

7. Kulturelle Struktur der Landschaft

In den vorherigen Kapiteln konnten Atmosphäre, Lithosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre anhand physikalischer, chemischer und biologischer Abläufe und Gesetze beschrieben werden. Der Zustand der physischen Struktur einer Landschaft lässt sich mehr oder weniger aufwändig messen und kartieren. Der Wandel kann anhand der Regelmäßigkeiten unter bestimmten Annahmen vorausberechnet, und in vielen Fällen können auch vergangene Zustände modelliert werden.

In diesem Kapitel sollen jene Faktoren herausgearbeitet werden, die für die Ausformung der kulturellen Struktur der Landschaft ausschlaggebend sind. Es wird dabei der Frage nachgegangen, woran sich raumwirksames Verhalten orientiert und wodurch es geprägt wird? Dazu ist es notwendig, sich mit der Rolle der Natur und dem damit verbundenen, in der Archäologie noch immer thematisierten Erklärungsansatz des Ökodeterminismus auseinanderzusetzen, und ihm in der Folge das Konzept der menschlichen Handlungsfähigkeit (*Agency*) gegenüberzustellen.

7.1 Ökodeterminismus

Das Hauptproblem, welches sich bei der Beschreibung und Erklärung der kulturellen Struktur einer Landschaft zu ergeben scheint, ist das Fehlen von Gesetzmäßigkeiten für das menschliche Handeln im Raum, welche etwa begründete Schlussfolgerungen für die Wechselwirkung zwischen Siedlungsmuster und Lebensweise zulassen würde (WIRTH 1979, 258). Ein häufiger Erklärungsansatz basiert daher auf der physischen Struktur der Landschaft. Diese bietet einen Teil der Rahmenbedingungen für den in ihr lebenden Menschen. Je nach Betrachtungsweise können diese als einschränkend bzw. determinierend für die Wahl eines Siedlungsplatzes, oder als ein Repertoire an Möglichkeiten und Ressourcen angesehen werden. In jedem Fall ist die physische Umwelt nicht unwesentlich an der Entwicklung bestimmter Lebensweisen der in ihr siedelnden Menschen beteiligt. Vor allem Klima, Relief und Wasserhaushalt haben großen Einfluss auf die Wirtschaftsweise und damit letztendlich auch auf

die entstehenden Siedlungsmuster. Auf dieser Feststellung aufbauend treten in der räumlichen Archäologie wiederholt ökodeterministische Erklärungsmuster auf.

Mit „Ökodeterminismus“ (*environmental determinism*) bezeichnet man die Auffassung, dass Kultur, anthropogene Strukturen und gesellschaftliche Verhältnisse durch „Umweltzwänge“, d. h. durch von der Natur bestimmte Faktoren verursacht und beeinflusst werden und somit ein Kausalverhältnis besteht (GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 367). Der Mensch ist demnach von den Naturbedingungen abhängig. Häufig werden auch die Begriffe „Umweltdeterminismus“ und „Geodeterminismus“ synonym verwendet.

Der Ökodeterminismus dominierte die Humangeographie des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts. Man vertrat die Meinung, „dass menschliches Sozialverhalten, menschliche psychische Konstitution und körperliche Erscheinung des Menschen auf geografische, insbesondere klimatische Unterschiede zurückgeführt werden können“ (BARGATZKY 1986, 24). Obwohl dieser Ansatz in der Geografie bereits früh durch den Possibilismus abgelöst worden war, wird ihm in letzter Zeit wieder vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt (COOMBES, BARBER 2005, 303).

Archäologisch-ökodeterministische Erklärungen implizieren meist folgende grundlegenden Annahmen: (1) Der Mensch hat seine Standorte immer unter dem Aspekt der Gewinnmaximierung ausgesucht. (2) Der Mensch ist von der „natürlichen“ Umwelt abhängig. Sozialer Wandel wird als Reaktion auf Veränderungen in der Umwelt erklärt. Die einzelnen physischen Sphären der Landschaft, also Klima, Lithosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre sind wichtige, wenn nicht die einzig relevanten Faktoren bei der Standortwahl.

In der archäologischen Forschung wird vor allem bei Fragestellungen zum „Untergang“ von Zivilisationen mit ökodeterministischen Erklärungen vorgegangen (zahlreiche Beispiele dazu finden sich bei DIAMOND 2006, ROWLAND 2008 sowie im kritischen Artikel von COOMBES, BARBER 2005, 304). Dabei dürften offensichtlich aktuelle Themen

um Klimawandel, Ausbeutung von Ressourcen oder Umweltverschmutzung eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Patricia McAnany und Norman Yoffee drücken dies treffend aus:

„... today's worries about the future make their way into our explanations of the past“ (McANANY, YOFFEE 2010b, 6).

Im hier behandelten Kontext der Landschaftsarchäologie begegnet uns der Umweltdeterminismus vor allem bei der Frage nach der Platzwahl für Siedlungen, Bestattungen und Monumente. Die Wahl eines Ortes wird durch einen oder eine Kombination von Umweltfaktoren vorgegeben (Relief, Klima, Böden etc.). Dies sei, so Martijn van Leusen, ein probates Hilfsmittel speziell im Denkmalschutz, wo eine aus umweltbezogenen Variablen erstellte Archäoprognose (vgl. S. 285 ff.) helfen kann, Fundhoffnungszonen zu modellieren. Für diesen Zweck seien umweltrelevante Faktoren wichtig, es dürfe jedoch kein reduktionistischer Kausalzusammenhang abgeleitet werden (GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 369). Weiter argumentiert er, dass vor allem im kleinmaßstäblichen Bereich ökodeterministische Variablen bzw. die physische Struktur für kulturelle Erscheinungen bestimmend seien (GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 369).

Auch sei gerade die bewusste Anwendung des Ökodeterminismus hilfreich, eventuelle kulturelle Faktoren in einer Verbreitung zu finden (GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 370). Dies ist ein in der Archäologie durchaus gängiges Argument. Ähnlich argumentiert unter anderen Axel Posluschny: Wenn man ein Siedlungsmuster durch die umweltrelevanten Faktoren untersucht, müssen alle „Siedlungen mit abweichendem Präferenzverhalten“ durch kulturell beeinflussende Faktoren erklärbar sein (POSZUSCHNY 2001, 85, 154).

Ökodeterministische Erklärungen werden vor allem in der prozessualen und in der kulturhistorisch geprägten Archäologie angewandt. In der prozessualen Archäologie dürfte es vor allem die vom Neo-Evolutionismus geprägte Vorstellung eines auf die Umweltbedingungen reagierenden Menschen sein, welche ökodeterministische Szenarien so beliebt machte (vgl. TRIGGER 1989, 327 f.). Ein weiterer Grund für den Erfolg des Ökodeterminismus innerhalb der New Archaeology waren die von ihr verwendeten statistischen Methoden, welche vor allem mit den „objektiv“ messbaren Variablen der Natur am besten und einfachsten funktionieren.

Im kulturhistorischen Denken des deutschsprachigen Raumes dürfte die Verbreitung des Ökodeterminismus vor allem in der empirischen Grundhaltung verknüpft mit einer bis vor Kurzem anhaltenden, allgemeinen Theoriefeindlichkeit liegen, die einer reflektierenden Arbeitsweise entgegenwirkt. Durch Integration von naturwissenschaftlichen

Ergebnissen versuchte man die Aussagen der Siedlungsarchäologie zu objektivieren. Auf diesem Substrat erscheint die Verwendung fast ausschließlich umweltrelevanter, natürlicher Faktoren bei der Standortanalyse verständlich (z. B.: MÜLLER-PERBAND 1977; MÜLLER 1980; OSTRITZ 1991; SIMONS 1989; VALDE-NOWAK 2002; RAMMINGER 2003; PANKAU 2007).

Zudem können viele Arbeiten, bei denen GIS-Auswertungen eine Grundlage bilden, als ökodeterministisch eingestuft werden. Dies scheint eine Konsequenz der in GIS-Analysen verwendeten bzw. verwendbaren Datengrundlagen zu sein. Normalerweise sind es gerade die umweltrelevanten Daten (etwa Geländemodelle, Bodenkarten, geologische Karten, Gewässernetze), welche zumeist bereits vorhanden sind, und gegebenenfalls prinzipiell messbar sind und kartiert werden können (vgl. GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 368). Soziale oder kognitive Variablen lassen sich nicht so einfach in ein GIS übersetzen. Oft dient dieser Umstand jedoch als Entschuldigungsgrund, weshalb man ökodeterministisch auswertet, obwohl man es eigentlich besser wüsste. Es gibt jedoch in letzter Zeit einige Arbeiten (z. B. LLOBERA 2001, 1996; EXON et al. 2000), welche soziale Variablen in ihre GIS-Analysen integrieren (vgl. Kapitel 14.2).

7.2 Das Individuum und die Überwindung des Ökodeterminismus

In fast allen ökodeterministischen Arbeiten fällt auf, dass man als Hauptargument für die Bedeutung umweltbezogener Variablen unsere heutigen auf wirtschaftliche Gewinnmaximierung basierenden Wertvorstellungen auf die Vergangenheit überträgt. Man bedient sich dabei eines menschlichen Idealtyps, des Homo oeconomicus, dessen Verhalten aufgrund seines übertrieben eindeutigen Charakters verhältnismäßig einfach zu modellieren ist.

7.2.1 Homo oeconomicus, RREEMM-Modell und Rationalität

Mit der Vorstellung vom Menschen als Homo oeconomicus ist das Konzept eines rational denkenden und eigennützig handelnden Menschen verbunden. Er maximiert „seinen individuellen Nutzen auf der Grundlage vollkommener Information und stabiler und geordneter Präferenzen“ (ESSER 1999, 236). Es handelt sich dabei um einen Idealtyp, der vor allem aufgrund seines vollständigen Wissens und der immer gleichbleibenden Ziele nicht realistisch und für archäologische Fragestellungen ungeeignet ist. Immerhin wird er als Grundlage für zahlreiche Modelle der Standortlehre genutzt (vgl. die Thünenschen Ringe im Kapitel 7.3.2.1), die auch in die Archäologie Eingang gefunden haben.

Diesem Homo oeconomicus stellt Siegwart Lindenberg das RREEMM-Modell gegenüber (LINDENBERG 1985). Es steht für einen *Resourceful, Restricted, Expecting, Evaluating, Maximizing Man*, d. h. einen Menschen, der in Bezug auf sein Handeln bestimmten Rahmenbedingungen unterworfen ist, in denen er Ressourcen und Möglichkeiten zu nutzen weiß, zugleich aber auch Beschränkungen unterliegt. Er handelt intentionell entsprechend einer Erwartungshaltung und maximiert seinen Handlungsnutzen, indem er seine Situation und die Rahmenbedingungen bewertet. Das Modell unterliegt nicht den unrealistischen Vorstellungen eines Homo oeconomicus und erscheint laut Esser (ESSER 1999, 238) für soziologische Erklärungen anwendbar, nicht zuletzt, weil es „die wichtigsten Einzelkomponenten der biologischen und anthropologischen Grundlagen menschlicher Existenz zusammengefasst“. Dieses Modell eignet sich auch gut für die Untersuchung landschaftsarchäologischer Fragestellungen und soll deshalb in dieser Arbeit zur Anwendung kommen.

Um menschliches Handeln wissenschaftlich untersuchen zu können, bedarf es des Konzeptes eines rational handelnden Menschen (RÖSSLER 1999, 75; WIRTH 1979, 238). Der Begriff des rationalen Handelns ist insofern problematisch, als er häufig als ökonomisch gewinnmaximierend missverstanden wird (vgl. COWGILL 2000, 54). Es gibt jedoch keine universellen Richtlinien, was als rational bezeichnet werden muss.

Rationalität ist immer eine Funktion der Rahmenbedingungen, historischer Umstände, sozialer Bedeutung und zugänglicher Information (RÖSSLER 1999, 71 f., 76). Ein unterschiedlicher Grad an Wissen und Information kann dazu führen, dass ein und dieselbe Handlung in Bezug auf ihre Rationalität unterschiedlich bewertet wird (vgl. KNOX, MARSTON 2001, 43). In unserer westlichen Zivilisation wird rationales Handeln anhand von ökonomischer Gewinnmaximierung gemessen. Dies ist aber nicht zwingend für andere Kulturen oder vergangene Epochen gültig. Martin RöSSLer betont in diesem Zusammenhang die Bedeutung sozialer „Gewinnmaximierung“:

„Entsprechend müssen wir den Begriff der Rationalität relativieren, denn die Ethnologie hat unzählige Zeugnisse über den Sachverhalt gesammelt, dass (aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht) scheinbar irrationalen oder gar ‚sinnlosen‘ Konzeptionen und Handlungen de facto hochgradig komplexe Intentionen zugrunde liegen, die über die Definition von Zielen, Zwecken und Mitteln entscheiden. In nicht-westlichen Kontexten ist wirtschaftliches Handeln zum Beispiel häufig motiviert durch Streben nach Prestige, Macht, Respekt ... oder durch tief verwurzelte Abhängigkeiten von übernatürlichen Mächten“ (RÖSSLER 1999, 76 f.).

Natürlich gibt es Situationen, in denen ein Mensch irrational handeln kann – wenn er etwa durch starke Emotionen (Wut) oder Müdigkeit beeinflusst ist (COWGILL 2000, 54). Irrationales Verhalten wird innerhalb des gesellschaftlichen Kontextes jedoch erkannt und gegebenenfalls sanktioniert. Daher kann es im Rahmen archäologischer Modellvorstellungen ignoriert werden.

Rationales Verhalten ist also mit dem Erkennen eines Nutzens verbunden, es ist „Handeln in Übereinstimmung mit den Annahmen (Axiomen) einer Entscheidungstheorie“ (DIEKMANN, VOSS 2008, 94). Dies bedeutet, dass der rational handelnde Mensch logische Schlüsse ziehen, die Konsequenzen einer Handlung abschätzen und darauf basierend eine Entscheidung zwischen mehreren Alternativen treffen kann. In diesem Sinne handeln sowohl Homo oeconomicus, RREEMM, aber auch alle anderen Idealtypen – selbst der Satisfizer (WIRTH 1979, 237) – rational.

In jedem Fall darf rationales Handeln nicht automatisch mit ökonomischer Gewinnmaximierung gleichgesetzt werden. Daher ist die Übertragung unserer heutigen „westlichen“ Wertvorstellungen auf vergangene Verhältnisse unzulässig – es sei denn, man kann im konkreten Fall gute Gründe dafür vorbringen.

7.2.2 Handeln und Handlungsfähigkeit des Menschen

Die zweite implizite Annahme ökodeterministischer Erklärungen bezieht sich auf den bestimmenden Einfluss der physischen Struktur auf räumliches Verhalten und sozialen Wandel. Hier stellt sich die Frage, wie man der Rolle von Natur gerecht werden kann, ohne deterministisch zu sein.

Die Unzulänglichkeit am Ökodeterminismus liegt nicht in der Tatsache begründet, dass umweltbezogene Variablen in siedlungs- und landschaftsarchäologischen Arbeiten mit einbezogen werden. Die Menschen sind unbestrittener Weise bis zu einem gewissen Grad von der Umwelt abhängig: Bauern brauchen nun einmal Boden, um Getreide anzubauen und ihr Vieh zu weiden. Siedlungsstandorte scheinen sich bei kleinmaßstäblicher Betrachtung anhand bestimmter Variablen der physischen Umwelt zu orientieren. Dennoch ist die Wahl eines jeden Siedlungsplatzes – sofern sie nicht zentral gelenkt wird – letztendlich die Entscheidung eines Individuums oder einer Gruppe von Menschen. Diese sind entsprechend dem RREEMM-Modell von Intentionen und Erwartungen geleitet, und unterliegen bestimmten Rahmenbedingungen. Diese können vielfältig und komplex sein (etwa religiöse Tabus und Gebote, Wertvorstellungen, zugängliche Information, physische Struktur), was das Herausarbeiten einfacher Kausalzusammenhänge verbietet (vgl. die „territoriale Falle“: KNOX, MARSTON 2008, 260).

Zu sehr vereinfachend wird es daher, wenn man versucht, menschliches Verhalten allein aufgrund umweltbedingter Variablen (Boden, Nähe zu Wasser, Hangneigung etc.) zu erklären und die Natur als das menschliche Verhalten determinierend ansieht. Archäologisch gesehen ist dies nicht sinnvoll, da solche Erklärungen keinen Erkenntnisgewinn besitzen: Die Aussage, dass man an für den Ackerbau günstigen Standorten siedelt, weil man Ackerbau betreibt, ist trivial und ein Zirkelschluss. Die natürlichen Faktoren der Standortwahl sind nur ein Teilaspekt der Siedlungsverteilung und sein Aufzeigen ist die Beschreibung eines erkannten Sachverhaltes und keine Erklärung. Eine ökodeterministische Erklärung von Standortfaktoren arbeitet somit an den eigentlichen archäologisch relevanten Fragestellungen vorbei. Sie beraubt den Menschen seiner sozialen Kompetenz und stellt ihn auf eine Stufe mit einem Tier oder einer Pflanze.

Der Mensch ist jedoch ein denkendes, soziales Wesen und handelt zielgerichtet innerhalb gesellschaftlicher Strukturen: Der Mensch hat also letztendlich immer die Wahl, wie er auf eine Situation reagiert und handelt. Dieses Konzept der Handlungsfähigkeit ist innerhalb der Archäologie bereits seit Längerem Grundlage zahlreicher Interpretationen und ist im Englischen unter dem Begriff *Agency* bekannt (u. a. DOBRES, ROBB 2000a; DORNAN 2002; ROBB 2005; ZARO et al. 2008; GARDNER 2007).

