

## Research Cluster 1



### **FROM SEDENTARINESS TO THE COMPLEX SOCIETY: SETTLEMENT, ECONOMY, ENVIRONMENT**

*Speakers: N. Benecke, H. Parzinger, M. Reindel*

## **INTRODUCTION**

The development of a sedentary lifestyle by communities which theretofore had been hunter-gatherers, in combination with the domestication of plants and animals, marks one of mankind's most momentous evolutionary steps towards the emergence of complex societies. The course and intensity of this process were often influenced by the natural surroundings. Settlement, economy and environment are therefore the decisive factors that determine the dynamics and the direction of the development. Against the background of the cultural circumstances of the Old World, the phenomenon of sedentarization is regarded as being closely connected with the transition from a hunter-gatherer mode of subsistence to a productive mode (agriculture and animal husbandry) with the simultaneous appearance of the first ceramic vessels and polished stone tools. This process, by the end of which these key characteristics are all in place, is generally termed 'Neolithization'. However, the details of this development are still largely unknown and are in urgent need of clarification.

The earliest forms of permanent settlement and the first domestication of plants and animals are known from the Near East (the so-called Fertile Crescent) from the 10th millennium BC. From there this early agrarian means of subsistence and way of life spread from the 7th millennium BC onwards. Scholars postulate four 'classical' routes by which this diffusion took place: firstly from the Levant via Cyprus and Anatolia to Greece and via the Balkan peninsula and the Carpathian Basin into central and northern Europe, secondly from the eastern Mediterranean along the Mediterranean coast via southern Italy and southern France as far as Spain and northwest Africa, thirdly via eastern Anatolia and the Transcaucasus into the east European Steppe and – somewhat further to the east – via northern Iran to central Asia, and fourthly via Egypt to north Africa.

The causes and mechanisms of this diffusion have been the subject of considerable controversy for a long time. Different positions are based on a differing assessment of the significance of the phenomena of migration, communication and autochthony. The question of whether sedentariness and agriculture were the result of migration or autochthonous development has been at the forefront of the debate right from the start. Later, under the influence of processual archaeology and systems theory, the ecological approach was increasingly adopted as an explanation of the phenomenon. As a result of post-processual trends attention then shifted to social aspects. The models and hypotheses became ever more complex and multifaceted in the process. They reflected the prevailing theoretical

approaches of the day, but the result remained more or less unchanged: today we are still debating the question of whether it was migration or climate change and population pressure that triggered the Neolithization of large parts of the ancient world. It is beyond doubt nowadays at any rate that the environment exerted a significant influence on the process; and yet the extent of the ecological impact is still hard to gauge. Thus it is also debatable how crucial the connection was between available natural resources and the adoption of a sedentary way of life.

## **OBJECTIVES**

With the move away from a research perspective focused exclusively on the Near East and ancient Europe, and towards the inclusion of other parts of the world – a move that the DAI made decades ago – it became clear that theories based on various Neolithization waves originating from the Fertile Crescent are not applicable everywhere. Other cultural centres where at least some of the characteristics of an early agrarian mode of subsistence came into being may be observed in East Asia, in the central Sahara, South America and elsewhere and appear in some cases to have commenced at a similarly early date; however, a workable chronology still has to be devised if a comparative assessment of the phenomenon is to be undertaken on a global scale.

The recent excavations at Göbekli Tepe in south-eastern Anatolia, revealing sacred monumental architecture in a locality where foraging still predominates, have provided new impulses for research into the establishment of communities and the beginnings of agricultural production; and these impulses have in turn thrown up a number of new questions concerning the transition from hunter-gatherer communities to farming cultures. By contrast, pottery manufacture, still unknown in Göbekli Tepe, appears in the forested areas of north-eastern Europe, which however lack firmly established settlements and a productive mode of economy. In the areas inland from the Moroccan coast, originally sedentary groups appear to return to a hunter-gatherer lifestyle. These few examples demonstrate that the beginnings of sedentariness and the emergence of a productive mode of economy did not always coincide, and indeed that the development could lead in contrary directions. Even in those areas of the Near East and south and central Europe which display fully Neolithic culture early on, the process was more complex than many have assumed thus far.

