

Die Neolithisierung im Vorderen Orient

**Theorien, archäologische Daten und
ein ethnologisches Modell**

von

Marion Benz

**Studies in Early Near Eastern
Production, Subsistence, and Environment 7**

Berlin, *ex oriente* (2000)

Studien zu Produktion, Subsistenz und Umwelt im frühen Vorderasien 7
Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 7

Die Studien zu Produktion, Subsistenz und Umwelt im frühen Vorderasien (SENEPSE) sind eine begutachtete Reihe. Band 7 wurde herausgegeben mit gutachtlicher Unterstützung von:

The Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment (SENEPSE) is a refereed series. Volume 7 is published with the support and advice by the following board of reviewers:

Christian Strahm, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i.Br.

Stefan Seitz, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i.Br.

Gerhard Hiesel, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i.Br.

SENEPSE wird von Hans Georg K. Gebel und Reinder Neef herausgegeben für
SENEPSE is edited by Hans Georg K. Gebel and Reinder Neef for

ex oriente e.V., *Produktion, Subsistenz und Umwelt im frühen Vorderasien*, Berlin

Buchbestellungen bitte direkt an / *Please, send book orders to :*

ex oriente e.V.
Freie Universität Berlin
c/o Institut für Vorderasiatische Altertumskunde
Hüttenweg 7, D - 14195 Berlin
Fax 0049 30 98311246

oder über/ *or via* www.exoriente.org

Eine Liste der Publikationen von *ex oriente* ist am Ende dieses Bandes zu finden.
A list of ex oriente publications can be found at the end of this volume.

© 2008 Zweite, kaum veränderte Auflage. *2nd edition (hardly changed)*
ex oriente e.V. Produktion, Subsistenz und Umwelt im frühen Vorderasien, Berlin.
Alle Rechte vorbehalten. *All rights reserved.*

Gedruckt in Deutschland von *dbusiness GmbH, Berlin*.
Printed in Germany by dbusiness GmbH, Berlin.

ISSN 0947-0549
ISBN 3-9804241-6-2

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
English Summary	V
Der Einfluß ethnologischer Paradigmen auf die Theorien zur Neolithisierung - eine Forschungsgeschichte	1
<i>Einleitung</i>	1
<i>Das Erbe des Evolutionismus</i>	3
Childes Mythos der „neolithischen Revolution“	4
Die Phase der archäologisch-naturwissenschaftlichen Grundsteinlegung	6
<i>Die systemtheoretischen Ansätze</i>	9
Sahlins' Original Affluent Society	9
Die Modelle der Systemtheorie	10
Zusammenfassung der systemtheoretischen Modelle	21
<i>Die Theorienvielfalt der 90er Jahre</i>	22
Der Co-Evolutionismus - Domestikation als Pfadabhängigkeit	22
<i>Zusammenfassung</i>	24
<i>Synthese: das Ende fruchtbarer Interdisziplinarität</i>	27
Archäologische Daten zur Neolithisierung im Vorderen Orient	29
<i>Neolithikum und Domestikation - Betrachtungen zur Definition</i>	29
Die Begriffsgeschichte	29
Zusammenfassung	35
Diskussion	36
<i>Chronologie</i>	37
Auswahl der Daten	37
Frühes Protoneolithikum	38
Entwickeltes Protoneolithikum	40
Wenn die Zeit dehnbar wird: Ergebnisse der Kalibration	42
<i>Globale und regionale Klimaveränderungen und ihre Auswirkungen auf die Ökologie im Vorderen Orient</i>	44
Die globale Klimaentwicklung	44
Geologische und paläobiologische Archive zur regionalen Klimaentwicklung	49
Die Ergebnisse der Klimarekonstruktion und ihre Konsequenzen für die ökologisch determinierten Theorien zur Neolithisierung	61
<i>Die Besiedlungsentwicklung - Hinweise zur Seßhaftwerdung und zur demographischen Entwicklung</i>	63
Die Quellenlage	63
Überregionale Besiedlungsstrukturen	65
Die Siedlungen	70
Zusammenfassung und Diskussion	72
<i>Untersucht bis auf die Knochen: Veränderungen der Subsistenzweise</i>	75
Von den Werkzeugen: Gebrauchsspurenanalysen	75
Über die Nahrung: Tier und Pflanzenreste aus Siedlungen	77
Bis auf die Knochen: chemische und paläoanthropologische Untersuchungen an menschlichen Skeletten	86
Zusammenfassung und Diskussion	89
<i>„Culture was not ready“ - archäologische Daten zum sozio-ideologischen Wandel</i>	91
Siedlungen und Gräber als Spiegel der Sozialstruktur	91
Figürliche Darstellungen im Khiamien: Fruchtbarkeitssymbole oder Göttinnen?	94
<i>Zusammenfassung und Fazit</i>	97
Fragen an die Ethnologie	102

Handlungs- und Entscheidungsmuster von Jägern und Sammlern im Vergleich: ein Modell zur Neolithisierung	103
Vorbemerkungen zur Verwendung ethnologischer	
Analogien und zur Qualität der ethnologischen Daten	103
Rezente Jäger und Sammler als Analogie für die Urgeschichte	103
Möglichkeiten und Grenzen des interkulturellen Vergleichs	105
Die Bildung eines Modells für die Urgeschichte	107
Die Zu/'hoāsi - Jäger und Sammler der nordwestlichen Kalahari	109
Einleitung	109
Kulturelle und biologische Mechanismen zur Regulierung von Bevölkerungswachstum und -dichte	110
Die Sesshaftwerdung	118
Beobachtungen zur Ressourcennutzung	123
Sozialstruktur und Ideologie - Rahmenbedingungen wider den Anbau?	133
Jäger und Sammler der Kalahari im Kulturvergleich - eine Synthese	136
Die Regulierung der Bevölkerungsdichte	136
Die Sesshaftwerdung	137
Die Ressourcennutzung	138
Soziale und ideologische Veränderungen	141
Ein Modell für die Urgeschichte	142
„Why should we plant ...?“ - Synthese und Ausblick	146
Literaturliste	153
Anhang I Katalog der Fundorte	172
Anhang II Liste der C-14-Daten	200
Anhang III Katalog der Wildbeuterguppen	206

Vorwort zur zweiten Auflage

In den letzten zehn Jahren hat die Neolithisierungsforschung einen enormen Schub erfahren. Mehrere Überblickswerke, die während der Entstehungszeit des Buches ein Desiderat waren, sind mittlerweile erschienen, zuletzt 2007 die umfassende Arbeit von Alan H. Simmons. Vor allem aber die Ergebnisse neuer Grabungen in der Südosttürkei und in Syrien seit Mitte der 1990er Jahre sowie die Wiederaufnahme einiger Ausgrabungen an alten Fundplätzen wie Aswad werfen neues Licht auf die Anfänge des Neolithikum und verlangen, die chronologische Einordnung mancher Fundorte zu überdenken. Diese Ausgrabungen führten zu einem Perspektivenwechsel, der verstärkt soziale und religiöse Fragestellungen in den Vordergrund rückt.

DNA-Analysen von Getreide unterstreichen die Bedeutung der Südosttürkei und des Iran, der aufgrund der politischen Lage, viel zu lange im Schatten der gut untersuchten Fundstellen in der Levante stand. Eine Analyse archäologischer Daten zur Neolithisierung im Vorderen Orient, ohne die Befunde aus diesen Regionen stärker zu berücksichtigen, wäre heute nicht mehr denkbar.

Da aber die neuen Fundorte noch nicht abschließend publiziert sind bzw. weiterhin ausgegraben werden, wurde diese Arbeit bis auf kleinere Korrekturen nicht überarbeitet. Wesentliche Ergebnisse und Fragestellungen sind heute wie damals aktuell. Statt der Folien mit den Verbreitungskarten wurden zwei Farbkar-

ten für diese Auflage erstellt, aus denen die räumliche Verbreitung der jeweiligen chronologischen Phasen und archäologischen „Kulturen“ des frühen und entwickelten Protoneolithikum ersichtlich wird.

Die Fragestellung und der ethnoarchäologische interdisziplinäre Ansatz werfen nach wie vor spannende Fragen auf: Wie haben die Menschen damals das neue Zusammenleben in Dörfern gemeistert? Wie definierten sich diese Gruppen und wie schafften sie es, eine neue Lebensweise anzunehmen, die ihrer bisherigen in vielen Bereichen – insbesondere hinsichtlich gesellschaftlicher Normen und Handlungsweisen – entgegenstand? Es bedurfte ungeheurer Kreativität und Toleranz, aber auch Gewalt und Konflikte waren sicher die Folgen.

Der Kälteeinbruch der Jüngeren Dryas und mehr noch die abrupte Erwärmung zum Holozän, unserer Warmzeit, forderten die Flexibilität der Menschen. Wie kamen sie mit diesen Veränderungen klar? Definitive Antworten auf diese Fragen wird es keine geben – es bleibt eine Annäherung, bei der mit Wahrscheinlichkeiten gearbeitet werden muss, die aber durch die Zusammenarbeit von Natur- und GeisteswissenschaftlerInnen spannende Ergebnisse erzielen kann.