„Agency“ lässt sich nur schwer ins Deutsche übersetzen, da der Begriff auf unterschiedlichste Art und Weise konzeptualisiert wird. Seine Anwendung innerhalb der Archäologie ist höchst unterschiedlich und bisweilen widersprüchlich (DORNAN 2002, 309). Eine erst vor wenigen Jahren aufgelistete Zusammenschau unterschiedlicher Positionen zeigt die Bandbreite an Interpretationen, welche vom frei denkenden und unabhängigen Individuum, Kreativität, strategischen Denken bis zu der Aufrechterhaltung von oder dem Widerstand gegen Machtverhältnisse reichen (DOBRES, ROBB 2000b, 9, Table 1.1).

Marcia-Anne Dobres und John Robb bezeichnen *Agency* als „...socially significant quality of action...“ (DOBRES, ROBB 2000b, 8). „Agency“ ist daher nicht mit „Handlung“ gleichzusetzen (vgl. auch BARRETT 2000, 63), sondern besagt, dass Handelnde Präferenzen, Möglichkeiten und Beschränkungen haben, die in Wechselwirkung mit der sozialen Umwelt stehen. Im Folgenden wird daher „Agency“ als „Handlungsfähigkeit“ verstanden (vgl. WINIWARTER, KNOLL 2007, 131) und in dem Sinn verwendet, dass Menschen auf Basis von Entscheidungen intentional und zielgerichtet handeln, wobei soziale und natürliche Umwelt einen mehr oder weniger starken Einfluss ausüben.

7.2.2.1 Individuum, Gesellschaft und Natur

Das Handeln des Individuums wird besonders in der neueren archäologischen Literatur betont. Jedes Individuum ist jedoch auch Teil einer Gesellschaft und es stellt sich die Frage, ob und inwieweit jemand „autonom, ausreichend informiert und mit freiem Willen“ handelt (KNOX, MARSTON 2008, 251). Es tut sich hier also ein Spannungsfeld zwischen Individuum und Gesellschaft auf. In der Soziologie gibt es zahlreiche Ansätze zur Überwindung dieses als Mikro-Makro-Dualismus bekannten Problems.

Die wohl bekanntesten und in der Archäologie am häufigsten zitierten Theorien stammen von den Soziologen Pierre Bourdieu (BOURDIEU 1977) und Anthony Giddens (GIDDENS 1984). Bourdieu entwickelt das Konzept des *Habitus*, den man am besten als gesellschaftlich geprägten „persönlichen Verhaltensstil“ (TREIBEL 2006, 226) bezeichnen kann. Dieser *Habitus* wird während der Kindheit erlernt und bewirkt ein unbewusstes, regelgemäßes und entsprechend der gesellschaftlichen Erwartungen verlaufendes Handeln und Verhalten.

Diesem als statisch kritisierten (BRIDGE 2009, 62) Konzept entgegnet Anthony Giddens mit seiner „Theorie der Strukturation“, indem er das Individuum auf der Mikroebene in Wechselwirkung zur Struktur der Makroebene sieht. Strukturen bestehen aus Regeln („Techniken oder verallgemeinerbare Verfahren“) und Ressourcen (Medien zur Ausübung von Macht) und ermöglichen bzw. beschränken das Handeln (GIDDENS 1992, 68 ff.). Strukturen werden aber zugleich durch Handlungen erzeugt, reproduziert und (meist ungewollt) verändert (SEWELL 1992, 4). Strukturen sind somit nicht statisch, da im Unterschied zu Bourdieus *Habitus* die Individuen nach Giddens den sozialen Normen nicht unbewusst entsprechen, sondern diese reflektierend bewerten (DORNAN 2002, 307) – Giddens bezeichnet dies als „Dualität von Struktur“ (GIDDENS 1992, 77 ff.).

William H. Sewell Jr. präzisiert die Definition von Strukturen, und unterteilt die Ressourcen in humane und nicht-humane, wobei er unter der zweiten Kategorie die gesamte physische Struktur aber auch Artefakte subsumiert (SEWELL 1992, 9). Dadurch werde der Natur – so der Umwelthistoriker Ted Steinberg (STEINBERG 2002a, Absatz 9) – nicht die Rolle zugewiesen, die sie im historischen Prozess tatsächlich hat. Er fordert eine stärkere Beachtung des Einflusses der Natur innerhalb des Konzeptes von *Agency*: „nature as an active, shaping force in the past“, ohne jedoch behaupten zu wollen, dass auch die Natur *Agency* besitze (STEINBERG 2002b, 1 – vgl. die Diskussion bei HODDER, HUDSON 2008, 101 f.). Diese Forderung erscheint bedeutend, da die physische Struktur, wie bereits oben erwähnt, einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf menschliches Handeln

hat: Einerseits zählt sie zu den Rahmenbedingungen für menschliches Handeln, andererseits steht sie in ständiger Wechselwirkung mit menschlichem Handeln.

Wichtig dabei ist – und diese Forderung stellt Steinberg (STEINBERG 2002a, Absatz 57) auch selbst – dass die Thematisierung von Natur nicht wieder zu einem Determinismus führt. Denn letztendlich sind es die sozialen Umstände und nicht die Umweltfaktoren, welche ausschlaggebend für menschliches räumliches Verhalten sind (vgl. BRUMFIEL 2000, 251). Der Mensch ist nicht von der Umwelt abhängig, sondern konstruiert diese durch sein Handeln. Er verändert die Umwelt bewusst oder unbewusst – aber letztlich aktiv, indem er Wälder rodet, Äcker pflügt, Tiere züchtet, Pflanzen kreuzt, Rohstoffe abbaut, Hügel aufschüttet, Bäche umleitet, Brände legt etc. Er hinterlässt dabei gewollt und ungewollt ein ökologisches Erbe mit einer an sein eigenes Verhalten „angepassten“ Umwelt (DAY et al. 2003).

Dies gilt auch für Umwelteinflüsse, die vom Menschen offensichtlich nicht kontrollierbar sind, wie zum Beispiel Klimawandel, extreme Hochwasser oder Erosionsereignisse: Auch sie sind keine Determinanten für menschliches Verhalten. Nicht der Klimawandel bewirkt gesellschaftliche Veränderungen, sondern die Menschen selbst, die in dieser Zeit leben. Dies bedeutet, dass zwischen dem Verlassen einer Siedlung und einem zeitgleich vonstattengehenden Klimawandel kein direkter kausaler Zusammenhang bestehen muss: Immerhin gibt es eine große Bandbreite möglicher anderer Reaktionen, wie zum Beispiel Ausharren, verstärkte religiös/kultische Aktivität, Veränderung des gesellschaftlichen Gefüges, Entwicklung neuer Technologien oder Einführung neuer, den veränderten klimatischen Verhältnissen angepasster Produkte (vgl. HODDER, HUTSON 2008, 16). Welche Aktion aus der Palette der Möglichkeiten tatsächlich ausgeführt wird, ist das Ergebnis einer Vielzahl von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und historischen Faktoren, die bei der Entscheidung bewusst oder unbewusst mitberücksichtigt werden. Das ein Verlassen der Siedlung auslösende Moment muss daher nicht der Klimawandel selbst gewesen sein.

Für eine archäologische Erklärung muss daher der historische und gesellschaftliche Kontext mitberücksichtigt werden. Ansonsten bleiben die Erklärungsmodelle reine Spekulation:

„...where detailed historical or anthropological data are absent, claims of causal linkages between environmental stress and sociocultural and technological innovation will be highly speculative“ (COOMBES, BARBER 2005, 309).

Die menschliche Handlungsfähigkeit steht somit als Bindeglied zwischen physischer und kultureller Struktur (vgl. DORNAN 2002, 304). Der Ökodeterminismus lässt

sich dabei überwinden, ohne die Bedeutung der physischen Struktur zu ignorieren.

7.3 Bestimmende Faktoren kultureller Struktur

7.3.1 Physische Struktur

Bei der Herausarbeitung der Mechanismen, welche wesentlich an der Ausformung kultureller Struktur beteiligt sind, kann man nun der physischen Struktur ihre angemessene Rolle zuweisen: Sie ist nicht der allein bestimmende Faktor für das raumwirksame Verhalten des Menschen, spielt aber eine nicht wegzudiskutierende Rolle für den Menschen. Welchen Einfluss die einzelnen physischen Sphären auf die kulturelle Struktur haben, und inwieweit dies in der archäologischen Literatur reflektiert wird, soll im Folgenden besprochen werden.

7.3.1.1 Atmosphäre bzw. Klima als raumwirksamer Faktor

Klima gilt als der wichtigste Standortfaktor für Menschen, die von Landwirtschaft leben. Dennoch bleibt der Faktor Klima in vielen Publikationen zu Siedlungs- und Landschaftsarchäologie unerwähnt. Bisweilen wird er selbst in Büchern zur Umweltarchäologie vernachlässigt.

Um die Bedeutung des Klimas als raumwirksamer Faktor zu ermitteln, steht zunächst die Frage im Vordergrund, ob prähistorische Menschen ein Konzept von Klima hatten und sich der Tatsache bewusst waren, dass der langfristige Wetterverlauf an entfernten Orten unterschiedlich sein kann (EVANS 2003, 99). Hier begegnen wir wieder dem Maßstabsproblem, nämlich dass sich Klimawandel normalerweise innerhalb langer Zeiträume abspielt, die das Leben eines einzelnen Menschen um ein Vielfaches überdauern. Dies macht es für prähistorische Menschen schwierig, Klima zu erfahren zumal sie in Zeiten lebten, in denen es keine Messungen oder schriftlichen Aufzeichnungen über Wetter und Witterung gab und in denen sich das soziale Leben zum Großteil innerhalb verhältnismäßig kleiner Räume abspielte. Es gibt jedoch in letzter Zeit – ausgelöst durch die Debatte um den gegenwärtigen Klimawandel und die in diesem Zusammenhang stark gestiegene Menge an Paläoklimadaten – eine wachsende Zahl an ForscherInnen, welche Szenarien kurzfristigen Klimawandels entwerfen und diesen in Zusammenhang mit bekannten Ereignissen der Menschheitsgeschichte bringen (ROWLAND 2008, 390).

G. Rapp und C.L. Hill führen an, dass ein langsamer, stetig voranschreitender Klimawandel von den Menschen nicht bzw. erst im Nachhinein erfahrbar sei (RAPP, HILL 2006, 191). Direkte Reaktionen, welche sich im archäologischen Material abzeichnen, wie etwa die Aufgabe einer Siedlung oder die Erhöhung einer Wurt beziehen sich

demnach auf Ereignisse, welche im Zuge des Klimawandels vonstatten gingen, zeugen aber nicht zwingend davon, dass man den Klimawandel als solches erkannt hätte. Langfristig gesehen gibt es natürlich große Veränderungen, die je nach historischem und gesellschaftlichem Kontext unterschiedlich ausfallen, etwa durch Be- oder Entsiedlung höherer und marginaler Lagen oder durch Änderungen am Spektrum der angebauten Früchte. In diesem Zusammenhang wäre eine Untersuchung des Siedlungsverhaltens besonders in den klimatischen Randzonen im Lichte von langfristigem Klimawandel interessant.

Zumindest kann man davon ausgehen, dass das Informationsfeld vieler Gruppen veränderte Wetterbedingungen und fremde Flora und Fauna in entfernten Gebieten beinhaltete – sei es durch Erzählungen einzelner als Händler, Prospektoren oder aus anderen Gründen weit gereisten Personen oder durch Kontakt zu anderen Kulturgruppen. Kurzfristige klimatische Ereignisse, wie die Jahreszeiten sind dem einzelnen Menschen über Erfahrung direkt zugänglich. Auch lassen sich in Gebieten, in denen sich mehrere Lokalklimata aneinanderreihen, die darin ansässigen jeweils unterschiedlichen Tiere und Pflanzen und deren zeitlich veränderter Jahresrhythmus relativ einfach erkennen (EVANS 2003, 99), etwa die mit dem Frühlingsbeginn um einige Wochen früher einsetzende Schneeschmelze in der nur wenige Kilometer entfernten Tällandschaft. In solchen Fällen kann man davon ausgehen, dass der Faktor Klima durchaus eine Bewusste (wenn auch nicht die einzige) Rolle bei der Standortwahl gespielt haben kann. Auch scheinen sich vielerorts Erinnerungen an frühere veränderte Klimaverhältnisse durch Mythen tradiert zu haben (etwa die Sintflut). Zahlreiche Beispiele belegen, dass klimatische Extremereignisse vor allem religiös (Bestrafung für menschliches Fehlverhalten) gedeutet wurden (z. B. BEHRINGER 2008, 165 ff.). Instabile Wetterverhältnisse wurden daher allem Anschein nach nicht auf einen Landstrich bezogen und dürften daher auch bei der Standortwahl keine Rolle gespielt haben.

Im Gegensatz zu den langsamen, stetigen Veränderungen sind Menschen bei kurzfristig ablaufenden, plötzlichen Klimaextremen zu einer direkten Reaktion gezwungen (RAPP, HILL 2006, 191). Wichtig dabei erscheint, dass der Mensch als aktiv handelnde Person reagiert und eine entsprechende Bandbreite an möglichen Handlungsweisen zur Verfügung hat (siehe oben). Dies gilt auch für extreme Wetterereignisse wie Hagel, europäische Winterstürme, Dürresommer oder Starkregen mit einhergehenden Hochwässern und Überschwemmungen (ENDLICHER 2007a, 234 ff.).

Die Bedeutung des Klimas als Standortfaktor ist auch eine Frage des verwendeten Maßstabs. Nimmt man großräumige (etwa auf ein Land bezogene) Klimakarten, so sind hierzu-

lande unterhalb einer bestimmten Höhengrenze, welche sich je nach Klima durch die Zeiten gestiegen oder gesunken ist, praktisch alle Landstriche klimatisch betrachtet für die Landwirtschaft geeignet (vgl. NÜSSER et al. 2005, 366). Die Verwendung heutiger oder rekonstruierter Durchschnittswerte von Temperatur, Niederschlag oder pflanzenphänomenologischen Aspekten im Rahmen einer Standortanalyse wird in diesen Maßstäben somit nur Bekanntes reproduzieren: Von Landwirtschaft abhängige Gesellschaften siedeln prinzipiell an klimatisch angemessenen Stellen. Erst in der Betrachtung größerer Maßstäbe haben lokale Klimata eine wichtige Bedeutung. Diese können jedoch nicht auf die Vergangenheit übertragen werden. Es lassen sich aber Aussagen zum Potenzial eines Gebietes anhand von Hangneigung, Exposition und Sonneneinstrahlung machen (vgl. Kapitel 8.2.4.). Diese haben jedoch durch die Nichteinbeziehung von Vegetation nur prinzipiellen Charakter und sagen nichts über tatsächliche Verhältnisse aus. Somit ist das Klima zwar ein wichtiger Faktor für die Landwirtschaft, seine archäologische Aussagekraft als Standortfaktor ist jedoch – mit Ausnahme der klimatischen Randzonen – auf eine Generalisierung oder die Angabe eines allgemeinen Potenzials beschränkt.

7.3.1.2 Lithosphäre als raumwirksamer Faktor

Wie bereits in den letzten Kapiteln beschrieben, gilt das Relief im Vergleich zu den anderen Sphären als relativ stabil. Zudem haben Böden, Relief und Rohstoffe ohne Frage große Bedeutung für den Menschen und waren mit Sicherheit wesentliche Faktoren bei der Besiedlung einer Region. Aus diesen Gründen werden Boden und Relief als „Standardfaktoren“ praktisch bei jeder Standortanalyse mit einbezogen und sind mit unterschiedlichen anderen Faktoren Grundlage bei Prognosekarten. In vielen Kulturen hatten Böden aber auch eine bedeutende kulturelle und soziale Bedeutung:

„... soil is not only where plants grow, it is often where the ancestors came from, where people are buried, and what figurines are made from“ (SALISBURY 2010, 105).

Im Folgenden soll vor allem von Böden und Relief als Standortfaktoren die Rede sein. Um ihre Rolle im Rahmen von Erklärungsmodellen besser beurteilen zu können, bedarf es zunächst der Diskussion der zentralen Frage: Welche Bedeutung kommt den Böden und dem Relief bei der Standortwahl zu.

Die Bedeutung von Boden bei der Standortwahl

Die Beziehung zwischen dem (prä-)historischen Menschen und dem von ihm bearbeiteten Boden ist ein noch wenig verstandener Bereich sowohl der Umweltgeschichte, aber auch der Archäologie (McNEILL, WINIWARTER 2004,

1629). Die hauptsächliche Funktion von Böden liegt im Pflanzenbau und somit der Nahrungsproduktion. Nicht zuletzt deshalb wird dem Boden bzw. der Erde in vielen Kulturen große, häufig spirituelle Bedeutung beigemessen (vgl. WINIWARTER, BLUM 2006).

Im Gegensatz zu den heutigen globalisierten Verhältnissen war man in früheren Zeiten zumeist auf eine regional begrenzte Produktion und somit auf gute Standorte angewiesen (GEISLER 1988, 11). Die Qualität eines Standortes lässt sich jedoch nicht universell gültig beschreiben. Die Frage der Bodenwahl muss daher immer in Bezug zur konkreten regionalen und historischen Situation beurteilt werden. Zwei Faktoren scheinen hierbei wesentliche Kriterien zu sein: Bodenfruchtbarkeit und Technologie.