New research results from DAI activities in various parts of the Old World show that the term 'Neolithic', when too strictly applied, does not do justice to the actual developments associated with sedentarization. If we also consider archaeological findings from the New World, the dilemma becomes even clearer. For example, on the coasts of North and South America permanent settlements emerged at an early date as a consequence of plentiful food resources, but there is no indication of farming and ceramic production at those sites. In the Andes region, town-like settlements existed with monumental architecture but without any kind of pottery. This might call to mind developments exemplified by Göbekli Tepe, but in fact the two phenomena have little in common. In any event to evaluate these processes from the viewpoint of Neolithization in its Old World sense, that is, from the standpoint of economic innovations, especially farming and animal husbandry, would be to limit one's perspective very appreciably.

The decisive and momentous step taken by human society in highly diverse natural and cultural environments and in conditions that differed greatly, too, was the development of sedentary communities, which in many instances in fact preceded the transition from a foraging mode of economy to a productive one. The sedentary way of life ushered in new

forms of living together, which ruptured existing social structures and brought new ones into being, as may be discerned from types of settlement and from various indications of social hierarchies, division of labour, etc. In terms of research, concentrating on the process whereby permanent settlements came about has the advantage that the object of investigation becomes easier to ascertain in the archaeological find assemblages and thereby easier to compare in the global perspective. Once early settlements have been located, the factors which were of crucial importance for their emergence may be investigated in a targeted manner. Comparative research will presumably reveal that sedentarization took place in the most varied of circumstances, with availability of food, access to resources, specificities of location, climatic conditions and much more being of equal importance. And yet irrespective of the given natural and cultural environment, the change that underlies sedentarization was nowhere static, but rather thoroughly dynamic and led in due course to the emergence of complex societies.

#### *Content-related aspects*

The need to undertake a comparative analysis of the general circumstances of sedentarization in the highly diverse natural and cultural environments of the Old and New World – the primary aim of this research cluster – is acute, and thanks to new scientific approaches it might also enliven the debate about the beginnings of the Neolithic in the Near East and ancient Europe and contribute to a critical re-evaluation of existing models and hypotheses. This is the only way of arriving at an enhanced understanding of the matter. A number of excavations conducted by the DAI in various parts of the Old and New World are looking into similar questions and hence more or less ideal conditions are in place for such a project.

The questions posed by all the projects grouped within this cluster are clear: how strong was the ecological influence on man's cultural development really, especially with regard to sedentarization and the adoption of a productive mode of economy? What induced people to abandon foraging, practised for thousands of years, in favour of agriculture – a more labour-intensive method of subsistence, and a riskier one in view of the greater dependency on the climate? Were the forms of human society and economy indeed primarily dependent on the natural environment, or might certain cultural factors have played a similar significant role, which could possibly even lead to a relativization of ecological determinacy? After the adoption of a sedentary way of life and the transition to agriculturalism, man continued to impact on his environment, transforming it in all manner of ways, which could have had repercussions for himself. This in turn leads to the question of how Neolithic man organized the use of resources available in the vicinity of permanent settlements to ensure their continued existence – and his own survival. From the projects grouped within this cluster it is possible only to develop models for very specific historic situations, or might mechanisms be discernible which, given certain conditions, display a certain regularity, or indeed inevitability, and are therefore generalizable?

#### *Interdisciplinary aspects*

In research such as this, it is essential for the potential of modern archaeo-scientific methods to be fully exploited - as indeed occurs already in virtually all of the projects in this cluster. It is a matter of urgency that interdisciplinary cooperation is further intensified, however, and that we work towards the development of new scientific procedures and methodology. This includes for instance the use of precise dating methods (radiocarbon dating, dendrochronology, thermoluminescence, etc.) as a basis for a comparative survey of diverse cultural spheres, the utilization of existing geophysical prospection methods and the

development of new ones for the purpose of ascertaining the size and structure of settlements and agricultural areas, the application of archaeozoological and archaeobotanical research for the reconstruction of a population's economic basis and nutritional habits, the use of geo-sciences in climate and landscape history, conducting materials analyses on ceramics, stone, etc., palaeopathological investigations of human skeletal material to establish malnutrition and diseases typical of sedentarized populations compared to hunter-gatherers, isotope analysis to quantify the mobility of humans and animals, and so forth. Altogether the prospects are very good for receiving support through the Federal Ministry of Education and Research programme 'New natural-science methods and technologies in the humanities'.

