Rahmen der Besprechung dieses stark methodisch orientierten Projektes diskutiert de Graaf quantitative Aspekte in Bezug auf Siedlungskategorisierung, Siedlungsauffindung und Multiplikationsmethoden zur Modellkalibrierung und zum Surveyvergleich. Hier schlägt er schließlich eine Methode zur Trennung der statistischen und der archäologischen Inferenz vor.

Der Biferno Valley Survey (Kapitel 9) konzentriert sich auf ländliche Räume und Siedlungsformen. Graeme Barkers Projekt beruht auf dem theoretischen mikrohistorisch-ökologischen Ansatz der Annales-Schule und zielt darauf ab, die Art und Dichte der Siedlungen und die Form der regionalen wirtschaftlichen Basis zu untersuchen. Die literarischen Quellen bezeugen das Bild eines auf die Viehzucht gestützten Wirtschaftssystems. Der Survey zeigt aber eine auf Transhumanz basierende agropastorale Nutzung des Landes. Ökonomische Konnektivität und Integration sind dabei die Schwerpunkte der Untersuchung auf mikroregionaler Ebene. Durch eine Standortanalyse anhand

von Thiessenpolygonen um die Zentralorte werden Einzugsgebiete modelliert. Siedlungen zweiter und dritter Ordnung mit variabler Funktion – Dörfer, Straßenstationen und kleine Dörfer beziehungsweise Agglomerationen – heben die Siedlungshierarchie von der in der Region von Potenza und der Pontinischen Ebene ab, wo nach de Graaf eine Eintageslogistik zwischen den urbanen Siedlungen stattgefunden haben könnte.

In der Schlussfolgerung (Kapitel 10) fasst der Autor die nach seiner Analyse definierten sieben Einflussfaktoren beziehungsweise Fehlerbereiche zusammen, welche die Interpretation und den Vergleich von Surveydaten beeinflussen und gegebenenfalls auch vereiteln können: Ein unvollständiges Siedlungsmuster, die Definition der Größe und Ausstattung von urbanen Siedlungen, die genaue Größe und Lage der Transekten der Bodenbegehung, die Transektengröße im Gegensatz zum wirklichen begangenen Areal, die adaptierte Multiplikationsmethode zur Kalibrierung der Siedlungsquantifizierung, die Definition der Siedlungstypologie und schließlich die kritische Integration der Metadaten unterschiedlicher Surveys.

Die Definition der oben genannten Surveyeinflussfaktoren hat bereits eine lange Tradition in der Forschungsgeschichte (J. Bintliff / A. Snodgrass, *Off-Site Pottery Distributions. A Regional and Interregional Perspective*. *Current Anthropology* 29 [3], 1988, 506–513; dies. / P. Howard, *Testing the Hinterland. The Work of the Beotia Survey (1989–1991) in the southern approaches to the city of Thespiai* [Cambridge 2007]). Auch die methodische Reflektion über den Vergleich von Surveydaten hat immer mehr an Bedeutung gewonnen (S. E. Alcock / J. F. Cherry [Hrsg.], *Side-by-Side Survey. Comparative Regional Studies in the Mediterranean* [Oxford 2004]) und bietet noch viel Potential bei der Untersuchung der italienischen Landschaft (P. A. J. Attema / G. Schörner [Hrsg.], *Comparative issues in the archaeology of the Roman rural landscape. Site classification between survey, excavation and historical categories*, *Journal Roman Arch. Suppl. Ser.* [Portsmouth 2012]).

Eine starre Ausrichtung der Forschungsagenda auf die Surveymethodik kann allerdings auch dazu führen, dass bedeutende diachrone Trends aus methodisch inhomogenen archäologischen und territorialen Datensätzen nicht wahrgenommen werden (N. Terrenato, *Sample size matters! The paradox of global trends and local surveys*. In: Alcock / Cherry a. a. O. 36–48; A. Launaro, *Peasants and Slaves. The Rural Population of Roman Italy [200 BC to AD 100]* [Cambridge 2011]).

Der Verfasser diskutiert antike Demographie anhand regionaler landschaftsarchäologischer Befunde und unter Zuhilfenahme wirtschaftsgeographischer Methoden. Seine Beobachtungen erlauben einen zwar einseitigen, aber dennoch vielversprechenden Blick auf die Möglichkeiten der Anwendung markttheoretischer Methoden in der archäologischen Forschung. So trägt

beispielsweise seine Untersuchung mittels der Standortanalyse Zentraler Orte dazu bei, die Funktionslandschaften des römischen Italien auf eine neue Weise interpretieren zu können. Die Ergebnisse von de Graafs Ergänzungen beruhen aber letztlich auf theoretischen Annahmen, indem er die Entstehung urbaner und ländlicher demographischer Modelle aus den publizierten archäologischen Daten verfolgt und alternative Szenarien vorschlägt.

Er verweist auf die Kluft zwischen Siedlungstypologie und Funktion beziehungsweise auf die Grenzen rigider Siedlungskategorisierung. Unter Berücksichtigung der Surveyrohdaten und quantitativer Kalibrierungsmethoden bewertet er die Verhältnisse zwischen Bauernhöfen und Villae sowie deren mathematische Implikationen für demographische Rekonstruktionen.

In den vergangenen Jahren wurde die historisch geprägte Debatte über die Bevölkerungsstruktur des spätrepublikanischen und frühkaiserzeitlichen Italien durch neue Möglichkeiten der demographischen Rekonstruktion auf der Grundlage neuer archäologischer Surveydaten bereichert (Bowman/Wilson a. a. O.; Launaro a. a. O.; L. de Ligt, *Peasants, Citizens and Soldiers. Studies in the Demographic History of Roman Italy 225 BC – AD 100* [Cambridge 2012]) und hat dadurch deutlich an Komplexität gewonnen.

Berlin

Silvia Polla