Die Bodenfruchtbarkeit ist ein wesentliches Kriterium für den Pflanzenbau, es gibt jedoch bislang keine einheitliche Definition. Laut Stephan Dabbert schließt sie „...alle Eigenschaften des Bodens ein, die im Zusammenwirken mit den Faktoren Gesteinsgrundlage und Relief, sonstige Landschaftselemente, Klima und Wasserhaushalt bei Anwendung bestimmter Bewirtschaftungssysteme die Erzielung landwirtschaftlicher Ertragsleistungen ermöglichen“ (DABBERT 1994, 27). Bodenfruchtbarkeit ist demnach eine Funktion natürlicher Faktoren und landwirtschaftlicher Techniken (vgl. auch WINIWARTER 2006b, 3).

Ein ideal fruchtbarer Boden ist tiefgründig, lehmig, hat ein gutes Krümelgefüge, hohe Nährstoffreserven, hohen Humusgehalt, hohe biologische Aktivität, ist neutral bis schwach sauer, enthält keine Schadstoffe und weist eine ebene Lage auf (DABBERT 1994, 30). Unterschiedliche Pflanzenarten haben jedoch diesbezüglich abweichende Ansprüche an einen „idealen“ Boden.

Ein das räumliche Verhalten des Menschen bestimmendes Merkmal der Bodenfruchtbarkeit ist ihre Instabilität. Sie wird vor allem durch den Pflanzenbau verringert (SHIEL 2006a, 7 f.). Eine an manchen Bodenarten rasch auftretende Degradation der Fruchtbarkeit wurde häufig als auslösender Faktor für eine erhöhte Mobilität etwa im Neolithikum gesehen. In diesen Darstellungen wird dem Menschen die Fähigkeit abgesprochen, sich Wissen zur Bodenverbesserung anzueignen. Dass dem offensichtlich nicht so war, belegen neuere Forschungen. Sie deuten darauf hin, dass die verwendete Technologie mit ihrer nur oberflächlich wirkenden Bodenbearbeitung sowie eventuelle aktiv durchgeführte Maßnahmen zur Bodenverbesserung eine längerfristige Nutzung ermöglichte (BERGER 2003, 72 f.).

Der Mensch steht also einer Verringerung der Bodenfruchtbarkeit nicht hilflos gegenüber. Er konnte sicherlich bereits im Laufe des Neolithikums auf eine über Generationen entwickelte Erfahrung zurückgreifen. Wahrnehmung,

Beobachtung und Interpretation resultierten in ein Bodenvissen, das durch Regeln, Riten, Programme, Zeremonien und ähnlichem Teil der Kultur werden konnte (SANDOR et al. 2006, 45).

So ist zum Beispiel die Tatsache, dass Getreide in der Nähe von Brandplätzen und in mit Asche oder Dung versetzten Bereichen besser wächst, verhältnismäßig leicht erkennbar und eventuell schon früh erkannt worden (SHIEL 2006b, 226). Zumindest gibt es Nachweise von Düngung bereits in prähistorischer Zeit (WINIWARTER 1996–2010, 4). In diesem Zusammenhang sei auch auf die Diskussion um die *Terra preta* und *Terra mulatta* verwiesen: Neuere Forschungen zeigen, dass im Amazonas-Becken großflächig Böden offensichtlich durch bewusste Einarbeitung von Holzkohle fruchtbar gemacht wurden (MANN 2000, 788; SANDOR et al. 2006, 57).

Andere Methoden der Bodenverbesserung sind ebenfalls seit geraumer Zeit bekannt, wie etwa Gründüngung, Terrassierung oder Fruchtwechselwirtschaft (WINIWARTER 2008, 231 ff.; MCNEILL, WINIWARTER 2004, 1628). Frühe schriftliche Darstellungen des Bodenvissens gibt es bereits in der Eisenzeit Griechenlands. Verena Winiwarter (2006a, 190–202) gibt einen Überblick der wichtigsten Arbeiten in Bezug auf Ackerbau – von Hesiod (ca. 700 BC) zu John Claudius Loudon (frühes 19. Jh.). Auch die effizientere Anwendung bekannter Gerätschaften, eine veränderte Praxis des Anbaus oder strukturelle Maßnahmen können selbst auf ungünstigen Standorten ertragssteigernd wirken, sind jedoch archäologisch kaum nachweisbar (vgl. UNGER 2003, 68).

Der zweite wesentliche Faktor für die Bewertung eines Standortes ist der Stand und das Know-how der jeweiligen Agrartechnik (BECKER 1998, 172). Dazu gehören das bereits erwähnte Bodenvissen ebenso wie das Repertoire an kultivierten Pflanzenarten, die dabei verwendeten Techniken, die räumliche Organisation und nicht zuletzt der technologische Stand der benutzten Gerätschaften und Transportmittel. Die Agrartechnik gibt dabei – unabhängig von der Bodenfruchtbarkeit – vor, welche Standorte überhaupt landwirtschaftlich genutzt werden können.

So dürfte die offensichtliche Übereinstimmung der Verbreitung früher neolithischer Kulturen (vor allem der Linearbandkeramik) mit den mitteleuropäischen Lössgebieten auf die gute Bearbeitbarkeit der dort anstehenden Böden zurückzuführen sein (vgl. BOGAARD 2004, 14; SCHIER 1990, 124; KÜSTER 1996, 73 f.; BECKER 1998, 173 f.; BERGER 2003, 71). Die oft geäußerte Meinung, dass die ersten Ackerbauern vor allem an hochwertigen Böden und dem damit implizierten Maximalertrag interessiert sein mussten (z. B. OSTRITZ 1991, 337; SABEL 1983, 161; SIELMANN 1971b; LINKE 1976, 67 f.), er-

scheint wenig stichhaltig, da sie unsere heutigen Wertvorstellungen unreflektiert auf das Neolithikum überträgt.

Durch Vergleich von Siedlungsverteilung und Bodentyp konnte bereits Cyril Fox eine verhältnismäßig späte Nutzung der schweren Böden Zentralenglands im Laufe der Metallzeiten feststellen und dies als Folge von besseren Werkzeugen der Bodenbearbeitung interpretieren (FOX 1923). Ebenso benötigte man technisches Know-how, um die Bereiche an den Seeufern besiedeln und nutzen zu können sowie zur Trockenlegen von Sümpfen oder zur Drainagierung feuchter Böden.

Jonathan A. Sandor zeigt zwei völlig unterschiedliche Beispiele aus Nord- und Südamerika (SANDOR 1992). Untersuchungen in den Mimbres, einer semiariden Bergregion in New Mexico, machten deutlich, dass die während einer Zeitspanne von maximal 150 Jahren hervorgerufene Verarmung der Böden sich auch nach 900 Jahren nicht erholen konnte. Dass eine landwirtschaftliche Nutzung nicht zwingend zur ökologischen Katastrophe führen muss, zeigt ein anderes Beispiel: Im peruanischen Colca-Tal konnten aufgrund gut durchdachter ackerbaulicher Maßnahmen – Terrassierung, Fruchtwechsel, Düngung und ein bewusstes Management der organischen Bodensubstanz – die Böden seit nunmehr 1.500 Jahren genutzt werden.

Im Mittelalter erzeugte man durch eine spezielle Pflugtechnik bewusst oder unbewusst Wölbäcker, bei denen aufgrund des ungleichmäßigen Oberflächenreliefs mit abwechselnden Rücken und Vertiefungen zu einer sehr unterschiedlichen Verteilung von Feuchtigkeit kam (die Rücken trocken, die Gräben feucht). Dadurch wurde man von den wechselnden Niederschlagsverhältnissen (trockenes, feuchtes Jahr) unabhängiger, da je nach Witterung die Pflanzen jeweils anderer Bereiche des Feldes gut gediehen (GEISLER 1988, 19).

Zumindest der Ackerbau ist ohne technische Hilfsmittel oder reliefverändernde Maßnahmen nur bis zu einer gewissen Hangneigung möglich. Für die heutige, mit Maschinen betriebene Bestellung der Felder geben Marcus Nüsser et al. eine Steigung von maximal 12–18 % an. Durch Terrassierung lassen sich auch steilere Hänge bewirtschaften, welche ohne reliefverändernde Maßnahmen vor allem als Weide oder Wald genutzt werden (NÜSSER et al. 2005, 371). Die Anfänge terrassenförmiger Hanggestaltung liegen mindestens 4.000 Jahre zurück (MCNEILL, WINIWARTER 2004, 1628), bekannt sind vor allem die Terrassen der Inka und in den Philippinen. Letztere zählen zum UNESCO-Weltkulturerbe (<http://whc.unesco.org/en/list/722> <September 2012>).

Die Agrartechnik ist somit der ausschlaggebende Faktor für die Möglichkeit, bestimmte Standorte zu nutzen. Sie ist auch die Grundlage zur Verbesserung von Standortfaktoren

und ist somit ein wesentlicher Faktor für die räumliche Organisation von Gesellschaften. Damit determiniert nicht der Boden das menschliche Siedlungsverhalten, sondern das Know-how des Menschen selbst und seine Fähigkeit, bestimmte Standorte zu bearbeiten.

Die Bedeutung von Relief bei der Standortwahl

Das Relief wird in so gut wie allen Arbeiten zur Landschafts- oder Siedlungsarchäologie analysiert. Während Höhe, Hangneigung und Exposition zur „Pflicht“ bei solchen Auswertungen zählen, sind andere Aspekte, wie Reliefenergie, Sichtbarkeit oder topografische Prominenz die „Kür“ und werden entsprechend selten angewandt. Dies liegt einerseits daran, dass viele archäologisch interessante Ableitungen der Geländeoberfläche (z. B. Sichtbarkeitskarten) nicht zum Standardrepertoire der Geomorphologie gehören und solche Karten daher erst seit Verfügbarkeit von GIS-Systemen von den Archäologen selbst mit vertretbarem Aufwand erzeugt werden können. Vielleicht liegt es zum Teil auch daran, dass über die Bedeutung des Faktors Relief bei der Standortwahl wenig reflektiert wird; zumindest in deutschsprachigen Publikationen findet man nur wenig zu diesem Thema (z. B. SAILE 2001). Wenn, dann geht es in erster Linie über die Übertragbarkeit des heutigen Reliefs auf vergangene Zeiten. Dieser Umstand steht in Gegensatz zur immer wieder betonten „Bedeutung“ des Faktors Relief bei der Standortanalyse.

Wie bereits weiter oben diskutiert (vgl. Kapitel 6.2.6), hat das Relief einerseits limitierende Bedeutung (Hangneigung und Ackerbau, Behinderung der Kommunikation und des Verkehrs, natürliche Grenzen, Höhenstufe und Klima etc.). Andererseits bietet es auch Möglichkeiten für Siedlungsstandorte (Sehen und Gesehen-Werden, Schutz, Geborgenheit, Einfluss auf Lokalklima etc.).

Die Untersuchung der Fundstellen auf ihre Höhenlage ist wohl die einfachste Möglichkeit, da diese direkt von den topografischen Karten abgelesen werden kann. Sie wird absolut (Höhe über Meeresspiegel) oder relativ (z. B. Höhe in Bezug auf das nächste Fließgewässer SCHIER 1990, 108 ff.) benutzt. Axel Posluschny kritisiert die Verwendung einer absoluten Kennzahl für die Höhenlage einer Siedlung, da ihre räumliche Ausdehnung sich – sofern sie nicht in einer exakten Ebene liegt – auch in der Vertikalebene erstreckt (POSLOUSCHNY 2001, 98). Er verwendet daher Höhenstufen von je 25 m. Die Ergebnisse werden meist klimatisch (ab einer gewissen Höhe sind die Klimabedingungen für den Ackerbau ungünstig), praktisch (Nähe zum Gewässer) oder aufgrund der Verbreitung eines anderen Faktors (z. B. Löss liegt in Deutschland nur bis in Höhen von 250 m – SABEL 1983, 160) interpretiert.

Die Bedeutung der Hangneigung (Abb. 26) bei der Standortwahl wird zumeist als limitierend eingeschätzt. Ohne entsprechendes technisches Know-how sind steilere Hänge nicht sinnvoll landwirtschaftlich zu nutzen (vgl. S. 84). Praktisch alle siedlungsarchäologischen Arbeiten geben als bevorzugte Lagen Gebiete mit einem mittleren Gefälle von bis zu 7 % an, wobei vereinzelt auch größere Neigungen vorkommen (SCHIER 1990, 107; HEEGE 1989, 183; LINKE 1976, 59; PIETRZAK 2004, 77; POSLUSCHNY 2001, 99). Während die Hangneigung „universell“ anwendbar erscheint, variieren die bevorzugten Expositionen regional, periodenspezifisch und selbst innerhalb kleinerer Untersuchungsräume. Süd, West, Ost und Nord sowie alle möglichen Abweichungen kommen vor (Abb. 27). Elke Heege bemerkt „keine Bevorzugung“ einer speziellen Exposition (HEEGE 1989, 181), Wolfgang Linke konstatiert, dass die Siedlungen der Linearbandkeramik mehr Richtung Nord als Süd ausgerichtet sind, während das Mittelneolithikum vermehrt auf Südlagen zu finden ist und Großgartach eine Neigung zu nach Ost ausgerichteten Hängen hat (LINKE 1976, 51 f.). Wolfram Schier findet „bemerkenswerte Abweichungen“ innerhalb der einzelnen Perioden (SCHIER 1990, 103), die jedoch statistisch nicht signifikant seien (SCHIER 1990, 106).

Als Begründung für eine präferierte Exposition werden gerne Schutz vor Wind, die Tatsache, dass äolische Sedimente wie Löss vor allem auf den windgeschützten Hängen abgelagert wurden oder die erhöhte Sonneneinstrahlung auf Südhängen (POSLUSCHNY 2001, 101 f.) angegeben. Oft scheint es auch, als ob die Verteilung des Geländes in den Untersuchungsräumen die hauptsächliche Exposition vorgibt.

Was praktisch keine Erwähnung findet, ist eine eventuelle kulturelle Bedeutung der Exposition etwa zur auf- oder untergehenden Sonne, zu einem Zentralplatz oder einem Ort mit kultischer Bedeutung hin. Während die Lage und Ausrichtung der Toten im Rahmen von Gräberfeld-Analysen routinemäßig als religiös motiviert gedeutet wird, scheint dies bei einer Siedlung keiner Überlegung wert, da man auch hier anscheinend vom gewinnorientierten Menschen ausgeht, der die Sonnenenergie maximal nutzen will. In diesem Sinne wird auch gerne die Ausrichtung linearbandkeramischer Langhäuser im westlichen Mitteleuropa interpretiert: Diese sei so gewählt, dass die Schmalseiten gegen die Hauptwindrichtung zeigen, um ihm somit möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten (u. a. SIELMANN 1971b, 76; URBAN 2000, 68). Dieses Argument ist jedoch zirkulär, denn einerseits hat dieses Argument nur dann die Chance einer Gültigkeit, wenn sich die Hauptwindrichtungen seit der Linearbandkeramik nicht verändert haben – dazu gibt es jedoch nur Vermutungen (SIELMANN 1971b, 76); andererseits ist die Orientierung der linearbandkeramischen Häuser je-

doch ein wichtiges Argument, dass sich die Windrichtungen nicht verändert hätten. Dass die Orientierung der Gebäude vielleicht andere, nicht geografisch determinierte Gründe haben könnte, wird oft nicht einmal in Betracht gezogen. Als eines jener nicht deterministischen Argumente führt zum Beispiel Richard Bradley an, dass sich fast überall die Eingangsbereiche der Langhäuser in jene Richtung weisen, aus der die Besiedlung des Gebietes stattfand:

„With very few exceptions, their doorways appear to be aligned on the areas that has previously been occupied ... Whether or not these buildings were the dwellings of an immigrant population, they seem to acknowledge an area of origin that had been settled in the past.“ (BRADLEY 2002, 28).

Ähnliches erwähnen Keith Wilkinson und Chris Stevens in Bezug auf die Ausrichtung des Eingangs prähistorischer Hütten in Großbritannien (WILKINSON, STEVENS 2003, 217).

Wir sind also abermals mit der Problematik der Übertragung unserer Wertvorstellungen auf den Menschen vergangener Epochen konfrontiert. Freilich ist die Exposition für das kleinräumige Klima von Bedeutung, denn im dauerhaften Schatten lässt sich kein Getreide anbauen. Zudem schmilzt der Schnee auf den der Sonne abgewandten Nordhängen nur langsam ab. Dennoch sind hier zwei Umstände erwähnenswert, welche bei der Berechnung der Exposition gerne übersehen werden. In den meisten Fällen wird nur die Exposition der Siedlung selbst berechnet. Eine Ausrichtung der Siedlung nach Nordosten bedeutet aber noch lange nicht, dass das gesamte nutzbare Umfeld von in der Regel angenommenen 750 Metern Radius dieselbe Exposition aufweist. Man müsste hier in jedem Fall zwischen der Exposition des Siedlungsstandortes und der seines Umfeldes unterscheiden. Das Gleiche gilt übrigens auch für die Hangneigung.

Zweitens müssen für die Begründung der Exposition auch die Neigung des Geländes und die Reliefenergie, zumindest der näheren Umgebung mit einbezogen werden. So kann die Sonneneinstrahlung auf einem flachen, weit gestreckten Nordhang ebenso ausreichend sein, wie auf einem Ost- oder Westhang. Hier wäre es sinnvoller, die potenzielle Sonneneinstrahlung eines Standortes und seines Umfeldes zu berechnen (siehe z. B. grass.itc.it/grass63/manuals/html63_user/r.sun.html <September 2012>).