### *Regional aspects*

The DAI projects which form part of this research cluster are being carried out in different parts of the Old and New World, which we have divided into four major regions for the purposes of the cluster. *Göbekli Tepe* in south-eastern Anatolia and the *central Orontes valley* lie in the area where sedentarism and productive economy first arose - the so-called Fertile Crescent - and our research there is aimed at uncovering the origins of this process. Aruchlo, Kirklareli and Okolište on the other hand are located in a primary diffusion area. At the Transcaucasian site of *Aruchlo*, the Near East's links with the region north of the Greater Caucasus mountain range are being investigated, while at *Kirklareli* it is the influence of Anatolia upon the Balkan peninsula which is of prime concern; at *Okolište* the focus of research activities lies on contacts between the Adriatic coast and the central Balkan hinterland. Secondary diffusion area projects are underway at *Ambrona* on the Castilian plateau, in the inlying areas of the *Moroccan coastal zone* as well as in the *forested regions of north-eastern Europe*. The origins and progress of sedentarization are markedly different there compared to the Fertile Crescent and the primary diffusion area. It is possible, finally, to gain a global perspective by the inclusion of regions far beyond the Near East and ancient Europe which display fully discrete, autochthonous developments; among such projects are those at *Palpa* and *Montegrande* in southern Peru and at *Llanos de Moxos* in eastern Bolivia.

## **PROJEKTE**

Im folgenden werden die einzelnen an diesem Cluster teilhabenden Forschungsprojekte noch einmal kurz beschrieben, insbesondere hinsichtlich der hier im Vordergrund stehenden Fragestellung. Weitere Informationen zu den Unternehmungen, insbesondere zu den in- und ausländischen Kooperationspartnern usw., sind den Ausführungen im Forschungsplan zu entnehmen, in dem die Vorhaben im Rahmen der Forschungsziele der jeweiligen Abteilung bzw. Kommission erläutert werden.

### **Göbekli Tepe, Südostanatolien** (K. Schmidt, Orient-Abteilung)

Der mit 15 m Schichtmächtigkeit gewaltige, rein steinzeitliche Siedlungshügel von Göbekli Tepe bei Urfa wird seit 1995 systematisch erforscht. Herausragend sind die monumentalen, mit Skulpturen und Reliefs ausgestatteten Kreisanlagen aus der Zeit um 9000 v. Chr. Sie

kennzeichnen den Göbekli Tepe als rituelles Zentrum und als Kommunikationsplattform für eine offenbar großräumig vernetzte jägerische Bevölkerung. Diese Monumente stellen damit eine weltweit einzigartige Quelle zur Geschichte des Umbruchs von jägerischen Gesellschaften zum Bauerntum dar und lassen diesen Wandel in gänzlich neuem Licht erscheinen. Der Göbekli Tepe belegt, wie andere zeitgleiche Plätze der Region auch, daß Selbsthaftigkeit und Ortsbindung nicht zwangsläufig mit produzierendem Wirtschaften zusammengehen müssen. Da sich östlich von Göbekli aber die Vulkanlandschaft Karacadağ erstreckt, die mit Hilfe naturwissenschaftlicher Untersuchungen als Heimat später kultivierter Getreidearten bestimmt werden konnte, stellt sich u. a. auch die Frage, ob die in erster Linie jägerisch geprägte Kultgemeinschaft des Göbekli Tepe nicht doch die Kultivierung von Wildgetreide initiiert haben könnte; jedenfalls gehört dieser Problemkreis zu den zentralen Fragen, die die Forschungen an diesem Ort verfolgen.

### **Orontes-Tal, Syrien**

(K. Bartl, Orient-Abteilung, Außenstelle Damaskus)

Das Projekt befaßt sich mit der Entstehung und Entwicklung des Neolithikums (10000-6000 v. Chr.) im zentralen Bereich des sog. Levantinischen Korridors. Die Arbeiten gehen dabei von der allgemein akzeptierten These aus, daß der durch Jordan-Tal, Beqa'a-Ebene und Orontes-Tal gebildete Grabenbruch eine zentrale Rolle innerhalb der Neolithisierungsprozesse im Vorderen Orient gespielt haben muß. Von der Existenz permanent genutzter Ansiedlungen ist möglicherweise schon seit dem Epipaläolithikum (12000-10000 v. Chr.), sicher aber ab dem Frühneolithikum (10000-7000 v. Chr.) auszugehen, doch bleiben entsprechende Belege bislang spärlich und nur auf das Spätneolithikum beschränkt. Das Untersuchungsgebiet am mittleren Orontes, das derzeit erstmals intensiven Prospektionen unterzogen wird, bildet aufgrund seiner naturräumlichen Voraussetzungen eine Region, die optimale Bedingungen für Selbsthaftigkeit und produzierendes Wirtschaften bietet. Die bisherigen Surveys bestätigten das große Potential dieser Region hinsichtlich einer eingehenderen Erforschung des Frühneolithikums. Dabei stieß man mehrfach auf Plätze (Tell Karzali, Tell Ahmar), die sich für eine Ausgrabung zur Gewinnung stratifizierter frühneolithischer Fundkomplexe eignen.

