

„Ökosystem, Sozialstruktur und Wirtschaftsweise im mittelalterlichen Altbaiern“*

THOMAS MEIER

Daß die Umwelt entscheidenden Einfluß auf Zustand und Entwicklung menschlicher Gesellschaften hat, bestreitet spätestens seit Fernand Braudel niemand mehr. Daß auch menschliche Gesellschaften vor allem durch ihr Wirtschaftsverhalten entscheidenden Einfluß auf die Umwelt haben, hat uns die ökologische Wende in den 80er Jahren ins Bewußtsein gerufen. Inzwischen sind beide Blickweisen verschmolzen, und menschliche Gesellschaften werden mit ihrer jeweiligen Umwelt als komplexe und mehrfach rückgekoppelte Systeme betrachtet. Für rezente Gesellschaften ist die Untersuchung dieser Systeme gut möglich, da sich fast alle gewünschten Daten aktuell erheben lassen. Anders hingegen für vergangene Zeiten, wo bereits die Datenerhebung methodisch und arbeitstechnisch wesentlich aufwendiger und statistisch häufig problematisch ist, sofern sich unter den Überlieferungsbedingungen die entsprechenden Daten überhaupt erhalten haben. Nicht zuletzt aufgrund der Quellenlage liegt der Schwerpunkt der historischen Umweltforschung daher heute auf der Neuzeit.

Ein historisches Mensch-Umwelt-System, wie es der Archäologe rekonstruiert, kann stets nur ein Modell sein. Es setzt sich aus einzelnen Elementen und Subsystemen zusammen, die anhand der erhobenen Daten verifiziert bzw. falsifiziert werden. Dabei gilt grob gesprochen: Je komplexer das Modell hinter einem rekonstruierten System, desto größer die potentielle Ähnlichkeit des Systems mit der „Realität“; desto größer aber auch die Datenvielfalt, die zu seiner Überprüfung notwendig

ist. Andererseits sinkt im allgemeinen die (noch) zur Verfügung stehende Datenmenge proportional zum zeitlichen Abstand. In der Konsequenz werden die Modelle historischer Mensch-Umwelt-Systeme für ältere Perioden entweder einfach bis zur Banalität, oder zahlreiche modellierte Systemelemente bis hin zu ganzen Subsystemen sind mangels erhaltener Daten nicht mehr verifizierbar. Spielt man jedoch für die einzelnen an sich nicht verifizierbaren Elemente alle denkbaren Möglichkeiten im Sinn einer Variantenanalyse jeweils für das Gesamtsystem durch, ergeben sich häufig Ansatzpunkte, die bei den einzelnen Möglichkeiten zu erwartenden Folgen doch wieder mit erhaltenen Daten zu überprüfen und damit den möglichen Elementvarianten unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten zuzuweisen.

Entsprechende Untersuchungen sind inzwischen in einiger Zahl vor allem in Norddeutschland, Skandinavien und auf den Britischen Inseln meist im Zusammenspiel von Siedlungsarchäologie, Paläobotanik, Archäozoologie und Bodenkunde durchgeführt worden. Beobachtungen der letzten Jahre haben nun auch für Süddeutschland den Nachweis erheblicher anthropogener Umwelteingriffe erbracht. Erste großflächige Einblicke in einzelne Siedlungen und/oder Siedlungskammern zeigen, daß sich die Mensch-Umwelt-Gefüge Süddeutschlands erheblich von Nordeuropa unterscheiden – und zwar sowohl hinsichtlich der Umweltbedingungen wie der gesellschaftlichen Faktoren (Sozialstrukturen, Wirtschaftsweisen).

Im Hinblick auf die heute noch vorhandene Kulturlandschaft kommt dem frühen und hohen Mittelalter eine besondere Bedeutung zu, wurden doch damals die wesentlichen, heute noch immer gültigen Raumstrukturen (z. B. Siedlungskerne, Landaufteilungen, Kommunikationsachsen) festgelegt. Hierzu zählt nicht zuletzt auch der Übergang von zyklisch wechselnden Siedlungsplätzen zur Ortskonstanz, der wohl erst im 12./13. Jahrhundert abgeschlossen war. Diese Verfestigung der Raumstruktur potenzierte den menschlichen Eingriff in die Umwelt, die nun keine periodischen Regenerationsphasen mehr erlebte. Zeitgleich sind für das Mittelalter mehrfache Klimaschwankungen belegt, so daß sich gegenseitige Bedingungen und Auswirkungen in der Veränderung der naturräumlichen und gesellschaftlichen Faktoren untersuchen lassen sollten.

