

Von der römischen Gutswirtschaft zum mittelalterlichen Dorf Kontinuität und Wandel

RAINER SCHREG

Die archäologische Siedlungsforschung in Südwestdeutschland hat zum Übergang von der Römerzeit zum Mittelalter in den letzten 25 Jahren neue Forschungsergebnisse erzielt, die unsere Vorstellungen radikal verändert haben. Die von der älteren Forschung vertretene Sicht einer weitgehenden Konstanz der alamannischen Siedlungsstrukturen seit der alamannischen Landnahme ist dadurch prinzipiell schon lange widerlegt. Nicht mehr die Kontinuität, sondern der Wandel scheint auch im ländlichen Raum und im gemeinhin als sehr konservativ und als wenig veränderlich betrachteten bäuerlichen Milieu der Normalfall zu sein. Eine normative, stark von ereignis- und rechtsgeschichtlichen Kategorien ausgehende Perspektive bedarf deshalb einer Ergänzung (!) um eine mehr Prozess-orientierte Perspektive. Kontinuität wie Wandel müssen verstärkt auf die dahinter stehenden Faktoren untersucht werden.

Wenn im Folgenden die Siedlungsentwicklung von der römischen Gutswirtschaft zum mittelalterlichen Dorf betrachtet wird, steht deswegen weniger die Frage der Kontinuität als vielmehr der kontinuierliche Wandel im Vordergrund. Wandel soll dabei als Normalfall begriffen werden, den es in seinen Faktoren zu analysieren gilt. Es bietet sich an, dafür eine umwelthistorische Perspektive zu wählen, die die Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt in den Mittelpunkt rückt. Da die Umweltgeschichte nicht nur auf die Rekonstruktion und Entwicklung der natürlichen Umwelt und des wechselseitigen Mensch-Natur-Verhältnisses zielt, sondern auch die Entwicklung der Wahrnehmungen und Ideologien zur Natur (mentale und kulturelle Verarbeitung) einbezieht, ermöglicht sie eine Vielzahl unterschiedlicher Perspektiven auf die vielfältigen kulturellen Wandlungen, insbesondere im Bereich der Entwicklung von Siedlungs- und Kulturlandschaften.

Kontinuität und Wandel

In den Geschichts- und Kulturwissenschaften hatte der Aspekt der Kontinuität stets einen hohen Stellenwert. „Kontinuität“ ist grundlegend für das Verständnis von Geschichte, die sich in hohem Maße durch den Bezug zur Gegenwart definiert, indem sie sich als die Suche nach den Wurzeln sieht.¹ Im Geschichtsbild des 19. und 20. Jahrhunderts spielte Kontinuität zudem eine wesentliche, identitätsstiftende Rolle. Die Antike galt als Ideal, dessen völliger Untergang und Transformation mit den Fortschrittsideen nicht vereinbar schien, so dass man vor allem die Kontinuitäten beachtete.

Angesichts der rapiden Veränderungen unserer eigenen Gegenwart hat sich unser Verständnis von Kontinuität gewandelt. Sie ist nicht mehr das bestimmende, legitimierende

1 Hans Michael BAUMGARTNER, *Kontinuität und Geschichte. Zur Kritik und Metakritik der historischen Vernunft*, Frankfurt a. M. 1997.

Element der Geschichte, sondern selbst Gegenstand einer Forschung, die nach Fortleben, Nachwirken und Wahrnehmung fragt und unterschiedliche Ebenen der Kontinuität differenziert. Die moderne Mediävistik und alle mit ihr verbundenen Fächer setzen Kontinuitäten nicht mehr prinzipiell voraus. Die Forschungen der vergangenen Jahre konnten zeigen, dass die Gesellschaft, die zeitgenössischen Begriffe über ihre Institutionen und Werte aber auch die Landschaft einem steten Wandel unterworfen waren. Dabei spielen die Interaktion von verschiedenen Akteuren, Kommunikation, Intertextualität und subjektive Wahrnehmung eine wesentliche Rolle. Kontinuitäten erweisen sich in hohem Maße als kulturelle Konstruktionen, die im Kontext von Prozessen der Transformation, Akkulturation bzw. Kulturadaptation zu analysieren sind.² Die Begriffe von Kontinuität und Diskontinuität reichen deshalb zur Charakterisierung des Wandels nicht mehr aus.³ Ausgehend von den aktuellen Risiken haben Themen um Kulturwandel und Umweltveränderungen, vor allem unter den Schlagworten „Krise“ und „Kollaps“ in den vergangenen Jahren starke Beachtung gefunden. Hier geht es zunehmend darum, die Faktoren des Wandels und die menschlichen Reaktionen genauer zu erforschen, nicht zuletzt, um Erfahrungswerte für gegenwärtige Prozesse des Wandels zu erhalten.⁴ Es ist allerdings sehr schwer, langfristige und oft nur recht geringe Veränderungen in den überlieferten Quellen zu erfassen und als Prozess und nicht als Ereigniskette zu begreifen. Den Zeitgenossen wurden langfristige Prozesse meist kaum bewusst; die möglichen Zusammenhänge blieben ihnen verborgen. Die moderne Forschung ist daher in hohem Maß darauf angewiesen, mit Modellen und Hypothesen zu arbeiten, die auf unserem modernen Verständnis aufbauen und die dann mit dem spärlichen Quellenmaterial konfrontiert werden müssen.

In der „processual archaeology“ wurden schon vor Jahrzehnten Überlegungen der System-

- 2 Vgl. Aufbruch ins zweite Jahrtausend. Innovation und Kontinuität in der Mitte des Mittelalters, hg. von Achim HUBEL und Bernd SCHNEIDMÜLLER (Mittelalter-Forschungen 16), Ostfildern 2004.
- 3 Auffallenderweise, aber vielleicht kaum überraschend, fand eine grundlegende Auseinandersetzung mit den Begriffen Kontinuität und Diskontinuität kaum statt. Für die Archäologie seien für die ältere Forschung genannt: Ludwig BERGER, Kontinuität und Diskontinuität in der Sicht der Ur- und Frühgeschichte, in: Kontinuität, Diskontinuität in den Geisteswissenschaften, hg. von Hans TRÜMPY, Darmstadt 1973, S. 23–52; Kontinuitätsprobleme in der genetischen Siedlungsforschung, in: Berichte zur deutschen Landeskunde 53 (1979), S. 307–530. Erst in jüngerer Zeit scheint das Interesse an einer grundsätzlicheren Auseinandersetzung gestiegen zu sein: Kontinuität und Diskontinuität im archäologischen Befund, hg. von Alfred FALK (Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 17), Paderborn 2006; Marlies HEINZ, Wandel und Kontinuität als Konzepte der Stadtarchäologie, in: Die Orientalische Stadt: Kontinuität, Wandel, Bruch. Colloquium der Deutschen Orientgesellschaft Halle 1996, hg. von Gernot WILHELM (Colloquien der Deutschen Orientgesellschaft 1), Saarbrücken 1997, S. 67–72; Thomas KNOF, Kontinuität und Diskontinuität in der Archäologie. Quellenkritisch-vergleichende Studien (Tübinger Schriften zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie 6), Münster 2002; Jürgen KUNOW, Zur Theorie von kontinuierlichen und diskontinuierlichen Entwicklungen im Siedlungswesen, in: Festschrift für Otto-Herrmann Frey zum 65. Geburtstag, hg. von Claus DOBIAT (Marburger Stud. Vor- u. Frühgesch. 16), Marburg 1994, S. 339–352; Kontinuität und Wandel. Geschichtsbilder in verschiedenen Fächern und Kulturen, hg. von Evelyn SCHULZ und Wolfgang SONNE (Zürcher Hochschulforum 28), Zürich 1999.
- 4 Jared M. DIAMOND, Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen, Frankfurt 2006; DERS., Arm und Reich. Die Schicksale menschlicher Gesellschaften, Frankfurt a. M. 2007; Die Ursprünge der modernen Welt. Geschichte im wissenschaftlichen Vergleich, hg. von James A. ROBINSON und Klaus WIEGANDT, Frankfurt am Main 2008.

theorie aufgegriffen, die versucht haben, Wandel zu beschreiben und zu erklären.⁵ In der deutschen Forschung stießen solche Ansätze auf Ablehnung und Kritik, da sie als ahistorisch empfunden wurden. Maßgeblich war hier ein Geschichtsverständnis, das dem menschlichen Individuum, seinen Ideen und vor allem seinen rechtlichen Normen einen hohen Stellenwert zugebilligt hat. Tatsächlich berücksichtigten die frühen systemtheoretischen Ansätze nicht, wie Ideen, Wahrnehmungen und gesellschaftliche Entscheidungsprozesse maßgeblich historische Entwicklungen beeinflussen.

Interessante Ansätze kommen neuerdings aus der Umweltgeschichte, die sich in Deutschland freilich gerade erst etabliert. Die Umweltgeschichte forscht auf drei Ebenen, nämlich 1. der Entwicklung der natürlichen Umwelt, 2. der Geschichte des wechselseitigen Mensch-Natur-Verhältnisses in Zusammenhang mit den sozioökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklungen und 3. der Entwicklung der Wahrnehmungen und Ideologien zur Natur (mentale und kulturelle Verarbeitung).⁶ Die Konzepte der historischen Umweltforschung, die zu einem nicht unerheblichen Teil in den Bio- und Geowissenschaften wurzeln, rücken die Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt in den Mittelpunkt. Im Einzelnen gibt es sehr unterschiedliche, oft nicht miteinander zu vereinbarende Konzepte, die aber jeweils unterschiedliche Perspektiven eröffnen und so insgesamt zum Verständnis kulturellen Wandels beitragen.⁷ Für die Frage nach dem Systemwandel bieten unter vielen anderen die Aspekte „Stress“, „Risiko“ oder „adaptive cycle“ interessante Möglichkeiten zumindest Teilaspekte von Prozessen zu verstehen.⁸

Dabei muss man sich bewusst machen, dass wir es mit komplexen, offenen Systemen zu tun haben – das heißt mit vielen Teilsystemen, die sich auf verschiedenen räumlichen und zeitlichen Skalen gegenseitig beeinflussen und die in ihrer Abgrenzung durchaus veränderlich sind. Erschwerend kommt hinzu, dass in der Umweltgeschichte die mentale Wahrnehmung, die „Konstruktion“ und Instrumentalisierung von Chancen und Problemen eine erhebliche Rolle spielt. Einfache Interpretationsansätze können also prinzipiell nicht ausreichend sein. Deshalb benötigen wir abstrahierende und vereinfachende Modelle um Prozesse verständlich zu machen und Einzelaspekte genauer beurteilen zu können.

In den vergangenen Jahren wurde darum auch in der Archäologie mehrfach versucht, Wandel als andauernden adaptiven Prozess innerhalb eines komplexen Systems begreiflich zu machen.⁹ Von besonderem Interesse ist die Vorstellung der „adaptive cycles“ bzw. der Panar-

5 Z. B. Robert COSTANZA, Lisa J. GRAUMLICH, Will STEFFEN, Carole CRUMLEY, John DEARING, Kathy HIBBARD, Rik LEEMANS, Charles REDMAN und David SCHIMEL, Sustainability or Collapse. What Can We Learn from Integrating the History of Humans and the Rest of Nature?, in: *Ambio* 36 (2007), S. 522–527.

6 Donald WORSTER, Appendix: Doing environmental History, in: *The ends of the earth. Perspectives on modern environmental history*, hg. von DEMS., Cambridge 1988, S. 289–307, hier 293 ff.

7 Umweltgeschichte. Eine Einführung, hg. von Verena WINIWARDER und Martin KNOLL (Uni-Taschenbücher 2521), Köln 2007.

8 Vgl. Rainer SCHREG, Feeding the village. Reflections on the ecology and resilience of medieval rural economy, in: *Processing, Storage, Distribution of Food. Food in Medieval Rural Environment*, hg. von Jan KLÁPŠTĚ (*Ruralia* 8), Prague, S. 301–320.

9 Complex systems and archaeology. Empirical and theoretical applications, hg. von R. Alexander BENTLEY und Herbert D. G. MASCHNER, Salt Lake City 2003; Charles L. REDMAN, Resilience Theory in Archaeology, in: *American Anthropologist* 107 (2005), S. 70–77; John A. DEARING, Landscape change and resilience theory: a palaeoenvironmental assessment from Yunnan, SW China, in: *The Holocene* 18 (2008), S. 117–127.

chie.¹⁰ Dabei werden Systeme nicht statisch, sondern als veränderlich gedacht. Potential (im Sinne des im System angesammelten materiellen wie geistigen Kapitals wie z. B. Werte oder Erfahrungen), Komplexität und Resilienz (also die Regenerationsfähigkeit bzw. als Gegenbegriff die Vulnerabilität) des Systems erweisen sich dabei als die drei Dimensionen, innerhalb derer die Entwicklung eines Systems erfolgt. Bei hoher Komplexität ist die Resilienz besonders gering (bzw. die Vulnerabilität besonders hoch), so dass interner Stress oder äußere Anstöße sehr leicht zur Krise und zum Zusammenbruch des Systems führen können. Zwar zeigt auch dieses Konzept des adaptiven Wandels deutliche Schwächen bei der Berücksichtigung des wertenden, handelnden und entscheidenden Menschen, da es zunächst überwiegend auf naturale Ökosysteme angewendet wurde, doch erfolgt zunehmend eine Integration sozialer Systeme, die beispielsweise auch „social-ecological learning“ thematisieren.¹¹ Gerade für die Frage von Kontinuitäten erweist sich die Überlegung von Bedeutung, dass die Reorganisation von Systemen stets von früheren Systemkonfigurationen abhängig ist: einerseits durch ihre Einbindung in übergeordnete, längerfristige Systeme, andererseits durch das verbliebene Potential von Werten (im Sinne materiellen Kapitals wie geistiger Traditionen) und durch die Lernprozesse. Kontinuität und Wandel bedingen einander.