Hans Georg K. Gebel möchte ich herzlich für seine Kooperation und stetige Unterstützung danken und dafür, dass er einen Nachdruck dieser Arbeit angeregt hat und realisieren konnte.

Marion Benz

Laufenburg, den 18.4.2008

Vorbemerkung

Es ist mittlerweile allgemeine Erkenntnis, dass die Einführung der produzierenden Wirtschaftsweise zu einer tiefgreifenden Umwälzung in der kulturellen Evolution des Menschen geführt hat, und dass die Neolithisierung die Grundlage für die späteren Hochkulturen bildet. Die agrarische Revolution ist in ihren sozio-ökonomischen Folgen vergleichbar der industriellen Revolution und hat das Leben des Menschen in all seinen Aspekten verändert. Es ist deshalb nicht erstaunlich, dass diese Wende seit ihrer ersten Beschreibung von V. G. Childe im Mittelpunkt der Forschung steht. Es war nicht nur der Ablauf und die Ausbreitung der Neolithisierung, die man in den einzelnen Schriften nachzuzeichnen bestrebt war, sondern man suchte auch nach Gründen und Ursachen, dieses in der Alten Welt doch einmaligen Schrittes. Es kam zur Bildung zahlreicher Theorien; Hypothesen und Modelle wurden entwickelt.

Diese theoretischen Abhandlungen gingen fast ausschliesslich von den archäologischen Befunden aus, und ihr Ziel war es, den Ablauf der Neolithisierung zu erklären. Veränderte Umweltbedingungen spielten dabei eine ausschlaggebende Rolle. Nur selten bevorzugte man ein deduktives Vorgehen und deutete den Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise in Anlehnung an eine ausgearbeitete Theorie.

Andererseits wurden in der ethnologischen Literatur in den letzten Jahren immer mehr Beispiele von Jäger- und Sammlergesellschaften beschrieben, die – oft nur zeitweilig – den Anbau übernommen haben. Dabei hat man der Klärung der Ursachen dieser bedeutsamen Veränderung grosse Aufmerksamkeit geschenkt und konnte trotz der Vielfalt der Ursachen einige Regelmäßigkeiten herausarbeiten. Insbesondere erkannte man, dass es kaum je eine freiwillige Übernahme des

Anbaus gab; stets waren es bestimmte äussere Zwänge, die zu diesen Entwicklungen führten. Man erkannte auch, dass die agrarische Wirtschaftsweise gegenüber einer uneingeschränkten jägerischen und sammlicherischen Versorgung keine Vorteile erbrachte. Im Gegenteil, der Arbeitsaufwand schien grösser, die Sicherheit der Subsistenz durch viele Unwägbarkeiten gefährdeter. Gleichzeitig erhielt das Übergangsfeld zwischen aneignender und produzierender Wirtschaftsweise durch die intensivierte Forschung im Vorderen Orient immer deutlichere Umrisse und die Klima- und Umweltentwicklung gewann an Schärfe, aber eine überzeugende Deutung gab es kaum. So konnte vor wenigen Jahren A. Gebauer in ihrer Zusammenstellung noch 38 Gründe über die Neolithisierung anführen, die in der Literatur diskutiert wurden.

Mit zunehmender Fokussierung der Forschung auf die Gründe und Ursachen der Neolithisierung wurde deutlich, dass das Problem nicht ohne ethnologische Modelle angegangen werden konnte. Es entstand deshalb bei mir der Plan, im Rahmen einer Dissertation diese Beispiele sammeln zu lassen und auf ihre Übertragung auf urgeschichtliche Befunde zu prüfen. Und ich war froh, dass Frau Marion Benz diese Anregung aufnahm und mit viel Energie sich dieses anspruchsvollen Themas annahm. Es ist meinem Kollegen Stefan Seitz zu verdanken, dass er eine ethnoarchäologische Fragestellung vorschlug und damit den weiteren Weg wies. Dies war nicht einfach und es brauchte gemeinsamen Willen und viel interdisziplinäre Auseinandersetzung, um die Zielsetzung zu erreichen. Doch das Ergebnis ist beachtlich und mit den vorgelegten Studien und dem ethnologischen Modell der Neolithisierung hat Marion Benz der Forschung einen entscheidenden neuen Ansatz präsentiert.

Christian Strahm.

Vorwort

Als der Ethnologe Richard Lee /Xashe, einen Jäger der Kalahari, fragte, warum er nicht anbaue, antwortete dieser: „*Why should we plant [...]?*“ /Xashes Antwort wurde zu einer der zentralen Fragen bei der Erforschung der Neolithisierung. Warum haben Jäger und Sammler die aneignende Wirtschaftsweise aufgegeben und die produzierende angenommen? Urgeschichtler und Ethnologen sehen diesen Übergang als eine der fundamentalen Zäsuren der Geschichte an.

Bis Anfang unseres Jahrhunderts waren es vor allem Ethnologen, Geographen und Philosophen, die sich mit den verschiedenen Formen menschlicher Kultur beschäftigten. Erst als Ende der 20er Jahre der Prähistoriker V. G. Childe die drei Entwicklungsstufen der Wildheit, Barbarei und Zivilisation mit archäologischen Entwicklungsphasen gleichsetzte, wurde die Einteilung nach sozio-ökonomischen Kriterien auch von Archäologen übernommen. Das Neolithikum wurde mit dem Beginn der produzierenden Wirtschaftsweise gleichgesetzt.

Die Fragen, wo und wann die produzierende Wirtschaftsweise angenommen wurde, scheinen heute für viele geklärt (Wesley Cowan, Watson 1992:208). Die "Warum- und Wie-Fragen" bieten aber immer wieder Anlaß zu Spekulationen. Je nach Forschungsschwerpunkt werden dabei unterschiedliche Faktoren in den Vordergrund gestellt, die für die Neolithisierung determinierend gewesen sein könnten: Klimatologen berufen sich auf klimatische Schwankungen (vgl. Wright 1993; Sage 1995), Botaniker auf ökologische (Rindos 1984) und Soziologen auf gesellschaftliche Veränderungen (Eder 1976:49-57). Von einem schnellen Wandel oder einer unilinearen Evolution wagt kaum einer mehr zu sprechen. Childes „neolithische Revolution“ wurde zu einem graduellen Wandel, aus deterministischen Erklärungsansätzen ein Netz hinreichender und notwendiger Bedingungen (Mc Neish 1991).

Die "große Unbekannte" der meisten Neolithisierungstheorien bleibt jedoch der Mensch. Wie sich im Laufe der Untersuchung zeigen wird, spielen seine Präferenzen und Handlungsweisen aber eine wesentliche Rolle bei der Neolithisierung. Soziale Normen wie das Prinzip des Teilens müssen eingeschränkt werden, damit sich die produzierende Wirtschaftsweise durchsetzen kann.

Um Handlungen von Wildbeutern und traditionellen Ackerbauern zu verstehen, haben Urgeschichtler – bewußt oder unbewußt – auf ethnographische Analogien oder sozio-psychologische Modelle zurückgegriffen. Systematische Untersuchungen des Übergangs von der aneignenden zur produzierenden Wirtschaftsweise bei rezenten Jägern und Sammlern sind jedoch selten (Keeley 1988; Volkhausen 1994).

In den meisten Fällen wurden daher nur naturwissenschaftliche und archäologische Daten in Betracht gezogen, um den Prozeß der Neolithisierung zu rekonstruieren. „[Dieser] archäologische Positivismus, der alles aus seinem eigenen Quellenstoff vermeintlich unvoreingenommen ableiten möchte und die Möglichkeit komparativer Erhellung durch völkerkundliche Analogien ablehnt, erliegt [...] einer Selbsttäuschung: Weil er sich nicht mehr mit diesen Dingen befaßt, erkennt er nicht, daß in Wirklichkeit ethnographische Analogien und Teile von ethnologischen Theoriegebäuden nicht ausgeschlossen, sondern unreflektiert mitgeschleppt werden, weil sie bereits weitgehend in einen 'allgemeinen Bildungsschatz' eingegangen sind [...]“ (Narr 1974:95).

Trotz dieses offenkundigen Einflusses ethnographischer Bilder wurde der Gebrauch von Analogien sogar von seiten der Ethnologie kritisiert. Seit Ende der 80er Jahre betonten die sogenannten Revisionisten verstärkt, daß von rezenten Jägern und Sammlern nicht auf prähistorische geschlossen werden dürfte, da heutige Wildbeuter seit Jahrhunderten im Kontakt mit Ackerbauern lebten und ihre Subsistenzweise eine Parallelentwicklung zum Ackerbau sei.