In einigen Arbeiten wird auch die Reliefenergie in die Analyse miteinbezogen (z. B. SAILE 2001, 1998, 60 f.; SABEL 1982; POSLUSCHNY 2001, 19 f.). T. Saile nutzt sie als quellenkritisches Hilfsmittel (SAILE 2001): Bei höherer Reliefenergie müsse durch eine erhöhte Erosionsgefährdung auch die „Freilegungswahrscheinlichkeit“ von Fundstellen größer sein. Dies konnte er für die Wetterau bestätigen, in einem weiteren Fallbeispiel in Niedersachsen konnten hier jedoch

keine Abhängigkeiten erkannt werden (SAILE 2001, 110). A. Posluschny errechnet für sein Arbeitsgebiet eine signifikant höhere Anzahl von Fundstellen in Bereichen mit geringer Reliefenergie (0–10 m) und erklärt dies mit der Möglichkeit, dass in den anderen Bereichen eventuell mehr Fundstellen durch erosive Prozesse „verschüttet“ wurden (POSŁUSCHNY 2001, 21). Bei der Umfeldanalyse könnte die auf kleinere Flächen bezogene Reliefenergie auch ähnlich der Hangneigung Aussagen über die ackerbauliche Bearbeitbarkeit des Bodens ermöglichen.

W. Schier (SCHIER 1990, 87 ff.) und T. Saile (SAILE 1998, 92) versuchten auch, Reliefklassen in die Analyse einzubeziehen. Das Relief wird dabei vertikal und/oder horizontal klassifiziert und der Fundstellenbezug auf die Klassen hin berechnet. Schier differenziert hierbei zwischen der „Mikroebene“, (vertikal: Kuppe – Kuppe bis Oberhang, Oberhang, Ober- bis Mittelhang, Mittelhang, Mittel- bis Unterhang, Unterhang, Hangfuß, ebene Fläche/Terrasse, Niederung und Aue; Geländeform: Kuppe, Rücken, Riedel, Riedelsporn, Sporn, Sattelfläche, Delle, Mulde, Hangfurche) und der „Makroebene“ (Haupt- und Nebentalbezug: Entfernung vom Haupttal, Abschnitt (Oberlauf, Mittellauf) und Art (Tal, Tälchen) des Nebentales). Er konstatiert eine kontinuierliche Zunahme der Fundstellen von der Kuppe zum Unterhang. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch Thomas Saile. Schier begründet dieses Ergebnis mit der Bedeutung des Wassers (konkret der Nähe zum Wasser) für die prähistorischen Siedler (SCHIER 1990, 95).

Abgesehen von der Auswahl der entsprechenden Präzision und Genauigkeit, die bereits bei der Aufnahme des Geländereiefs zu beachten ist (vgl. Kapitel 8.2.1.1), ergibt sich ein Maßstabsproblem bei der Interpretation und Beurteilung des Reliefs als Standortfaktor und die Auswirkung seines Wandels auf den Menschen: In der Landschaftsarchäologie interessieren in diesem Zusammenhang vor allem Fragestellungen in Bezug auf auslösende Faktoren für Erosion und Akkumulation, die Geschwindigkeit und Dauer des Wandels, die gesellschaftliche Reaktion darauf und seine Auswirkungen auf die Auffindbarkeit archäologischer Fundstellen und somit auf die Repräsentativität der archäologischen Grundlagendaten.

Diesen Fragen lässt sich am ehesten durch Einbeziehung von meso- und mikromaßstäblichen Untersuchungen nachgehen. In diesen Maßstäben sind die beteiligten Prozesse und Steuerungsfaktoren zahlreich. Während für den Mikro-Bereich die für das Relief verantwortlichen Variablen aber direkt beobachtbar seien, wäre dies laut D. Dincauze für den Meso-Maßstab nicht gegeben (DINCAUZE 2000, 199 f.). Deshalb sei eine über die Beschreibung hinausge-

hende Interpretation besonders schwierig, wenn auch nicht unmöglich.

Ein wichtiger Punkt, der ebenfalls selten Beachtung findet, ist die Bedeutung natürlicher Merkmale – und hier vor allem des Reliefs – für den Menschen (vgl. BRADLEY 2000). Natürliche Merkmale werden vom Menschen häufig in ihre kulturellen Vorstellungen mit einbezogen, erhalten somit Bedeutung und tragen damit zur sozialen Strukturierung des Raumes bei. Selbst der den Menschen „unbekannte Raum kann durch das Benennen als ‚fremd‘ oder ‚undomestiziert‘ Wert und Bedeutung erhalten“ (GRAMSCH 2003, 49). Paul Taçon hat darauf hingewiesen, dass bestimmte Landschaftsmerkmale erhabene Gefühle beim Menschen auslösen können (TAÇON 1999, 37). Er arbeitete vier Typen von Plätzen heraus, an denen sich solche Gefühle für gewöhnlich einstellen:

- Große, markante Strukturen (Berge, Schluchten ...).
- Plätze, an denen sich Geologie, Hydrologie, Vegetation oder Topografie plötzlich ändert (Wasserfall, Seeufer ...).
- Ungewöhnliche Landschaftsmerkmale (Höhle, Loch, Erosionsformationen ...).
- Plätze, die eine Aussicht gewährleisten.

An solchen Orten finden sich häufig auch Fundstellen, die wir als kultisch interpretieren. Gerade diese Orte können jedoch ohne schriftliche Aufzeichnungen oder spezielle Markierungen (etwa Felsbilder) von Archäologen heute praktisch nicht mehr als für den prähistorischen Menschen bedeutungsvoll ausgewiesen werden. Es zeigt sich also auch beim Relief, dass aufgrund einer rein typologischen Faktorenanalyse keine zwingenden Kausalzusammenhänge für eine Siedlungsverteilung argumentiert werden können. Vielmehr sind auch hier gesellschaftlicher Kontext und das technologische Know-how ausschlaggebend.

7.3.1.3 Hydrosphäre als raumwirksamer Faktor

Der Mensch hat sich auf der Erde in praktisch jeder Klimazone ausgebreitet. Er kann mit oder ohne Ackerbau und Viehzucht leben, sich hauptsächlich von tierischer oder pflanzlicher Nahrung ernähren. Er kann jedoch nicht ohne Wasser auskommen. Dies zeigt wohl am deutlichsten, dass von allen physischen Landschaftsstrukturen die Hydrosphäre für den Menschen am wichtigsten ist. Dies gilt sicherlich auch, wenn es um Standortfaktoren für menschliche Aktivitäten geht.

Gleich vorweg muss betont werden, dass in fast allen regionalen Analysen ein Bezug zwischen Siedlungen und Gewässern hergestellt werden kann. Dieser Sachverhalt ist nicht wegzudiskutieren. Obwohl eine ökonomische Motivation naheliegt, soll in diesem Kapitel untersucht werden, inwieweit eine dahin gehende Interpretation gerechtfertigt

erscheint. Um das Potenzial der Nähe zu Gewässern (v. a. Fließgewässern) für archäologische Standortanalysen einschätzen zu können, müssen einige Überlegungen zu deren Nutzung und Bedeutung angestellt werden.

Von Wasser geprägte Landschaften werden generell als attraktiv empfunden (HOWARD, MACKLIN 1999, 527). Über die Bedeutung von Wasser und Gewässer für Landschaft und Mensch wurde bereits weiter oben eingehend diskutiert (vgl. Kapitel 6.3.3). Dabei zeigte sich, dass ein Standort in der Nähe eines Fließgewässers zahlreiche ökonomische Vorteile mit sich bringen kann. Trinkwasser, Nutzwasser, Transport und Verkehr, erhöhte Biodiversität mit den damit einhergehenden Ressourcen für Nahrung, Hausbau, Töpferei und Landwirtschaft (trockene und feuchte Böden im Umfeld) sind kurz zusammengefasst einige der häufig genannten positiven Merkmale solcher Lagen. Deshalb zählen Flusstäler und ihre angrenzenden Terrassen zu den archäologisch „ertragreichsten“ Landschaften (WILKINSON, STEVENS 2003, 66). Siedlungen in der Nähe von Furten und sonstigen Flussübergängen hatten neben ökonomischen Überlegungen sicherlich auch „politische“ Bedeutung.

Bei der ökonomischen Begründung gewässernaher Siedlungslagen ist jedoch bedingt Vorsicht geboten. Wasser ist lebensnotwendig, aber wie bereits weiter oben anhand von Jürgen Weiners Überlegungen argumentiert wurde (WEINERS 1998), ist aufgrund von Verschmutzung damit zu rechnen, dass der Bedarf an Trinkwasser nicht aus den Fließgewässern selbst, sondern aus Quellen und Brunnen gedeckt wurde. Auch hier zeigt sich Ähnliches wie bei den Böden: Technisches Wissen (Bau von Brunnen, Zisternen, Quelfassungen ...) macht bis zu einem gewissen Grad unabhängig von natürlichen Gegebenheiten. Zumindest in dieser Hinsicht scheint daher eine relative vertikale Nähe zu Grundwasser wichtiger, als die nahe Lage am Gewässer. Vor allem in trockeneren klimatischen Verhältnissen musste man sich laut Anikó Horváth wegen der sinkenden Grundwasserspiegel zumindest an der ungarischen Donau in tiefere Siedlungslagen begeben (HORVÁTH 2004, 58). Dies bedeutet, dass die Versorgung mit Wasser aus Bächen bei der Standortwahl nicht unbedingt im Vordergrund gestanden haben muss. Zudem ist in den Zeiten, in welchen Waldweide und Transhumanz die gängigen Erklärungsmodelle für die Tierhaltung darstellen die Notwendigkeit siedlungsnaher Tränken nicht in dem Ausmaß gegeben, wie in späteren Perioden, wo Tiere aufgestellt waren.

Auch über das erhöhte Potenzial an Ressourcen wurden zumindest für das Neolithikum Zweifel angemeldet. Hansjörg Küster betont die Bedeutung anthropogen verursachter Erosion für die Entwicklung der Talauen (KÜSTER 1996, 69, 93 ff.). Demnach wären diese im frühen Neolithikum

mangels erodierter Lehme noch nicht ausgeprägt, sondern als größere oder kleinere, verhältnismäßig ressourcenarme Schotterebenen vorhanden gewesen. Die Ausbreitung des frühen Ackerbaus dürfte seiner Meinung nach auch deshalb entlang der Flüsse erfolgt sein, weil sie ein verhältnismäßig rasches und bequemes Fortkommen ermöglichten (KÜSTER 1996, 73). Ob dies allgemeine Gültigkeit hat, sei dahingestellt – die Ausprägungen des Flusstales sind sicherlich auch von der Flussordnung abhängig. Zumindest haben Untersuchungen von Godłowska et al. gezeigt, dass entlang der polnischen Vistula die Talauen bereits im frühesten Neolithikum mit Weiden, Pappeln und Erlen bewachsen waren (GODŁOWSKA et al. 1987).

Jedenfalls zeigen diese Überlegungen, dass die Nähe zu einem Gewässer nicht zu allen Zeiten erste Priorität gehabt haben muss, was übrigens in manchen Untersuchungen auch statistisch belegt werden konnte (BUDJA, MLEKUŽ 2001, 120; INDRUSZEWSKI 2004, 7). Auch Michael Aston konstatiert, dass prähistorische Siedlungen in manchen Teilen Englands (er zeigt ein Beispiel der Salisbury Plain) keinen Gewässerbezug aufwiesen (ASTON 1985, 91, 101 Fig. 57). Aber selbst wenn ein Bezug zu einem Gewässer festgestellt werden kann, müssen die Gründe nicht unbedingt ökonomischer Natur gewesen sein. Je nach Kontext können Wasser und Gewässer auch rituelle und politische Bedeutung besitzen, was zahlreiche entsprechend zu deutende Befunde, z. B. die Boote und Waffen im Nydam-Moor (RIECK 2002), Moorleichen oder die zahlreichen Flussfunde, belegen.

Offensichtlich deponierte Gegenstände in Gewässern scheinen eine religiös motivierte Wertvorstellung zu belegen. In diesem Zusammenhang scheint das vermehrte Auftreten von Flussfunden in der Nähe von Furten, Stromschnellen und Zusammenflüssen wichtig (WEGNER 1995, 272 f.). Ob dabei, wie es in vielen Kulturen üblich ist, ganze Flüsse als heilig angesehen wurden, sei dahingestellt. Erwähnenswert scheint in diesem Zusammenhang ein ethnografisches Beispiel von C. Hugh-Jones (HUGH-JONES 1979, zitiert nach BRADLEY 2002, 18), auf welches bei Richard Bradley verwiesen wird. Die Piri-paraná Kolumbiens erschlossen ihr Siedlungsgebiet entlang eines Flusses, wodurch der Fluss mit der Bedeutung des Weges, den ihre Vorfahren benutzt hatten, konnotiert war. Ihre Langhäuser waren in der Nähe des Flusses so orientiert, dass der Eingang flussabwärts, zum Herkunftsgebiet ihrer Vorfahren ausgerichtet war. Dieses ethnografische Beispiel kann helfen, andere mögliche Perspektiven für eine Siedlungsplatzwahl zu bieten, welche auch ohne ausschließlich wirtschaftliche Nutzung von Wasser auskommen.

Flüsse trennen auch die Welt der Lebenden und der Toten, wie zum Beispiel der Styx in der griechischen Mytholo-

gie. Auch in unserem Raum wird bisweilen eine Trennung zwischen Siedlung und Bestattungsplatz durch ein Gewässer beobachtet (URBAN 2000, 193), wobei das Gewässer in diesen Fällen wohl eher als Übergang denn als trennende Grenze gesehen werden kann (vgl. POSLUSCHNY 2006, 304 ff.). In jedem Fall zeigen die hier angeführten Beispiele, dass man mit einer rein ökonomischen Interpretation des Siedlungsbezugs zu Wasserflächen vorsichtig sein sollte.

Über die Möglichkeiten der Wasserwege als Transport- und Kommunikationsrouten wurde bereits weiter oben geschrieben. Dieses Thema war vor wenigen Jahren auch Schwerpunkt der Zeitschrift „Siedlungsforschung“ (FREUND et al. 2007).

Die Nähe zum Wasser birgt jedoch auch Risiken. Dass Menschen dennoch in nächster Nähe zu Flüssen siedeln, wird auf unterschiedliche Risiko-Strategien zurückgeführt, wobei man, wie Andrew G. Brown ausführt, klar zwischen dem tatsächlichen und dem gefühlten Risiko unterscheiden muss (BROWN 1997, 293 f.). Die gefühlte Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines katastrophalen Ereignisses ist stark abhängig vom „kulturellen, sozialen und politischen“ Umfeld und religiösen Vorstellungen (gottgewollte Ereignisse). Je häufiger und drastischer über Katastrophen berichtet und gesprochen wird, desto stärker wird auch die gefühlte Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines entsprechenden Ereignisses (HELLBRÜCK, FISCHER 1999, 517). Andrew G. Brown drückt es folgendermaßen aus:

„The perception of the risk is in many ways more important than the risk itself. Since perception is culturally, socially and politically determined, it must have changed through prehistory“ (BROWN 1997, 293 f.).

Mark Gillings sieht in Überschwemmungen aber auch Positives: erst durch sie wird die Entstehung der Talauen und all ihrer Ressourcen ermöglicht (GILLINGS 1998, 133). Menschen siedeln also nicht trotz, sondern gerade wegen der Überschwemmungen in der Nähe von Flüssen.

Die mit der Nähe zum Wasser einhergehenden Risiken wie Krankheiten und Überschwemmungen führten auch zu gezielten Maßnahmen an Fluss und Aue: Je nach Stand der Technik konnte man versuchen, diese Risiken auf verschiedene Weise aktiv oder passiv zu minimieren, indem man zum Beispiel höher siedelte, Sümpfe trockenlegte oder gezielt Regulierungen an den Gewässern vornahm. Dass man zumindest seit dem Hochmittelalter begonnen hat, aktiv schützende Maßnahmen zu ergreifen, zeigen unter anderem Flurnamen (z. B. Dammäcker). Die Errichtung von Deichen, Hochwasserdämmen oder Stabilisierung von Flussufern (besonders in der Nähe von Brücken) gehörten zu den frühen Eingriffen. Auch regulierende Veränderun-

gen ganzer Bäche sind – z. B. für das Kampthal – bereits vor 1700 bekannt (WIESBAUER 2004, 9).

Gezielte Eingriffe wurden aber auch durchgeführt, um Ressourcen besser nutzen zu können. A.G. Brown nennt unter anderem Bewässerung (in Großbritannien zumindest seit dem Mittelalter als flood- oder water-meadows), Stauung (Kontrolle des Abflusses und Fischfang), Anlage von Kanälen für den Betrieb von Mühlen, Anlage von Wehren, Strömungsbrechern und Treppelwegen für die Flößerei, Ausbaggern für die Schifffahrt und die Trockenlegung mittels Drainage (BROWN 1997, 254 ff.). Die Umleitung kleinerer Bäche wird bereits von Tacitus für die Germanen überliefert (JÄGER 1998, 33). In Wien verlief der Hauptstrom der Donau bis in das 12. Jahrhundert hinein am heutigen Donaukanal, welcher am 1. Bezirk, der „Inneren Stadt“, vorbeiführt. Seit dem frühen 13. Jahrhundert hatte sich dieser jedoch weg von der Stadt verlagert. Um den zu einem Nebenarm verkümmerten Donaukanal trotz der zunehmenden Versandung schiffbar zu halten, versuchte man ihn seit dem 14. Jahrhundert (bezeugt ist das Jahr 1376) auszubaggern (STRÖMMER 2003, 20).