### **Aruchlo, Transkaukasien**

(S. Hansen, Eurasien-Abteilung)

Die Ausbreitung der bäuerlichen Wirtschafts- und Lebensweise aus dem Fruchtbaren Halbmond in die nördlich angrenzenden Gebiete des Kaukasus ist noch unzureichend erforscht. Zwar sind Siedlungen des frühen Neolithikums in diesem Großraum seit längerem bekannt und einige auch durch kleine Grabungen sondiert, doch fehlt es bislang an detaillierten Angaben zu Chronologie, Wirtschaftsweise, Hausbau, Siedlungsstruktur u. a. m. Um diese Kenntnislücke zu füllen, werden seit 2005 Ausgrabungen auf dem frühneolithischen Siedlungshügel Aruchlo I unweit von Tbilissi durchgeführt. Vordergründige Ziele des Projektes sind die Bereitstellung von Basisdaten zur Siedlungs- und Lebensweise sowie zu den Umweltverhältnissen, der Aufbau einer Chronologie der Siedlungshorizonte sowie die Klärung des Verhältnisses zu den benachbarten Tell-Siedlungen. Daneben wird die Rolle Aruchlos im Obsidianhandel eine wichtige Rolle spielen. An der komplexen Erforschung des Platzes und seines Umfeldes sind verschiedene archäologische und naturwissenschaftliche Disziplinen beteiligt. Das Projekt Aruchlo verspricht neue Erkenntnisse zum Prozeß der Neolithisierung in der Kaukasusregion. Langfristig sind weitere Ausgrabungen an frühneolithischen Siedlungen in benachbarten Regionen von Azerbajdjan, Iran und

Turkmenistan geplant. Damit ergibt sich die Möglichkeit eines Vergleichs von Anpassungsstrategien früher Bauern an ganz unterschiedliche Umweltbedingungen.

### **Kırklareli, Türkisch-Thrakien**

(H. Parzinger, Zentrale)

Der türkische Teil Thrakiens zwischen Istrandža-Gebirge im Norden, Marmara-Meer im Süden, Rhodopen im Westen und Schwarzem Meer im Osten spielte eine entscheidende Rolle bei der Verknüpfung prähistorischer Kulturentwicklungen Anatoliens, der Ägäis und der Balkanhalbinsel, ganz besonders hinsichtlich der Ausbreitung neolithischer Lebens- und Wirtschaftsformen. Die Bedeutung dieser Region als Brückenkopf unterstrichen die Ausgrabungen in Hoca Çeşme zu Beginn der 90er Jahre, die die bislang ältesten frühneolithischen Siedlungsreste in diesem Teil Südosteuropas erbrachten. Hoca Çeşme darf dabei als ‚Außenposten‘ einer frühneolithischen Kultur von gänzlich anatolischem Gepräge gelten. Dies stellt erneut die Frage nach der Rolle Anatoliens für den Beginn von Selbsthaftigkeit und produzierendem Wirtschaften auf dem Balkan, die sich nun auf soliderer Grundlage stellen läßt. Ausgrabungen der letzten Jahre im neolithischen Tell von Aşağı Pınar bei Kırklareli im Inneren Türkisch-Thrakiens haben umfassende Einblicke in die mittel- und spätneolithische Entwicklung dieses Raumes geliefert, wobei sich Veränderungen in der Siedlungsstruktur, in der Architektur, im Fundmaterial und in der Wirtschaftsweise abzeichneten, die unsere Kenntnis dieser Periode erheblich erweiterten. Dabei war u. a. festzustellen, daß dieses Gebiet ab dem Mittelneolithikum zusammen mit heute in Bulgarien gelegenen Orten der Stufen Karanovo III und IV eine kulturelle Einheit bildete, die deutlich von gleichzeitigen Kulturen Anatoliens unterschieden ist. Die künftigen Untersuchungen in Aşağı Pınar werden sich auf die Erforschung der vorzüglich erhaltenen frühneolithischen Schichten konzentrieren, um auch das Verhältnis von den stark anatolisch geprägten Orten der Marmara-Küste (z. B. Hoca Çeşme) zur Entwicklung im Inneren Türkisch-Thrakiens (Aşağı Pınar) während des 7./6. Jt. v. Chr. zu klären, eine Frage, die von zentraler Bedeutung für die Neolithisierung Südosteuropas ist.