Adaptiver Wandel im dörflichen Ökosystem

Das Dorf kann als Humanökosystem begriffen werden, in dem belebte, unlebte und technische Bestandteile miteinander agieren. Die Gemeinschaft der Dorfbewohner mit ihren Nutzungsinteressen und ihren kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Regelungen ist hier ein wichtiger Akteur, dessen Rolle bei einer historischen Betrachtung am meisten interessiert.¹² Umwelthistorisch wegweisend war die Studie zu Törbel in den walisischen Alpen.¹³

Eine zentrale Bedeutung kommt den Energie- und Materialflüssen im Wirtschaftsland und der Siedlung selbst zu, die in Wechselwirkung mit dem Faktor Mensch betrachtet werden müssen, da dieser nicht nur in einer Abhängigkeit von Wasser, Boden und Klima steht, sondern diese durch sein Handeln auch beeinflusst.¹⁴ Sie sind also nicht nur als äußere Fak-

10 Panarchy: understanding transformations in human and natural systems, hg. von Lance H. GUNDERSON und C. S. HOLLING, Washington DC 2002. – Vgl. SCHREG (wie Anm. 8).

11 Vgl. CRAWFORD S. HOLLING, Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems, in: *Ecosystems* 4 (2001), S. 390–405; Nick ABEL, David H. M. CUMMING und John M. ANDERIES, Collapse and Reorganization in Social-Ecological Systems, in: *Ecology and Society* 11 (2006); Navigating social-ecological systems. Building resilience for complexity and change, hg. von Fikret BERKES, Johan COLDING und Carl FOLKE, Cambridge 2008.

12 Zum Begriff des Agrarökosystems: Konrad MARTIN und Joachim SAUERBORN, *Agrarökologie. 21 Tabellen* (Uni-Taschenbücher 2793), Stuttgart 2006. Dort wird vielfach auf einen Standort (einen Acker, eine Wiese etc.) bzw. pflanzliche Produktionssysteme fokussiert, die Dorfgemeinschaft bleibt aber meist außen vor, weshalb hier der Begriff des Dorfkökosystems bevorzugt wird. Der Begriff der Dorfköologie ist vor allem von der Landespflege besetzt und stellt bezieht sich vor allem auf ein ausgewogenes Planungsmodell im Kontext der Dorferneuerung (vgl. Grundlagen zur Dorfköologie [Materialien zur ländlichen Neuordnung 29], München 1992). Zur Umsetzung für die Archäologie siehe Schreg, Feeding (wie Anm. 8); Rainer SCHREG, Ecological approaches in medieval rural archaeology. *European Journal of Archaeology* (accepted August 2013). - doi 10.1179/1461957113Y.0000000045

13 Robert C. MCNETTING, *Balancing on an Alp. Ecological change and continuity in a Swiss mountain community*, Cambridge 1981.

14 Grundlegend zu Material- und Energieflußanalysen: Rolf Peter SIEFERLE, Fridolin KRAUSMANN, Heinz SCHANDL und Verena WINIWARTER, *Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftli-*

toren zu sehen, denen sich der Mensch anpassen muss, sondern sie sind ihrerseits durchaus von der Landnutzung und damit von den Entscheidungen der Gesellschaft abhängig. Dabei geht es nicht nur um bewusste Landschaftseingriffe des Menschen etwa durch Rodung oder Entwässerung,¹⁵ sondern auch um die vielfältigen unbewussten Veränderungen der Energie- und Stoffkreisläufe. Ein Beispiel dafür sind die Veränderungen in der Hydrologie der Täler am Nordrand der Schwäbischen Alb. Wohl als Folge intensiver Landnutzung haben sich die durch Kalktuffablagerungen geprägten Tallandschaften und damit auch das dörfliche Ökosystem verändert.¹⁶ Modellrechnungen zum regionalen Wärmehaushalt – etwa am Oberrhein – zeigen den Einfluss der Landnutzung auf das Mikroklima,¹⁷ ein Effekt, der in der Summe jedoch durchaus globale Ausmaße annehmen kann und möglicherweise schon in vorindustrieller Zeit Einfluss auf die Wärmebilanz der Erde hatte.¹⁸ Entscheidende Größen sind die Flächen, die Produkte, die Zahlen der Konsumenten und Arbeitskräfte, die durch Energie- und Stoffströme miteinander verzahnt sind.¹⁹ Die dörfliche Gesellschaft mit Bauern, Handwerkern, Tagelöhnern und Adel ist ein wesentliches Element der Regulation und Organisation des Systems, indem hier verschiedene Nutzungsinteressen geregelt und – nicht immer bewusst – Entscheidungen getroffen werden. Die Art der Landnutzung hängt stark von den realen Bedürfnissen, aber auch von Wertsystemen und Motivationen der Menschen ab. Hier kann sich ein Traditionalismus ergeben, der Systemveränderungen verhindert oder ausbremst, aber auch die Motivation zu Innovation und Reform.

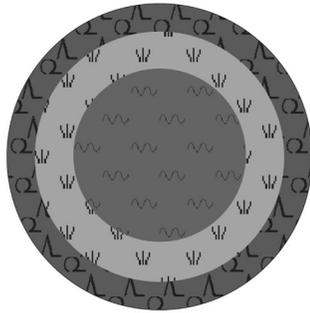
Da die Archäologie quellenbedingt keine exakten Rekonstruktionen erzielen kann, bietet es sich an, zunächst auf eine Systemtypologie ländlicher Siedlungen zurückzugreifen, wie sie Renate Ebersbach im Kontext archäologischer Studien zur neolithischen Rinderhaltung herangezogen hat (Abb. 1). Sie hat auf der Basis historischer und ethnographischer Daten verschiedene dörfliche Wirtschaftssysteme bzw. verschiedene Grundstrukturen des Dorfkosystems unterschieden und dabei auf ökonomische Faktoren wie Fläche, Arbeitskraft, Viehbestand und Erträge fokussiert.²⁰

Das vorindustrielle Dorf – in ihren Referenzdaten durch das frühneuzeitliche Unterfin-

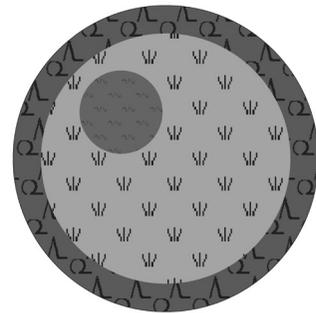
chen Stoffwechsel der Industrialisierung (Umwelthistorische Forschungen 2), Köln 2006, 335ff.

- 15 Vgl. Mensch und Umwelt im Odergebiet, hg. von Eike GRINGMUTH-DALLMER und Lech LE-CIEJEWICZ (Römisch-Germanische Forschungen 60), Mainz 2002; Hans-Rudolf BORK, Helga BORK, Claus DALCHOW, Berno FAUST, Hans-Peter PIORR und Thomas SCHATZ, Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa, Darmstadt 1998.
- 16 Rainer SCHREG, Wasser im Karst: Mittelalterlicher Wasserbau und die Interaktion von Mensch und Umwelt, in: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 21 (2009), S. 11–24.
- 17 Marc MÜLLER, Auswirkungen von Änderungen der Landnutzung auf das lokale Klima in Räumen mit unterschiedlichem Relief. Der nächtliche Strahlungshaushalt historischer Landnutzungsmuster im Bereich südlicher Oberrhein, Schwarzwald und Baar, Freiburg 2004.
- 18 Julia PONGRATZ und Christian REICK, Landwirtschaft pflügt das Klima um, in: Max-Planck Forschung 2009, H. 4, S. 76–82; William F. RUDDIMAN, Plows, plagues, and petroleum. How humans took control of climate, Princeton, NJ 2007.
- 19 Christoph SONNLECHNER und Verena WINIWARDER, Der soziale Metabolismus der vorindustriellen Landwirtschaft in Europa (Der europäische Sonderweg 2), Stuttgart 2001; Sieferle et al. 2006 (wie Anm. 14).
- 20 Renate EBERSBACH, Von Bauern und Rindern. Eine Ökosystemanalyse zur Bedeutung der Rinderhaltung in bäuerlichen Gesellschaften als Grundlage zur Modellbildung im Neolithikum (Basler Beiträge zur Archäologie 15), Basel 2002; DIES., Glückliche Milch von glücklichen Kühen? Zur Bedeutung der Rinderhaltung in (neolithischen) Wirtschaftssystemen, in: Vorträge im Umwelthistorischen Kolloquium Göttingen 2007–2008, hg. von Bernd HERRMANN, Göttingen 2008, S. 47–64.

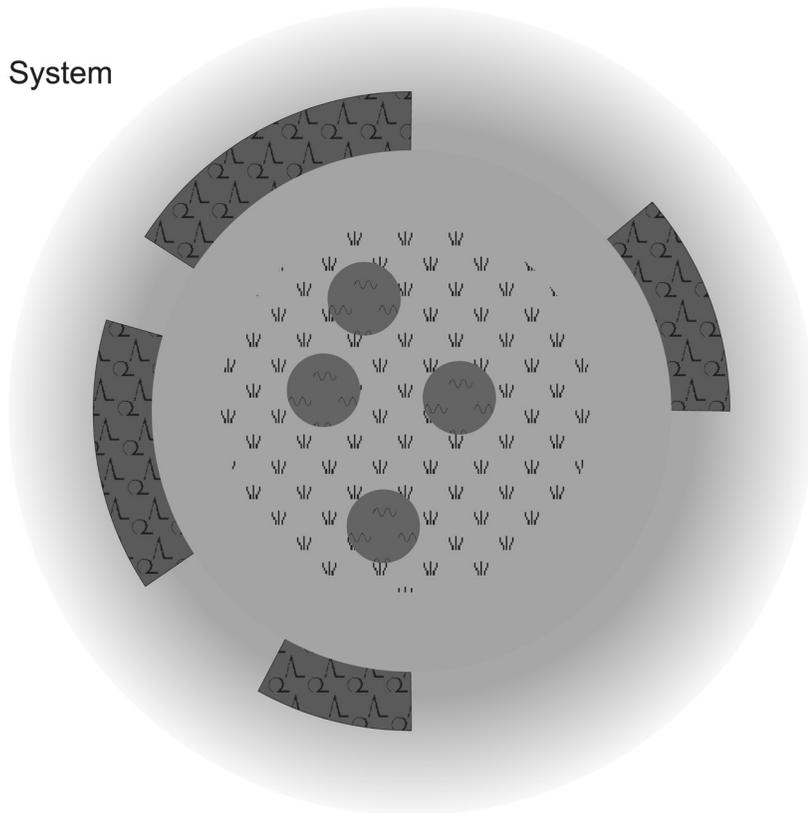
geschlossenes System



maximales System



offenes System



Ackerland



Weideland



potentielles Nutzland



Wald

Abb. 1 Siedlungen des geschlossenen, maximalen und offenen Systems (Graphik R. Schreg).

ning²¹ und die spätmittelalterliche Klostersiedlung Peterborough²² vertreten – repräsentiert das sogenannte „geschlossene System“. Ein relativ kleines, aber ackerbaulich gut geeignetes Territorium liefert bei einer Bewirtschaftung mit Pflug und Düngung etwa 1000 kg Getreide pro Hektar. Durchschnittlich werden pro Person etwa 0,39 ha Ackerland benötigt. Weideflächen sind hier in der Regel begrenzt – Rinder werden hauptsächlich ihrer Arbeitskraft und des Düngers wegen gehalten. Im Schnitt kommen so nur 0,28 – oft schlecht ernährte – Rinder auf einen Einwohner.

Dörfer des maximalen Systems verfügen nur über begrenztes Ackerland, haben aber oft Zugang zu ausgedehnten Weideflächen. Die Dorfwirtschaft beruht häufig auf Viehzucht, doch wird das wenige Ackerland sehr intensiv, fast schon in einer Art Gartenbau genutzt. Pro Person werden durchschnittlich nur 0,15 ha Ackerland bebaut, die Erträge liegen jedoch bei fast 2400 kg pro Hektar. Das Land wird intensiv gedüngt, gegebenenfalls künstlich bewässert oder durch aufwändige Bodenverbesserungsmaßnahmen – etwa die Anlage von Terrassen oder Hochbeeten – zur Bewirtschaftung vorbereitet. Der Haustierbestand ist im maximalen System weniger von der Fläche, als viel mehr durch die menschliche Arbeitskraft begrenzt, die für die intensive Bewirtschaftung des Ackerlandes benötigt wird. Auf einen Einwohner kommen durchschnittlich 0,63 Rinder, also mehr als doppelt so viele wie in einem Dorf des geschlossenen Systems. Das maximale System ist typisch für die Nutzung von Gebirgslandschaften, etwa im Rahmen der alpinen Almwirtschaft.²³

Im offenen System steht Land annähernd unbegrenzt zur Verfügung, so dass das Territorium einer Siedlung mehrere Tagesreisen Ausdehnung haben und ganz unterschiedliche Ökotope oder Landschaftsteile umfassen kann. Kleinen „infields“ mit agrarischer Nutzung stehen große „outfield“-Bereiche mit einer extensiven Bewirtschaftung durch Weide- und Waldwirtschaft gegenüber. Zur Hauptsiedlung gehören hier oft saisonal genutzte Außensiedlungen. Durchschnittlich werden 0,85 Rinder pro Einwohner gehalten. Der Arbeitsaufwand für die Viehhaltung wird minimiert, indem auf Stallhaltung, Futtermittelvorräte und Dungsammeln weitgehend verzichtet wird. Entsprechende dörfliche Wirtschaftssysteme mit einer „infield“/„outfield“-Nutzung sind heute in Europa kaum noch anzutreffen, mögen aber im Frühmittelalter bei der Nutzung von Mittelgebirgslandschaften durchaus eine Rolle gespielt haben. Historische Beispiele sind aus Skandinavien gut bekannt.²⁴

Für Römerzeit und Mittelalter müssen die drei skizzierten Modelle – von Ebersbach bezogen auf das Neolithikum entwickelt – ergänzt werden: Für Südwestdeutschland weniger wichtig erscheint das nomadische System, bei dem – im Unterschied zur Transhumanz, die im maximalen wie im offenen System stattfinden kann – eine permanent bewirtschaftete agrarische Siedlung fehlt. Von Bedeutung sind jedoch export-orientierte Systeme, die sich durch die Ausbildung von Verbraucherzentren und Märkten ergeben.²⁵ Sowohl in römischer Zeit als auch im Spätmittelalter ist in hohem Maße von solchen Systemen auszugehen. Sowohl das zur Verfügung stehende Land als auch die notwendige Arbeitskraft sind hier wich-

21 Vgl. Rainer BECK, *Unterfinning. Ländliche Welt vor Anbruch der Moderne*, München 2004.

22 Vgl. Kathleen BIDDICK, *The other economy. Pastoral husbandry on a medieval estate*, Berkeley/Los Angeles/London 1989.