Die Urgeschichte steckt folglich in einem Dilemma, denn "... archaeological reconstruction is analogy, with or without explicit ethnological recourse. To claim any information at all, other than the stone or the potsherd, that is actually discovered, is necessarily to presume knowledge of man and cultures in general and to assume the existence of cultural regularities" (Chang 1967:230). Woher aber sollen kulturelle Regelmäßigkeiten für das Verhalten von Wildbeutern abgeleitet werden, wenn nicht aus der Ethnologie? Es ist zu vermuten, daß prähistorische Wildbeuter eher mit rezenten Gruppen aneignender Wirtschaftsweise verglichen werden können, als mit unserer westlichen Gesellschaft. Die aneignende

Wirtschaftsweise und die Mobilität bleiben trotz aller Veränderungen eine prägende Gemeinsamkeit.

Der Blick auf (sub-)rezente Wildbeuter kann somit zur Erweiterung des Erfahrungsschatzes dienen und die archäologische Theorienbildung um wesentliche Aspekte bereichern.

Aus diesen einleitenden Sätzen ergeben sich drei Schwerpunkte der Arbeit: Im ersten Teil werden die archäologischen Theorien zur Neolithisierung im forschungsgeschichtlichen Kontext dargestellt. Es wird sich dabei zeigen, welchen starken Einfluß das Bild, das Ethnologen jeweils von Jägern und Sammlern zeichneten, auf die zeitgleichen Theorien hatte.

Im zweiten Teil werden die archäologischen Quellen zusammengefaßt und kritisch auf ihre Aussagekraft überprüft. Der Interpretationsspielraum des archäologischen Materials macht dann einen dritten Schritt notwendig: Um weiterführende Erkenntnisse über den Prozeß der Neolithisierung zu gewinnen, werden im dritten Teil die Handlungsweisen von rezenten Wildbeutern verglichen und untersucht, ob beim Übergang zum Anbau Regelmäßigkeiten existieren und wenn ja, welche Konsequenzen dies für die Interpretation der archäologischen Daten hat.

Es ist heute allgemein anerkannt, daß die Neolithisierung in mehreren Regionen unabhängig voneinander stattfand. Allein die unterschiedlichen ökologischen Bedingungen legen nahe, daß nicht von einem gleichförmigen Ablauf in allen Regionen auszugehen ist. Innerhalb dieser Regionen – dazu zählen Mittelamerika, Westafrika, Ostasien und der Vordere Orient – gibt es sicher mehrere Entwicklungszentren, die voneinander abhängig waren. Durch deren Interaktion auch mit anderen Wirtschafts- und Gesellschaftsformen wurde der Prozeß der Neolithisierung bestimmt. Diese Art der Interaktion wurde für den Vorderen Orient jüngst von Hans Georg K. Gebel als polyzentrische Entwicklung dargestellt.

Im Rahmen dieser Arbeit kann nur eine Region untersucht werden. Da aus dem Vorderen Orient die umfangreichste archäologische Datenbasis vorliegt und sich die meisten Theorien auf dieses Gebiet beziehen, beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf den Vorderen Orient.

Ziel der Arbeit kann es nicht sein, einen determinierten Ablauf der Neolithisierung zu rekonstruieren. Vielmehr sollen ethnologische Berichte

analysiert werden, um die Beweggründe für bestimmte Handlungsweisen von rezenten Jägern und Sammlern zu verstehen. Sollten sich dabei Regelmäßigkeiten aufdecken lassen, ist zu vermuten, daß diese in ähnlicher Weise für die Urgeschichte gelten. Ergeben sich daraus neue Fragen an das archäologische Material, so hat diese Arbeit ihr Ziel erreicht. Denn "[...] progress is now so rapid that few accepted conclusions can be regarded as more than provisional; general views, whatever other interest they may have, are chiefly useful as suggesting the way to fresh inquiry" (Sollas 1911:VII).

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die mich während dieser Arbeit unterstützt haben: an erster Stelle meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Strahm für seine Anregung zu diesem Thema und für seine fördernde Betreuung; besonders danken möchte ich auch Herrn Prof. Dr. Seitz für die interessanten und weiterführenden Gespräche und Frau Prof. Dr. Heinz für ihre motivierende Art, eingefahrene Positionen zu überdenken. Ebenso gilt der Dank denen, die mir mit ihren Informationen geholfen haben, Verbindungen zwischen den verschiedenen Disziplinen zu schaffen und die Komplexität des Themas ansatzweise zu verstehen: Sue Colledge, Andrew Garrard, Ian Hodder, Stefanie Jacomet, Susanne Jahns, Günter Landmann, Dani Nadel, Dietmar Straile, Trevor Watkins und George Willcox. Marie-Claire und Jacques Cauvin möchte ich für ihre lebenswerte und offene Art, die Probleme der Neolithisierung mit mir zu diskutieren und die schönen informativen Tage in Jalès herzlich danken.

Ein Dank auch die Ethnologen, ohne deren Informationen diese Arbeit unmöglich gewesen wäre. Ihre Bereitschaft mir von ihren Feldforschungen zu erzählen oder mir unveröffentlichte Manuskripte zu schicken, hat mir sehr weitergeholfen. Gedankt sei Alan Barnard, Roger Blench, Nicholas Blurton Jones, Elisabeth Cashdan, Matthias Guenther, Robert Hitchcock, Carl Hoffman, Joris v.d.Sandt, und Jan Snyman.

Vor allem aber möchte meiner Familie und meinen Freunden danken, Renate Ebersbach, Christian Maise, Anja Stadelbacher und Susanne Zwick, die Rohfassungen der Arbeit gelesen haben; Bernhard Ulrich für sein Verständnis und seine Hilfe; meinem Bruder, der mich den Witz an der Wissenschaft entdecken ließ und meinen Eltern für ihre bedingungslose Unterstützung.

English Summary

The transition from foraging to farming is generally considered to be one of the fundamental changes in the history of humankind. Since antiquity, philosophers, geographers and ethnologists have concerned themselves with this issue and have looked for reasons for this change. At the beginning of the twentieth century, archaeologists too started to search for the origins of agriculture. The most diverse theories were developed to reconstruct the process of neolithisation. Yet the activity patterns and decision-making processes of people were seldom taken into consideration.

This is where the present work comes in. What led people to give up traditional activity patterns and produce their food? As the history of research shows, archaeological theories have always answered this question, consciously or unconsciously, using examples from ethnology. The creation of archaeological theories has thus always been entwined with ethnological research. Depending on the picture of hunter-gatherers painted by ethnologists, arable agriculture and animal husbandry were seen as a step forward or a step back.

Up into the 1960s hunter and gatherers were placed on the lowest rung of evolution, because an economic system based on production was seen as desirable. But with growing criticism of the Western way of life and a greater ecological awareness, this changed. Hunter-gatherers became 'optimal foraging societies'. Ethnologists painted a picture of a society that curbed its population growth and used resources in a sustainable way in order to live in harmony with nature. The start of a productive economic system now resembled the expulsion from Paradise.

Since then there has been a search for external reasons which could have forced people to interfere with nature. Depending on the emphasis of the research, a variety of factors have been placed in the foreground: climatologists refer to climatic fluctuations, botanists to ecological changes, and sociologists to social changes. These days there is hardly a theoretician who dares to speak of a unilinear evolution. The 'Neolithic revolution' has become a gradual change, and deterministic explanations have become a network of sufficient and necessary conditions.

The 'great unknown' in these theories remains people. Its not just external factors but also individual preferences and cultural norms that have a decisive influence on their actions. This cultural determination means that it is necessary to know the activity patterns of hunter-gatherers in order to understand the process of neolithisation.

Yet such subjective values cannot be extracted from the archaeological material. As the investigation of finds and features from the period in question (between 12000 and 9000 BC) shows, the socio-economic change goes along with a fundamental climatic – and thus also ecological – change: the transition from the Pleistocene to the Holocene. Within a few decades the climate became considerably warmer, while the trajectory of the earth created strong seasonal differences. In the Near East this encouraged the growth of a Mediterranean flora with oak trees, almonds, pistachios and wild cereals.

Settlement types became more diverse and there was an increase in both the number and extent of permanently inhabited settlements. Communal buildings, the burial of selected individuals under the houses and small cemeteries bear witness to a stronger territorial tie. An ideological change also appears to have taken place, but the scope of interpretation for the sources, and dating inaccuracies, make it impossible to reconstruct the causal relationship between individual changes solely on the basis of archaeological data.

For this reason, in the present work the process of change from an economic system of procurement to one of production is compared systematically using 43 recent hunter-gatherer groups. A foraging economy and mobility are key features among both prehistoric and present hunter-gatherers. If typical activity patterns can be recognised among recent hunter-gatherers, it can be surmised that these will also apply to prehistory.

The transition to a productive economic system is analysed using the example of the hunter-gatherers of the Kalahari. Three activity patterns were ascertained which were fundamentally responsible for the fact that for a long time neither regular cultivation nor animal husbandry were employed: mobility, reciprocity, and the desire to be rewarded immediately for labour. It is above

all reciprocity, the principle of sharing – which has up to now not been taken into consideration in theories of neolithisation – which creates a fundamental barrier to the establishment of a productive economic system. The principle of sharing resources within the community is characteristic of a hunter-gatherer life style. Hunter-gatherers invest a lot of time in consolidating social ties which allow them, when faced with a lack of resources, to move into the territories of other groups and share their resources. If there is a surplus of food in the area, several groups will link up, feast, and share the resources communally. But this principle of sharing makes it impossible to store reserves over longer periods of time. To store seeds for half a year is outside the way of thinking of hunter-gatherers, but is a necessary precondition for the cultivation of cereal as it developed in the Near East and spread to Europe.