Zu den wegweisenden methodischen Ansätzen der (nordeuropäischen) Archäologie treten neue analytische Verfahren der Anthropologie, durch die sie nun unter anderem zu wirtschafts-, sozial- und umweltgeschichtlichen Fragen sehr differenziert Stellung nehmen kann: Das beginnt mit der Bestimmung des chronologischen Sterbealters von Erwachsenen mit einer Genauigkeit von $\pm 2-3$ Jahren anhand der Zuwachsringe im Zahnzement, was eine wesentliche präzisere Bewertung der Gesamtlebenssituation erlaubt (Ernährungssicherheit, Hygiene, physische Belastung, Infektionskrankheiten). Stabile Stickstoff- und Kohlenstoffisotope im Knochenkollagen sowie die Kohlenstoffisotopie der strukturellen Karbonatfraktion lassen Rückschlüsse auf die jeweiligen Anteile vegetabiler und tierischer Nahrung zu. Die Analyse stabiler Strontium-Isotope aus dem Knochenmineral erlaubt die Unterscheidung primär standorttreuer und primär gebietsfremder Individuen und damit die Abschätzung von Bevölkerungsbewegungen. Für höhenzonierte Standorte bietet die Analyse stabiler Sauerstoffisotope aus der strukturellen Karbonatfraktion die Möglichkeit, primär standortfremde Individuen einer anderen, ökologisch definierten Region zuzuweisen.

Solche Isotopen-Untersuchungen liefern auch an archäozoologischem Material Hinweise auf die Form der Tierhaltung sowie das Ausmaß der Nahrungskonkurrenz zwischen dem Menschen und seinen Haustieren. Ebenso stehen Rückschlüsse auf Transhumanz und Almwirtschaft zu erwarten. Hinzu treten Methoden der Paläobotanik, die über Pollendiagramme zeigen kann, daß die Feldfluren seit der Antike häufig in Nutzung blieben, und ein Rückgang während der Völkerwanderungszeit bereits im Frühmittelalter wieder kompensiert wurde. So stellt sich die Frage nach den Landnutzungssystemen, die diesen Jahrtausende langen ortskonstanten Anbau ermöglichten. Großräumig nachweisbar ist hier die Dreifelderzelgenwirtschaft, doch zeichnen sich daneben andere Wirtschaftsformen ohne Fruchtwechsel und Brache ab, die Fragen nach dem chronologischen Verhältnis und organisatorischen Übergang zur und der Dreifelderzelgenwirtschaft aufwerfen.

Seit Mai 2003 fördert die Volkswagen Stiftung, Hannover, nun ein dreijähriges Forschungsvorhaben im Rahmen ihres „Programms zur Nachwuchsförderung in der fächerübergreifenden Umweltforschung“. Dieses Vorhaben zielt auf die Wechselwirkung von Ökosystem und Sozialstruktur am Beispiel des mittelalterlichen Altbaiern. Es fragt, wie sich die jeweilige Sozialstruktur in der altbairischen Landschaft manifestiert und diese geformt hat, während zugleich anthropogen und/oder natürlich bedingte Veränderungen im Ökosystem auf die Sozialstruktur einwirkten und diese zu (adäquaten?) Reaktionen zwangen. In enger Zusammenarbeit von Mittelalterarchäologie, Historischer Agrarökologie, Anthropologie, Archäozoologie und Paläobotanik, flankiert von geologischen Untersuchungen, wird ein ganzheitliches komplexes Modell des Mensch-Umwelt-Systems im mittelalterlichen Altbaiern im zeitlichen Wandel angestrebt. Der Untersuchungszeitraum ist dabei bewußt lang konzipiert, um die Grundzüge der altbairischen Entwicklung herauszuarbeiten. Auch lassen sich