23 Vgl. die Analyse des Ortes Törbel im Wallis McNETTING 1981 (wie Anm. 13).

24 Vgl. Karin ALTENBERG, *Marginal Life. Experiencing a Medieval Landscape in the Periphery*, in: *Current Swedish Archaeology* 9 (2001), S. 93–113; Ingunn HOLM, *A Cultural Landscape beyond the Infield/Outfield Categories. An Example from Eastern Norway*, in: *Norwegian Archaeological Review* 35 (2002), S. 67–80.

25 Den export-orientierten Siedlungen stehen import-orientierte gegenüber, zu denen „Zentralorte“ und Städte zu rechnen sind.

tige limitierende Faktoren.²⁶ Zentralisierung, soziale Differenzierung und Spezialisierung, eine steigende Komplexität der gesellschaftlichen Institutionen, Regeln und Normen sowie eine Herrschaftsverdichtung sind weitere – kulturelle – Faktoren, die auf ein dörfliches Ökosystem einwirken und die großen Einfluss auf die Produktionsweise und Energiebilanz der Systeme besitzen.

In Deutschland haben bislang nur wenige archäologische Studien solche systemischen Ansätze aufgegriffen,²⁷ weil sie als ahistorisch und nicht auf soliden Daten fundiert angesehen wurden. Tatsächlich stehen in den seltensten Fällen genügend Daten zur Verfügung, entsprechende Berechnungen zuverlässig vorzunehmen. Ausgehend von archäologischen und ethnographischen Daten sowie historischen Analogien wurden für die frühmittelalterliche Siedlung Kootwijk jedoch Viehbestand, Agrarflächen, Erträge und Einwohnerzahlen kalkuliert.²⁸ Für Südwestdeutschland können derzeit nur wenige Überschlagsrechnungen angeführt werden, so für die römische Villa von Lauffen²⁹ oder die frühmittelalterliche Siedlungskammer bei Geislingen an der Steige.³⁰ Ausgehend von Forschungen an den prähistorischen Feuchtbodensiedlungen des Alpenvorlandes haben entsprechende Modellrechnungen in der Schweiz eine stärkere Forschungstradition,³¹ wobei Modellkalkulationen für das frühe Mittelalter allerdings auch nur für die Siedlungen von Schleithem und Develier-Courtételle vorliegen.³² Für die römische Zeit sind die Kalkulationen zu nennen, die für die Anlagen von Buchs, Bi-

- 26 Vgl. die Überschlagskalkulation zum spätmittelalterlichen Ulm: Rainer SCHREG, Das ländliche Umfeld des mittelalterlichen Ulm. Eine umwelthistorisch-archäologische Perspektive, in: Frühe Städte – Frühe Pfalzen. Neue Forschungen zu zentralen Orten des Früh- und Hochmittelalters in Süddeutschland und der Nordschweiz, hg. von Uwe GROSS, Aline KOTTMANN und Jonathan SCHESCHKEWITZ (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 58), Stuttgart 2009, S. 74–92, S. 85 f.
- 27 Seit den 1970er Jahren sind im Rahmen der processual archaeology ähnliche Ansätze verfolgt worden, v.a. in Bezug auf Jäger- und Sammler-Gesellschaften (z. B. The Ecosystem Approach in Anthropology. From Concept to Practice, hg. von Emilio F. MORAN, Ann Arbor 1990; Michael A. JOCHIM, Strategies for Survival. Cultural Behavior in an Ecological Context, New York/San Francisco/London/Toronto 1981). Bezogen auf dörfliche Siedlungen sei als Klassiker exemplarisch The Early Mesoamerican village, hg. von Kent V. FLANNERY (Studies in Archaeology), New York 1976, genannt.
- 28 J. P. PALS, Observations on the economy of the settlement, in: Farm Life in a Carolingian Village. A model based on botanical and zoological data from an excavated site, hg. von Willy GROENMAN-VAN WAATERINGE und Louise H. van WIJNGAARDEN-BAKKER (Studies in Pre- and Protohistory 1), Assen/Maastricht 1987, S. 118–129.
- 29 Tamara SPITZING, Die römische Villa von Lauffen a. N. (Kreis Heilbronn) (Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 12), Stuttgart 1988, S. 136 ff.
- 30 Rainer SCHREG, Die mittelalterliche Siedlungslandschaft um Geislingen – eine umwelthistorische Perspektive, in: „in oppido Geislingen ...“ 1108 – 2008, hg. von Hartmut GRUBER (Veröffentlichungen des Stadtarchivs Geislingen 26), Geislingen 2009, S. 9–96.
- 31 Exemplarisch sei genannt: Eduard GROSS, Stefanie JACOMET und Jörg SCHIBLER, Stand und Ziele der wirtschaftsarchäologischen Forschung an neolithischen Ufer- und Inselsiedlungen im unteren Zürichseeraum (Kt. Zürich, Schweiz), in: Festschrift für Hans R. Stampfli. Beiträge zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie, hg. von Jörg SCHIBLER, Jürg SEDLMEIER und Hanspeter SPYCHER, Basel 1990, S. 77–100.
- 32 Gerhard HOTZ, André REHAZEK und Marlu KÜHN, Modellberechnungen zur agrarwirtschaftlichen Tragfähigkeit des Siedlungsraumes Schleithem, in: Anke BURZLER, Kurt BÄNTELI, Markus HÖNEISEN und Beatrice RUCKSTUHL, Das frühmittelalterliche Schleithem. Siedlung, Grabfeld und Kirche (Schaffhauser Archäologie 5), Schaffhausen 2002, S. 459–469; Michel GUÉLAT, Develier-Courtételle 4. Environnement et exploitation du terroir (Cahiers d'Archéologie jurassienne 16), Porrentruy 2008, S. 193 ff.

beris bei Solothurn und Neftenbach in der Schweiz vorgelegt wurden.³³ Sie betreffen jedoch Anlagen einer Größenklasse, die in Südwestdeutschland, vielleicht mit der Ausnahme von Heitersheim, nicht nachweisbar ist.

Idealerweise bietet ein einzelnes Dorf bzw. eine Siedlungskammer, verstanden als das naturräumlich abgegrenzte und autarke Wirtschaftsland einer Siedlung, den geeigneten Untersuchungsrahmen. Die besten Chancen zur Rekonstruktion historischer Dorf-Ökosysteme und ihrer Energiebilanzen bestehen dort, wo ganz unterschiedliche Quellen – archäologische wie schriftliche, bildliche und geoökologische Daten – zur Verfügung stehen. Aber auch bei Ausschöpfung aller methodischen Möglichkeiten kann das Ziel nur eine grobe Abschätzung sein, die in einer überregional wie diachron vergleichenden Perspektive gleichwohl auf Veränderungsprozesse aufmerksam machen kann. Diese Kalkulationen erheben nicht den Anspruch, exakte Rekonstruktionen zu liefern, sondern dienen vielmehr dazu, die möglichen Grenzen der Tragfähigkeit, den Nutzungsdruck auf die Landschaft, den Veränderungsdruck oder Stress in der Gesellschaft wenigstens grob abschätzen zu können und daraus weiterführende Forschungsfragen zu gewinnen.

Alle diese Konzepte haben jeweils nur den Rang von Hypothesen und sind nicht als globale Theorien zu verstehen, sondern als Möglichkeit, neue Fragen zu formulieren, alternative Perspektiven zu eröffnen und punktuell ein besseres Verständnis der möglichen Zusammenhänge zu gewinnen. Die folgenden Überlegungen zur Entwicklung des ländlichen Raumes von der römischen Gutswirtschaft bis zum Dorf des Spätmittelalters bzw. der frühen Neuzeit sind vor diesem Hintergrund zu sehen.

Von der römischen Gutswirtschaft zum mittelalterlichen Dorf. Ein kurzer Abriss

Ländliche Siedlungen standen in Südwestdeutschland lange Zeit im Schatten anderer Themen. Die provinzialrömische Archäologie war mehr an den Militäranlagen interessiert, die Archäologie der Merowingerzeit fokussierte auf die Gräberfelder und die Archäologie des Mittelalters war vor allem mit Kirchen- und Stadtkerngrabungen befasst. Dennoch kann für die Siedlungsgeschichte des 1. Jahrtausends inzwischen auf eine umfangreiche Datenbasis zurückgegriffen werden, die allerdings in sich sehr inkonsistent ist. Es gibt bisher keine Siedlungskammer, die systematisch und wenigstens annähernd umfassend untersucht worden wäre. Am ehesten kann das Renninger Becken den Ansprüchen genügen. Langjährige Begehungen durch einen ehrenamtlichen Mitarbeiter der Denkmalpflege haben dazu geführt, dass die Landesarchäologie dort in den 1980er und frühen 1990er Jahren einen gewissen Schwerpunkt für die Erforschung ländlicher Siedlungen bilden konnte. Über das denkmalpflegerisch Notwendigste hinaus wurden weitere Geländearbeiten – etwa geophysikalische Prospektionen oder systematische Nachgrabungen – nur in ganz geringem Umfang realisiert.³⁴ Durch zahlreiche Grabungen der Denkmalpflege sind inzwischen einige ländliche

33 Beat HORISBERGER, *Der Gutshof in Buchs und die römische Besiedlung im Furttal* (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 37,1), Zürich 2004; Caty SCHUCANY und Richard DELAGE, *Die römische Villa von Biberist-Spitalhof/SO. Untersuchungen im Wirtschaftsteil und Überlegungen zum Umland* (Ausgrabungen und Forschungen 4), Remshalden 2006; Jürg RYCHENER, *Der römische Gutshof in Neftenbach* (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 31), Egg 1998.

34 Rainer SCHREG, *Dorfgenese in Südwestdeutschland. Das Renninger Becken im Mittelalter* (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 76), Stuttgart 2006.

Siedlungen bekannt – sowohl aus römischer Zeit als auch aus dem Mittelalter. Aufgrund denkmalpflegerischer Zwänge verteilen sich die Einzelbeobachtungen jedoch über verschiedene Landschaften, die im Spätmittelalter bzw. in der frühen Neuzeit sehr unterschiedliche regionale Ausprägungen aufwiesen. Immerhin ist es in den vergangenen Jahren gelungen, unterschiedliche Siedlungsformen und Haustypen zu differenzieren, aber auch eine Vorstellung von der Dynamik der Siedlungssysteme zu erhalten.³⁵ Funde aus den Siedlungen, vor allem Keramik, Schlacken und Tierknochen sind inzwischen wichtige Quellen für die Wirtschaftsgeschichte.³⁶ Durch die bioarchäologischen Methoden vor allem der Pollenanalyse und der archäobotanischen Makrorestanalyse konnten Einblicke in die Landnutzungsgeschichte gewonnen werden, wenn diese auch lückenhaft bleiben.³⁷

Bislang ist die Forschung sehr stark auf die Siedlungen selbst konzentriert; ergänzende „off-site“-Beobachtungen in Geoarchiven, aber auch Untersuchungen der Wirtschaftsflur der Siedlungen fehlen bisher weitgehend. Eine Ausnahme bilden Pollenanalysen, die inzwischen aus verschiedenen Landesteilen vorliegen. Mit modernen Fernerkundungsmethoden, von denen derzeit v. a. das *Airborne Laserscanning* das größte Potential aufweist, ist es möglich, unter Wald erhaltene Altflurrelikte zu dokumentieren³⁸ und mittels einer „archéologie extensive“ genauer zu untersuchen. Hier hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass mit weitaus mehr vorgeschichtlichen, römischen und mittelalterlichen Relikten der Landnut-

- 35 SCHREG 2006 (wie Anm. 34); DERS., Archäologische Wüstungsforschung und spätmittelalterliche Landnutzung: Hausbau und Landnutzung des Spätmittelalters in Südwestdeutschland aus archäologischer Sicht, in: Landnutzung und Landschaftsentwicklung im deutschen Südwesten. Zur Umweltgeschichte im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit, hg. von Peter RÜCKERT und Sönke LORENZ (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, Reihe B 173), Stuttgart 2009, S. 131–163; DERS., Farmsteads in early medieval Germany. Architecture and organisation, in: *Arqueología de la Arquitectura* 9 (2012), S. 249–267.
- 36 Vgl. Uwe GROSS, Keramikverbreitung im 8. Jahrhundert als Hinweis auf Handel und Gliederung des politischen Raumes, in: Der Südwesten im 8. Jahrhundert aus historischer und archäologischer Sicht, hg. von Hans Ulrich NUBER, Heiko STEUER, Thomas ZOTZ und Karl SCHMID (Archäologie und Geschichte 13), Stuttgart 2004, S. 257–274; Rainer SCHREG, Keramik des 9. bis 12. Jahrhunderts am Rhein – Forschungsperspektiven für Produktion und Alltag, in: Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Forschungsperspektiven auf Produktion und Alltag, hg. von Heidi PANTERMEHL, Lutz GRUNWALD und Rainer SCHREG (Tagungen des RGZM 13), Mainz 2012, S. 1–19. Guntram GASSMANN, Ünsal YALÇIN und Andreas HAUPTMANN, Frühmittelalterliche Eisenproduktion in Kippenheim, Südbaden. Ein ‚missing link‘ zwischen Rennverfahren und Roheisentechnologie?, in: *Metalla* 2 (1995), H. 2, S. 43–52; Martin KEMPA, Archäologische Untersuchungen an früh- und hochmittelalterlichen Verhüttungsplätzen: Abbau und Verhüttung von Eisenerzen im Vorland der mittleren Schwäbischen Alb (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 86), Stuttgart 2003, S. 9–115; Elisabeth STEPHAN, Haustiere in alamannischer Zeit, in: Alamannen zwischen Schwarzwald, Neckar und Donau. Begleitbuch zur Wanderausstellung, hg. von Dorothee ADE, Bernhard RÜTH und Andreas ZEKORN, Stuttgart 2008, S. 86–87.
- 37 Manfred RÖSCH, Botanical Evidence for Prehistoric and Medieval Land Use in the Black Forest, in: Medieval rural settlement in marginal landscapes, hg. von Jan KLÁPŠTĚ und Petr SOMMER (Ruralia 7), Turnhout 2009, S. 335–343; Hans W. SMETTAN, Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen am oberen Neckar im Zusammenhang mit der vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 49), Stuttgart 2000.
- 38 Benoit SITTLER und K. HAUGER, Das Laserscanning im Dienste der Kulturlandschaftsforschung am Beispiel der unter Wald fossilisierten Wölbäcker von Rastatt, in: Kulturlandschaft. Wahrnehmung, Inventarisierung, regionale Beispiele, hg. von Vera DENZER, Jürgen HASSE, Klaus-Dieter KLEEFELD und Udo RECKER (Fundberichte aus Hessen, Beiheft 4), Bonn 2005, S. 229–235.

zung zu rechnen ist, als angenommen.³⁹ Naturwissenschaftliche Datierungsmethoden ermöglichen hier auch die nötigen Datierungen, die der älteren geographischen Flurforschung der 1950er bis 1980er Jahre noch nicht zur Verfügung standen.