### **Okolište, Zentralbosnien**

(K. Rassmann, RGK)

Das Gebiet von Zentralbosnien spielte im Neolithikum eine wichtige Rolle als Mittler zwischen den Siedlungsgebieten an der Adriaküste und dem zentralen Balkan. Entlang der Flüsse Neretva und Bosna erstreckt sich eine verkehrsgeographisch begünstigte Landschaft, über die beide Großräume miteinander verbunden sind. Moderne archäologische Untersuchungen fehlen in Zentralbosnien, doch seit 2002 werden kleinere Grabungen und geophysikalische Prospektionen am großen Siedlungshügel Okolište im Visoko-Becken durchgeführt. Als erstes Ergebnis dieser Aktivitäten liegt der geomagnetische Plan einer 5 ha großen Siedlung mit Häuserzeilen und Befestigungssystemen vor. Vorzüglich erhaltene Siedlungsbefunde sowie typologische, radiometrische, archäozoologische und botanische Analysen an Fundmaterialien der bisherigen Grabungen weisen auf ein großes wissenschaftliches Potential des in das Spätneolithikum gehörenden Platzes hin. In weiteren Grabungskampagnen soll zum einen die innere Struktur der Siedlung erforscht werden. Durch Freilegung ausgewählter Flächen lassen sich einzelne Haushalte, siedlungsinterne Verkehrsverhältnisse und die Befestigung der Siedlungsanlage rekonstruieren. Begleitende bauarchäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen sollen sich der Architekturgeschichte und der Wirtschafts- und Sozialverhältnisse am Platz widmen. Zum anderen können die zentralörtliche Funktion von Okolište und das Netzwerk der Kleinregion

Visoko im späten Neolithikum über Sondagen bereits prospektierter Siedlungshügel der Umgebung näher untersucht werden. Das Projekt Okolište verspricht neue Erkenntnisse zum spätneolithischen Siedlungswesen in einer naturräumlich gut abgegrenzten Siedlungskammer.

### **Ambrona, Kastilisches Hochland**

(M. Kunst, Abteilung Madrid)

Bis vor wenigen Jahren ging die Forschung davon aus, daß die Anfänge des frühesten Neolithikums auf der Iberischen Halbinsel mit Siedlern zusammenhingen, die aus dem ostmediterranen Raum stammten. Diese sollten sich an der Ostküste Spaniens niedergelassen und die entlang der Küsten des Mittelmeeres weit verbreitete Cardialkeramik mitgebracht haben. In einem Akkulturationsprozeß hätten die Einheimischen dann die neolithische Lebensweise übernommen und aus der Cardialkeramik das sog. Epicardial entwickelt. Im Inneren der Iberischen Halbinsel waren beide Keramikstile lange Zeit unbekannt, und man nahm an, daß seßhafte Lebensweise und produzierendes Wirtschaften dort erst erheblich später mit dem Beginn der Megalithkultur Einzug hielten. In den letzten Jahrzehnten wurden jedoch vermehrt Funde eines sog. Meseta-Neolithikums bekannt, die eine gänzlich andere Entwicklung denkbar erscheinen ließen, bislang aber noch nicht verlässlich datiert werden konnten. Die vor einigen Jahren durchgeführten Ausgrabungen an Fundstellen im kastilischen Hochland im Raum Ambrona verfolgten das Ziel, diese Spuren eines frühesten, vom Cardial-Bereich offenbar unabhängigen Neolithikums näher zu erforschen. Dabei gelang es, für die zweite Hälfte des 6. Jt. v. Chr. ein vollausgebildetes Frühneolithikum mit Tierhaltung und Pflanzenanbau nachzuweisen, das die Anfänge von seßhaftem Leben und produzierendem Wirtschaften auf der Meseta nun in anderem Licht erscheinen läßt.