So what led to a reduction in reciprocity? A global comparison of 43 hunter-gatherer groups shows that reciprocity is not an altruistic principle. Social sanctions are necessary to make sure the rule is adhered to. When resources are scarce, or during social conflicts, sharing takes place only within limited groups. Blood relations, territorial claims and exclusive rights to resources become more significant. Alternatives have to be sought to insure against shortages in resources. Hunter-gatherers only invest in the production of food when shortages recur cyclically and can therefore be predicted.

The neolithisation model constructed on the basis of ethnological data incorporates such culturally determined dependencies and patterns of action.

It assumes that people act rationally only to a limited extent, and they can seldom assess the long-term consequences of their actions beforehand.

The 'path-dependent model' throws up new questions and perspectives for archaeological research. The typical activity patterns of hunter-gatherers make it unlikely that cultivation would have started during times when resources were abundant. It is also unlikely that cultivation would have started during the Younger Dryas, a dramatic cold phase at the end of the Ice Age, since the climate during this phase showed only minimal seasonal differences. Only the abrupt transition to the Holocene climate meant a noticeable change. The hot, dry summers and cold wet winters led to extreme seasonal, but predictable, resource deficiencies. These conditions made storage an attractive option to bridge a gap in resources.

It also became clear that greater hierarchy of the community, as postulated by some models, is not a necessary precondition of cultivation. Both egalitarian and groups with complex organisations can adopt agriculture.

From the perspective of the hunter-gatherer, neolithisation is not a deliberately chosen change. It was far more the case that dependencies developed out of practices in borderline situations, which led to a decrease in mobility and reciprocity. Shortages in resources could now no longer be met by migration. They would have to be dealt with in other ways: storage of products, cultivation of plants and animal husbandry became acceptable alternatives.

Translation: Ymke L. A. Mulder

Der Einfluß ethnologischer Paradigmen auf die Theorien zur Neolithisierung - eine Forschungsgeschichte

Einleitung

"[The] question of why humans adopted farming remains elusive and at the same time one of the more intriguing in prehistory."

Gebauer, Price (1992:10)

So schwer die Frage zu beantworten ist, warum Jäger und Sammler zur produzierenden Wirtschaftsweise übergangen, so alt und vielfältig sind die Theorien zu ihrer Beantwortung. Bereits griechische und römische Philosophen spekulierten über die Abfolge verschiedener Kulturformen. Bis auf wenige Ausnahmen blieben ihre Theorien jedoch philosophische Gedankengebäude (Trigger 1980:20ff.). Wie die produzierende Wirtschaftsweise beurteilt wurde, variierte je nach dem Bild, das Ethnographen von Jägern und Sammlern zeichneten und galt häufig als Legitimation der eigenen Wirtschaftsweise. So ging der römische Gelehrte Lukrez (94-55 v. Chr.) von einer progressiven Entwicklung vom Niederen zum Höheren aus, während in der Bibel - nicht ohne propagandistische Zwecke - der Beginn des Anbaus mit der Vertreibung aus dem Paradies gleichgesetzt wurde: "Verflucht sei der Acker um deinetwillen! Mit Mühsal sollst du dich von ihm nähren, dein Leben lang" (I Mose 2,17). Es verwundert dabei wenig, daß ein Hirtenvolk den Ackerbau als "schweißtreibende" und unangenehme Arbeit darstellt.

Diese zwei Beispiele stehen stellvertretend dafür, wie unterschiedlich der Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise beurteilt wurde. Häufig war dies von der Stellung des Autors zu seiner eigenen Gesellschaft bestimmt: Es sei hier nur an Rousseaus "Edlen Wilden" (1978) [im Original 1754] oder Sahlins „Affluent Society“ (1972; s.S.9) im Vergleich zum "primitiven Jäger" des Evolutionismus erinnert (s.S.6f).

Mit der Aufklärung und der Renaissance antiker Autoren nahm im 18.Jhd. das Interesse an Modellen zur Kulturentwicklung - und damit an den Vorstufen der westlichen Zivilisationen - erneut zu. An Spekulationen zur Rekonstruktion der Menschheitsgeschichte mangelte es dabei kaum (Daniel 1982:27f.).

Die Archäologie galt zu dieser Zeit jedoch noch als Exotenfach. Erst Anfang unseres Jahrhunderts begannen Archäologen nach den Ursprüngen der produzierenden Wirtschaftsweise zu suchen. Es sollte dann aber noch 50 Jahre dauern, bis archäologische Daten vorlagen, anhand derer Aussagen über die Anfänge des Bodenbaus im Vorderen Orient möglich wurden. Seitdem haben sich Urgeschichtler, Soziologen und Naturwissenschaftler mit dieser Frage beschäftigt, da sowohl naturwissenschaftliche Daten aus Paläobotanik, Paläozoologie und Klimatologie als auch Verhaltensweisen des Menschen Erkenntnisse über die Neolithisierung liefern können. Diese Komplexität macht es notwendig, der Forschungsgeschichte einige Gedanken voranzustellen:

Wie jede Art von Wissenschaft - selbst die rein beschreibende - kommt auch die Wissenschaftsgeschichte nicht umhin, Ordnungsprinzipien zu verwenden und einzelne Daten zu abstrahierenden Typen zusammenzufassen. Der feine Unterschied ist, daß in der Wissenschaftsgeschichte nicht unveränderliche Gegenstände klassifiziert, sondern Menschen nach ihren Theorien in bestimmte Forschungsrichtungen gezwängt werden. Wenngleich die Meinung eines Forschers stetigen Veränderungen unterworfen ist, wird für die Forschungsgeschichte eines speziellen Themas weitgehend *die* Theorie eines Autors entscheidend sein, die sich mit dem gewählten Thema befaßt. Entsprechend dieser Theorie wird er einer bestimmten Fachausrichtung zugeordnet und seine These auf die zeitliche Stellung, Genese und Bedeutung analysiert. Zwangsläufig kommt es dabei zur Auswahl einzelner Forscher. Ähnlich den Leitfossilien archäologischer Kulturen werden einige wenige herausgriffen, die exemplarisch eine Forschungsrichtung verkörpern. In den seltensten Fällen ist es dabei jedoch allein die Qualität der These, die für den Bekanntheitsgrad ausschlaggebend ist. Das Zusammenspiel von Zeitgeist, Forscherpersönlichkeit und historischen Zufällen bestimmen den "Erfolg" einer Theorie (vgl. Kuhn 1993).

Zusätzlich zu dieser klassifizierenden Reduktion kommt es unbewußt zu einer Polarisierung der

Forschungsrichtungen, da besonders solche Charakteristika einer Theorie wahrgenommen werden, die bereits Bekanntes verstärken. Teilaspekte hingegen, die sich mit dem einmal gewonnenen Bild nicht decken, werden leicht überlesen. Konkret bedeutet dies: Wurde einem Forscher ein bestimmtes Forschungsparadigma zugeteilt, wird es schwer, sich von diesem Bild zu lösen, was dazu führt, daß das breite Spektrum der Theorien auf einige wenige zusammenschrumpft.

Die Forschungsgeschichte eines so facettenreichen Themas wie der Neolithisierung ist folglich polarisierend, reduzierend und verzerrend zugleich. Angesichts dieser Unzulänglichkeiten wird klar, daß sie keinen vollständigen Überblick liefern kann. Vielmehr können nur grobe Tendenzen dargestellt werden. Drei Phasen lassen sich hierbei unterscheiden:

Die erste Phase ist geprägt vom *Erbe des Evolutionismus*, das bis in die 60er Jahre des 20. Jhds. die Geisteshaltung stark beeinflusste (s. S. 3ff.). Vom Primat einer fortschrittlichen Entwicklung ausgehend wurde die produzierende Wirtschaftsweise als eine erstrebenswerte Errungenschaft der Menschheitsgeschichte angesehen. Die Frage, warum sie angenommen wurde, war damit sekundär. Vordringlich galt es herauszufinden, wo und wann der Übergang stattfand.

Dies änderte sich grundlegend im Laufe der 60er Jahre, als zunehmend der Eindruck entstand, daß die westliche Welt mit ihrer hochstehenden Technologie nur in beschränktem Maße erfolgreich war und die Natur mehr zerstörte, als daß sie in Einklang mit ihr lebte.

So wurden die einstigen „Wilden“ zur „original affluent society“, einer Anti-Gesellschaft zum westlich-kapitalistischen System stilisiert (Sahlins 1972:1-39). Der Übergang zum Ackerbau glich folglich der Vertreibung aus dem Paradies (Binford 1983:199).