Die römische Gutswirtschaft

Das Siedlungsgefüge der römischen Zeit war durch eine Einzelhofstruktur, bestehend aus den sog. *villae rusticae*, gekennzeichnet. Ihre Betreiber weisen eine große soziale und wirtschaftliche Breite auf, stehen doch kleine, fast schon ärmliche Anlagen neben großen repräsentativen und luxuriös ausgestatteten Bauten – letztere meist in einem räumlichen Bezug zu den städtischen Zentren. Hinzu kommen neben den Städten zahlreiche *vici*, deren Lagebezug zum Straßennetz sie als lokale Zentren herausstellt. Sie scheinen eine weit größere Bedeutung gehabt zu haben, als man lange angenommen hat.⁴⁰ Ihre Ursprünge reichen häufig, aber bei weitem nicht immer auf militärische Präsenz zurück. Die Bevölkerung scheint mit Handel und Transport, aber auch mit Bergbau und handwerklicher Produktion ihr Auskommen gefunden zu haben. Die *vici* sind damit deutlich anders strukturiert als die gleichzeitigen dörflichen Siedlungen jenseits des Limes⁴¹ oder die Dörfer des Spätmittelalters.

Nachdem sich lange Zeit archäologische Ausgrabungen in Villen auf das Hauptgebäude konzentrierten, konnten in den vergangenen Jahren einige Gutshöfe annähernd vollständig untersucht werden. Besonders hingewiesen sei hier auf die Anlage von Oberndorf-Bochingen am Rand des Schwarzwaldes, wo die Grabungen auch die Freiflächen des Hofgeländes erfasst haben und so, wie auch in Bondorf auf die innere Struktur der Anlage geschlossen werden konnte.⁴² Dabei wird deutlich, dass es sich bei den Gutshöfen um Mehrhausgehöfte handelt. Das ist deshalb bemerkenswert, da dies eher auf nordalpin-eisenzeitliche („keltische“) Traditionen zurückreicht⁴³, während landwirtschaftliche Höfe der römischen Zeit in Italien anscheinend sehr häufig als Einhaushöfe oder doch als kompakte Gehöfte ausgeprägt waren.⁴⁴ Die Gutshöfe wurden typischerweise aus Stein errichtet, wobei der Steinbauphase in einigen

- 39 Klaus SIPPEL und Ulrich STIEHL, *Archäologie im Wald. Erkennen und Schützen von Bodendenkmälern (Hessen-Forst)*, Kassel 2005; *La mémoire des forêts*, hg. von Jean-Luc DUPOUEY, Paris 2007. Dass hier auch mit sehr alten Geländereликten zu rechnen ist, zeigt die Entdeckung eines unter Wald erhaltenen neolithischen Pingengefeldes bei Blaubeuren UL: Lynn FISHER, Corina KNIPPER, Susan HARRIS und Rainer SCHREG, Jungsteinzeitliche Hornsteingewinnung in Blaubeuren-Asch „Borgerhau“ im Kontext der neolithischen Siedlungslandschaft auf der Blaubeurer Alb, Alb-Donaukreis, in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg (2007)*, S. 36–41.
- 40 Klaus KORTÜM, *Städte und kleinstädtische Siedlungen. Zivile Strukturen im Hinterland, in: Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau*, Stuttgart 2005, S. 154–164.
- 41 Georg KOSSACK, *Dörfer im Nördlichen Germanien vornehmlich aus der römischen Kaiserzeit. Lage, Ortsplan, Betriebsgefüge und Gemeinschaftsform* (Bayerische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Abhandlungen. Neue Folge N. F. 112), München 1997.
- 42 Anita GAUBATZ-SATTLER, *Die Villa rustica von Bondorf (Lkr. Böblingen)* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 51), Stuttgart 1994; C. Sebastian SOMMER, *Römische Häuser: 12 Meter bis zum First. Die villa rustica von Oberndorf-Bochingen*, in: *Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau*, Stuttgart 2005, S. 282–285.
- 43 John T. SMITH, *Roman villas. A study in social structure*, London 1997; Karl-Heinz LENZ, *Villae rusticae. Zur Entstehung dieser Siedlungsform in den Nordwestprovinzen des römischen Reiches*, in: *Kölner Jahrbuch* 31 (1998), S. 49–70.
- 44 *Roman Villas in Italy. Recent Excavations and Research*, hg. von Kenneth PAINTER (British Museum, Occasional Papers 24), London 1980; Harald MIELSCH, *Die römische Villa. Architektur und Lebensform* (Beck's archäologische Bibliothek), München 1987.

Fällen eine ältere Holzanlage vorausging. Bisweilen – wahrscheinlich mit regionalen Schwerpunkten – unterblieb der Steinausbau jedoch auch.⁴⁵

Angebaut wurden Weizen (Dinkel, Emmer, Einkorn und Nacktweizen), Gerste, Hirse und möglicherweise auch Roggen.⁴⁶ Bemerkenswerterweise ist dabei der Dinkel in der Regel das bedeutendste Getreide. Auch er steht in einer nordalpin-eisenzeitlichen Tradition. Neu scheint vor allem der Obst- und Gartenbau, der als Folge der Romanisierung im Norden Einzug hielt. Wiesenbewirtschaftung, die erstmals in der Latènezeit größere Bedeutung hatte, nahm weiter zu.

Statistische Raumanalysen ließen im Neckarland aber auch für die Anlage von Bondorf auf eine Größe des zugehörigen Wirtschaftslandes von etwa 90–100 ha schließen.⁴⁷ Die Altflurrelikte bei Langolsheim, und Oedheim, die in römische Zeit zu datieren scheinen⁴⁸ geben durch Steinriegel bzw. Erdwälle etwa rechteckige, rund 25–30 ha große Flurblöcke zu erkennen, die teilweise noch eine Binnengliederung aufweisen. Ihre isolierte Lage lässt vermuten, dass die einzelnen Altflurblöcke eine Besitzeinheit darstellten. Dass durchaus mit römischen Altfluren gerechnet werden kann, zeigen nicht nur diese Befunde, sondern auch entsprechende Strukturen in Eifel und Vogesen.⁴⁹

Auf dieser Basis wurde geschätzt, dass etwa 20 bis 30 Arbeitskräfte zur Bewirtschaftung eines Landgutes nötig waren.⁵⁰ Hier wird von einer überwiegend agrarischen Wirtschaftsweise ausgegangen. Allerdings scheint es möglich, dass sich einzelne Güter auf handwerkliche Produktion, Sonderkulturen oder Viehzucht spezialisiert haben.⁵¹ Vor allem stellt sich auch die Frage, inwiefern mit landschaftlichen Unterschieden zu rechnen ist. Eine Kartierung der Hofgrößen (Abb. 2) zeigt, dass im Ballungsraum des Mittleren Neckarlandes die Hofareale wesentlich kleiner waren als etwa im Bereich der Schwäbischen Alb. Dies besagt zwar wenig über die Ausdehnung der Wirtschaftsflächen, könnte aber als Hinweis auf eine stärker agrarische Landnutzung auf den Lössböden des Neckarlandes und eine verstärkte Viehhaltung auf der Schwäbischen Alb interpretiert werden.

Ob das Bild des autarken Betriebes, wie es vor allem die römischen Agrarschriftsteller der

45 Beispiel aus Südwestdeutschland: Heidenheim, Fürsamen: Markus SCHOLZ, Eine römische Villa rustica und völkerwanderungszeitliche Bauernhäuser bei Heidenheim-Schnaitheim. Vorbericht der Ausgrabungen 2002 und 2004 im Gewann „Fürsamen“, in: Jahrbuch des Heimat- und Altertumsvereins Heidenheim/Brenz 11 (2005/2006), S. 64–94.

46 Manfred RÖSCH, Stefanie JACOMET und Sabine KARG, The History of Cereals in the region of the Former Duchy of Swabia (Herzogtum Schwaben) from the Roman to the Post-medieval Period: Results of Archaeobotanical Research, in: Vegetation History and Archaeobotany 1 (1992), S. 193–231; Angela KREUZ, Römische Landwirtschaft – eine Entwicklung zum Besseren? Einige Aspekte aus dem Mittelgebirgsraum, in: Landwirtschaft im Imperium Romanum, hg. von Peter HERZ und Gerhard WALDHERR (Pharos 14), St. Katharinen 2001, S. 119–134, S. 126; Hans-Peter STIKA, Cultura. Acker-, Garten- und Obstbau, in: Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau, Stuttgart 2005, S. 290–293.

47 GAUBATZ-SÄTLER 1994 (wie Anm. 42), S. 204 f.; Claus-Michael HÜSSEN, Die römische Besiedlung im Umland von Heilbronn (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 78), Stuttgart 2000, S. 126 ff.

48 Dietrich FLIEDNER, Zur Problematik der römischen und frühalemannischen Flurformen im Bereich der südwestdeutschen Gewinnsiedlungen, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 18 (1970), S. 16–35.

49 Karl A. SEEL, Römerzeitliche Fluren im Mayener Stadtwald, in: Bonner Jahrbuch 163 (1963), S. 317–341 (Mayen); Pascal FLOTTÉ, Matthieu FUCHS und Michel PROVOST, Le Bas-Rhin (Carte archéologique de la Gaule 67,1), Paris 2000, S. 312 ff. (Haegen-Wasserwald).

50 Hans-Peter KUHNEN, Die Privatziegelei des Gaius Longinius Speratus in Großbottwar, Kreis Ludwigsburg. Handel und Wandel im römischen Südwestdeutschland, in: Fundberichte aus Baden-Württemberg 19 (1994), Bd. 1, S. 255–264, S. 32 f.

51 Vgl. z. B. die Nachweise für Ziegelei- und Töpfereibetriebe auf Villen: ebd., S. 34.

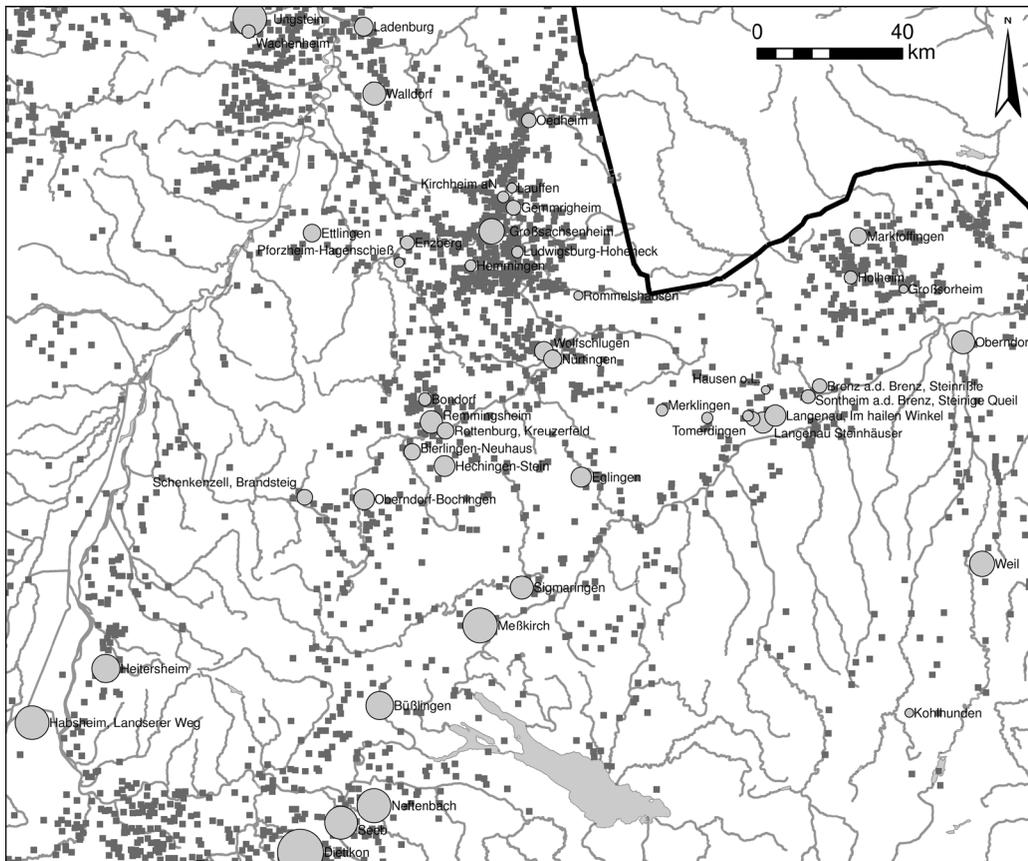


Abb. 2 Römische Villen in Südwestdeutschland. Die Kreise zeigen die relative Größe der Hofeinfassungen (Graphik R. Schreg). – Vgl. Anhang.