### **Marokkanisches Küstenland**

(J. Eiwanger, KAAK)

Das Thema „Neolithisierungstendenzen im marokkanischen Küstenland“ steht im Mittelpunkt eines multidisziplinären Kooperationsprojekts, das für eine weitgehend unerforschte Region des westlichen Maghreb ein möglichst vollständiges Bild der Kulturfolge von den Anfängen menschlicher Besiedlung bis in die geschichtliche Zeit schaffen soll. Die unterschiedlichen Lebensräume des Arbeitsgebietes, die montane Zone des Rif, der Küstenstreifen, die Moulouya-Stromoase und die östlichen Gebirgsausläufer, werden exemplarisch prospektiert, und an ausgewählten Fundstellen folgen ergänzende Grabungen. Die bisherigen Forschungen lassen annehmen, daß nach einer primären altneolithischen Besiedlung des Küstenraumes durch Träger der mediterranen Cardialkeramik eine fortschreitende Aufsiedlung des Hinterlandes erfolgte. Dort blieb jedoch weiterhin eine epipaläolithische Wirtschaftsweise prägend, und es entwickelte sich ein Jäger-Hirten-Komplex ohne wesentliche agrikulturelle Züge. Dies entspricht einer Tendenz in weiten Teilen Afrikas, wo seßhafte Fischer-Hirten-Kulturen den gesamten Südsahararaum besiedelten. Erklärbar sind diese Kontinuitäten vor allem dadurch, daß die afrikanische Tierwelt an der Wende vom Glazial zum Holozän keinem Wandel unterworfen war. Diese Lebens- und Wirtschaftsform reichte im Maghreb bis ins Spätneolithikum, führte u. a. zu Zentralheiligtümern wie dem Cromlech von M'sora im westlichen Rif, wandelte sich dann jedoch im fortgeschrittenen 3. Jt. v. Chr. zu einer teils vollnomadischen, teils transhumanen Hirtenkultur (Felsbilder des Atlas u. a.). Die Gründe dafür sind noch weitgehend unbekannt und wohl spezifisch afrikanisch, weil sich auf der benachbarten Iberischen Halbinsel zur selben Zeit eine absolut gegenläufige

Entwicklung vollzog, die schließlich zu frühmetallzeitlichen Großsiedlungen mit Befestigungen usw. führte.

### **Nordosteuropäisches Waldgebiet**

(H. Piezonka, Zentrale)

In der Waldzone Nordosteuropas existierte seit dem 6. und teilweise bis ins 2. Jt. v. Chr. hinein ein als ‚neolithisch‘ bezeichneter Kulturkomplex, der durch eine spezifische kamm- und grübchenverzierte Keramik gekennzeichnet wird. Vom mittel- und südeuropäischen Neolithikum unterscheidet er sich insbesondere dadurch, daß trotz des Auftretens von Keramik weiterhin eine im Grunde noch mesolithisch geprägte aneignende Wirtschaftsweise die Lebensgrundlage seiner Träger bildete. Auch von Ortsfestigkeit und permanent genutzten Siedlungen kann wohl nur bedingt ausgegangen werden, vielmehr dürften saisonale Wanderbewegungen vorgeherrscht haben. Dieses sog. Waldneolithikum soll in einer vergleichenden Gesamtbetrachtung (Promotionsvorhaben) neu bewertet werden, wobei insbesondere die regionale und chronologische Gliederung sowie die Lebens- und Wirtschaftsformen im Vordergrund stehen werden. Entscheidende Bedeutung nimmt dabei u. a. die Frage ein, ob der Anstoß zu dieser Entwicklung aus dem Bereich der bereits vollneolithischen Kulturen Mittel- und Südosteuropas kam, oder ob die Keramik erzeugenden Wildbeuter Nordosteuropas eine davon gänzlich unabhängige Tradition vertreten.