Das methodische Paradigma dieser zweiten Phase der Forschungsgeschichte war der systemtheoretische Ansatz (s. S. 9ff.): Wildbeute galten als im Gleichgewicht mit der Natur, als optimal angepaßt. Nur Veränderungen, die dieses Gleichgewicht störten, konnten als Auslöser für den Anbau gelten. Ziel der Archäologen war es folglich, herauszufinden, welche Veränderungen zu einem solchen Ungleichgewicht hatten führen

können. Sowohl Veränderungen des Klimas, der Bevölkerungsdichte oder der Siedlungsweise als auch der Sozialstruktur oder der Kognition wurden als Auslöser für den Wandel verantwortlich gemacht. Anhand theoretischer Überlegungen rekonstruierte man Ursache-Wirkungsketten, die am archäologischen Material überprüft werden sollten (Binford 1968; Flannery 1969; Cohen 1977; Redman 1977; Eder 1976; Bender 1978 u.a.). Derartige systemtheoretische Erklärungsansätze existieren bis heute, wenngleich in differenzierter Form (z.B. Henry 1989b; Bar Yosef, Kislev 1989; Moore, Hillman 1992; Wright 1993).

Die dritte Phase ist gekennzeichnet durch ein Methodenpluralismus und eine bis dahin nicht gekannte Theorienvielfalt. Seit den 80er Jahren gewann die These Hodders (1990) an Einfluß. Seinen Vorstellungen zufolge sei der „neolithischen Revolution“ eine kognitive vorangegangen (s. S. 15; Cauvin 1996). Diesem geisteswissenschaftlich orientierten Ansatz steht das coevolutionistische Modell Rindos (1984) gegenüber (s. S. 22f.). Auf biologisch geprägten, neodarwinistischen Theorien aufbauend (vgl. Sauer 1952; Helbaek 1960; Jarman 1972) sieht Rindos den Beginn des Anbaus als die zwangsläufige Folge der intensiven Nutzung von Wildgetreide an. Obgleich für das Ende der 80er und für die 90er Jahre somit kein bestimmendes Forschungsparadigma mehr geltend gemacht werden kann, ist es - trotz dieser "Methodendemokratie" - nur in wenigen Fällen zu einer fruchtbaren Synthese gekommen.¹

Bereits dieser kurze Überblick macht deutlich, in welchem Maße die archäologischen Theorien von dem Bild abhängen, das Ethnologen von rezenten Jägern und Sammlern zeichnen. Selbst in den 80er und 90er Jahren, in denen diese Abhängigkeit nicht mehr so offensichtlich ist, wird sich bei der genaueren Analyse ebenfalls eine derartige Verknüpfung aufzeigen lassen.

Um die heutige Forschungssituation besser zu verstehen und um daraus bestimmte Fragen für den ethnologischen Teil der Arbeit abzuleiten, sollen nun die einzelnen theoretischen Ansätze genauer untersucht werden. Insbesondere soll dabei das wechselhafte Zusammenspiel ethnologischer und archäologischer Theorien beleuchtet werden. Die Theorien zur Neolithisierung werden demnach auf drei Fragenkomplexe hin analysiert.

1. Zeitgeist:

- Welchen Einfluß hatte der geistesgeschichtliche Hintergrund auf die Fragestellung und Theoriebildung zur Erforschung der Neolithisierung?

2. Archäologisch-naturwissenschaftliche

Basis/Methodik:

- Von welcher archäologischen Datenbasis geht der Forscher aus?
- Wie wird der Prozeß der Neolithisierung rekonstruiert?
- Welche Faktoren sind determinierend für

den Ablauf der Neolithisierung?

- Wie beeinflussen sich diese gegenseitig?

3. Fragen zum Verhältnis von archäologischer und ethnologischer Forschung:

- Hatte das Bild von Jägern und Sammlern, das in der Ethnologie vorherrschte, einen Einfluß auf die archäologischen Interpretationen und die Beurteilung der Neolithisierung?
- Wenn ja, in welcher Form wurden ethnologische Inhalte übernommen ?

Das Erbe des Evolutionismus

Das Fundament für die Erforschung der Neolithisierung wurde - wenngleich eher unbewußt - schon im 19. Jhd. gelegt. Das Jahr 1859 stellt dabei den Höhepunkt einer Entwicklung dar, die bereits in den 30er Jahren begonnen hatte. Mit der Veröffentlichung Darwins "Origins of the species" (1859) und der Anerkennung Boucher de Perthes „antedeluvialen“ Menschen durch den einflußreichen Geologen Lyell im selben Jahr war der Glaube an den göttlichen Schöpfungsmythos endgültig gebrochen. „Der Anschluß der Menschheitsgeschichte an die Naturgeschichte war somit geglückt“ (Stagl 1974:24 zitiert in: Hildebrandt 1976:12). "Diese Erkenntnis hat die Anschauungen erheblich geändert", und man hegte bald den Wunsch, "zu erforschen, wie die Menschheit alle die Zeitalter der Vergangenheit benutzt hat [...]" (Morgan 1891: XIII [im Original 1877]).

Gleichzeitig mehrten sich die Funde aus den frühesten Epochen der Menschheitsgeschichte, was den englischen Gelehrten Lubbock 1865 veranlaßte, die von dänischen und schwedischen Archäologen aufgestellte Unterteilung in "Stein-Bronze- und Eisenzeit" weiter zu untergliedern in die Periode des geschlagenen Steins, das Paläolithikum, und die des geschliffenen Steins, das Neolithikum (Lyell 1881:13). Epochemachend waren in dieser Zeit zudem die Befunde aus den Seeufersiedlungen der Schweiz, die im Winter 1853/54 bei Niedrigwasserstand zu Tage traten. Spätestens seit den Analysen der botanischen und zoologischen Reste aus den Pfahlbausiedlungen durch Rüttimeyer (1860) und Heer (1865) verband man mit dem Neolithikum auch eine neue

Wirtschaftsweise mit Haustierhaltung und Anbau von Getreide (Heer 1865:46ff.). Dies war die wissenschaftliche Basis von seiten der Urgeschichte, auf die der amerikanische Ethnologe Morgan sein dreistufiges Evolutionsschema mit Wildheit, Barbarei und Zivilisation aufbaute.

Wenn er damals für den Übergang von der Wildheit zur Barbarei die Einführung der Töpferei wählte, so ist dies wohl eher auf die archäologische Quellenlage als auf seine Überzeugung zurückzuführen. Denn für ihn war es „sehr wahrscheinlich, daß die aufeinander folgenden Künste der Gewinnung des Lebensunterhaltes [...] später einmal die geeignetste Grundlage für eine solche Einteilung abgeben werden. Es sind jedoch die Forschungen nach dieser Richtung noch nicht genug gediehen, um die hierzu notwendigen Aufschlüsse zu liefern" (Morgan 1891:8; vgl. ebd.:32ff. [im Original 1877]). Nicht zuletzt aus nationalistischen Gründen wurde Morgans Theorie jedoch heftig kritisiert und solange als möglich von der prähistorischen Forschung totgeschwiegen (Hildebrandt 1976:1f.;11). Daran konnte auch die Übernahme der Theorie Morgans durch Marx und Engels kaum etwas ändern. So schrieb Engels noch 1891: „Die Entdeckungen Morgans sind jetzt allgemein anerkannt oder vielmehr angeeignet von den Prähistorikern in England. Aber bei fast keinem findet sich das offene Zugeständnis, daß es Morgan ist, dem wir diese Revolution der Anschauungen verdanken" (Engels 1978:21 [im Original 1884]). Der Einfluß der Ethnologie wurde also bewußt geleugnet und mit wachsender Kritik am klassischen Evolutionismus wurde die These Morgans immer weniger

beachtet (Rüddenklau 1993:332f.). Erst über 30 Jahre später sollte sein Schema zu neuen, unerwarteten Ehren gelangen.

Childes "neolithische Revolution"

Als der australische Prähistoriker Childe Ende der 1920er Jahre seine These über den Beginn des Neolithikum veröffentlichte, waren die vermeintlich universal gültigen Entwicklungsschemata des klassischen Evolutionismus längst verworfen.

In der Ethnologie und in der urgeschichtlichen Forschung Deutschlands und Großbritanniens dominierte das historisch-diffusionistische Paradigma der Kulturkreislehre. Schwerpunkt der Forschung war die Rekonstruktion der Geschichte eines bestimmten Kulturkreises – oder auf die Urgeschichte übertragen – einer bestimmten Kombination materieller Güter (Müller 1993:197ff.). Es mag daher wenig verwundern, daß ausgerechnet ein junger, nicht aus Großbritannien stammender Archäologe scheinbar unvoreingenommen das evolutionistische Konzept Morgans übernahm und dessen dreistufiges Entwicklungsschema auf die Abfolge archäologischer Kulturen applizierte. Da Childe als Marxist in Australien tätig gewesen war, war er mit den Thesen Morgans – direkt oder indirekt über Marx und Engels – vertraut. Der moralkritischen, pessimistischen Grundhaltung der Kulturkreislehre und der allgemeinen politischen Depression zum Trotz hielt Childe am Fortschrittsgedanken fest. "[The] development of food-production [was] the crucial element in human history and an indispensable precondition for human progress" (Trigger 1980:62). Er vertrat die These: Wenn man sich von der Ereignisgeschichte, wie sie von Historikern geprägt wird, lösen würde und objektive naturwissenschaftliche Kriterien der Bewertung des Wandels zugrundelege, ließe sich – trotz kurzfristiger Schwankungen – Fortschritt nachweisen (Childe 1936:3).