Jahrhunderte um Christi Geburt vermitteln, auf Südwestdeutschland zutrifft, erscheint fraglich. Sicher ist, dass die römischen Betriebe Überschüsse für den Bedarf des Militärs und der Städte bzw. nicht-agrarischen Siedlungen zu erwirtschaften hatten. Die Überlegungen zum römischen Gutshof von Buchs gingen modellhaft von maximal 65 Bewohnern bei einer Gesamt-Ackerfläche von 150 ha aus, die infolge einer Vollbrache nur zur Hälfte jährlich bestellt wurde. Der Flächenbedarf wurde ganz pauschal auf etwa 0,5 ha pro Person geschätzt; die durch eine Arbeitskraft zu bearbeitende Fläche aber auf rund 5 ha. Folgt man dieser Rechnung, hätte man die Nahrungsmittel für etwa 85 zusätzliche Personen erwirtschaften können. Dabei sind Arbeitsaufwand und Erträge der Viehzucht nicht berücksichtigt, die auf der Brachfläche angenommen wird, was Platz für etwa 75 Großvieheinheiten geboten hätte.⁵² Die erforderliche intensive Landnutzung war zugleich sehr arbeitsintensiv. Da in den Nordwestprovinzen und im Limesgebiet keine Hinweise vorliegen, dass Sklavenarbeit in der Landwirtschaft eine besondere Rolle spielt,⁵³ dürfte die Bevölkerung der vici das entscheidende Arbeitskräftepotential geboten haben.

52 HORISBERGER 2004 (wie Anm. 33), S. 330 f. (Siedlungsmodell 1).

53 Vgl. allgemein zur geringen Bedeutung der Sklaverei in den Nordwestprovinzen: F. Hugh THOMPSON, *The archaeology of Greek and Roman slavery* (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 66), London 2003, S. 123 f.; Andreas KAKOSCHKE, *Ortsfremde in den römischen Provinzen Germania inferior und Germania superior. Eine Untersuchung zur Mobilität in den germanischen Provinzen anhand der Inschriften des 1. bis 3.*

Siedlung und Wirtschaft der Völkerwanderungszeit

Im 3. Jahrhundert geriet die römische Welt in eine Krise. Sie wird auf der politischen, der militärischen und wirtschaftlichen, möglicherweise auch auf der ökologischen Ebene sichtbar. Im rechtsrheinischen Limesgebiet werden schon in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts Villen reduziert oder gar wieder verlassen.⁵⁴ Vielfach sind die römischen Ruinen Ansatzpunkte einer völkerwanderungszeitlichen Besiedlung. Siedlungsreste einer einfachen Holzbauweise wurden in den alten Villenarealen oder in ihrer direkten Nachbarschaft,⁵⁵ aber auch an *vici*⁵⁶ und in bzw. bei Kastellarealen⁵⁷ (Abb. 3) erfasst.

Holzbauten mitteleuropäisch-kaiserzeitlicher Tradition lösen die römische Steinarchitektur ab. Inzwischen sind aus dem ehemaligen Limesgebiet und dessen Vorfeld mehrfach dreischiffige Langhäuser (Abb. 3) bekannt geworden, die gut vergleichbar sind mit Befunden aus Norddeutschland und Dänemark.⁵⁸ Hinzu kommen Grubenhäuser, bei denen ein Typ – der mit einer sechseckigen Pfostenstellung – besonders hervorsteht. Er ist v.a. in Böhmen, Mähren und der Slowakei verbreitet.⁵⁹ Die kulturellen Beziehungen nach Norddeutschland, in den Elberaum und die Slowakei, wie sie sich im Baubefund abzeichnen, spiegeln sich auch im Kleinfundmaterial wieder. Dabei ist anhand der Siedlungskeramik festzustellen, dass die Siedler des 3. bis 5. Jahrhunderts keineswegs einen einheitlichen kulturellen Hintergrund aufweisen. Neben die sog. „elbgermanische“ Keramik tritt an einigen Fundstellen Keramik mit rhein-wesergermanischem Charakter, wie sie in der Limeszeit auch in dessen direktem Vorfeld üblich war.⁶⁰

- Jahrhunderts n. Chr. (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 5), Möhnese 2002, S. 600 f.
- 54 Marcus REUTER, Die römisch-frühvölkerwanderungszeitliche Siedlung von Wurmlingen, Kreis Tuttlingen (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 71), Stuttgart 2003, S. 105.
- 55 Vgl. die Liste bei: Gestürmt – Geräumt – Vergessen? Der Limesfall und das Ende der Römerherrschaft in Südwestdeutschland, hg. von Hans-Peter KUHNEN (Württembergisches Landesmuseum Stuttgart. Archäologische Sammlungen. Führer und Bestandskataloge 2), Stuttgart 1992. Zu ergänzen wären Heuchlingen (Rainer SCHREG, Luftbildarchäologie zwischen Heidenheim, Urspring und Langenau. Römische Gutshöfe bei Heuchlingen und Bräunisheim, in: Jahrbuch des Heimat- und Altertumsvereins Heidenheim/Brenz 12 [2007], S. 106–118), Rohrdorf (Jürgen TRUMM und Joachim WAHL, Bad, Brunnen und germanisches Grab – die römische Siedlung bei Rohrdorf, Gde. Eutingen im Gäu, Kreis Freudenstadt, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg [2002], S. 121–125).
- 56 Güglingen: Klaus KORTÜM und Andrea NETH, Römer im Zabergäu: Ausgrabungen im vicus von Güglingen, Kreis Heilbronn, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg (2002), S. 116–121. – Heidenheim: Markus SCHOLZ, Die spätantike Besiedlung der östlichen Schwäbischen Alb, in: Landesarchäologie. Festschrift für Dieter Planck zum 65. Geburtstag, hg. von Jörg BIEL, Jörg HEILIGMANN und Dirk KRAUSSE (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 100), Stuttgart 2009, S. 469–501 (im schon im Rahmen der Limesvorverlegung wieder aufgegebenen Kastell und dessen unmittelbarem Vorfeld).
- 57 Heidenheim: Markus SCHOLZ, Römische Kavalleriekasernen und frühalamannisches Gehöft. Vorbericht der Ausgrabungen im Reiterkastell Heidenheim 2000/01, in: Jahrbuch des Heimat- und Altertumsvereins Heidenheim/Brenz 2001/2002, S. 89–126. – Jagsthausen: Andreas THIEL, Das römische Jagsthausen. Kastell, Vicus und Siedelstellen des Umlandes (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 72), Stuttgart 2005.
- 58 SCHREG 2006 (wie Anm. 34), S. 170 ff.; SCHOLZ 2005 (wie Anm. 45).
- 59 SCHREG 2006 (wie Anm. 34), S. 160 ff.
- 60 SCHREG 2007 (wie Anm. 55).

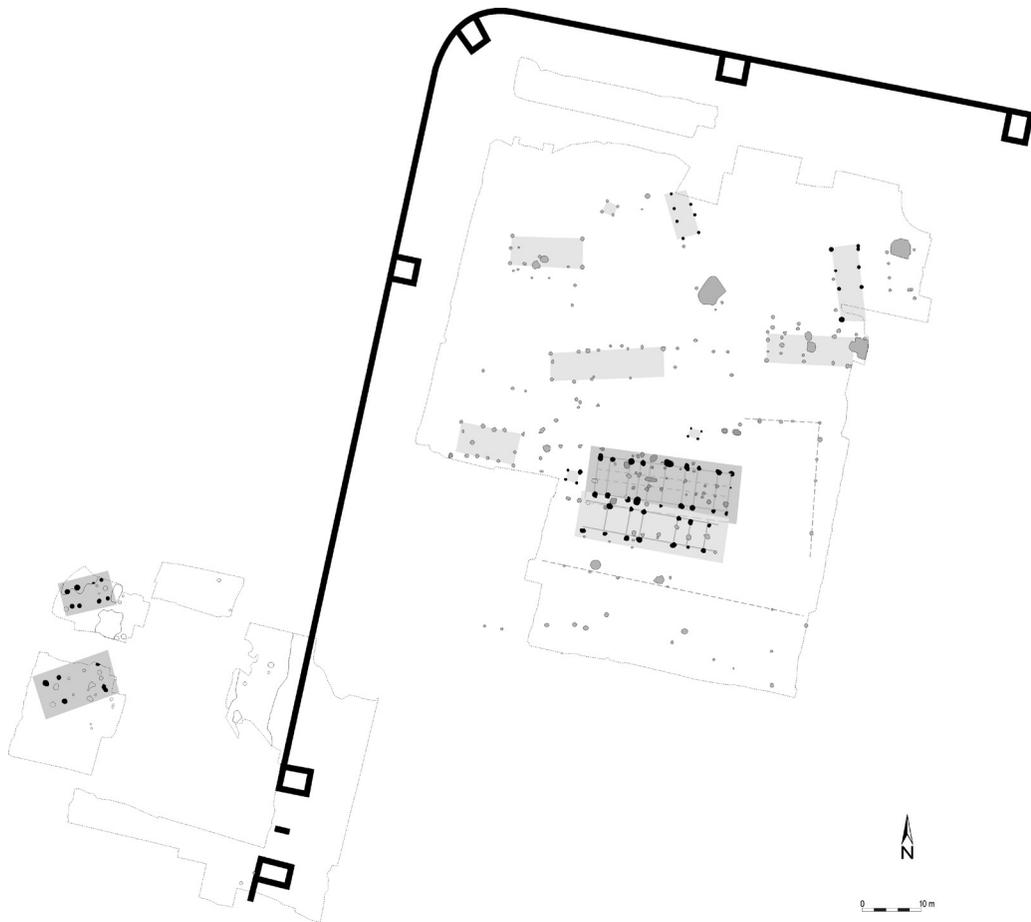


Abb. 3 Heidenheim: Siedlungsbefunde der Völkerwanderungszeit im Bereich des römischen Kastells (Graphik R. SCHREG, nach SCHOLZ, *Römische Kavalleriekasernen 2001/2002* [wie Anm. 57]).

Wie bei den römischen Gutshöfen handelt es sich bei den Gehöften der Völkerwanderungszeit um Mehrhausgehöfte mit Bauten unterschiedlicher Funktion. Neben die großen Wohngebäude, die man gemäß den norddeutschen Analogien als Wohnstallhäuser verstehen möchte, treten Grubenhäuser und Speichergebäude. In mehreren völkerwanderungszeitlichen Siedlungen wurden Zäune nachgewiesen, bei denen es sich um Hofeinfassungen gehandelt haben könnte. Der starke Gegensatz in den Hausformen erscheint beim Blick auf die Hofformen nicht so scharf – sofern man die komplexen eher repräsentativen römischen Achsialvillen beiseite lässt. Getreidesorten, Obstbau und zunächst auch Viehrassen scheint man vielerorts übernommen zu haben.⁶¹ Die groß gezüchteten Haustierrassen der Römerzeit sind zunächst noch nachweisbar, doch scheint man kleinere Tiere vorgezogen zu haben, die bald die großen wieder verdrängen.⁶² Sie mögen einerseits dem prestigeträchtigen Ideal großer

61 Manfred RÖSCH, *Aus Gärten und Feldern der Alamannen*, in: *Alamannen zwischen Schwarzwald, Neckar und Donau. Begleitbuch zur Wanderausstellung*, hg. von Dorothee ADE, Bernhard RÜTH, und Andreas ZEKORN, Stuttgart 2008, S. 84–85.

62 Elisabeth STEPHAN, *Haus- und Wildtiere. Haltung und Zucht in den römischen Provinzen nördlich der Alpen*, in: *Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau*, Stuttgart 2005, S. 294–300 Abb. 377, 378; STEPHAN 2008 (wie Anm. 36), S. 87.

Herden geschuldet sein, bedeuteten andererseits aber auch eine Risikominimierung. Nähere Aussagen über die Strategien der Viehhaltung, wie sie naturwissenschaftliche Untersuchungen ermöglichen, sind für die Völkerwanderungszeit bisher nicht möglich. Angesichts einer eher dünnen Besiedlung dürften auch in den Kernlandschaften frühalamannischer Besiedlung genügend Weideflächen im näheren Umfeld der Siedlungen zur Verfügung gestanden haben.

Entgegen der alten Vorstellung einer erobernden alamannischen Landnahme müssen wir heute mit einer Kontaktperiode rechnen, die ein, zwei oder sogar drei Generationen andauerte (zweites Drittel bis Ende des 3. Jahrhunderts). So zeigt sich in verschiedenen Regionen des Dekumatlandes ein kontinuierlicher Münzumschlag bis ins späte 3. Jahrhundert.⁶³ Zahlreiche Pollenprofile zeigen am Ende der Römerzeit eine Phase der Wiederbewaldung. Zweifellos kam es zu einem massiven Rückgang der Bevölkerung. Die Notwendigkeit einer Überschussproduktion zur Versorgung von Städten und Militärstützpunkten fiel in dieser Form weg.

Siedlung und Wirtschaft des frühen und hohen Mittelalters

Um 500 scheint es erneut zu einer Phase verstärkten Wandels des Siedlungsgefüges gekommen zu sein. Viele der völkerwanderungszeitlichen Siedlungen brechen ab. Damit fassen wir eine Zäsur, die bereits aufgrund der Gräberfelder vermutet wurde und die man wiederholt mit politischen Ereignissen – der Übernahme des alamannischen Raumes durch die Franken nach der Schlacht bei Zülpich – in Verbindung gebracht hat.

Stellvertretend für die Siedlungen des frühen Mittelalters sei hier auf Lauchheim verwiesen, wo die Siedlung „Mittelhofen“ samt dem benachbarten Reihengräberfeld ergraben werden konnte. Es handelt sich um eine Siedlung, die sich entlang der Jagst erstreckt und circa 20 Hofareale erfasst, von denen zumindest sechs ausweislich der beigabeführenden Hofgrablegen gleichzeitig bestanden haben.⁶⁴ Am Ostrand der ergrabenen Siedlung lag ein als Herrenhof interpretierter Hof mit einer Fläche von rund 0,3 ha Größe.⁶⁵ Er umfasste also nur einen Bruchteil der Größe der früheren römischen Gutshöfe. Nach wie vor handelt es sich um Mehrhausgehöfte mit Pfostenhäusern, Speichern und Grubenhäusern. Der genannte Herrenhof in Lauchheim zeichnet sich aber etwa durch die große Zahl von Speicherbauten und das Fehlen von Grubenhäusern aus.