Generell sind also Siedlungsstandorte in der Nähe von Flüssen sehr attraktiv, jedoch muss ein Kompromiss zwischen der Nähe zum Fluss und dem dort herrschenden Überschwemmungsrisiko gefunden werden. Dies könnte auch die unterschiedlichen Siedlungslagen im Bereich von Terrassen oder Talauen erklären helfen. M. Gillings erkennt im Gebiet der Theiß drei Gruppen von neolithischen Siedlungslokalitäten (höhere Terrassen – leicht erhöhte Bereiche am Rande oder in der Talaue – innerhalb der Talaue), die er anhand von Risikostrategien klassifiziert (GILLINGS 1995, 82). Er meint, dass es eine Abwägung zwischen ökonomischem Nutzen und erhöhtem Risiko gab, die letztlich zu dem erkannten Siedlungsmuster führte. Risikoreichere Standorte würden in ihrem Umfeld sowohl trockene als auch feuchte Standorte für Getreide anbieten. Indem man beide Lagen bestellt, wäre man von klimatischen Bedingungen (Dürre, hohe Feuchtigkeit) unabhängig.

Der größte Prozentsatz an Siedlungen findet sich zu meist an den Terrassen. Ob die Überlegungen Gillings bei der Platzwahl eine Rolle spielten, erscheint jedoch spekulativ. Bislang wurde jedenfalls noch nicht untersucht, inwieweit dies eventuell auch mit Verzerrungen im Verbreitungsbild der Fundstellen zu tun haben könnte. Fakt ist jedenfalls, dass man sehr oft einen deutlichen Bezug zwischen der Lage von Siedlungen und Gewässern herstellen kann. Ob dies in jedem Fall ökonomisch zu interpretieren ist, scheint fraglich.

7.3.1.4 Biosphäre als raumwirksamer Faktor

In kaum einer der gängigen Standortanalysen wird die Biosphäre als Standortfaktor betrachtet. Lediglich Burckhard Sielmann macht sich Gedanken zur Übertragbarkeit des Faktors Biosphäre (SIELMANN 1971b, 77 f.). A. Posluschny untersucht die Verteilung der Fundstellen bezogen auf heutige Naturraumeinheiten (welche „Areale gleichen Gefüges“ in Bezug auf sämtliche Sphären, also auch der Biosphäre sind) und beobachtet „eine starke Inhomogenität zwischen den einzelnen Zeitstufen“, die er mit unterschiedlichen Vorlieben erklärt (POSZUSCHNY 2001, 124).

Die Vernachlässigung der Biosphäre als Standortfaktor dürfte mindestens zwei Gründe haben. Einerseits scheint dies Resultat des häufig ökodeterministischen Zugangs zu sein. Die Standortwahl wird darin ausschließlich als ökonomisch motiviert angesehen. Allein seine Eignung für Ackerbau und Viehzucht sind bestimmend für die Wahl eines Siedlungsplatzes. Da die vom Menschen erschaffene „kulturelle Biosphäre“ eine Veränderung und Zerstörung der ursprünglichen natürlichen Vegetation bedingt, ist Letztere als Standortfaktor offensichtlich irrelevant.

Dies erscheint insofern paradox, als prähistorische Ackerbauern gute Standorte, d. h. geeignete Böden und deren Zusammensetzung, Feuchtigkeitsgehalt und Überschwemmungsrisiko anhand der Beobachtung von Zeigerpflanzen erkennen konnten. Solche Gewächse zeigen Standortbedingungen an und erlauben eine „rasche, aufwandlose, während der Vegetationsperiode jederzeit vorzunehmende und zuverlässige annähernd qualitative Einschätzung von Standorteigenschaften“ (SCHMITT, SCHMITT 2007b, 440). Sollten also tatsächlich allein die landwirtschaftlich relevanten Faktoren für eine Siedlungsplatzwahl ausschlaggebend gewesen sein, so müsste eigentlich die Biosphäre als Hauptstandortfaktor betrachtet werden.

Hier kommt jedoch ein zweiter, praktischer Grund ins Spiel, der die Einbeziehung der Biosphäre als Standortfaktor erschwert. Die heutige Biosphäre – wie auch weiter oben deutlich gezeigt wurde – ist völlig verändert und lässt sich nicht auf die Vergangenheit übertragen (vgl. SIELMANN 1971b, 77). Deshalb bedarf es einer Rekonstruktion der vergangenen Pflanzen- und Tierwelt mithilfe paläobotanischer Untersuchungen. Diese sind je nach Erhaltungsbedingungen organischer Reste zwar machbar, ihre Interpretation, vor allem wenn es um eine detaillierte Kartierung vergangener Vegetationszustände geht, jedoch schwierig bis unmöglich (BUTZER 1982, 177 f.; DINCAUZE 2000, 331 ff.).

In den meisten Studien wird die heutige Biosphäre und Landnutzung dazu verwendet, Aussagen über mögliche Verzerrungen im Verbreitungsbild der bearbeiteten Fundstellen aufzuzeigen. So konstatiert Thomas Saile, dass zwar

insgesamt weniger Fundstellen aus bewaldeten Bereichen stammten, dafür aber ein Großteil (81 %) der bekannten Hügelgräberfelder im Wald gelegen seien (SAILE 1998, 58 f.). Der Grund für diese uneinheitliche Verteilung ist natürlich auch in den verwendeten (oder besser nicht verwendeten) Prospektionsmethoden zu suchen, zeigt aber dennoch deutlich den verzerrenden Effekt von Biosphäre und Landnutzung auf die angewandten Prospektionsmethoden.

Beachtung wird der Biosphäre auch bei der Konzeption von Modellen zur Ernährung und deren Übertragung auf archäologische Erkenntnisse geschenkt. In solchen Arbeiten wird ausgehend von Modellen des Nährstoff- und Kalorienbedarfs auf die benötigten Mindestmengen an landwirtschaftlicher Produktion und deren Flächenbedarf geschlossen. Aufgrund eines Kalorienbedarfsmodells versucht zum Beispiel Renate Ebersbach anhand der vier bekannten Horgener Dörfer am unteren Zürichsee, die für die Versorgung der geschätzten 1.350 Personen benötigten Acker- und Weideflächen abzuschätzen (EBERSBACH 2003):

Solche Schätzungen sind natürlich wichtig für eine landschaftsarchäologische Interpretation. Inwieweit die Ergebnisse aber tatsächlich verwendbar sind, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Die Modelle basieren nämlich auf zahlreichen mehr oder weniger gut belegbaren Annahmen, wie zum Beispiel Bevölkerungszahl und deren Zusammensetzung, Technologie und Praxis der Landwirtschaft, Größe und Zusammensetzung der Tierherden, Mengen an gejagtem Wild, gefangenem Fisch und gesammelten Früchten oder die Rekonstruktion von Klima, Böden und Wasserhaushalt (EBERSBACH 2003, 74 ff.). Dies führt zwangsläufig zu großen Unsicherheiten und zu einer gewissen Beliebigkeit der Resultate.

Im Falle des unteren Zürichsees konnten aufgrund des ausgezeichneten archäologischen Forschungsstandes um die neolithische Besiedlung, welcher auf die extrem guten Erhaltungsbedingungen zurückzuführen ist, die Anzahl der jeweils gleichzeitigen Häuser bestimmt werden und somit eine verhältnismäßig gute Schätzung für die Bevölkerungszahl (1.350 Personen in vier gleichzeitig besiedelten Dörfern) gegeben werden (EBERSBACH 2003, 82). Aufgrund des Kalorienbedarfsmodells schließt sie auf eine benötigte minimale Feldgröße von 322 ha zur Versorgung der Bevölkerung (EBERSBACH 2003, 84).

Die soweit erzielten Ergebnisse basieren auf den langjährigen archäologischen und paläobiologischen Untersuchungen in dieser Region und scheinen durchaus realistisch. Beliebig wird das Ergebnis jedoch durch die darauf folgende Abschätzung der Dauer des Rotationszyklus, mit der sich die Größe des benötigten Landes multipliziert. Die Annahmen dazu variieren zwischen „kein Wanderfeldbau“

(BOGAARD 2004, 154) und 20 Jahren (M. Rösch, zitiert bei EBERSBACH 2003, 83). Somit variiert die benötigte ackerbaulich zu nutzende Fläche um den Faktor 20 zwischen 322 und 6.440 ha oder 0,3 und 64 km². Bei dieser gewaltigen Differenz werden sämtliche anderen Annahmen und Überlegungen bedeutungslos, da das Ergebnis letztlich von einer einzigen, schwer zu belegenden Variablen abhängt.

7.3.1.5 Zusammenfassung

Der Mensch steht in ständiger Wechselwirkung mit der ihn umgebenden physischen Struktur, die eine wichtige Bedeutung für den Menschen hat. Dies bedeutet aber nicht, dass sie menschliches Verhalten determiniert. Es gibt für eine Siedlung meist viele mögliche Plätze, welche ähnliche naturgeografische Bedingungen aufweisen würden (ASTON 1985, 93). Weshalb von allen möglichen Plätzen gerade an dieser bestimmten Stelle gesiedelt wurde, liegt letztendlich an von Menschen (individuell oder im Rahmen einer Gruppe) getroffenen Entscheidungen. Alle Versuche, zum Beispiel Siedlungsmuster allein durch den Naturraum zu erklären, blenden deshalb den Menschen als sozial denkendes und handelndes Wesen aus oder reduzieren ihn auf ein rein ökonomisch und gewinnmaximierend motiviert handelndes Wesen und führen letztendlich am eigentlichen Ziel der Archäologie vorbei, den Menschen der Vergangenheit zu verstehen.

7.3.2 Gesellschaftliche Faktoren

Es muss also darum gehen, zu erkennen, welche gesellschaftlichen Faktoren für die raumwirksamen Entscheidungen des Menschen bestimmend sind. Hierbei erscheint die in der Soziologie funktionale Einteilung von Gesellschaft in vier Sphären (ESSER 1999, 387 f.) nützlich. In dieser Arbeit werden sie etwas abweichend bezeichnet als:

1. Wirtschaftliche Sphäre mit der Funktion der ökonomischen Anpassung entsprechend der Ressourcen,
2. Soziale Sphäre mit der Funktion der Integration,
3. Politische Sphäre zur Vorgabe von Richtlinien und die Durchsetzung von Zielen, und
4. Historische Sphäre, welches das Verhältnis zu grundlegenden und tradierten Strukturen regelt.

Ähnliche Einteilungen in jeweils drei Sphären (ökonomisch, sozial/religiös, politisch) sind in der Geografie und Archäologie vielfach bekannt (z. B. WIRTH 1979, 231 ff.; KUNOW 1994; ROBERTS 1996, 10 f., 112 ff.; ASTON 1985, 92; THURSTON 2001, 32).

7.3.2.1 Wirtschaftliche Sphäre

Die wirtschaftliche Sphäre erfüllt in einer Gesellschaft die Funktion der ökonomischen Anpassung an die vorhan-

denen Ressourcen. In der räumlichen Archäologie werden unter diesem Aspekt einerseits Standortanalysen einzelner Siedlungen durchgeführt, andererseits wird die Strukturierung des Raumes in einer Siedlung aber auch innerhalb eines Siedlungsmusters untersucht. Hier wirken sich vor allem die Lage der Ressourcen und der Aufwand für den Transport von Personen und Gütern auf die räumliche Verteilung von Siedlungen, aber auch von Nutzungseinheiten innerhalb einer Siedlung und ihres Umfeldes aus. In Bezug auf die räumlich differenzierende Wirkung von Transportkosten gibt es vor allem zwei Modelle, die zeitlos sind und auch in der Siedlungs- und Landschaftsarchäologie Eingang gefunden haben: das Raumstrukturmodell von Johann Heinrich von Thünen (VON THÜNEN 1966) und das System der zentralen Orte von Walter Christaller (CHRISTALLER 1980). Ein drittes Modell zum „Standort der Industrie“ (WEBER 1909) muss man hier ebenfalls einreihen, wird in der Archäologie aber relativ selten genutzt.

Die sogenannten **Thünenschen Ringe** wurden bereits 1826 erstmals publiziert. Sie beziehen sich auf die optimale Versorgung innerhalb eines „isolierten Staates“ mit nur einem zentralen Markt. Eine Profitmaximierung ergibt sich aus der unterschiedlichen Nutzung des Raumes um diesen Markt. Dieses Nutzungsmuster ergibt sich aus den Entfernungen und den damit verbundenen Transportkosten für die einzelnen Produkte (NÜSSER et al. 2005, 375; KLEIN 2005, 343; KUNOW 1989, 380 f.). Gerade die Produkte des täglichen Bedarfs, darunter vor allem Nahrungsmittel, bedürfen hoher Energien für ihren Transport. Für Helmut Haberl schließt sich ein Transport dieser Güter mittels Last- und Zugtiere über weitere Distanzen bereits deshalb aus, weil „der Energiebedarf für die Pferde höher als der Energiegehalt der Biomasse, die auf dem Wagen transportiert werden konnte“ gewesen wäre (HABERL 1999, 47). Deshalb war die Ressourcenauswahl landwirtschaftlicher Subsistenzgesellschaften, sofern sie die Wasserwege nicht benutzten, lokal begrenzt. Für wertvolle Handelsgüter (Rohmaterialien, Artefakte) zahlte sich auch der Transport über weitere Strecken aus.

Legt man Thünens Modell auf eine landwirtschaftliche Siedlung um, so müsste der Raum um die Siedlung in Bezug auf die Wegzeiten (Aufwand) möglichst effizient gestaltet werden. Daher könne man davon ausgehen, dass im Nahbereich um die Siedlung Gärten und Felder, etwas entfernter die Wälder gelegen seien (Abb. 14). Voraussetzung dafür ist ein wirtschaftlich rational denkender Mensch. Die archäologischen Anwendungen und deren Kritiken werden in einem späteren Kapitel noch ausführlicher diskutiert (vgl. S. 284 f.).

Beim Modell der **zentralen Orte** bildet die Annahme den Ausgangspunkt, dass in einer beliebigen Landschaft

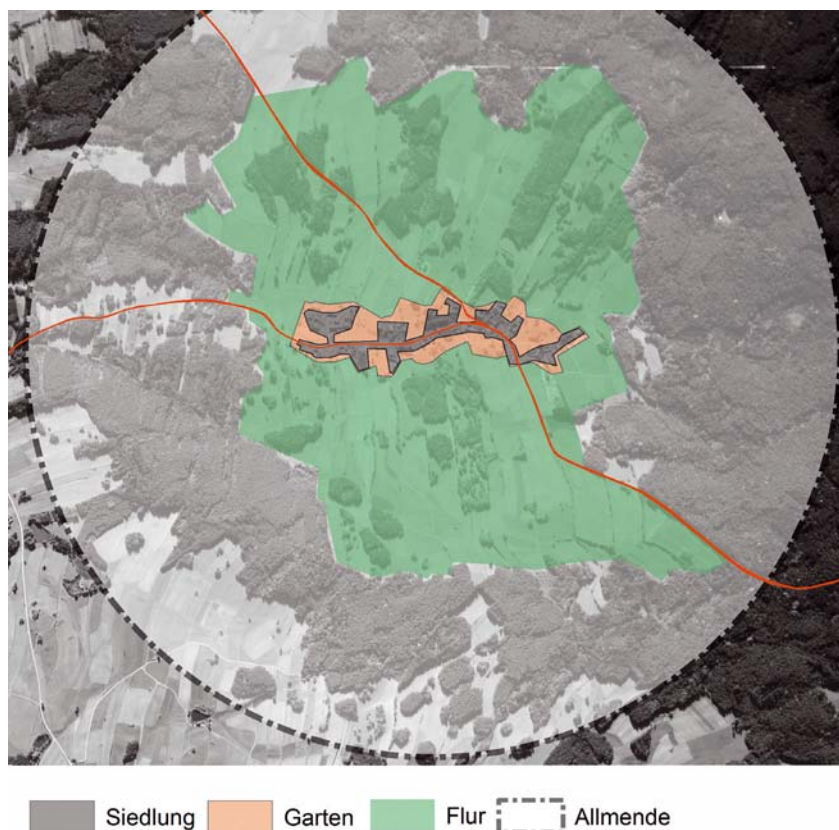


Abb. 14: Ideale Darstellung des Wirtschaftsraums einer Gemeinde (Grafik: Michael Doneus; Luftbild: © bmlvs/luauflksta).

praktisch zu jeder Zeit Siedlungen unterschiedlicher Bedeutung und Größe existieren (vgl. DENECKE 2005, 49). Anhand dieser sehr „westlichen“ Prämisse (man kennt aus der Ethnologie durchaus auch sogenannte segmentäre Gesellschaften, welche keine hierarchische Gliederung aufweisen sowie „akephale Gesellschaften“, welche auch in größeren Gemeinschaften ohne hierarchische Strukturierung auskommen und Entscheidungen gemeinsam fällen – SIGRIST 2005) versucht das Modell der zentralen Orte die Verteilung dieser unterschiedlichen Siedlungen zu erklären. In einem Satz fasst es W. Christaller folgendermaßen zusammen:

„Das System der zentralen Orte ist einzig auf der Tatsache, daß es viele Arten von zentralen Gütern niederster bis höchster Ordnung gibt, von denen jede Art ihre besondere Reichweite hat, aufgebaut“ (CHRISTALLER 1980, 113).