Trotz dieser evolutionistischen Grundhaltung geht Childe nicht von einer a priori determinierten gleichförmigen Entwicklung in allen Regionen aus. So stellen für ihn z.B. die spezialisierten Jäger und Sammler des Magdaleniens eine kulturelle Sackgasse dar: "[They were] not the authors of any economic revolution, the discoverers of agriculture or the tamers of animals, but rather stagnant unprogressive savages" (ebd. 1928:48).

Nur im Vorderen Orient, wo seiner Meinung nach die natürlichen Gegebenheiten vorteilhaft waren, seien Jäger und Sammler zum Ackerbau übergegangen.

Childes Ziel war es, einen objektiven Maßstab für die Beurteilung von Wandel in der Geschichte zu gewinnen, um die fortschrittliche Entwicklung zu belegen. Mit diesem Objektivitätsanspruch knüpfte er an die biologisch-paläontologische Forschung des 19. Jhds. an, wobei er die kulturelle Entwicklung "schriftloser Völker" analog zur biologischen Evolution sah (ebd.:11f.). Wie die Paläontologie die Vorstufen der biologischen Arten nachzeichnete, so sollte die urgeschichtliche Archäologie die Stufen menschlicher Kulturformen aufdecken. Das darwinistische Grundprinzip mußte somit auch für die Urgeschichte Gültigkeit haben: Die Kulturen, die sich am besten vermehrten, sind am höchsten entwickelt (ebd.:14). Die Zu- oder Abnahme einer Population galt für ihn folglich als objektiver Gradmesser des Fortschritts.

Das Konzept

Schon Morgan hatte bei seiner Drei-Stufen-Gliederung betont, daß der Wandel der Subsistenzweise das entscheidende Kriterium für den Anbruch einer neuen Epoche sei, hatte aber an der Herstellung von Keramik als definierendes Merkmal festgehalten. Childe ging nun einen Schritt weiter. Er stellte die Wirtschaftsform als primäres Definitionskriterium in den Vordergrund. Daneben erachtete er aber auch den Wissensstand, Religion, soziale Organisation und die Umwelt als entscheidende Faktoren des historischen Wandels (1936:7; 39; vgl. Trigger 1980:97). Anschaulichstes rezentestes Beispiel eines solchen Wandels war für ihn die industrielle Revolution. Verbesserungen des technologischen Wissens und Veränderungen der Wirtschaftsweise zogen hier einen vermeintlichen Bevölkerungsanstieg nach sich und bedeuteten damit nach Childes Definition Fortschritt (s.o.). „Remembering the lesson of these figures and curves, we shall be able to discern in earlier ages of human history other ‘revolutions’. They manifest themselves in the same way as the ‘Industrial Revolution’ – in an upward kick in the population curve“ (ebd.:16). Einen solchen Bevölkerungsanstieg glaubte Childe, anhand der archäologischen Daten auch für das Neolithikum nachweisen zu können.

Als vermeintlichen Beleg führte er die Zunahme der Siedlungen, Gräber und Funde aus dem Neolithikum im Vergleich zum Paläolithikum an. Mit 'objektiven' Werten konnte er also scheinbar belegen, daß die produzierende Wirtschaftsweise einen Fortschritt darstellte. Es läßt sich aber weder für die industrielle Revolution der Bevölkerungsanstieg auf rein technologisch-wirtschaftliche Veränderungen zurückführen (Trigger 1980), noch reichten die archäologischen Belege damals aus, um einen Bevölkerungsanstieg im Neolithikum nachzuweisen (vgl. Childe 1936:79).

Der Prozeß der Neolithisierung bei Childe

Als Grund für die Annahme des Ackerbaus griff Childe auf die Austrocknungsthese von Pumpelly zurück (Trigger 1980:62): Da in Nordafrika und Vorderasien heute trockene Steppenlandschaft vorherrsche, während der letzten Eiszeit das Klima jedoch feuchter gewesen sein mußte, nahm Childe eine kontinuierliche Austrocknung an. Deshalb seien die Menschen gezwungen gewesen, sich in Oasen und Flußtäälern zu konzentrieren. Gleichzeitig seien wilde Tiere an die verbliebenen Wasserstellen gezogen. Wenn nun der Mensch – so Childes These – bereits Getreide angebaut hätte, hätten die Tiere den Vorteil erkannt, die abgeernteten Felder als Nahrungsquelle zu nutzen und wären eine Symbiose mit dem Mensch eingegangen. Der Anbau von Getreide wird also von Childe bereits vorausgesetzt, aber nicht erklärt.

Im archäologischen Material konnte Childe keine Übergangsformen fassen, da damals im Vorderen Orient für die Zeit zwischen den paläolithischen Funden und den vollentwickelten neolithischen Siedlungen keine Daten vorlagen (Braidwood 1956:22; Braidwood; Howe 1960:3; Bar-Yosef 1989:57). Zur Illustration benutzte er deshalb ethnographische Beispiele. In Anlehnung an diese Beispiele postulierte er den Hackbau als die älteste Form der Pflanzenkultivierung. Lange bevor Getreide kultiviert worden sei, hätten nomadische² Bevölkerungsgruppen Wildgetreide gesammelt (Childe 1928:52; 62; 1936:80; 84). Parallelen aus rezentem Brandrodungsfeldbau in Südostasien, Afrika und Südamerika sollten unterstreichen, daß die sesshafte Lebensweise keine Voraussetzung für Bodenbau ist (1936:62).

Beim Brandrodungsfeldbau werden die Siedlungen jedoch erst nach mehreren Ernten verlegt.

Zudem handelt es sich bei seinen Beispielen um Knollenfruchtanbau, bei dem es keine festen Erntezeiten gibt und Saatgut nicht aufbewahrt werden muß. Seine Beispiele können deshalb die Korrelation von Getreideanbau und Sesshaftigkeit nicht verdeutlichen. Auch vermischt Childe unterschiedliche Formen mobiler Lebensweise, so daß seine These in Bezug auf die Entwicklung der Sesshaftigkeit unklar bleibt. Aus seiner Argumentation wird aber deutlich, daß er aus seinem Kulturverständnis die mobile Lebensweise als negativ und als von der wildbeuterischen Wirtschaftsform sowie von der Natur diktierte Notwendigkeit ansieht.

Die ethnographischen Parallelen Childes stammen aus den funktionalistischen Arbeiten Malinowskis und Thurnwalds³ (Childe 1936:272). Diese beeinflussten sein Bild der Gesellschaft so, daß er Wildbeuter als organische, an ihre Umwelt angepaßte Einheit ansah (ebd. 1935:3). Veränderungen konnten folglich nur durch "shocks from outside" herbeigeführt werden (Trigger 1980:128).

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

1. In Anlehnung an das marxistische Primat der Wirtschaftsweise stellt Childe die produzierende Wirtschaftsweise als determinierendes Kriterium des Neolithikum in den Vordergrund.⁴
2. Die Veränderung der Wirtschaftsweise führt er auf eine klimatische Veränderung zurück, betont aber, daß nur unter günstigen Umweltbedingungen der Anbau von Getreide angenommen wurde, während eine ressourcenarme Umwelt ohne die Möglichkeit, Überschüsse anzusammeln, nicht die nötige Zeit bot, Neuerungen zu ersinnen und zu experimentieren (Trigger 1980:128).
3. Childes Bild der Jäger und Sammler, die er auf ständiger Nahrungssuche glaubt (Binford, Binford 1968:98) und für innovationsträge hält, ist entscheidend, daß in seiner Theorie Innovation nur auf äußeren Druck stattfindet.
4. Über die Auswirkungen oder Gründe der Sesshaftwerdung und die Rolle der Vorratshaltung bleibt seine Theorie unklar.
5. Aus ethnographischen Parallelen schließt er, daß schon vor dem Anbau Wildgetreide regelmäßig genutzt wurden.

6. Ethnologie und Archäologie werden von ihm ergänzend benutzt, um einen urgeschichtlichen Prozeß zu rekonstruieren, was damals durchaus dem gängigen Usus entsprach (vgl. Sollas 1911). Es werden dabei jedoch nur ethnographische Einzelbeispiele zur Illustration herausgegriffen.