Bislang singulär ist der Befund von Heidenheim-Schnaitheim,⁶⁶ wo sich eine räumliche Differenzierung zwischen Pfostenbauten und Grubenhäusern zu erkennen gibt (Abb. 4), die darauf verweist, dass die Nutzungsareale nicht auf der Ebene der einzelnen Gehöfte, sondern im größeren Siedlungsverband organisiert waren.

Ein wiederkehrendes Charakteristikum der früh- und hochmittelalterlichen Siedlungen ist deren häufige Verlagerung.⁶⁷ Der Begriff der Wandersiedlung weckt dabei allerdings all-

63 SCHOLZ 2009 (wie Anm. 56).

64 SCHREG 2006 (wie Anm. 34), S. 238; Ingo STORK, Goldener Abschied. Zum Ende der Grabungen in der Dorfwüstung Mittelhofen, Stadt Lauchheim, Ostalbkreis, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg (2005), S. 174–177.

65 Ingo STORK, Fürst und Bauer, Heide und Christ. 10 Jahre archäologische Forschungen in Lauchheim, Ostalbkreis (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 29), Stuttgart 1995, S. 95 (jüngste Phase).

66 Beate LEINTHALER, Eine ländliche Siedlung des frühen Mittelalters bei Schnaitheim, Lkr. Heidenheim (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 70), Stuttgart 2003.

67 Rainer SCHREG, Kontinuität und Fluktuation in früh- und hochmittelalterlichen Siedlungen, in: Adel und Bauern in der Gesellschaft des Mittelalters. Internationales Kolloquium zum 65.



Abb. 4 Heidenheim Schnaitheim: grau Pfostenbauten/Zäune, schwarz: Grubenhäuser (Graphik R. Schreg, nach LEINTHALER, Eine ländliche Siedlung 2003 [wie Anm. 66]).

zu leicht falsche Assoziationen: Das Phänomen der Siedlungsfluktuation hat nichts mit einem Wanderfeldbau zu tun, da die räumliche Verlagerung meist so gering ist, dass sie eben nicht mit der Rodung und Erschließung neuer Ackerflächen erklärt werden kann. Zudem zeigt sich, dass der räumliche Wandel nur einen Aspekt der laufenden Siedlungsumstrukturierungen darstellt. Vielfach verlagert sich auch nicht die Siedlung als Ganzes, sondern die Dynamik findet vielmehr auf der Ebene der einzelnen Gehöfte statt. Zwei Beispiele können dies illustrieren: In Mengen im Breisgau ist zu erkennen, wie sich zwei Siedlungsareale im Lauf der Zeit auseinander entwickeln, so dass sich zwischen den beiden bis ins 8./9. Jahrhundert eine Freifläche von rund 250 m ergibt (Abb. 5).⁶⁸ In der Wüstung Berslingen im Kanton Schaffhausen hingegen ist von der Merowingerzeit bis ins 12. Jahrhundert eine kontinuierliche Besiedlung innerhalb des Grabungsareales festzustellen. Die Umstrukturierungen sind aber nicht minder bemerkenswert: Sie entwickelt sich von einer Reihensiedlung im 8./9. zu einem unregelmäßigen „Haufendorf“ im 10. Jahrhundert. Danach wird die Bebauung spärlicher, vielleicht verbunden mit einer gewissen Schwerpunktverlagerung in Areale außerhalb der Grabungsfläche.⁶⁹

Sowohl die genaue Siedlungslage wie auch die Binnenstrukturen erweisen sich als sehr flexibel, was bedeuten dürfte, dass es innerhalb des Dorfes keine streng fixierten und tradierten Besitzparzellen gab, sondern dass es relativ leicht möglich war, die Nutzung von Grund und Boden zu ändern. Ein mögliches – derzeit aber spekulatives – Szenarium wäre es, dass sich Boden – jedenfalls große Teile davon – gar nicht im Individualbesitz befand, sondern Allmende, Gemeinbesitz des Dorfes war, der individuell genutzt, aber nicht veräußert werden konnte. Ungenutztes Land konnte von einem Mitglied der Dorfgemeinschaft in Bearbeitung genommen werden, unter Umständen mit einschränkenden Regelungen die Bewässerung ohne Nebennutzungen wie etwa die Brache betreffend. Neuere historische Beobachtungen zeigen, dass es durchaus schon vor dem Prozess der Gemeindebildung während des Hochmittelalters eine Dorfgemeinschaft gab, die solche Dinge geregelt haben könnte.⁷⁰ Den Hintergrund könnte ein Landnutzungssystem darstellen, das auf einem längerfristigen Wechsel zwischen erschöpften Ackerflächen und stark nährstoffangereicherten Siedlungsarealen beruht. Innerhalb der Siedlung reicherten sich durch Fäkalien und Abfälle Nährstoffe an. Möglicherweise kam es zur Ausbildung anthropogener Böden entsprechend der dark earth in den spätantiken Städten. Hier wird zu prüfen sein, inwiefern diese nicht auch und gerade für ländliche Siedlungen charakteristisch sind – wo allerdings schlechtere Überlieferungsbedingungen bestehen.⁷¹

Die Landwirtschaft der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters ist indes kein Rückfall in vorrömische Verhältnisse – wenngleich man das Phänomen der fluktuierenden

Geburtstag von Werner Rösener, hg. von Carola FEY, Norbert KERSKEN und Steffen KRIEB (Studien und Texte zur Geistes- und Sozialgeschichte des Mittelalters, Korb 2006, S. 137–164.

68 Christel BÜCKER, Frühe Alamannen im Breisgau. Untersuchungen zu den Anfängen der germanischen Besiedlung im Breisgau während des 4. und 5. Jahrhunderts n. Chr. (Archäologie und Geschichte 9), Sigmaringen 1999.

69 Berslingen – ein verschwundenes Dorf bei Schaffhausen. Mittelalterliche Besiedlung und Eisenverhüttung im Durachtal, hg. von Kurt BÄNTELI, Markus HÖNEISEN und Kurt ZUBLER (Schaffhauser Archäologie 3), Schaffhausen 2000.

70 Thomas KOHL, Gemeinde vor der Gemeinde? Dienheim in karolingischer Zeit, in: Die ländliche Gemeinde im Spätmittelalter, hg. von Albrecht GREULE und Jörg MEIER (Germanistische Arbeiten zur Sprachgeschichte 4), Berlin 2005, S. 185–204; Thomas KOHL, Lokale Gesellschaften. Formen der Gemeinschaft in Bayern vom 8. bis zum 10. Jahrhundert (Mittelalter-Forschungen 29), Stuttgart 2010.

71 Vgl. SCHREG 2012 (wie Anm. 35).

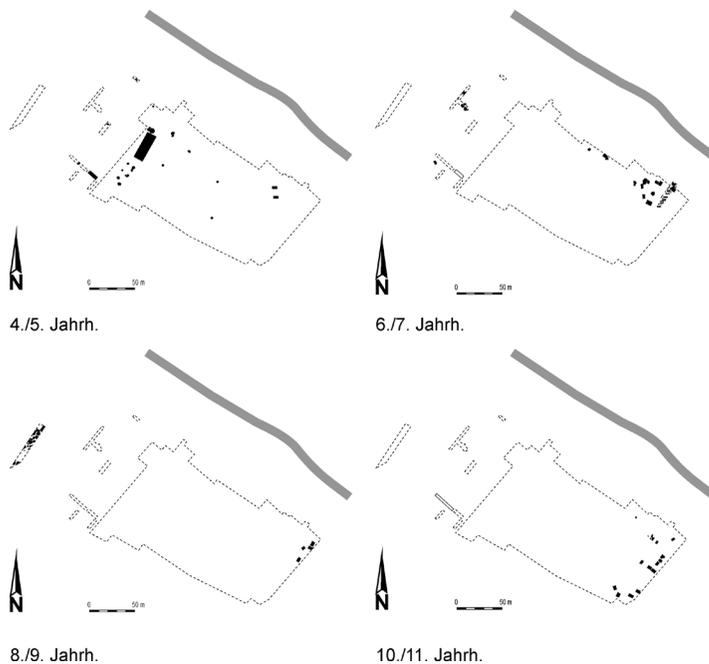


Abb. 5 Mengen im Breisgau, Löchleacker. Verlagerung der Siedlung (Graphik R. Schreg, nach BÜCKER, Frühe Alamannen 1999 [wie Anm. 68]).

Siedlung auch aus der vorrömischen und römischen Eisenzeit gut kennt. Im Bereich der Agrargeräte ist mit dem verstärkten Einsatz des bodenwendenden Kehrpfuges mit Schar, Sech und Streichbrett sowie der Langsense und wassergetriebener Getreidemöhlen vielmehr ein Innovationsschub festzustellen, der auf einen verstärkten Getreideanbau und eine zunehmende Heufütterung verweist.⁷²

Insgesamt ergibt sich das Bild eines flexiblen Siedlungsgefüges innerhalb dessen einzelne Höfe durchaus Schwerpunkte/Ortskerne ausbilden konnten. Die Kirche stellt hier einen gewissen Fixpunkt dar, wenngleich es auch hier einige archäologische Befunde gibt, die davor warnen, die Ortskonstanz der Kirchen zu verabsolutieren. Die stratigraphischen Abfolgen in den Kirchen St. Peter und Paul in Wachendorf und St. Martin in Sindelfingen zeigen, dass Kirchenbauten durchaus durch eine profane Nutzung ersetzt werden konnten, ehe später wieder ein Kirchenbau errichtet wurde. Inwiefern es zu Kirchenverlagerungen kam, wofür es aus den Niederlanden und Skandinavien durchaus Beispiele gibt, kann indes nur vermutet werden.⁷³

72 Joachim HENNING, Germanisch-romanische Agrarkontinuität und -diskontinuität im nordalpinen Kontinentaleuropa. Teile eines Systemwandels? Beobachtungen aus archäologischer Sicht, in: *Akkulturation. Probleme einer germanisch-romanischen Kultursynthese in Spätantike und frühem Mittelalter*, hg. von Dieter HÄGERMANN und Heinrich BECK (Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde 41), Berlin 2004, S. 396–435; Dieter HÄGERMANN, Wandel in Technik und Gesellschaft: Neuansatz und Verlust, Angleichung und Transformation im Übergang von der Spätantike zum frühen Mittelalter, ebd., S. 491–503.

73 Rainer SCHREG, Mobilität der Siedlungen – Mobilität der Kirchen? Bemerkungen zum Lagebezug von Dorf und Kirche, in: *Die Kirche im mittelalterlichen Siedlungsraum. Archäologische Aspekte zu Standort, Architektur und Kirchenorganisation*, hg. von Sabine FELGENHAUER-SCHMIEDT, Alexandrine EIBNER und Peter CSENDES (Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 21), Wien 2005, S. 91–105. – Zu Wachendorf nun: Birgit TUCHEN, Die Bauge-

Gründungen des Landesausbaus

Anhand der Gräberfelder und der Ortsnamen hat man einen frühmittelalterlichen Landesausbau rekonstruiert, der ausgehend vom Altsiedelland, das in Südwestdeutschland durch merowingerzeitliche Gäberfelder, Haufendörfer mit Gewinnflur und Ortsnamen auf -ingen definiert wurde, in die Moränenlandschaft des Voralpenlandes und in die Mittelgebirgslandschaften der Alb, des Schwarzwaldes und Württembergisch Frankens ausgegriffen haben soll.⁷⁴ In der Tat zeigten verschiedene Studien eine enge Korrelation zwischen den frühen Ortsnamenschichten auf -heim, -hausen und -stetten und Gräberfeldern der späten Merowingerzeit.⁷⁵ Auf der anderen Seite sollte man aber nicht übersehen, dass die Anlage von Gräberfeldern und die Benennung einer Siedlung nicht zwingend auf einen systematischen Landesausbau schließen lassen.⁷⁶ Das Bild des Landesausbaus als Binnenkolonisation und Rodung scheint stark durch neuzeitliche Vorstellungen vom Menschen als Bezwingler der Natur geprägt.⁷⁷ Der einstigen Realität könnte das Modell einer allmählichen Durchdringung marginaler Landschaften durch Weide- und Waldwirtschaft und einer zunehmenden Nutzungsintensivierung möglicherweise besser entsprechen. Eine zunehmende Agrarisierung führt zu einer zunehmenden Selbständigkeit einerseits und einer steigenden herrschaftlichen Registrierung – einhergehend mit einer Ausdifferenzierung der Toponyme. Belegbar ist dieses Modell derzeit nicht, denn dazu wären mehr Siedlungsfunde und/oder systematische geoarchäologische Untersuchungen notwendig. Der Einbaum vom Schluchsee, aber auch Keramikfunde, die den Ortsnamen vorausgehen scheinen, könnten auf eine frühere, möglicherweise nur saisonale Outfield-Nutzung verweisen.⁷⁸

Für das Hochmittelalter wurde seit langem auf die Waldhufendörfer des Schwarzwaldes als typische Siedlungsformen einer Kolonisation hingewiesen. Erst seit wenigen Jahren liegen erste archäologische Aufschlüsse an einem solchen Waldhufendorf vor. Südlich des Ortes Würzbach haben sich im Wald umfangreiche Relikte der Hausplätze und der zugehörigen Wirtschaftsflächen erhalten. Die Kartierung (Abb. 6) zeigt, dass es sich um eine regelmäßige Anlage handelt, die im Übrigen an das Flursystem des heute noch bestehenden Ortes anschließt. Die bisherigen archäologischen Untersuchungen geben nur punktuelle Aufschlüsse, lassen aber bereits jetzt erste Hypothesen zur Landnutzung zu. Demnach dürften pro Hof maximal etwa 5 bis 8 ha Ackerfläche anzusetzen sein. Hinzu kommen ein

schichte der Pfarrkirche SS Peter & Paul in Starzach-Wachendorf, in: *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 30 (2009), S. 395–513.