Ausgehend von der Annahme, dass es Siedlungen gibt, in welchen Überschüsse an Gütern und Dienstleistungen produziert und innerhalb einer für jede Ware spezifischen Reichweite „verhandeln“, kann man basierend auf der Anzahl dieser Produkte und Dienstleistungen ein hierarchisches System von Siedlungen postulieren. Dabei gibt es sogenannte „zentrale Orte“ unterschiedlichen Ranges. Diese sind der Theorie nach in einem einheitlichen Raum regelmä-

ßig verteilt, wobei der Einzugsbereich jedes zentralen Ortes bis zur halben Distanz zum nächsten zentralen Ort derselben hierarchischen Stufe reicht (BORS DORF, ZEHNER 2005, 306 f.; SAILLE 1998, 185). Im Idealfall entwickelt sich dabei ein hexagonales Siedlungsmuster, wobei je nach vorherrschendem Strukturprinzip (markt-, verkehr- oder administrationsbezogen) sich unterschiedliche Einzugsgebiete ergeben (KUNOW 1988, 57; ROBERTS 1996, 54; BUTZER 1982, 219). Abweichungen von diesem Modell müssten historisch, militärisch oder physisch-geografischen erklärt werden (CHRISTALLER 1980, 257 f.).

Dieses deduktive Modell wurde von Walter Christaller ursprünglich basierend auf einer modernen Siedlungsverteilung im süddeutschen Raum der Zwischenkriegszeit entwickelt. Die zentrale Bedeutung eines Ortes wurde dabei anhand der Anzahl an (damals noch nicht selbstverständlichen) Telefonverbindungen gemessen (WAGSTAFF 1986, 120). Auch heute

findet das Modell – allerdings mit veränderten Kriterien – im Rahmen der Raumordnung Österreichs und Deutschlands Anwendung (BOBEK, FESL 1978; BORS DORF, ZEHNER 2005, 310).

Das Modell der zentralen Orte basiert auf einer Reihe von Bedingungen und Annahmen, unter anderem einem rational und wirtschaftlich gewinnmaximierend denkenden Mensch, sowie einem ähnlich den Thünenschen Ringen zugrunde liegenden, homogenen Raum (WAGSTAFF 1986, 119; BORS DORF, ZEHNER 2005, 306). Trotz dieser doch ziemlich einschränkenden Annahmen fand das Modell zahlreiche archäologische Anwendungen, die weiter unten besprochen werden (vgl. Kapitel 12.1.2.1).

Das Modell des **Industriestandortes** (WEBER 1909) erklärt den idealen Standort für Industriebetriebe anhand der Transportkosten für Rohstoffe bzw. des Energiebedarfs. Je größer der Unterschied zwischen dem Gewicht von Rohstoffen und Fertigprodukt ist, desto wahrscheinlicher wird der Standort der Produktionsstätte in der Nähe der leichteren der beiden liegen. Ansonsten würden unnötig hohe Transportkosten entstehen. Auch extrem hoher Energiebedarf kann den Standort eines Industriebetriebes (etwa in der



Abb. 15: Carnuntum, Pfaffenberg 1979. Am Rande des Steinbruchs lassen sich noch die kreisförmigen Reste des Heiligtums erkennen (© Luftbildarchiv, Inst. f. Ur- und Frühgeschichte, Wien).

Nähe eines Waldes) mitbestimmen. Hohe Investitionskosten können für stabile Standorte sorgen.

Jürgen Kunow hat einige mögliche archäologische Beispiele gezeigt, in denen die Theorie Webers anwendbar ist (KUNOW 1989, 382). Er nennt die Kalkerzeugung der Legion XXX Ulpia victrix, welche über 130 km vom eigentlichen Lager in Ivertsheim stattfand. Vielerorts findet man auch Produktionsstätten der Metall verarbeitenden Industrie in der Nähe der Rohstoff- oder Energievorkommen. Auch die Erzeugung von Holzkohle oder Pottasche findet aufgrund dieses Prinzips üblicherweise direkt in den Waldgebieten statt. Glashütten wiederum waren aufgrund des hohen Energiebedarfs bei der Schmelze (Pottasche) in erster Linie in der Nähe der Energiequelle (Wald) angesiedelt. Generell formuliert Natalie Venclová für die Archäologie vier Möglichkeiten der räumlichen Lage von Produktionsarealen (VENCLOVÁ 1995, 162): innerhalb der Ansiedlungen, in der Peripherie des Gemeinschaftsraumes (vgl. Kapitel 8.3.1), außerhalb des Gemeinschaftsraumes aber innerhalb einer Distanz, welche Kontrolle ermöglicht, sowie in weiterer Entfernung. In den letzten beiden Fällen würde es sich um rein „industrielle“ bzw. nicht agrarische Fundstellen handeln. In der Loděnice Region Böhmens wurde in der jüngeren Eisenzeit für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum Schmuck aus Sappropelit hergestellt. Die Region, in welcher der Rohstoff ansteht, wurde in dieser Zeit erstmals besiedelt (NEUSTUPNÝ 2003, 293 f.).

Alle hier erwähnten idealisierten Modellvorstellungen können in der archäologischen Praxis gewinnbringend angewandt werden, wenn auch bei den Prämissen Vorsicht geboten ist. Obwohl nicht unwidersprochen und bisweilen heftig kritisiert (siehe die Diskussion Kapitel 12.1.3), halfen die Modelle in der Archäologie jedenfalls, weg von einer kulturhistorischen Perspektive hin zu sozio-ökonomischen Frage-



Abb. 16: Carnuntum – Pfaffenberg 2006: Das Heiligtum wurde mittlerweile vollständig zerstört (© Luftbildarchiv, Inst. f. Ur- und Frühgeschichte, Wien).

stellungen zu gelangen. Wichtig erscheint jedenfalls eine in Anbetracht der zur Verfügung stehenden Quellen kritische, reflektierende Grundhaltung bezüglich der Sinnhaftigkeit der Verwendung solcher Modelle (vgl. COLLIS 1986, 38).

7.3.2.2 Sozial-Religiöse Sphäre

Im Gegensatz zu den wirtschaftlichen sind soziale Faktoren der räumlichen Differenzierung schwer zu fassen und kaum zu modellieren. Dennoch ergibt sich bezogen auf den Maßstab einer Untersuchung von Siedlungssystemen der Umstand, dass im Bereich des Megamaßstabes, also global gesehen, sich fünf fundamentale Typen von Siedlungssystemen unterscheiden lassen, die sich sozial definieren: traditionelle (archaische), koloniale, urbane, urbanisierte und kurzlebige Systeme (ROBERTS 1996, 158). Bei Betrachtung auf subkontinentaler und regionaler Makro-Ebene scheinen Einflüsse der natürlichen Umwelt für die Entstehung und Art von Siedlungssystemen verantwortlich zu sein. Zusätzlich sind auch hier soziale Gegebenheiten wie religiöse Vorschriften, ethische Normen oder eine Rechtsordnung raumwirksam (WIRTH 1979, 246). Im Bereich des Mikromaßstabes haben wiederum soziale Äußerungen, wie unter anderem „Gewohnheit, Neigung zur Beharrung, Sozialprestige, Mode, Nachahmung, Gruppennorm“ eine wichtige räumlich differenzierende Wirkung (WIRTH 1979, 244).

Siedlungen sind keine singulären Punkte in einem leeren Naturraum – sie haben immer Beziehungen zu ihren Nachbarn (ASTON 1985, 93). Siedlungskonzentrationen können daher oft sozial (ROBERTS 1996, 35 ff.) und religiös (RINSCHKE 1999) begründet sein. Während sich jedoch wirtschaftliche Faktoren anhand heute überlieferter Ressourcen und Gegebenheiten mitunter ablesen lassen, sind soziale Faktoren nur schwer zu rekonstruieren, da ihre ursprüngliche

Bedeutung so gut wie immer verloren gegangen ist. So war der Pfaffenberg bei Carnuntum als Tempelbezirk Teil einer religiösen Landschaft, die aufgrund des sogenannten Blitz- und Regenwunders vom 11. Juni 172 n. Chr. dem Wettergott „Jupiter dolichenus“ geweiht worden war (JOBST 1983, 189 ff.). Heute ist diese Bedeutung verloren gegangen und die Landschaft durch einen großflächigen Steinbruch zerstört (Abb. 15 und Abb. 16).

Ein weiteres Beispiel religiöser raumwirksamer Prägung findet sich bei Christopher Tilley. Die Winterlager der Cree Indianern in der Provinz Quebec sind so gut wie ausschließlich nur auf Westufern entlang von Seen gelegen. Dies hat rein symbolischen Charakter: Der Eingang der Winterbehausungen ist ein symbolisch wichtiger Punkt zwischen dem Inneren und Äußeren und sollte nach Osten (zur aufgehenden Sonne) und in Richtung einer Wasserfläche orientiert sein (TILLEY 1994, 55). Brian K. Roberts verweist auch auf andere anthropologische Untersuchungen, welche zeigen konnten, dass der prinzipiellen Ausrichtung von Ansiedlungen egalitärer Gesellschaften oft kein funktionaler Zweck zugrunde liegt, sondern Teil kultureller Vorstellungen sind: „What people *believed* was as much part of the societies and settlements they created as were the tool-kits they had at their disposal and the type of economy they evolved“ (ROBERTS 1996, 148). Auch hier ist uns die soziale Bedeutung nur durch Kenntnis des ursprünglichen Symbolgehalts zugänglich.

Etwas leichter fällt es, statusorientiertes Handeln zu erkennen und zu „verstehen“. Höhengründungen oder prominente Grabhügel, welche an erhöhten Standorten weithin sichtbar angelegt wurden, lassen auf Prestige als raumwirksame Kraft schließen. Sally Exon et al. (2000, 26 ff.) haben zum Beispiel im Raum um Stonehenge statistisch nachweisen können, dass die Sichtbarkeit bei der Platzierung von Grabhügeln, Henges und anderen Monumenten eine wichtige Rolle gespielt haben muss (EXON et al. 2000, 26 ff.). Anhand von im GIS berechneten Sichtbarkeitskarten konnte plausibel gemacht werden, dass eine signifikante Mehrheit der frühbronzezeitlichen Grabhügel am Rand der von älteren Monumenten aus einsehbaren Bereiche (meist

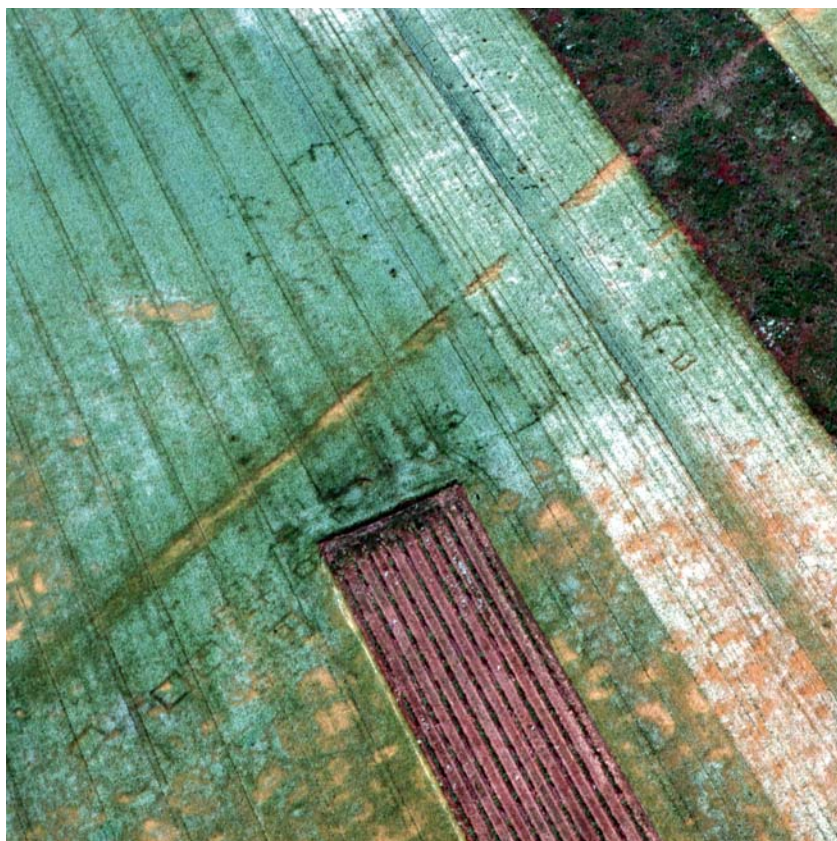


Abb. 17: Carnuntum, Luftbild mit römischer Straße und angrenzenden Fundamenten von Grabbauten (© Luftbildarchiv, Inst. f. Ur- und Frühgeschichte, Wien).

innerhalb einer Zone von 100 m zum Rand der berechneten Sichtbarkeitskarten) lagen. Dies lässt darauf schließen, dass die Hügel an prominenten, weit sichtbaren Positionen platziert wurden und dass die Lage der Monumente nicht isoliert betrachtet werden darf, da statistisch nachweisbare aber schwer zu interpretierende Beziehungen zwischen den Monumenten vorliegen und dem Ganzen eine Struktur zugrunde liegt.

Über die raumwirksamen Mechanismen, welche der Struktur von Bestattungen der Römer zugrunde liegen, wissen wir aufgrund der schriftlichen Überlieferungen besser Bescheid. Aufgrund einer Gesetzgebung (Zwölftafelgesetz aus dem 5. Jh. v. Chr.) war es prinzipiell verboten, sich innerhalb der Stadtmauern beisetzen zu lassen (GASSNER et al. 2002, 235). Gräberfelder befanden sich deshalb außerhalb der Ansiedlungen. Wer es sich leisten konnte, errichtete jedoch sein Grabmal entlang der wichtigsten Zufahrtstraßen und konnte somit sein Prestige jedem Reisenden zur Schau stellen. Diesen räumlichen Bezug zwischen römischer Straße und den längsseits platzierten Grabfundamenten kann man heute anhand zahlreicher Luftbilder dokumentieren. Abb. 17 zeigt einen Ausschnitt aus der als Bernsteinstraße bekannten Handelsroute, welche von Carnuntum südwärts

in Richtung Bruck an der Leitha führt, und zu beiden Seiten über mehrere Kilometer von Grabmonumenten gesäumt ist.

Prestige zeigt sich aber auch in den zahlreichen Monumenten, welche „gegen jede wirtschaftliche Zweckmäßigkeit“ errichtet werden (WIRTH 1979, 250). So haben die mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen der Lengyelkultur eine Dimension, welche jede ökonomische Interpretation als irrelevant erscheinen lässt (DAIM, NEUBAUER 2005). Obwohl sie nicht unbedingt Teil einer Ansiedlung sein müssen, können Monumente auch eine zentralplatzähnliche Funktion haben. Diese bewirkt unter anderem, dass in ihrem Umfeld weiterer Kultstätten und Monumente (z. B. Grabhügel) errichtet werden; es entstehen sakrale Landschaften (BARRETT 1999).“

Van Dommelen warnt jedoch davor, bestimmte Landschaften als exklusiv „rituell“ zu betrachten (VAN DOMMELLEN 1999, 281). Eine Landschaft kann nämlich zu jeder Zeit, je nach persönlichem Status, Situation oder Interesse unterschiedlich wahrgenommen oder genutzt werden. Er führt als Beispiele etruskische Gräber an, die entlang der aus den Siedlungen heraus führenden Straßen liegen (vgl. das Beispiel der römischen Grabbauten weiter oben). Diese seien sowohl in einer „rituellen“ als auch alltäglichen Landschaft. Zudem können die Grabmonumente durchaus auch politische Bedeutung haben.

Ein weiteres Beispiel für die „Kartierung“ sozialer Systeme auf eine Landschaft sind Flursysteme. Die Aufteilung des Landes in Fluren und Parzellen wird von John G. Evans als „sozialer Akt“ beschrieben, weshalb die Form der Flur Aussagen über die jeweilige Gesellschaft ermöglicht (EVANS 2003, 23). Das mittelalterliche System unseres Raumes war geprägt durch den sozialen Mechanismus der Vererbung von Grund und Boden. Dadurch wurden die im Laufe der Generationen wiederholt aufgeteilten Parzellen immer schmaler. Ganz anders präsentieren sich hingegen die Fluren in unseren östlichen Nachbarländern, welche während des Kommunismus großflächig zusammengelegt worden waren und somit die Idee des Kollektivs auf die Landschaft kartierten.

Natürlich tragen auch Lage und Struktur der Siedlung selbst sozial bestimmte Züge. Jürgen Kunow führt sowohl Beispiele für Veränderungen eines provinzialrömischen Siedlungsbildes aufgrund von „modernem ‚Zeitgeist‘“ als auch für die sozial bedingte Persistenz einheimischer Siedlungen aufgrund einer offensichtlich konservativ geprägten Haltung an (KUNOW 1994, 346). Verschiedene Autoren betonen auch die Rolle des Schutzbedürfnisses für die Lage von Siedlungen (FORBES 2007, 181; ASTON 1985, 94; ROBERTS 1996, 10 f.). Jens Lüning konnte anhand eines Vergleiches der linearbandkeramischen und der Rössener Besied-

lung auf der Aldenhovener Platte zeigen, dass am Übergang zum Mittelneolithikum offenbar ein sozialer Wandel von sich gegangen ist (LÜNING 1982). Sowohl bei der Siedlungsverteilung als auch bei der Struktur der Einzelsiedlungen und dem Aufbau der Gebäude zeigte sich, dass ein Übergang von der Einzelfamilie hin zu einer Gemeinschaft aus mehreren Familien und somit die „Zunahme gemeinschaftlicher Bindung“ stattgefunden haben dürfte (LÜNING 1982, 32).