Mit seiner "neolithischen Revolution" projizierte Childe somit einen historischen Prozeß, die Industrielle Revolution, in die Urgeschichte. Implizit ging er dabei von Regelmäßigkeiten innerhalb der Gesellschaftsentwicklung aus, von Kausalverknüpfungen, die sich in ähnlicher Weise zeitungebunden wiederholen. Gleichzeitig sah er einen kontinuierlichen Fortschritt in dem Sinne, daß der Mensch lernte, die Natur immer besser zu beherrschen. Childe versuchte also einerseits, einen urgeschichtlichen Prozeß mit dem rationalistischen Geist der Naturwissenschaften zu analysieren, andererseits aber – einen viel größeren Fokus ansetzend – den fortlaufenden, irreversiblen Gesamtprozeß zu erfassen.

Diese (vielleicht unbewußte) Mehrgleisigkeit von kontinuierlichem Fortschreiten der Geschichte und naturwissenschaftlich analysierbaren Regelmäßigkeiten kennzeichnen die Theorie Childes. Hauptbestandteil seiner Arbeiten bleibt jedoch die Beschreibung einzelner Wirtschaftsformen, nicht aber der Grund für Wandel an sich.

Konsequenzen: Die "neolithische Revolution" entläßt ihre Kinder

In der Forschung wurde Childes Theorie auf die unterschiedlichste Weise rezipiert:

In den Vordergrund trat erstens die Lokalisierung im Vorderen Orient, die nicht auf ihn zurückgeht, sondern nur durch ihn publik wurde (Braidwood, Howe 1960:2).

Zweitens die These, daß die Umweltveränderung der Grund für den wirtschaftlichen Wandel sei. Dieser vermeintliche Umweltdeterminismus wurde zwar einerseits heftig kritisiert – so z.B. Braidwood: "There are times when I feel it is plain balderdash" (Bender 1975:25) –, andererseits aufgrund detaillierterer klimatologischer Daten in jüngster Zeit erneut verteidigt (Byrne 1987:29; McCorriston, Hole 1991:60).

Erwähnt werden muß an dieser Stelle Childes These zur Durchsetzung von Innovationen, da diese wesentlich die Interpretation Braidwoods beeinflusste: Childe war der Überzeugung, daß ei-

ne Erfindung auf einer neuen Kombination angesammelter Erfahrung basiere (1936:19) und daß eine Neuerung erst angenommen würde, „wenn die Gesellschaft eine Stufe erreicht hat, auf der die Annahme [...] möglich ist" (1975:177). Diese These der kulturellen Reife sollte für Braidwoods Theorien entscheidend werden.

Das anschauliche Beispiel der „neolithischen Revolution“ und die „Oasis Theory“ machten Geschichte, ohne daß dabei realisiert wurde, welche Geisteshaltung dieser Theorie zugrunde lag. Durch die Publikation „The neolithic revolution“ von Cole (1959) und Braidwoods Aufsatz „The agricultural revolution“ in der amerikanischen Zeitschrift Science (1960) wurde das Konzept der Revolution populär und lange als "schnelle Reorganisation" der Gesellschaft oder als abruptes Ereignis mißinterpretiert (Cohen 1977:3; Bar-Yosef 1989:61), obgleich Childe (1936:74) selbst betonte, daß es sich um einen graduellen Prozeß handle, der nur in den archäologischen Hinterlassenschaften plötzlich erscheine.

Der eigentliche Verdienst Childes lag jedoch darin, die Ziele und Schwerpunkte der archäologischen Forschung zu revolutionieren. Die quellenbedingte Kluft zwischen den frühesten orientalischen Hochkulturen und den paläolithischen Jägern und Sammlern war offengelegt und mußte jetzt mit archäologischen Befunden überbrückt werden, so daß nach dem zweiten Weltkrieg eine gezielte Suche nach den frühesten Ackerbauern im Vorderen Orient einsetzte.

Childes kulturhistorische Einteilung mit der Vorrangstellung der produzierenden Wirtschaftsweise ist neben anderen Kriterien bis heute prägend für die Definition des Neolithikum.

Die Phase der archäologisch-naturwissenschaftlichen Grundsteinlegung

Aus Mangel an archäologischen Belegen waren die Neolithisierungsmodelle vor dem 2. Weltkrieg gezwungen, auf theoretische Überlegungen und ethnographische Beispiele als Lückenbüßer zurückzugreifen (Childe 1936; Garrod, Bate 1937: 153). Mit dem Jarmo-Projekt der Chicago University unter der Leitung Robert Braidwoods begann dann der Versuch, den Übergang von der wildbeuterischen Lebensweise zum Ackerbau auch archäologisch zu fassen (Braidwood 1951:12). Entsprechend der Forderung Childes, Kulturen ganzheitlich darzustellen (1935:9-10),

suchte man nun nach Hinweisen für die Wirtschafts- und Siedlungsweise sowie die Umwelt der frühesten Ackerbauern.

Seit Mitte der 50er Jahre hatte zudem der kulturökologische Ansatz der amerikanischen Ethnologie immer stärkeren Einfluß auf die Archäologie genommen. Die Wirtschafts- und Lebensweise des Menschen wurde als Anpassung an die *Umwelt* angesehen. Im Laufe der Geschichte habe der Mensch gelernt, sich immer mehr zu spezialisieren und ehemals nicht genutzte Ressourcen und ökologische Nischen effizient auszubeuten. Die natürlichen Gegebenheiten und der technologische Standard bestimmten somit die Subsistenzform und diese wiederum beeinflusste "more or less closely all other departements of cultural life" (Clark 1989:152).

Primär galt es also zu klären, welche natürlichen Bedingungen zur Zeit der Neolithisierung herrschten. Parallel zu den archäologischen Surveys und Grabungen wurden deshalb botanische, klimatologische und osteologische Untersuchungen durchgeführt, bei denen erstmals ökologisch-ökonomische Fragen im Vordergrund standen.

Seßhaftigkeit und produzierende Wirtschaftsweise: Versuch einer Korrelation

Ziel der Archäologen war es, Fundorte zu lokalisieren und zu ergraben, "die die letzte Phase der *Höhlensiedlungen* mit den frühesten Kulturen der *produzierenden Wirtschaftsweise* verbinden würden" (Braidwood 1951:12) [Übersetzung M.B.]. Schon bei dieser Aufgabenstellung deutet sich das Problem an, das sich für die Forschung ergab: Aufgrund der lückenhaften Quellenlage waren bis zu Beginn des Jarmo Projektes keine Freilandsiedlungen mit festen Baustrukturen bekannt, die auf wildbeuterische Tätigkeiten schließen ließen. Der Nachweis produzierender Wirtschaftsweise hingegen stammte nur aus dörflichen Siedlungen, die eine seßhafte Lebensweise nahelegten. Die mobile Lebensweise wurde deshalb mit dem Wildbeutertum gleichgesetzt, während Anbau mit permanenten Siedlungen in Verbindung gebracht wurde. Für die Übergangsphase fehlten Belege. Aus "praktischen Gründen" definierte Braidwood, daß die Übergangsphase von Fundkomplexen gekennzeichnet sei, die die Anfänge des Anbaus ("incipient agriculture") nahelegten, aber keine Spuren dauerhafter Besiedlungen aufwiesen (Braidwood, Braidwood 1953:282). Der An-

bau von Getreide wurde so per Definition zur Voraussetzung von Seßhaftwerdung (Braidwood 1960: 148). Seßhaftigkeit *und* intensiver Ackerbau (Braidwoods "village-farming-community") wurden in einen späteren Horizont datiert und zu determinierenden Merkmalen des Neolithikum (Braidwood, Howe 1960:176).⁵

Gleichzeitig glaubte man noch immer – entsprechend dem Bild, das die Ethnologie zeichnete –, Jäger und Sammler müßten permanent auf Nahrungssuche sein, um ihre Ernährung zu sichern (Braidwood, Howe 1960:49; 183; vgl. Steward 1955:188).

Diese beiden Annahmen, daß Wildbeutertum zur mobilen Lebensweise zwingt und Seßhaftigkeit nur in Verbindung mit Getreideanbau möglich sei, führten in der Folge dazu, daß Siedlungen wie Ain Mallaha (Perrot 1966), die nach typologischen Kriterien den epipaläolithischen Funden aus Höhlen – und damit einer Phase wildbeuterischer Lebensweise – zugeordnet wurden, nur zögernd als permanente Dörfer angesprochen wurden (Cauvin, Cauvin 1983:45; Perrot 1997:180f.). Ebenso wurden Siedlungsspuren ohne architektonische Strukturen automatisch in eine Vorstufe des Anbaus datiert (Braidwood 1950:149; 1951:14), während für permanente Siedlungen à priori Ackerbau postuliert wurde (Kenyon 1965:44). Feste Dorfstrukturen bei Wildbeutergruppen stimmten weder mit ethnologischen Berichten überein, die zudem frühe Formen der Getreidenutzung mit mobiler Lebensweise belegten (Helbaek 1960: 100), noch durfte es sie per Definition vor dem Anbau geben (Perrot 1983:118).

Erst die Häufung der Befunde für dauerhafte Siedlungen, die ins Epipaläolithikum datierten, führten dazu, daß man eher von der umgekehrten Verknüpfung ausging (Narr 1961; Flannery 1972:23; Cauvin 1989:176).