- 74 Rainer CHRISTLEIN, *Die Alamannen. Archäologie eines lebendigen Volkes*, Stuttgart 1978.
- 75 Michael HOEPER, *Die Ortsnamen im Breisgau: eine Fallstudie zum Vergleich der archäologischen Ergebnisse der Besiedlungsentwicklung im Breisgau mit der Ortsnamenforschung*, in: *Der Südwesten im 8. Jahrhundert aus historischer und archäologischer Sicht*, hg. von Hans Ulrich NUBER, Heiko STEUER, Thomas ZOTZ und Karl SCHMID (*Archäologie und Geschichte* 13), Stuttgart 2004, S. 77–99.
- 76 Rainer SCHREG, *Before Colonization: Early Medieval Land-Use of Mountainous Regions in Southern and Western Germany*, in: *Cultural Heritage and Landscapes in Europe. Landschaften – kulturelles Erbe in Europa*, hg. von Christoph BARTELS und Claudia KÜPPER-EICHAS (*Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum* 161), Bochum 2008, S. 293–312.
- 77 Vgl. David BLACKBOURN, *Die Eroberung der Natur. Eine Geschichte der deutschen Landschaft*, München 2007.
- 78 Rainer SCHREG, *Bevölkerungswachstum und Agrarisierung. Faktoren des früh- und hochmittelalterlichen Landesausbaus im Spiegel umweltarchäologischer Forschungen*, in: *Vorträge im Umwelthistorischen Kolloquium Göttingen 2007–2008*, hg. von Bernd HERRMANN, Göttingen 2008, S. 117–146; SCHREG 2008 (wie Anm. 76).

kleines Gartenareal im Bereich des eigentlichen Hofes sowie eine Wald- oder Weidenutzung der durch zahlreiche Lesesteinhaufen gekennzeichneten Fläche im Anschluss an das Ackerland.⁷⁹ Zwar gehören die ältesten Funde bisher in das 11./12. Jahrhundert, doch ist ein früherer Beginn der Besiedlung nicht auszuschließen.⁸⁰

Die späte Genese des Dorfes

Das Dorf, wie es uns seit dem Spätmittelalter in Bildquellen, Karten, schriftlichen Quellen und vor allem auch in den noch bestehenden Ortskernen entgegentritt, ist in den meisten Gebieten Südwestdeutschlands als Haufendorf ausgebildet, das sich um die Kirche gruppiert.⁸¹ Die Höfe sind landschaftlich unterschiedlich organisiert, doch handelt es sich meist um Einhausgehöfte oder um baulich geschlossene Winkelhöfe. Der heutige Baubestand der Dörfer ist mehrheitlich erst neuzeitlich, doch zeigt sich – leider meist erst beim Abriss – dass häufiger als vermutet ältere, noch mittelalterliche Baukerne vorhanden sind. Mangels systematischer Hausforschung in den Ortskernen kann der Übergang von den älteren Mehrhausgehöften zu den spätmittelalterlichen Bauernhäusern bisher nur ungenügend beschrieben werden.⁸²

Die entscheidende Phase scheint jedoch das 12./13. Jahrhundert gewesen zu sein, da damals in vielen Fällen auch eine Siedlungsverlagerung stattgefunden hat. Sehr häufig liegen nämlich die älteren früh- bis hochmittelalterlichen Siedlungsareale nicht im Bereich der heutigen Ortskerne, sondern in deren Peripherie. Hier hat nochmals eine starke räumliche Umstrukturierung stattgefunden, bei der es zu einer Integration von Einzelhöfen in geschlossener Siedlungslage und einer Siedlungskonzentration im Umfeld der Kirche kam, die wohl erst jetzt zum Mittelpunkt des Dorfes wurde. Dabei scheint es sich nicht um eine herrschaftlich gelenkte Maßnahme zu handeln – an vielen Orten lassen sich verschiedene Herrschaften nachweisen –, da ansonsten ein Niederschlag in den schriftlichen Quellen erwartet werden müsste. Vielmehr scheint der Prozess im Rahmen der gewohnten Siedlungsfluktuation stattgefunden zu haben, wobei nun die Kirche, vielleicht aber auch der in ihrer Nachbarschaft befindliche, möglicherweise eher ortskonstante Herrenhof, einen Anziehungspunkt bot. Die möglichen Gründe für die Siedlungskonzentration sind vielfältig: Die Hoffnung auf Schutz und Sicherheit im Umfeld der Kirche, veränderte herrschaftliche Verhältnisse, die verstärkte Ausbildung einer Gemeindezusammengehörigkeit oder die Notwendigkeit einer Einführung von Großfeldern und einer Umverteilung des Besitzes für die Dreizelgenwirtschaft. In Einzelfällen mögen auch Veränderungen der Kulturlandschaft zur Aufgabe älterer Hofstandorte geführt haben, etwa steigende Grundwasserstände durch zunehmende Mühlenstauungen oder zunehmende Bodenerosion und -sedimentation in den Tälern.

79 Rainer SCHREG, Development and abandonment of a cultural landscape. Archaeology and environmental history of medieval settlements in the northern Black Forest, in: *Medieval rural settlement in marginal landscapes*, hg. von Jan KLÁPŠTĚ und Petr SOMMER (*Ruralia* 7), Turnhout 2009, S. 315–333.

80 RÖSCH 2009 (wie Anm. 37).

81 SCHREG 2006 (wie Anm. 34). In Bayern erfolgt die Siedlungskonzentration eventuell etwas früher: Rainer SCHREG, Siedlungen in der Peripherie des Dorfes. Ein archäologischer Forschungsbericht zur Frage der Dorfgenese in Südbayern, in: *Berichte der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 50 (2009), S. 293–317.

82 Rainer SCHREG, Haus und Hof im Rahmen der Dorfgenese. Zum Wandel der Bauformen in Südwestdeutschland, in: *The rural house from the migration period to the oldest still standing buildings. Ruralia IV*, hg. von Jan KLÁPŠTĚ (*Památky archeologické Supplementum* 15), Prague 2002, S. 111–122.

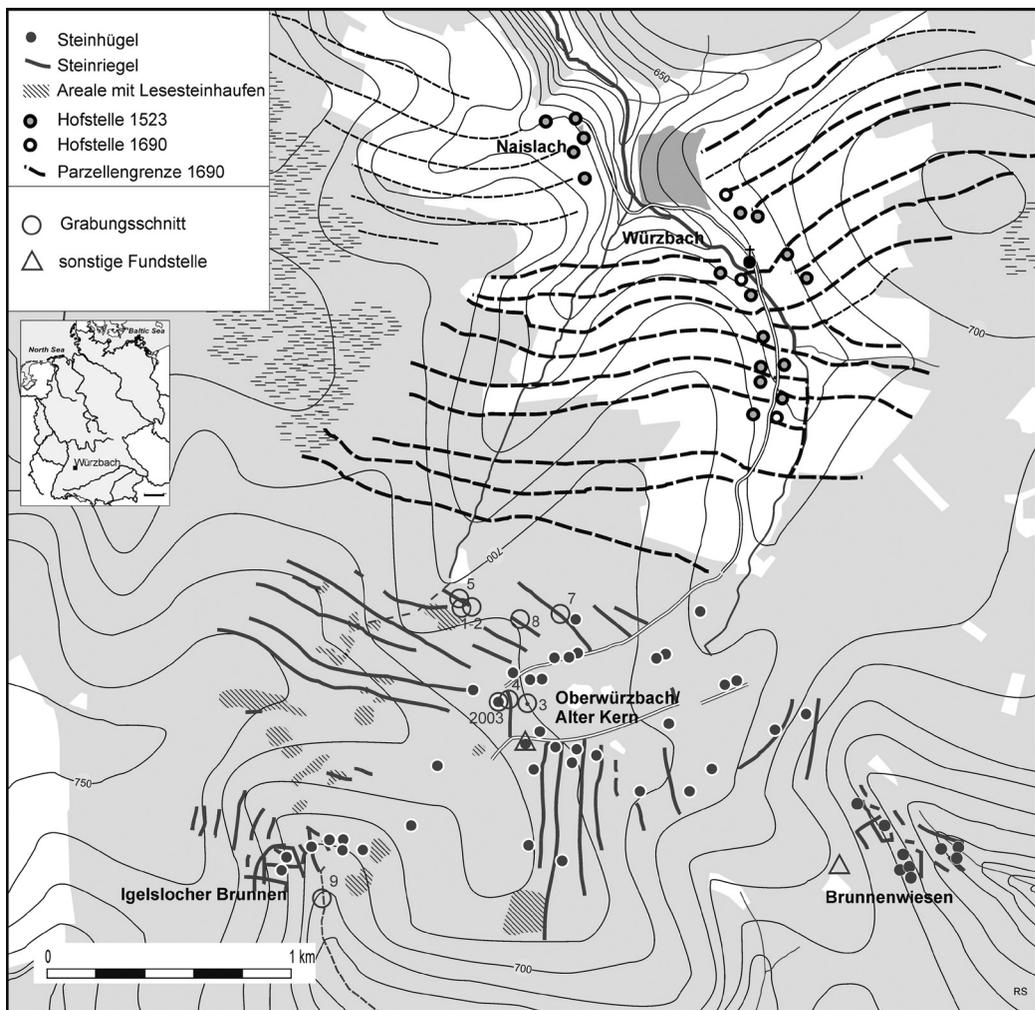


Abb. 6 Plan der Wüstung Oberwürzbach (Graphik R. Schreg)

Ein wesentlicher Faktor mag aber die Entwicklung regionaler Märkte und die beginnende Urbanisierung gewesen sein. Dabei ging jedenfalls in Südwestdeutschland die Siedlungskonzentration der Dörfer den Stadtgründungen allerdings zeitlich etwas voraus. Mit der Entwicklung von Märkten – sowohl physisch im Sinne konkreter Marktplätze als auch wirtschaftlich im Sinne eines auf Angebot und Nachfrage basierten Tauschsystems – waren aber wichtige Grundlagen für einen Übergang von einem geschlossenen System zu einem export-orientierten gelegt worden. Fraglich ist, wie rasch eine Marktwirtschaft eine vorherige Subsistenzwirtschaft verdrängen konnte. Es gibt einige Indizien dafür, dass auch die Bildung von Märkten als ein längerfristiger Prozess zu sehen ist. Archäologisch ist hier auf die frühstädtischen Strukturen zu verweisen, die an vielen Orten der spätmittelalterlichen Stadt vorausgehen – nicht nur am Pfalzort Ulm, sondern beispielsweise auch in Kirchheim/Teck oder in Heidelberg.⁸³

83 Ulm: Andrea BRÄUNING, Uwe SCHMIDT und Rainer SCHREG, Ulm (Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg 35), Esslingen 2009; Marianne DUMITRACHE, Gabriele KURZ, Gabriele LEGANT und Doris SCHMID, Die Grabung „Neue Straße“ 2001–2004 in Ulm. Katalog der Grabungsbefunde. Zur Besiedlung, Bebauung und Infrastruktur (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 29), Stuttgart 2009. – Kirchheim/

Im Unterschied zu den Dörfern des frühen und hohen Mittelalters ist das Dorf des Spätmittelalters über Generationen hinweg ortskonstant. Dabei erfolgt eine Versteinering der dörflichen Architektur. In vielen Regionen sind es nur die Fundamente, in anderen werden die vollständigen Gebäude schon früh fast in Stein aufgeführt. Zugleich aber nimmt die Reglementierung der Landwirtschaft zu.

Die Einführung der Dreizelgenwirtschaft

Die Einführung der Dreizelgenwirtschaft gilt in der Forschung seit langem als der entscheidende Fortschritt in der mittelalterlichen Landwirtschaft⁸⁴ – gleichwohl wurde kaum danach gefragt, welche Konsequenzen dies hatte. Da die Terminologie der Quellen wie diejenige der Forschung nur ungenügend zwischen der (auch individuell zu betreibenden) Dreifelderwirtschaft und der (durch Flurzwang in der Gemeinde geregelten) Dreizelgenwirtschaft unterscheiden, ist die Chronologie der „Verzelgung“ ein nach wie vor nicht sicher geklärtes Problem.⁸⁵ Dabei spielt der Umstand eine wesentliche Rolle, dass die Einführung kaum aktenkundig wurde, obwohl man annehmen sollte, dass damit erhebliche Eingriffe in das Besitzgefüge verbunden waren – außer man nimmt, wie oben skizziert, einen weitgehend gemeinschaftlichen Besitz an.

Der entscheidende Vorteil der Dreizelgenwirtschaft lag nicht in der Einführung eines neuen Rhythmus der Bewirtschaftung mit Winterfrucht, Sommerfrucht und Brache, die ja jeder Hof hätte eigenständig durchführen können, sondern in den Synergieeffekten, die der Flurzwang hervorrief. Eine einheitliche Bewirtschaftung ermöglichte es, Grenzstreifen, Hecken, Zufahrtswege und Wendearale für das Pfluggespann erheblich zu reduzieren und so mitten im Altsiedelland Flächenressourcen freizusetzen.

Zeitgleich, oder möglicherweise auch etwas später sind Veränderungen in der Düngepraxis erfassbar. Bei Feldbegehungen zeigt sich meistens ein Scherbenschleier, der mit Karniesrändern der jüngeren grauen Drehscheibenware einsetzt. Er kommt wohl durch eine verstärkte Mistdüngung und eine Intensivierung der Stallhaltung zustande.⁸⁶

Teck: Hartmut SCHÄFER und Uwe GROSS, Untersuchungen zur vor- und frühstädtischen Geschichte von Kirchheim/Teck, Kreis Esslingen, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg (1987), S. 247–252. – Heidelberg: Manfred BENNER, Folke DAMMINGER und Silke HESEMANN, Auf der Suche nach den siedlungsgeschichtlichen Wurzeln Heidelbergs: Ausgrabungen in der Wüstung Bergheim, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg (2008), S. 227–232. – Vergl. Rainer SCHREG, Die Entstehung des Dorfes um 1200. Voraussetzung und Konsequenz der Urbanisierung, in: Wandel der Stadt um 1200. Die bauliche und gesellschaftliche Transformation der Stadt im Hochmittelalter. Archäologisch-historischer Workshop, hg. von Karsten IGEL, Michaela JANSEN, Ralph RÖBER und Jonathan SCHESCHKEWITZ (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 96), Stuttgart 2013, S. 47–66.