### **Palpa, Südperu**

(M. Reindel, KAAK)

Das Forschungsvorhaben mit dem Thema „Andentranssekt – Siedlungsdynamik zwischen Meeresküste und Altiplano der Anden“ wird im Süden Perus durchgeführt. Die zentralen Anden sind ein Hochgebirge in den Tropen. Zwischen der Küstenwüste im Westen und den gletscherbedeckten Berggipfeln im Osten finden sich die unterschiedlichsten ökologischen Zonen, die im Laufe der Zeit einem klimatischen, landschaftlichen und kulturellen Wandel unterworfen waren. Das Untersuchungsgebiet umfaßt das Flußsystem der Täler von Palpa, einen geographisch scharf gegen die nördlich und südlich angrenzende Wüste definierten Raum mit Hunderten archäologischer Siedlungen. In den vier Hauptregionen Küste, Andenfuß, Täler und Hochgebirge haben sich Menschen im Laufe der Jahrtausende in verschiedenster Weise mit wechselnden Wirtschaftsformen an die Umwelt angepaßt. Unterschiedliche Kulturstufen sind durch jeweils abweichende Siedlungsstandorte und Siedlungsformen geprägt. Im Rahmen dieses Projektes soll exemplarisch der Prozeß der Sesshaftwerdung und Siedlungsentwicklung in Südamerika von ersten akeramischen Fischersiedlungen über frühen Bodenbau, Bewässerungswirtschaft bis hin zu komplexen Gesellschaftsformen untersucht werden. Bisherige Untersuchungen haben sich auf die Region am Andenfuß konzentriert. Durch eine Ausweitung in die Bergregionen und die Vernetzung mit dem Projekt „Montegrando“ (s. u.) soll das gesamte Landschaftsprofil von der Meeresküste bis zu den Anden erforscht werden.

### **Montegrando, Südperu**

(B. Vogt, KAAK)

Der Reichtum an marinen Ressourcen hat an den Meeresküsten des amerikanischen Kontinents zur Sesshaftwerdung ohne die gleichzeitige Entwicklung der Landwirtschaft

geführt. Ackerbau entstand dort als sekundäre Wirtschaftsform zunächst in den feuchten Flußuferzonen und später – in Verbindung mit künstlicher Bewässerung – in den gesamten kultivierbaren Auen von Taloasen. Das in der Küstenwüste Südperus gelegene Mündungsgebiet des Rio Grande weist zwei benachbarte, aber deutlich abgrenzbare Naturräume auf: einerseits das eigentliche Mündungsgebiet, in dem Prospektionen Anzeichen für eine präkeramische Besiedlung und Muschelhaufen aus der Zeit um 4000 v. Chr. lieferten, und andererseits eine Talweitung etwa 3 km flußaufwärts, die für Bewässerungslandwirtschaft geeignet war und Siedlungsreste aus der Paracaszeit (800-200 v. Chr.) und nachfolgenden Perioden erbrachte. An diesen beiden Schlüsselstellen lassen sich früheste Wirtschaftsformen und deren Einfluß auf die Siedlungsentwicklung erforschen.

### **Llanos de Moxos, Ostbolivien**

(H. Prümers, KAAK)

Das Projekt Llanos de Moxos widmet sich Siedlungsprozessen in einer Überschwemmungssavanne des südlichen Amazonasbeckens. Tropische Regenwälder galten bislang als natürliche, d. h. durch den Menschen nicht oder kaum veränderte geographische Großräume. Diese Lehrmeinung ist seit den 80er Jahren zunehmend ins Wanken geraten. Für das Amazonasgebiet wird gegenwärtig zu klären versucht, wie stark der Mensch dort die Umwelt gestaltet hatte. Zur Aufsiedlung des Amazonasbeckens und den darauf folgenden Kulturentwicklungen liegen bisher jedoch kaum archäologische Daten vor. Im Zentrum der Forschungen steht ein Randgebiet des Amazonasbeckens, die Llanos de Moxos. In dieser ca. 110.000 km<sup>2</sup> großen Überschwemmungssavanne finden sich zahlreiche Reste von Kanälen, Dämmen, Wasserreservoirs und Hügelbeet-Komplexen. Allein das Ausmaß dieser Anlagen läßt auf die Existenz komplexer Kulturen mit seßhafter bäuerlicher Lebensweise in einer Region schließen, die heute auf Grund schlechter Böden als untauglich für Landwirtschaft gilt. Unklar bleibt ferner, zu welchem Zeitpunkt und unter welchen Voraussetzungen die „Kultur von Moxos“ entstanden ist, doch auch ihre weitere Entwicklung und die Gründe für ihr Ende entziehen sich genauerer Kenntnis. Eine verlässliche Beantwortung dieser Fragen würde unsere Kenntnis der Siedlungsprozesse und Kulturentwicklungen im vorspanischen Amazonien erheblich verbessern.