die in langen Zeiträumen ablaufenden Schwankungen der naturräumlichen Faktoren, besonders des Klimas, in ihren Auswirkungen nur zuverlässig beurteilen, wenn die Arbeitszeiträume entsprechend lang gefaßt werden. Das Projekt beginnt daher mit der Spätantike und spannt sich bis zum Ende des Hochmittelalters. So erfaßt es zunächst eine frühmittelalterliche Phase niedrigerer Durchschnittstemperatur und höheren Niederschlags, gefolgt vom sogenannten hochmittelalterlichen Klima „optimum“ mit höheren Temperaturwerten bei relativer Trockenheit um die Jahrtausendwende und schließlich eine erneute „Verschlechterung“ hin zu einem Temperaturminimum im 14. Jahrhundert. Parallel vollzog sich der Zusammenbruch der stark hierarchisierten römischen Gesellschaft mit differenzierter Arbeitsteilung und dominanten Zentralorten. Das Frühmittelalter reorganisierte die Landschaft in einem Siedlungsnetz geringer Spezialisierung. Die häufig zu beobachtende räumliche Trennung von Kirche, Herrschaftssitz und Bestattungsareal(en) in einem in einzelne Hofgruppen zersplitterten Siedlungsbereich wirft Fragen nach funktionaler und sozialer Differenzierung auf. Zugleich zeigt sich, daß Siedlungen und Kirchen vielfach bis weit ins hohe Mittelalter mobil blieben. Erst am Ende des Hochmittelalters erfolgte schließlich eine herrschaftliche Umstrukturierung durch die wittelsbachische Neugründung von Mittelpunktsorten, die das Land erneut auf ein diesmal herzoglich kontrolliertes flächendeckendes Netz von Zentren ausrichtete. Erst jetzt scheint die Siedlungslandschaft endgültig fixiert worden zu sein. Besonderes Augenmerk gilt dabei den ökologischen und sozialen Bedingungen während der Systemübergänge, so dem Übergang von Wechsel- zu Dauersiedlungen, der Bildung und Auflösung der Villikation oder der Etablierung neuer Zentralorte und Verkehrsachsen. Solche Strukturwechsel tragen das Potential gesellschaftlicher Konflikte in sich und bedürfen daher in ihrer Anfangsphase meist massiven äußeren Drucks oder/und erheblicher ökonomischer und allgemein nach-

vollziehbarer Vorteile (z. B. bessere Versorgung, höhere Einkommen).

Altbaiern war im Mittelalter im wesentlichen ein ländlicher Raum, in dem die wenigen städtischen Zentren (Regensburg, Augsburg, Salzburg) lange Zeit kaum Wirkung entfalteten. Das Projekt ist daher auf den ländlichen Raum und hier wiederum auf die breite Masse der ländlichen Bevölkerung fokussiert, die durch Bodenbindung wie mangelnde wirtschaftliche Potenz den naturräumlichen Bedingungen am unmittelbarsten ausgesetzt war. Zugleich wirkte ihr Gesamtverhalten wesentlich stärker auf den Naturraum ein, als das Verhalten einer zahlenmäßig geringen Oberschicht. Das Projekt geht damit erheblich über den Blickwinkel der Schriftquellen hinaus, die ganz überwiegend auf die soziale Spitze der Gesellschaft konzentriert sind.

Grundlage, um das komplexe Gefüge wechselseitiger Abhängigkeiten im Mensch-Umwelt-System zu verstehen, muß aus den eingangs dargelegten methodischen Überlegungen eine breit abgestützte Datenbasis sein. Indem sie möglichst viele Lebensbereiche und Umweltfaktoren erfaßt, sollten sich auch notwendig modellhaft rekonstruierte Elemente zumindest indirekt auf ihre Plausibilität im Gesamtsystem überprüfen lassen. Als gemeinsamer Ansatzpunkt aller beteiligten Disziplinen bietet sich die Produktion und Distribution agrarischer Erzeugnisse an. Thematisch gewährt dieser Aspekt Zugang zu einem breiten Spektrum des mittelalterlichen Lebens, weil die Agrarproduktion nicht nur die Gesellschaft und die naturräumlichen Bedingungen direkt miteinander verknüpft, sondern über die Nahrung auch ausnahmslos alle Mitglieder der Gesellschaft erfaßt werden, die zum größten Teil ohnehin mit der Produktion agrarischer Erzeugnisse befaßt waren. Das Projekt konzentriert sich auf folgende Fragenkomplexe:

- Naturräumliche Voraussetzungen und gesellschaftliche Determinanten der Agrar- und Siedlungsstruktur wie etwa Bodengüte und Niederschlag, aber auch Standort-

- faktoren wie die Anbindung an das Verkehrsnetz.
- Bedingungen der agrarischen Produktionstechniken, die ja in direkter Wechselwirkung sowohl mit den naturräumlichen Gegebenheiten wie den technischen Möglichkeiten und der Steuerung durch Marktmechanismen oder herrschaftlichen Eingriff stehen.
 - Ernährungssicherheit und Distribution von Nahrung nach sozialen Kriterien, die ausweislich der Schriftquellen darüber entscheiden sollen, welche Nahrung in welchem Umfang auf wessen Tisch kommt.
 - Siedlungsstrukturelle Organisation im Kleinraum, der den Rahmen der ländlichen Bevölkerung bildete.
 - Landesstrukturelle Organisation auf der Makroebene, wo die großräumige organisatorische Erfassung von Landschaft die herrschaftliche Durchdringung spiegelt.