84 Z. B. Lynn WHITE JR., Die mittelalterliche Technik und der Wandel der Gesellschaft, München 1968.

85 Grundlegend: Helmut HILDEBRANDT, Studien zum Zelgenproblem. Untersuchungen über flürlichen Anbau aufgrund methodenkritischer Interpretationen agrargeschichtlicher Quellen aus dem deutschsprachigen Raum (Mainzer geographische Studien 14), Mainz 1980.

86 Die Ausbildung des Scherbenschleiers zeigt deutliche regionale Unterschiede. Am Niederrhein setzt er bereits in der Karolingerzeit ein (Iris WESSEL, Christine WOHLFARTH und Renate GERLACH, Archäologische Forschungen auf der Rheinbacher Lößplatte. Ein Projekt zur Prospektion in einem geographischen Kleinraum [Rheinische Ausgrabungen 62], Mainz am Rhein 2008). Belege für veränderte Düngepraxis im Spätmittelalter liegen aus schriftlichen Quellen für die Region Niederrhein vor (Christian REINICKE, Agrarkonjunktur und technisch-organisatori-

Es ist anzunehmen, dass diese Veränderungen mit massiven Veränderungen des Landschaftsbildes, aber auch der Ökosysteme verbunden waren. Die Einteilung der Feldflur in drei Großfelder (Zelgen) begünstigte bzw. erforderte die Entstehung einer zentralen geschlossenen Siedlung. Hecken und Gehölze dürften verloren gegangen und relativ großflächige Ackerflächen entstanden sein, ein Prozess der in seinen Ausmaßen her vielleicht nicht die Auswirkungen der modernen Agrarindustrialisierung und Flurbereinigung erreichte, aber prinzipiell doch vergleichbar scheint.

Die Wüstungsperiode des Spätmittelalters

Im Spätmittelalter fallen zahlreiche Siedlungen wüst, wie archäologische und schriftliche Quellen zeigen. Die schriftliche Überlieferung gibt zumeist nur einen terminus post quem und nennt selten die Gründe für die Siedlungsaufgabe. Die Forschung hat zahlreiche unterschiedliche Theorien formuliert und dabei auf Kriege und Fehden, die Besetzung ungünstiger Standorte, die Siedlungskonzentration, den Bevölkerungsrückgang und die Entwicklung der Getreidepreise verwiesen. Inwiefern aber die Vorstellung eines einheitlichen Wüstungshorizontes des 14. Jahrhundert gerechtfertigt ist, den man mit konkreten Ereignissen oder eher kurzfristigen konjunkturellen Entwicklungen erklären könnte, scheint eher fraglich; der Prozess scheint vielmehr langfristig bis ins die Neuzeit anzudauern. Daher ist auch nach eher langfristigen Faktoren zu fragen. Das Klima und die Abkühlung der kleinen Eiszeit mögen hier eine Rolle spielen, doch könnte nicht auch der Prozess der Dorfgenese mit der Stabilisierung der Ortslagen und die Einführung der Dreizelgenwirtschaft eine wesentliche Rolle spielen haben? Sollte die fluktuierende Siedlungsweise des Früh- und Hochmittelalters nämlich tatsächlich als Folge eines auf dem Wechsel von Acker- und Siedlungsflächen beruhenden Landnutzungssystems zu begreifen sein, so könnte man die Dreizelgenwirtschaft als Abkehr von einem relativ nachhaltigen Wirtschaftssystem verstehen und die spätmittelalterliche Wüstungsphase als eine Folge davon sehen.

Fazit

Für die Darstellung hier wurde eine ökologische Perspektive gewählt, die den möglichen Zusammenhang zwischen Siedlungsentwicklung und Landnutzungsstrategien in den Mittelpunkt stellt und von einem adaptiven Wandel ausgeht. Solche eher abstrakten Konzepte sind notwendig, weil sich der Mensch der Vergangenheit der Zusammenhänge nicht bewusst und aufgrund der langen Dauer der Prozesse meist auch gar nicht in der Lage war, in seiner Lebensspanne die Veränderungen zu registrieren. Anders als in den Geschichtswissenschaften, wo ein nicht unerheblicher Teil der Fachterminologie aus den Quellentexten stammt, muss die Umweltgeschichte im Wesentlichen auf abstraktere Kategorien zurückgreifen.⁸⁷ In vielen Fällen ist zu erwarten, dass sie sich in den Quellen nicht eindeutig verifizieren lassen. Sie erweisen sich dennoch nicht als unangemessen, da es mit ihrer Hilfe gelingt, eine distanziertere Position einzunehmen, die neue Perspektiven eröffnet.

sche Innovationen auf dem Agrarsektor im Spiegel niederrheinischer Pachtverträge 1200–1600 [Rheinisches Archiv 123], Köln/Wien 1989). Vergl. Richard JONES, Signatures in the Soil: the Use of Pottery in Manure Scatters in the Identification of Medieval Arable Farming Regimes, in: *Archaeological Journal* 161 (2005), S. 159–88.

87 WINIWARDER und KNOLL 2007 (wie Anm. 7).

So zeigt sich vor dem Hintergrund einer auf ethnographischen Beispielen erarbeiteten Typologie von Siedlungssystemen, dass die Entwicklung von der römischen Gutswirtschaft zum mittelalterlichen Dorf durchaus grundlegende Systemwechsel gesehen haben kann. Der Wandel kann sehr viel stärker gewesen sein, als dies die archäologischen und schriftlichen Quellen aus der herkömmlich auf Kontinuitäten achtenden Perspektive erkennen lassen. Zumindest das Ende der römischen Gutswirtschaft wie auch der Prozess der Dorfgene- se während des 12./13. Jahrhunderts, wahrscheinlich aber auch der frühmittelalterliche Landesausbau bzw. die damalige Agrarisierung und vielleicht auch die Marktbildung des 10./11. Jahrhundert sind als Systemübergänge zu sehen. Die Abfolge von export-orientier- tem System der Römerzeit, offenem System im Frühmittelalter und geschlossenem im Spät- mittelalter gibt eine grobe Tendenz an.

Bei der Analyse der Hintergründe dieses Wandels sind außerordentlich viele Aspekte und deren Interaktion zu berücksichtigen. Dazu bedarf es verschiedener gedanklicher Konzepte, die es erlauben, mögliche Zusammenhänge herauszustellen und zu diskutieren.

Es lässt sich die These formulieren, wonach eine nachhaltige fluktuierende Siedlungswei- se mit einem Wechsel von Siedlungs- und Acker- bzw. Gartenland eine herkömmliche, nachhaltige Wirtschaftsweise darstellte, die mit der Dorfgene- se durchbrochen wurde und schließlich als Konsequenz zur spätmittelalterlichen Krise geführt hat. Möglicherweise spielt ein ähnlicher Prozess bereits in römischer Zeit eine Rolle, als die römische Administration und eine Steinarchitektur der Villen ebenfalls eine Siedlungsfluktuation und Nutzung der nährstoffangereicherten Siedlungsareale unterbunden und zur Erschöpfung der nun länger- fristig und intensiver bestellten Äcker beigetragen hat.

Das ist wohlgernekt *eine* These, der andere Erklärungsmöglichkeiten – auf der Ebene der politischen und der sozialen Veränderungen – zur Seite gestellt werden müssen. Der Ver- such, die Siedlungsentwicklung von der Römerzeit bis ins Spätmittelalter oder gar bis in die frühe Neuzeit auf der Basis einer umwelthistorischen Perspektive zu skizzieren, liefert in diesem Sinne keine gesicherten Ergebnisse, doch steht zu hoffen, dass er eine interdisziplinä- re Diskussion und gemeinsame Forschungsanstrengungen anstoßen kann. Dabei kann es letztlich nicht darum gehen, solche Theorien des Wandels durch archäologische Daten zu verifizieren – dazu dürfte die Überlieferung generell zu lückenhaft sein –, sondern um eine Diskussion und Abwägung von Argumenten, die als solche dazu beitragen kann, komplexe ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge auch in unserer Gegenwart be- wusst zu machen.⁸⁸

88 Mein Dank gilt all jenen Kollegen, die durch Diskussionen zur Entwicklung der vorgetragenen Ideen beigetragen haben. Speziell genannt seien Dr. Markus Scholz (Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz), der mir im Bereich der provinzialrömischen Archäologie mit vielen Hinweisen weitergeholfen hat, sowie Heidi Pantermehl M.A. für eine kritische Durchsicht des Textes.

Anhang

Größenordnungen römischer Gutshöfe in Südwestdeutschland

	Hofareal	Literatur
Bierlingen-Neuhaus	2,1 ha	TRUMM/WAHL 2002 (wie Anm. 55).
Bondorf	1,4 ha	TRUMM/WAHL 2002 (wie Anm. 55).
Brenz a.d. Brenz, „Steinrißle“	ca. 1,71 ha	Stefan Franz PFAHL, Die römische und frühalamannische Besiedlung zwischen Donau, Brenz und Nau (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 48), Stuttgart 1999, S. 105.
Büßlingen	5,4 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 107.
Dietikon (CH)	13 ha	RYCHENER 1998 (wie Anm. 33), Tab. 198.
Eglingen	ca. 3,12 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 107.
Enzberg	ca. 1,65 ha	Oscar PARET, Die Siedlungen des römischen Württemberg (Die Römer in Württemberg 3), Stuttgart 1932, S. 117.
Ettlingen	ca. 2,4 ha	TRUMM/WAHL 2002 (wie Anm. 55).
Gemrigheim	1,82 ha	Oscar PARET, Urgeschichte Württembergs mit besonderer Berücksichtigung des mittleren Neckarlandes, Stuttgart 1921, S. 197 f.
Großsorheim	0,7 ha	Die Römer in Bayern, hg. von Wolfgang CZYSZ/K. DIETZ/Thomas FISCHER/Hans-Jörg KELLNER, Stuttgart 1996, S. 450 ff.
Habsheim (F), „Landserer Weg“	> 7,5 ha	Muriel ZEHNER/Michel PROVOST, Haut-Rhin (Carte archéologique de la Gaule 68), Paris 1998, S. 169 f.
Hechingen-Stein	> 3,2 ha	TRUMM/WAHL 2002 (wie Anm. 55).
Heitersheim	ca. 5,5 ha	Hans Ulrich NUBER, Heitersheim. Eine villa urbana, in: Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau, Stuttgart 2005, S. 278–281.
Hemmingen	1,12 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Herbrechtingen-Hausen o.L.	0,71 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 151.

Holheim	1,5 ha	Wolfgang CZYSZ/Andrea FABER, Der römische Gutshof von Nördlingen-Holheim, Landkreis Donau-Ries, in: Berichte der Bayerischen Bodendenkmalpflege 45/46 (2004), S. 45–172.
Kirchheim a.N.	1,17 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), 105.
Kohlhunden	0,7 ha	Wolfgang CZYSZ/D. TSCHOCKE, Die Römervilla am Kühstallweiher bei Kohlhunden, Stadt Marktoberdorf, Landkreis Ostallgäu, Schwaben, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 2002 S. 72–73.
Ladenburg	2,7 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 107.
Langenau „Im hailen Winkel“	ca. 3,27 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Langenau, „Heiligenäcker“	1,66 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Langenau, „Steinhäuser“	3,34 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Langenau-Albeck (Osterstetten), „Löhle“	0,98 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Lauffen	0,9 ha	Die Römer in Baden-Württemberg. Römerstätten und Museen von Aalen bis Zwiefalten, hg. von Dieter PLANCK, Stuttgart 2005, S. 175 f.
Ludwigsburg-Hoheneck	1,2 ha	PLANCK 2005 (a.a.O.), 182ff.
Marktoffingen	2,3 ha	Die Römer in Schwaben. Jubiläumsausstellung 2000 Jahre Augsburg (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege 27) München 1985.
Merklingen, Bannholz	Ca 1,2	PARET 1932 (a.a.O.), Abb. 74.
Meßkirch	< 8 ha	PLANCK 2005 (a.a.O.), S. 210 f.
Neftenbach (CH)	7,7 ha	RYCHENER 1998 (a.a.O.), Tab. 198.
Oberndorf/Lech	4 ha	CZYSZ u.a. 1996 (a.a.O.), S. 491 ff.
Oberndorf-Bochingen	3,2 ha	TRUMM/WAHL 2002 (wie Anm. 55).
Ödheim	ca. 1,72 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Pforzheim-Hagenschieß	ca. 0,9 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Remmingsheim	> 3,75 ha	TRUMM/WAHL 2002 (wie Anm. 55).

Rommelshausen	ca. 0,75 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Rottenburg, „Kreuzerfeld“	> 2,2 ha	Trumm/ Wahl 2002 (wie Anm. 55).
Schenkenzell-Brandsteig	ca. 1,95 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 107.
Seeb (CH)	7,2 ha	RYCHENER 1998 (a.a.O.), Tab. 198.
Sigmaringen	ca. 4 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 107.
Sonthem a.d. Brenz, „Steinige Queil“	1,53 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Tomerdingen (Gde. Dornstadt)	> 1,1 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 105.
Ungstein (Gde. Bad Dürkheim)	7,5 ha	Die Römer in Rheinland-Pfalz, hg. von Heinz CÜPPERS, Stuttgart 1990, S. 317.
Wachenheim	1,5 ha	CÜPPERS 1990 (a.a.O.), S. 654 ff.
Walldorf	4 ha	PLANCK 2005 (a.a.O.), S. 356.
Weil	4,5 ha	Martin PIETSCH, Ausgrabungen im römischen Gutshof von Weil, Landkreis Landsberg a. Lech, Oberbayern, in: Das Archäologische Jahr in Bayern (1997), S. 121–124.
Wolfschlugen	ca. 2,64 ha	PFAHL 1999 (a.a.O.), S. 107.