Diese Beispiele zeigen wohl deutlich, wie soziale Faktoren die Verteilung von Fundstellen im Raum bestimmen können. Die Hauptschwierigkeit liegt darin, soziale Faktoren einer Fundstellenverteilung zu erkennen. Nur wenige der Faktoren lassen sich zum Beispiel in einem GIS modellieren. Dennoch gibt es einige Beispiele (etwa Sichtbarkeitskarten oder die topografische Prominenz), wo dies möglich ist (vgl. Kapitel 14.2).

7.3.2.3 Politische Sphäre

Gesellschaftliche Richtlinien und darauf basierende Entscheidungen eines politischen Establishments gehören zur politischen Sphäre. Ein Beispiel dafür ist die Anlage von römischen Gräberfeldern und Verbrennungsplätzen außerhalb von Siedlungen. Diese räumliche Trennung von Siedlung und Bestattungsort wurde durch das Zwölftafelgesetz aus dem 5. Jahrhundert v. Chr. verordnet und wurde bereits unter den sozialen Determinanten erwähnt – ein Umstand, der die teilweise Überlappung der sozialen und politischen Determinanten aufzeigt.

Politische Faktoren sind prinzipiell auch für die prähistorischen Gesellschaften denkbar, wenn auch extrem schwer zu fassen und von sozialen Faktoren kaum zu unterscheiden. Am ehesten lässt sich hier an Territorialität denken: Höhengründungen könnten neben sozialem Prestige auch ein weithin sichtbares Zeichen für einen territorialen Anspruch sein. Ähnliches ist auch für die gezielte Platzierung von Grabhügeln denkbar. Olaf B. Rader hat jüngst anhand von zahlreichen Beispielen quer durch alle Epochen und Kontinente gezeigt, dass der Totenkult immer wieder als Mittel der „Autoritäts- sowie Legitimitätsstärkung“ benutzt wurde (RADER 2003, 243). Genauso, wie der zelebrierte Totenkult den Machtanspruch eines neuen Herrschers zu legitimieren half, ist es auch denkbar, dass die weithin sichtbare Lage von Grabhügeln Ähnliches bezweckte.

Eberhard Bönisch konnte zeigen, dass die mittelalterliche Grenzziehung in Brandenburg vielerorts prähistorische Grabmonumente in den Grenzverlauf mit einschloss (BÖNISCH 2007, 87). Dies erklärt sich aus deren häufiger Lage im Bereich von weithin sichtbaren Wasserscheiden. Er erwähnt dabei den interessanten etymologischen Sachverhalt,

dass die Endung „-marke“ im Wort „Landmarke“ sich von „marka“ (= Rand) herleitet und somit der Landmarke eine ursprünglich grenzanzeigende Funktion zukommt. Die Grenzfunktion solcher Monumente könnte seiner Meinung nach auch durchaus in der Urgeschichte bestanden haben (BÖNISCH 2007, 85 f.). Die Einbeziehung von Grabhügeln in eine (moderne) Grenzziehung zeigt sich anhand des hallstattzeitlichen Gräberfeldes in Scharndorf, an der Grenze zwischen Österreich und Ungarn: Die Grenzlinie wurde durch einige der Grabhügel gelegt (Abb. 18).

Eine politische Deutung lässt sich auch für die bewusste Platzierung von Gräbern neuer Bevölkerungsgruppen in der Nähe ehemaliger Grabhügel finden, wie wir es in unserem Raum an einigen Beispielen erkennen können. So konstatiert Johannes Wolfgang Neugebauer:

„Auffällig ist, dass ein Großteil der langobardischen Fundpunkte des „Feldes“ südlich der Donau und angrenzender Landschaften sich innerhalb oder im näheren Umkreis von im 6. Jahrhundert sicher noch aufrecht stehender römischer Mauern findet. ... So wurde auch sicher im 6. Jahrhundert das kaiserzeitliche Gräberfeld in Pottenbrunn (Fundstelle HLAG, Knoten Wagram) mit den noch sichtbaren Grabbauten und Siedlungsresten gezielt von den Langobarden als Bestattungsplatz gewählt“ (NEUGEBAUER 2005, 324).

So fand sich in Vösendorf bei Wien ein awarisches Gräberfeld neben einem hallstattzeitlichen Grabhügel, welcher laut Ausgräber zur Zeit der Awaren noch sichtbar gewesen sein muss (SAUER 2007, 17). In Freundorf konnte ein weiterer interessanter Befund entdeckt werden: Innerhalb einer römischen Villa fanden sich mehrere Bestattungen der Langobarden. Im Hofbereich konnte ein kleines, 10 Gräber umfassendes Reihengräberfeld freigelegt werden. Innerhalb eines Gebäudes fanden sich zwei weitere Gräber: eines mit Hund und Pferd, das andere mit der nicht beraubten Bestattung eines erwachsenen, bewaffneten Mannes (BLES 2005a, 137).

Für die römische Epoche und das Mittelalter bzw. die Neuzeit besitzen wir schriftliche Quellen, welche eine Deutung von räumlichen Strukturen als Ergebnis politischer Entscheidungen erleichtern. Jürgen Kunow erwähnt die „staatsbedingte Landschaftsgestaltung“ (KUNOW 1994, 346). Der Ausdruck „staatsbedingt“ wird im landschaftsarchäologischen Zusammenhang jedoch als problematisch angesehen. Man sollte wohl besser von verordneter Landschaftsgestaltung sprechen. Dazu gehören zum Beispiel die systematische, oft über riesige Flächen ausgeführte römische Flureinteilung, welche sich zum Teil heute noch deutlich in Luftbildern oder modernen Katasterplänen abzeichnet (GUGL et al. 2008; BRADFORD 1957). Abb. 19 zeigt ein

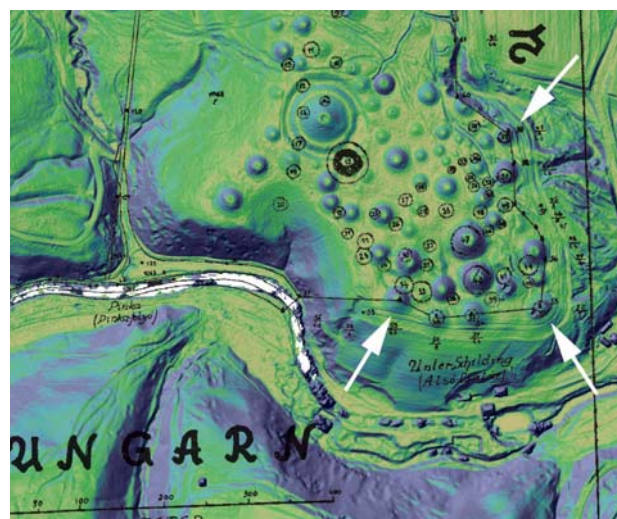


Abb. 18: Scharndorf, Bgld. Von einem flugzeuggetragenen Laser-scan abgeleitetes, Digitales Geländemodell eines hallstattzeitlichen Hügelgräberfeldes. Die Daten wurden mit der georeferenzierten Abbildung 2 aus (BARB 1937) überlagert. Die weißen Pfeile markieren eine Grenzlinie, welche einzelne Grabhügel mit einbezieht (Grafik: M. Fera).

Luftbild, welches im Raum Foggia in Süditalien archäologische Spuren anhand extrem detaillierter Bewuchsmerkmale erkennen lässt. Auf dem gelblich-braunen Hintergrund des bereits gereiften Getreides zeichnet sich ein rechtwinkliges Netz von dunkelgrünen Linien und Punkten im Zentrum des Bildes ab. Es handelt sich dabei um ein wahrscheinlich römisches Flursystem. Innerhalb der rechteckigen Feldbegrenzungen zeigt sich in diesem Fall sogar der ehemalige Bewuchs: Die dicht aneinander gelegenen parallelen Linien dürften dabei auf ehemalige Weinstöcke, die im regelmäßigen Raster angeordneten Gruben Reste einer ehemaligen Olivenplantage sein.

Ein anderes Beispiel für verordnete räumliche Organisation ist die Ansiedlungspolitik, wie wir sie zum Beispiel aus dem Leithagebiet kennen. Dorthin wurde die Gefolgschaft des Vannius in der zweiten Hälfte des ersten nachchristlichen Jahrhunderts von den Römern umgesiedelt (GABLER 1994, 384; FRIESINGER und VACHA 1987, 21). Auch die Errichtung einer Infrastruktur – durch Straßenbau und die planmäßige Anlage von Städten (MASSAGRANDE 1999, 2.1) sowie die Grenzabsicherung durch Limeskastelle, Wachtürme oder Wälle lassen sich in diesem Zusammenhang anführen. Gerade letztere Bauwerke sind typische Mittel zur Kontrolle und Absicherung erobelter Territorien oder hegemonial beherrschter Gebiete (SMITH, MONTIEL 2001, 248 ff.) - siehe auch (DREXHAGE et al. 2002, 72 ff.).

Nach einem ähnlichen Muster gehen zum Teil auch Landesausbau und Binnenkolonisation vonstatten (JAN-



Abb. 19: Flursystem bei Foggia, Italien. Im Luftbild sind auch heute noch die Flurgräben sowie Spuren ehemaligen Wein- und Olivenanbaus zu sehen (© Michael Doneus).

KUHN 1977, 87 ff.; ASTON 1985, 86 ff.). Aus dem Frühmittelalter lassen sich hier zum Beispiel die Versuche der Karolinger anführen, den Siedlungsraum zu ordnen. Mit Hilfe von kirchlichen Einrichtungen (über Schenkung von Ländereien) „sollte der Raum geistlich und weltlich durchdrungen werden“ (SONNLECHNER 2005, 128). Dies führte zu zahlreichen Gründungen von Klöstern, Kirchen und Dörfern an Plätzen, die aus politischen Erwägungen heraus bestimmt wurden. Ähnliches erwähnt Brian K. Roberts für das mittelalterliche England, wo ein mehr oder weniger regelmäßiges Raster an Dörfern angelegt wurde, um die Ressourcen des Landes möglichst gut nutzen und Überschüsse für die Grundherren produzieren zu können (ROBERTS 1996, 112).

Politisch gelenkt ist bisweilen auch die bewusste Reorganisation eines Siedlungssystems. Im Südamerika des 16. Jahrhunderts wurde die verstreut lebende bäuerliche Bevölkerung durch die spanischen Machthaber im Rahmen der *congregación* in größere Dorfgemeinschaften gezwungen, um sie besser kontrollieren zu können (SMITH, MONTIEL 2001, 249). Dies veränderte die Siedlungsstruktur und zerstörte bisweilen die ökonomischen Grundlagen nachhaltig (ROBERTS 1996, 112).

Es soll hier jedoch keinesfalls der Eindruck einer seit der römischen Epoche ausschließlich zentral gelenkten Siedlungspolitik erweckt werden. So gibt es in Mittelalter und Neuzeit zahlreiche, v. a. kleinräumig konkurrierende Kräfte. Die Modellvorstellungen, welche wir heute benutzen, entstammen zumeist auf der Grundlage moderner Staaten und Gesellschaften. Ihre Anwendbarkeit ist selbst für das Mittelalter fraglich.

7.3.2.4 Historische Sphäre

Der historischen Sphäre kommt im landschaftlichen Kontext große Bedeutung zu. Menschliches Handeln hat neben der räumlichen auch eine historische Dimension. Vergangenes ist nicht nur heute in der Landschaft erkennbar, sondern muss auch in früheren Zeiten eine Rolle gespielt haben.

Einzelne Handlungen oder Ereignisse können nicht punktuell und zeitlich isoliert betrachtet werden: jedes (Handlungs-)Ereignis ist real, es findet statt und ist, wie es der Begriff „stattfinden“ ausdrückt, im Raum lokalisierbar. Damit ist ein Ereignis aber automatisch an Rahmenbedingungen geknüpft, welche sich aus anderen, bereits stattgefundenen Ereignissen ergeben. Zudem hat jedes Ereignis

eine räumliche und zeitliche Intensität, das heißt, jedes Ereignis wird Teil der Rahmenbedingungen von anderen Ereignissen in einem mehr oder weniger großen Raum und über eine bestimmte Zeitspanne hinweg. Die zeitliche Intensität nimmt in der Regel mit der Dauer ab, das heißt, der Einfluss auf zukünftige Ereignisse wird schwächer (vgl. LUCAS 2005, 22 ff., 26). Dies bedeutet, dass jedes Ereignis von einer unbestimmten Zahl früherer Ereignisse auf unterschiedliche Weise und in unterschiedlicher Intensität beeinflusst wird.

Eine Landschaft, so wie sie sich heute präsentiert, setzt sich aus den Überresten unzähliger Ereignisse zusammen, welche aus unterschiedlichsten zeitlichen Entfernungen bis heute nachwirken und simplen, kausalen Erklärungsmodellen entgegenstehen. Erkennen können wir diese nur unter zwei Voraussetzungen: (1) Sie müssen sich etwa in Form von erodierten Hängen, verlagerten Flussläufen, der vorhandenen Vegetation, Feldern, Ortschaften, Straßen aber auch Bodendenkmälern zeigen. (2) Sie müssen sich bis heute erhalten haben.

Im Falle von archäologischen Bodendenkmälern ist dies zum Beispiel dann möglich, wenn diese ihre Funktion durch kontinuierliche Nutzung beibehalten (z. B. eine Straße). Laut J. Kunow spricht man in der Geschichtswissenschaft dann von Kontinuität, „sofern wesentliche Züge des vorangegangenen Zeitabschnitts tradiert werden; wenn hingegen dieser Beginn mit dem Untergang der bisherigen Eigenart verbunden ist, charakterisiert man dies als Diskontinuität“ (KUNOW 1994, 339). Beide Begriffe sind nicht ausschließend, das bedeutet, dass Aspekte von Kontinuität und Diskontinuität zugleich in Erscheinung treten können – Kontinuität kann daher graduell abgestuft sein und sich auf eine kleinere oder größere Bandbreite an bestimmten Merkmalen beziehen (KUNOW 1994, 340).

Wolfram Schier, Thomas Saile oder Martin Kuna haben sich im Rahmen von regionalen Analysen um die Kontinuitätsproblematik angenommen und versucht, diese anhand statistischer Methoden für den jeweils bearbeiteten Raum zu beschreiben (SAILE 1997, 189 ff.; KUNA 1998b; SCHIER 1990, 162 ff.). Schier und Saile versuchen dies anhand von einer Affinitätsmatrix, in welcher die Zeilen und Spalten die untersuchten archäologischen Perioden repräsentieren. Für jede mögliche Kombination der Perioden untereinander wurde das gemeinsame Vorkommen für jede Fundstelle (innerhalb eines bestimmten Radius) gezählt, in die Matrix eingetragen und anhand des Chi-Quadrat-Tests auf deren Signifikanz überprüft. Im südlichen Mairdreieck zeigte sich, dass spätbronzezeitliche Fundstellen sehr selten auf Plätzen der Mittelbronzezeit folgen, sich jedoch in deren Nähe befinden, was sich gut mit dem Konzept des Gemein-

schaftsraumes deckt (vgl. Kapitel 8.3.1). Spätneolithikum fand sich kaum auf den Fundstellen der späten Eisenzeit und römischen Kaiserzeit, jedoch häufig im Umkreis von einem Kilometer dazu (SCHIER 1990, 165).

Martin Kuna, der bei seiner Untersuchung eines etwa 30 km² großen Gebietes bei Všetaty in Böhmen auf eine andere Datengrundlage (intensive Feldbegehung) zurückgreifen konnte, führte anhand seiner im Raster aufgesammelten Artefakte eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax Rotation durch. Die ersten sieben Faktoren konnten dabei 85 % der Variabilität abdecken (KUNA 1998b, 109). Darauf basierend konnte er eine statistisch signifikante Beziehung zwischen den Kulturen der Bronzezeit und der Eisenzeit (inklusive römischer Kaiserzeit) nachweisen. Neolithikum, Äneolithikum und Frühgeschichte zeigten keine Kontinuität zu Fundkonzentrationen anderer Zeitstufen. Kuna schließt daraus, dass die urgeschichtlichen Siedlungsbereiche (Gemeinschaftsräume) über lange Zeiträume hinweg existiert haben dürften (KUNA 1998b, 110). Diese Ergebnisse scheinen das Konzept der Gemeinschaftsräume von Evžen Neustupný zu stützen.

In vielen Fällen haben sich archäologische Strukturen bis heute erhalten, obwohl ihr ursprünglicher Zweck verloren gegangen ist. In solchen Fällen spricht Eugen Wirth von „Persistenz“ (WIRTH 1979, 91 f.). Persistente Objekte sind als Manifestationen vergangener Handlungen Teil der Rahmenbedingungen späterer Generationen und beeinflussen deren Entscheidungen – ihre zeitliche Intensität wirkt also bis heute nach.

Es sind vor allem die Monumente, welche an die Vergangenheit erinnern. Die Symbolik kann je nach Überlieferung oft lange Zeit prinzipiell „gelesen“ werden und über Riten auch in späteren Gesellschaften noch vorhanden sein (BRADLEY 1998, 162). Die ursprüngliche Bedeutung kann sich dabei gewandelt haben oder verloren gegangen sein:

„Information cannot be transmitted completely accurately across the generations, and this results in the curious situation that monuments may be built to maintain the integrity of certain beliefs, yet the more durable the media that carry them the more likely it is that the projected audience will have opinions of its own“ (BRADLEY 2002, 85).