Dabei wird eine multidisziplinäre Vorgehensweise unter Federführung der Mittelalterarchäologie verfolgt. Die materiellen Hinterlassenschaften und räumlichen Organisationsstrukturen im ländlichen Raum werden in Beziehung zu den Daten der anthropologischen, zoologischen und botanischen Untersuchungen gesetzt, um von hier aus Rückschlüsse einerseits auf die jeweiligen naturräumlichen Bedingungen, andererseits auf die herrschenden Sozial- und Wirtschaftsstrukturen in ihrem Wandel zu ziehen. Für jeden der Fragenkomplexe soll auf der diachronen Schiene ein schlüssiges Entwicklungsschema erarbeitet werden; die Zusammenschau aller Bereiche auf der synchronen Ebene soll ein konsistentes Modell der sozialen und wirtschaftlichen Struktur Altbaierens in ihrer Wechselwirkung mit den naturräumlichen Bedingungen in der jeweiligen Zeit bieten.

Außer der landesstrukturellen Organisation, die nur auf überregionaler Ebene angegangen werden kann, sollen diese Fragen an konkreten Kleinräumen beispielhaft untersucht werden. Hierfür wurden drei archäologisch weit-

gehend ergrabene Plätze und ihre Siedlungskammern ausgewählt, die für alle beteiligten Disziplinen möglichst gleichermaßen zur Untersuchung geeignet sind (Abb. 1): Es handelt sich um die Grabung Kelheim-Kanal I, wo sich im Mündungsgebiet der Altmühl eine Kontinuität in der Bewirtschaftung des Kleinraums seit dem späten 4. Jahrhundert n. Chr. abzeichnet. Dabei kam es mehrfach – letztmalig durch herrschaftlichen Eingriff im 13. Jahrhundert – zu einer Verlagerung der Siedlungsstelle. Daneben tritt der Petersberg/Kleine Madron am Alpennordrand, wo eine seit dem 8. Jahrhundert faßbare Siedlung bislang unbekannter Funktion im 12. Jahrhundert in ein Kloster umgewandelt wurde, das um 1300 zu einer lokalen Wallfahrtskirche schrumpfte. Die Siedlungskammer Flintsbach/Brannenburg wird durch das Besitzverzeichnis der Grafen von Falkenstein (um 1165) und das Petersberger Salbuch (1390/1459) vollständig erschlossen. Der dritte Untersuchungsort liegt in Unterirgling mit einer Dorfwüstung des 8./10. Jahrhunderts an der Trasse der römischen *via Claudia*. An jedem dieser drei Fundplätze stehen eine annähernd komplett untersuchte Siedlung mit einem zugehörigen Bestattungsplatz zur Verfügung. Dadurch lassen sich archäologische, anthropologische, archäozoologische und landeskundliche Daten unmittelbar miteinander vergleichen. Am Petersberg als Fallbeispiel des (rand)alpinen Ökotoptenraums tritt ein Pollendiagramm hinzu, um Fragen zur frühen Bewirtschaftung alpiner Höhenlagen zu klären. Durch ausgedehnte Grünlandwirtschaft am Alpenrand sind aus diesem Raum bislang kaum Funde bekannt und Aussagen zur Siedlungsgeschichte daher kaum möglich. In das Projekt integriert ist daher eine Pilotstudie zur Prospektion unter Grünland.

In ihrer Gesamtheit deckt die oben geschilderte Fundplatzauswahl wesentliche Aspekte Altbaierens ab:

- regional: Drei der wichtigsten Ökotoptenräume Altbaierens sind mit dem Donautal/Fränkische Alb (Kelheim), Lechfeld (Un-