So können archäologisch bedeutsame Stätten, auch wenn sie ihre ursprüngliche Funktion verloren haben, heute noch eine wichtige raumwirksame Rolle spielen. Viele Regionen und Länder beziehen einen nicht unwesentlichen Teil ihres Bruttosozialprodukts aus der touristischen Vermarktung bekannter archäologischer Monumente und haben ihre Infrastruktur auf die Bewältigung der Touristenströme abgestimmt. Zudem haben archäologische Stätten politische Bedeutung und sind bisweilen identitätsstiftend: etwa



Abb. 20: Links: noch nicht archäologisch untersuchter hallstattzeitlicher Grabhügel unter dem Katharinakogel im Jauntal/Kärnten im Sommer 2005; rechts: dieselbe Stelle nach einer „Flurbereinigung“ im Sommer 2007 (© Martin Fera).

die „keltischen“ Höhensiedlungen Alésia, Gergovia und Bibracte in Frankreich (DIETLER 1998).

Diese Monumente waren jedoch auch in der Vergangenheit sichtbar und konnten für die jeweils ansässige Bevölkerung eine Bedeutung haben (vgl. BRADLEY 2002, 156): Zu jeder Zeit mussten sich die Bewohner einer Landschaft dem Erbe der Vergangenheit stellen. Im Prinzip gibt es drei Möglichkeiten, mit erhalten gebliebenen Strukturen (etwa Grabhügeln, Wüstungen, Befestigungsanlagen, Flureinteilungen, Wege) zu verfahren: ignorieren, zerstören oder integrieren. Jede der drei Möglichkeiten – auch das Ignorieren – ist Ausdruck bestimmter Geisteshaltungen und Wertvorstellungen:

„The archaeological record is always dynamic, indeed, is always part of a systemic context, whether it is above or below ground. If it is visible and tangible, then human societies will always have to work out their relationship to it, even if this means choosing to ignore it“ (LUCAS 2005, 35).

Das Zerstören persistenter Objekte hat oft rein praktische Funktion: So ist dem heute pflügenden Landwirt – sofern er historisch und archäologisch nicht weiter interessiert ist – ein auf seinem Feld gelegener Grabhügel ein störendes Hindernis. Beispiele, wo ganze Hügelgräberfelder erst vor Kurzem aus solchen Beweggründen abgetragen wurden, gibt es leider allzu viele. Exemplarisch sei hier ein erst in jüngster Zeit zerstörter hallstattzeitlicher Grabhügel in Kärnten abgebildet (Abb. 20).

Zerstörung kann aber auch politisch motiviert sein: etwa als Werk einer neuen Elite, welche versucht, ihren Machtanspruch zu sichern, indem sie Spuren der Vergangenheit bewusst auslöscht (ASHMORE, KNAPP 1999a, 18). Oft bietet nur der für eine vollständige Zerstörung aufzuwendende Energieaufwand Schutz für die Erhaltung: Es ist in solchen

Fällen ökonomischer, das Objekt bestehen zu lassen. Je höher der Aufwand bei der Errichtung von Monumenten, desto eher bleiben diese in der Landschaft erhalten (WIRTH 1979, 99). Viele römische Strukturen bedurften zum Beispiel hoher Investitionskosten und haben deshalb zum Teil bis heute überdauert: Ein gutes Beispiel sind militärische Verteidigungslinien, mit mächtigen Kastellen, deren Grundriss noch im Stadtplan erkennbar ist (Abb. 21). Bei dem aufwendigen Straßensystem, welches zur Zeit Trajans etwa 85.000 km gut ausgebauter Straßen umfasste (SCHLIEPHAKE, SCHENK 2005, 553) und zum Teil heute noch benutzt wird, kann man auch von Kontinuität sprechen, da sich die ursprüngliche Bestimmung als Straße nicht verändert hat. Abb. 22 zeigt ein kurzes, im Luftbild als Bewuchsmerkmal erkennbares Stück der ehemaligen römischen Straße von Carnuntum nach Bruck an der Leitha. Im weiteren Verlauf deckt es sich mit der heute noch benutzten, geradlinigen Landesstraße. Auch die Zenturiation großer Gebiete zeichnet sich oft heute noch im heutigen Flursystem ab (GUGL et al. 2008) und bildet in manchen Gebieten die Grundlage der rezenten Flureinteilung.

Eine Zerstörung kann jedoch auch zugleich Integration sein. So kann die Bedeutung von Ruinen so groß sein, dass deren Materialien für neue Bauwerke bewusst wiederverwendet werden. So wird argumentiert, dass die Benutzung römischer Spolien in Kirchen der Angelsachsen des 6. und 7. Jahrhunderts nicht mit Kosteneffizienz zu tun hatte, sondern zur Legitimierung der neuen Elite beitragen sollte:

„Far from being a cost-effective way of using existing resources, this appropriation of the Roman past was about the legitimization of Anglo-Saxon social order in status and authority and its endowment with greater meaning in history“ (EVANS 2003, 35 f.).

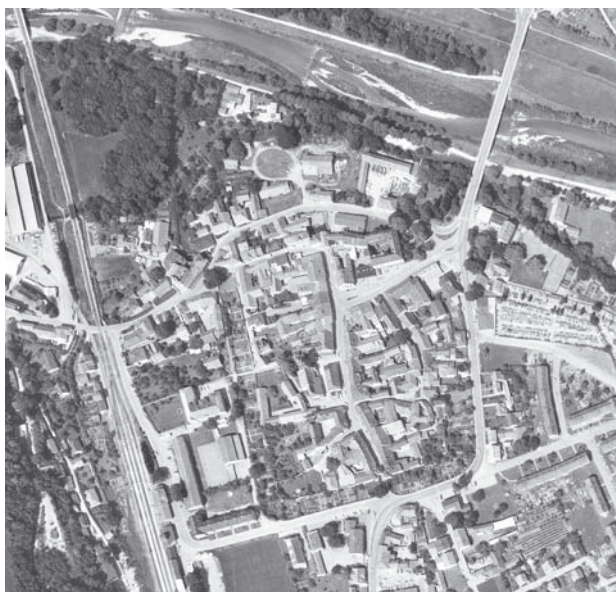


Abb. 21: Traismauer, NÖ. Das ehemalige römische Lager zeichnet sich auch heute noch deutlich im Stadtplan ab (© bmlvs/luauflksta).

Jasmine Wagner hat aufgrund eingehender Untersuchungen von bewusst verwendeten Spolien in der Steiermark vier damit verbundene Vorstellungen herausgearbeitet (WAGNER 2001, 471): (1) die bewusste Mitteilung einer dem Bauwerk / den Erbauern zugrunde liegenden historischen Tradition, (2) Bannung der den Spolien innewohnenden heidnischen Mächte durch Einbau in eine Kirche, (3) Ästhetik und (4) die Umdeutung einer vorhandenen Darstellung. Bei einer derartigen Wiederverwendung werden die Spolien meist demonstrativ zur Schau gestellt.

Auch die bereits oben erwähnte (vgl. S. 95) Platzierung von Gräbern neuer Bevölkerungsgruppen in der Nähe ehemaliger, noch sichtbarer Strukturen (z. B. Gebäudereste, Grabhügel) – wie wir es in unserem Raum zum Beispiel von den Langobarden und Awaren kennen – kann in diesem Sinn gedeutet werden. Systematische Untersuchungen dazu wurden in zwei Arbeiten publiziert, welche für Norddeutschland (SOPP 1999) bzw. Mecklenburg-Vorpommern (HOLTORF 1998) eine wiederholte – aber nicht kontinuierliche – Benutzung von Megalithgräbern und Grabhügeln während der späten Bronzezeit, vorrömischen Eisenzeit und zum Teil in der Völkerwanderungszeit belegen. So sind nach Matthias Sopp knapp mehr als die Hälfte aller spätbronzezeitlichen und früheisenzeitlichen Grabhügel für Nachbestattungen genutzt worden. Auf dem bekannten frühbronzezeitlichen Grabhügel von Leubingen liegt zum Beispiel ein mittelalterlicher Friedhof mit mindestens 70 ungestörten Bestattungen (SOPP 1999, 238 f.). Noch eindrücklicher präsentiert sich die Zahl der wiederbenutzten Bestattungsplätze der vorrömischen Eisenzeit, wo nicht



Abb. 22: Carnuntum – südlich von Petronell kann man ein Teilstück der ehemaligen römischen Trasse als Bewuchsmerkmal erkennen, bevor sie von der noch heute befahrenen Straße nach Bruck an der Leitha weiterbenutzt wird (© bmlvs/luauflksta).

weniger als 70 % in späteren Zeiten ebenfalls für Bestattungen dienten – und das trotz der weitverbreiteten Sitte von Flachgräbern (SOPP 1999, 128 f.). Cornelius J. Holtorf betont, dass Bodendenkmäler, wie z. B. die Megalithen, eine Biografie (*life-histories*) haben, während derer sie wiederholt von Gesellschaften interpretiert und in ihre Weltanschauung einbezogen wurden. Daher sind sie sichtbare Symbole vergangener Zeiten (*timemarks*) und als solche nicht auf die Periode der Errichtung und primären Nutzung beschränkt:

„The lives of prehistoric monuments keep moving on. Whatever we choose to do with megaliths simply happens to them during a phase in their lives. This is how monuments have experienced many subsequent generations of people” (HOLTORF 1998, 34).

Nachfolgende Generationen reagieren auf persistente Objekte, ignorieren, verändern (z. B. Nachbestattungen in Grabhügeln aber auch Zerstörung) und re-interpretieren sie (GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 377). So wurde (nicht nur) der Grabhügel von Großmugl, einst Bestattungsplatz einer hallstattzeitlichen Elite durch Hinzufügen eines Kreuzes zu einem weithin sichtbaren christlichen Symbol (Abb. 23).

Die Integration persistenter Objekte kann wiederum ökonomische, soziale und politische Motive haben. Wichtig erscheint, dass ein striktes archäologisches Arbeiten in Zeitscheiben dem Faktum, dass verlassene Monumente noch immer „... part of an active landscape ...“ sind, nicht gerecht wird (ASHMORE, KNAPP 1999a, 19). John C. Barrett führt dazu aus:

„The burial mounds which were constructed and embellished during the earlier part of the second millennium



Abb. 23: Großmugl – hallstattzeitlicher Grabhügel (© Luftbildarchiv, Inst. f. Ur- und Frühgeschichte, Wien).

BC in Britain (i.e., in the early Bronze Age) were built to contain a variety of burial deposits during that period. But they also endured to become Iron Age monuments. The difference was that during the Iron Age they received no further physical modification, but they did continue as a significant element in the Iron Age landscape and as such were presumably recognized and drawn into an understanding of that landscape. As such, the monuments were not modified by physical intervention but by the changing landscape context from whence they were viewed” (BARRETT 1999, 258).

In Cranborne Chase zeigten archäologische Untersuchungen, dass die Landschaft vor allem durch große Erdwerke strukturiert worden war, welche sowohl Landnutzung als auch Platzwahl von Siedlungen in späteren Zeiten beeinflussten (BARRETT et al. 1991, 1). Es geht dabei weniger um die Frage, *wie* ein bestimmtes persistentes Element in späteren Zeiten interpretiert wird (vgl. BRADLEY 1991, 214 ff.); wichtiger erscheint, dass es noch immer Bedeutung hat, auch wenn diese von der ursprünglichen Bestimmung abweichen sollte: „Stonehenge is not just a prehistoric monument – it is also a Roman one, a Medieval one and a contemporary one, no matter whether it has been physically intervened with or not” (LUCAS 2005, 35).

Es ist daher davon auszugehen, dass in der Landschaft verbliebene persistente Spuren ehemaliger Kulturen Teil der Rahmenbedingungen späterer Generationen wurde und als solcher bei deren raumwirksamen Entscheidungen eine Rolle gespielt hat. Die archäologische Praxis, anhand der die Fundstellen eines Gebietes in Zeitscheiben getrennt voneinander dargestellt werden, scheint dieser Realität nicht gerecht zu werden.

7.4 Zusammenfassung

Die materielle, beschreibbare Struktur der Landschaft setzt sich aus den vier physischen Sphären – Atmosphäre, Lithosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre – sowie der kulturellen Hinterlassenschaft zusammen. Diese lassen

sich schwer isoliert betrachten, da sie in einer komplexen Wechselwirkung zueinanderstehen und sich gegenseitig beeinflussen. In diesem Zusammenspiel formen sie die Landschaft und geben ihr das regional so unterschiedliche Gepräge. Die Vegetation der Biosphäre und das Relief der Lithosphäre bestimmen das Erscheinungsbild einer Landschaft in direkter Weise. Klima, Böden und Hydrosphäre sind eher indirekt am Aussehen der Landschaft beteiligt, indem sie die Standortbedingungen der Biosphäre vorgeben und das Relief formen.

Die kulturelle Struktur der Landschaft entsteht aus einer Wechselwirkung zwischen der in ihr lebenden Bevölkerung und ihrer naturräumlichen Struktur. Ausgehend von der Rolle, welche die Natur bzw. die physische Struktur einer Landschaft für den Menschen spielt, konnte gezeigt werden, dass deterministische Erklärungsansätze nicht zielführend sind. Die Natur hat zweifellos eine wichtige Bedeutung für den Menschen. Sie stellt Rahmenbedingungen im Sinne von Möglichkeiten aber auch Einschränkungen für sein Denken, Entscheiden und Handeln. Letztendlich ist es aber der Mensch, welcher eine Handlungsalternative auswählt. Dabei wird er mindestens ebenso stark von den vier Sphären der Gesellschaft, welche hier in Anlehnung an die Soziologie als wirtschaftlich, sozial, politisch und historisch umschrieben wurden, beeinflusst. Gerade Gesellschaft definiert in vielen Fällen die Beziehung zur Natur (z. B. WINIWARTER, KNOLL 2007, 122 ff.) und gibt daher bestimmte Denkschemata vor, die das Entscheiden und Handeln des Individuums beeinflussen.

Gegenüber dem in den ökodeterministischen Erklärungen impliziten, von ökonomisch gewinnmaximierenden Zielen geleiteten Menschen, welcher als *Homo oeconomicus* voll informiert seine Entscheidungen trifft, wurde in dieser Arbeit dem RREEMM-Modell der Vorzug gegeben. Diesem Typus gemäß handelt der Mensch rational, indem er seine Situation, Möglichkeiten und Beschränkungen individuell bewertet und sich für die Handlungsalternative mit dem größten Nutzen entscheidet. Dieser Nutzen kann ökonomisch gewinnmaximierend sein, wie dies beim modernen Menschen häufig der Fall ist. Er kann aber auch in gesellschaftlicher Anerkennung liegen, was eine altruistische Handlungsalternative attraktiv erscheinen lässt.

Eine detaillierte Übersicht zu den raumwirksamen Faktoren menschlichen Handelns konnte die Rolle der Natur weiter präzisieren: Sie ist ein wesentlicher Faktor menschlichen räumlichen Verhaltens und spielt im Lauf der Geschichte eine bedeutende Rolle, determiniert aber nicht. Die Handlungsentscheidung obliegt letztendlich dem in seine Gesellschaft eingebundenen Menschen, der in der Regel Alternativen hat. Bedeutend dabei sind:

(1) Technisches Wissen, das je nach Ausgereiftheit den Menschen bis zu einem bestimmten Grad unabhängig von vorgegebenen Standortbedingungen und von der Dynamik physischer Struktur macht. Bodenwissen, Terrassierung, Brunnenbau, Anlage von Zisternen, Bewässerung, Entwässerung, Düngung, Züchtung, Transport und viele andere Kenntnisse waren in manchen Regionen bereits in prähistorischen Zeiten bekannt.

(2) Die gesellschaftliche Struktur: Wertvorstellungen, Bedeutungen, religiöse Einstellungen, Tabus, Gebote, von anderen Gruppen oder einem politischen Establishment auferlegte Zwänge, Territorialität, Kommunikation, der Umgang mit persistenten Objekten, etc. haben einen wesentlichen Einfluss auf das individuelle Handeln.

Unterschiedliche soziale Gruppen innerhalb der Gemeinschaften deuten die Landschaft und ihre Elemente gemäß ihren Wertvorstellungen, Traditionen oder religiösen Überzeugungen und gestalten sie entsprechend ihrer unterschiedlichen technischen Möglichkeiten. Sie nutzen die Ressourcen und errichten Siedlungen, Befestigungen, Bestattungsplätze, Felder, Wege und Straßen, Heiligtümer etc. und verändern somit bewusst die physische Struktur der Landschaft. Nur allzu oft hat dies auch unbewusste, oft unerkannte und bisweilen ungewollte Folgewirkungen, wie Erosion, die Veränderung des Mikroklimas, Verringerung der Biodiversität, um nur wenige Beispiele zu nennen. Diese sind irreversibel und wirken sich als veränderte Rahmenbedingungen wiederum auf den Menschen aus. Physische und kulturelle Struktur sind also miteinander verwoben. Es besteht eine stetige Wechselwirkung, welche dem sozio-natürlichen System eine Dynamik gibt. Daher müssen Natur und Kultur in einer Landschaftsarchäologie holistisch betrachtet werden. Eine Trennung in Natur- und Kulturlandschaft birgt die Gefahr der Überbewertung eines Teilaspektes. Um jedoch diese Wechselwirkung analysieren zu können, bedarf es zunächst einer Beschreibung der einzelnen Aspekte.