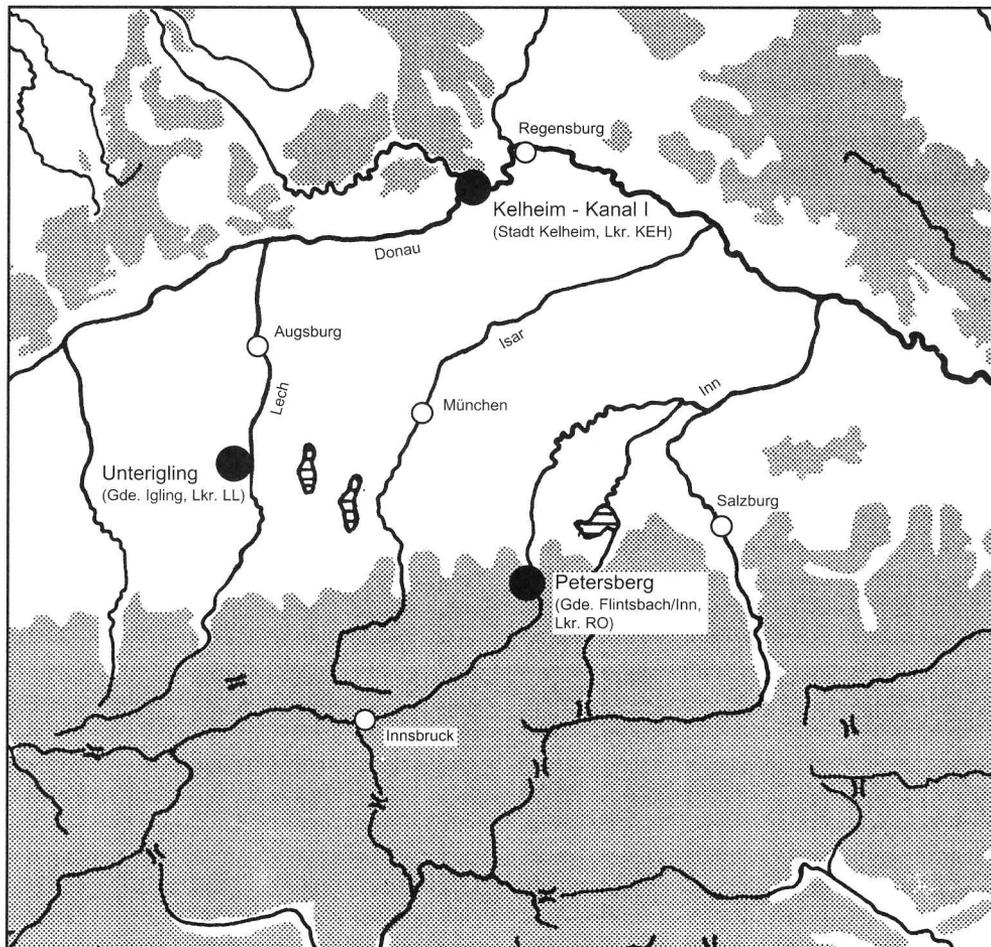


Abb. 1. Lage der ausgewählten drei Kleinräume im Arbeitsgebiet.

- terigling) und Alpenrand (Petersberg) vertreten.
- zeitlich: Die zu untersuchenden Siedlungen und Bestattungsplätze reichen lückenlos vom späteren Frühmittelalter (Kelheim) über die Karolinger-/Ottonenzeit (Unterigling) bis in das Hoch- und Spätmittelalter (Petersberg).
- soziologisch: Alle drei Siedlungsplätze sind als ländlich zu klassifizieren, erlauben aber Differenzierungen: Während es sich bei Unterigling um eine rein agrarische Siedlung handelt, kann Kelheim vor

allem in der frühmittelalterlichen Phase aufgrund der zahlreichen Sonderfunktionen als „protostädtisch“ bezeichnet werden, während auf dem Petersberg eine klösterliche Phase im archäologischen Befund dominiert, die jedoch nach Größe und Abgabenstruktur klar in den umgebenden ländlich-alpinen Siedlungsraum eingebettet blieb. Sowohl Kelheim wie der Petersberg verloren in den jüngeren Phasen ihre Sonderstellung und ermöglichen damit auch im Siedlungsablauf differenzierte soziale Beobachtungen.

Die Daten der einzelnen Kleinräume werden jeweils zu einem systemischen Modell der mittelalterlichen Sozialstruktur und Wirtschaftsweise in ihrer Wechselwirkung mit dem lokalen Naturraum und in der zeitlichen Entwicklung zusammengefügt. Der Vergleich der Siedlungskammern untereinander wird zeigen, inwieweit sich überregionale Änderungen der natürlichen oder sozialen Bedingungen überall in gleicher Weise und gleicher Intensität niederschlugen, ob und wie also die lokal rekonstruierten Strukturen verallgemeinert werden können. Die Verortung der drei untersuchten Siedlungskammern innerhalb der landesorganisatorischen Makrostrukturen bestimmt ihre (wechselnde) Position und Funktion im Sozialgefüge der Gesamtgesell-

schaft; die Auswahl der Kleinräume gewährleistet ein räumlich und zeitlich differenziertes Bild der sozio-ökonomischen Entwicklung Altbaierens bis ins beginnende Spätmittelalter.

Anmerkung

* Ein ausführlicher und mit Literaturnachweisen versehener Bericht ist für die „Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters“ vorgesehen.

Dr. Thomas Meier, Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie, Ludwig-Maximilians-Universität München, Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München.