Besonders in der deutschsprachigen Forschung betonte man daraufhin Seßhaftigkeit als eine notwendige Voraussetzung für den Anbau. So postulierte Narr in Anlehnung an die Thesen des Geographen Sauer (1952) und aufgrund ethnologischer Beispiele von seßhaften „Erntevölkern“, daß früheste Formen eines planmäßigen Erntens und einer entsprechenden Vorratswirtschaft bei den Knollenfruchtpflanzern Südostasiens zu suchen seien. Von dort aus hätten sich diese frühen Pflanzerkulturen in den Vorderen Orient ausgebreitet und seien auf die höheren Jäger des Natu-

fien gestoßen. Die veränderten ökologischen Bedingungen, die Knollenfruchtanbau unmöglich machten, hätten dann zum Anbau von Getreide geführt (Narr 1961:220ff.).

Wenngleich Sauer's These bald als archäologisch nicht nachweisbar galt (Smolla 1967:102), hielt man weiterhin daran fest, die Ursprünge des Anbaus bei einer seßhaften Fischer- oder Erntebevölkerung zu suchen (s. S. 18). Für den Vorderen Orient setzte sich aufgrund der archäologischen Befunde die Auffassung durch, daß "der Ackerbau eine Erfindung seßhafter Dorfbewohner ist" (Cauvin 1994:39) [Übersetzung M.B.].

Diese Kontroverse macht deutlich, daß nicht nur vorgefertigte Evolutionsschemata lange unreflektiert mitgeschleppt wurden, sondern daß ebenso einzelne ethnographische Beispiele erheblichen Einfluß auf die archäologische Theorienbildung hatten. Das ethnographische Bild von Jägern und Sammlern bestimmte somit im wesentlichen die kausale Verkettung der beiden Faktoren Seßhaftigkeit und Ackerbau.

Die Thesen der Naturwissenschaftler "widerlegen" Childe

Die Grabungen der 50er und 60er Jahre lieferten erstmals Daten für die frühen Phasen des Ackerbaus, wobei die Fragen der archäologischen Forschung nach dem Wo und Wann im Mittelpunkt standen (Kenyon 1957b; Perrot 1966; Braidwood 1957:73ff.). Da die ersten ¹⁴C-Datierungen die neolithischen Dörfer jünger als vermutet einstufte, setzte sich die Auffassung durch, daß die "neolithische Revolution" kein schneller Wandel gewesen sei, sondern eine kontinuierliche Entwicklung aus der intensiven Nutzung von Wildgetreide (Helbaek 1960:100ff.; Braidwood 1956:28; Perrot 1966:482).

Von Smolla wurde dieser Gedanke konsequent zu Ende gedacht. Er löste die Begriffe Mesolithikum und Neolithikum vom chronologischen Aspekt und verstand sie als Lebensformen, die statt nacheinander „...[in] einem mehrtausendjährigen Prozeß [...] zum guten Teil gleichzeitig existieren“ (1967:105). Für den Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise waren im wesentlichen die Theorien und Daten der Naturwissenschaftler

richtungsweisend, die am Jarmo-Projekt teilgenommen hatten.

Drei Aussagen bestimmten dabei die Theorien: Erstens stellten Klimatologen keine wesentlichen Schwankungen in der Zeit fest, in die damals der Übergang zum Ackerbau datiert wurde (Braidwood; Howe 1960:16f.; Wright 1960:71ff.). Zweitens würden den Theorien der Zoologen zufolge Tiere bei der Austrocknung eines Gebietes nicht in Oasen flüchten, sondern in die niederschlagsreichere Vorbergzone (Reed 1960:122-123) und drittens vertraten Botaniker die Theorie, daß Wildformen von Weizen nur in der Vorbergzone vorkamen (Braidwood 1960:144).

Braidwood folgerte, daß weder der Ursprung in Oasen zu suchen sei, noch daß er auf eine Klima-veränderung zurückzuführen sei. Dort, wo die Wildformen der domestizierten Pflanzen zur genüge vorkamen, mußten die Anfänge des Ackerbaus zu suchen sein. "In my opinion there is no need to complicate the story with extraneous 'causes'. The food producing revolution seems to have occurred as the culmination of the ever increasing cultural differentiation and specialization of human communities" (ebd.:134).

Implizit setzte er dabei voraus, daß der Mensch danach strebe, seine Lebensweise zu optimieren. Sobald sich durch gesteigertes Wissen oder eine verbesserte Technologie die Möglichkeit bot, neue Ressourcen zu nutzen, habe der Mensch diese Gelegenheit wahrgenommen. Ackerbau wurde als die effizientere Anpassung an die Umwelt, als Fortschritt angesehen. Die Frage, welche Motivationsfaktoren Jäger und Sammler dazu veranlaßten, ihre Wirtschaftsweise zu ändern und in die Natur einzugreifen, um das natürliche Vorkommen zu vermehren, stand deshalb nicht zur Debatte. Die Annahme des Anbaus war nur eine Frage der Zeit, des akkumulierten Wissens und der Fortschritte der Technologie. Dieses evolutionistische Konzept läßt sich bis in die späten 70er Jahre verfolgen, wobei einerseits das technische Know-how in den Vordergrund gestellt wurde (Wright 1977:296), andererseits besonders von seiten der ethno-soziologischen Forschung der Erkenntnisaspekt als die entscheidende Größe herausgegriffen wurde (Lévi-Strauss 1994:27; Eder 1976:49-50).

The Hilly Flanks and beyond – Konsequenzen des Jarmo-Projektes

Mit dem Jarmo-Projekt wurden in den 50er und 60er Jahren die Grundlagen der interdisziplinären Zusammenarbeit gelegt und die ökologischen Rahmenbedingungen für frühe sesshafte Ackerbauern im Zagrosgebiet herausgearbeitet. Aufgrund der naturwissenschaftlichen Untersuchungen konnten jetzt zwar theoretische Überlegungen wie Childes Oasentheorie scheinbar ausgeschlossen werden, die kulturhistorische Forderung Braidwoods aber, sich vom materialistischen Kulturbild zu lösen, um über ethnologische und soziologische Untersuchungen bei rezenten Be-

völkerungsgruppen zu einer Rekonstruktion der Gesellschaftsstruktur zu gelangen, stand uneingelöst im Raum (Braidwood; Howe 1960:7).

In welchem Maße soziale Faktoren den Verlauf der Neolithisierung beeinflussten, blieb weiterhin im Dunkeln. "The roots [of the village-farming-community] are pure figments of the imagination, postulated by guessing what sort of interrelationships may lie back of the now available earliest village materials" (Braidwood 1956:23). Erst die neuen ethnologischen Untersuchungen ab den 60er Jahren erbrachten umwälzende Erkenntnisse und verlangten nach völlig neuen Erklärungen, warum Wildbeuter zur produzierenden Wirtschaftsweise übergegangen waren.

Die systemtheoretischen Ansätze

Die 60er Jahre bedeuteten sowohl in der Ethnologie als auch in der Archäologie einen wesentlichen Bruch mit den bestehenden Forschungsparadigmen. Die Erkenntnis, daß auch die Gesetze der Naturwissenschaften nur Annäherungen an die Realität bedeuteten, rückte beide Wissenschaftszweige – Natur- und Geisteswissenschaften – enger zusammen. Besonders von seiten der englisch-amerikanischen Anthropologie wurde verstärkt der Anspruch erhoben, objektive Maßstäbe für die Untersuchung kultureller Systeme zu finden. Man wollte sich von den partikularistischen Beschreibungen lösen und zu allgemeingültigen Kulturtypen und Ereignisabfolgen gelangen. Diese sollten sowohl eine Vergleichsbasis für ethnologische Studien bilden als auch Referenzsysteme für archäologische Rekonstruktionen (Lee 1968:33; Steward 1955:179; Trigger 1995:22f.; Binford, Binford 1968:312). "[It] is widely held that the discovery of cultural laws is an ultimate goal of anthropology" (Steward 1949:2).

Um die neue Sichtweise der Archäologen in Bezug auf die Neolithisierung verstehen zu können, erweist sich ein Exkurs in die Forschungsgeschichte der Ethnologie als aufschlußreich. Hier zeichnete sich mit den intensiven Feldforschungen seit den frühen 60er Jahren ab, daß das Bild von Wildbeutern als am Rande des Existenzminimums lebend revidiert werden mußte.

Sahlins' "Original Affluent Society" – Jäger und Sammler als Überflußgesellschaft

Bis in die 50er Jahre wurden Wildbeuter aus dem europäischen Kulturverständnis beurteilt, d.h. es wurden westliche Bedürfnisse wie Sesshaftigkeit als erstrebenswert beurteilt, während nicht-sesshaftes Wildbeuterdasein als ständiger Überlebenskampf eingestuft wurde. Mit den Feldforschungen, die verstärkt in der Nachkriegszeit einsetzten, änderte sich jedoch diese Sichtweise. Analysen der Subsistenzweise von Wildbeuterguppen legten dar, daß diese optimal an ihre Umwelt angepaßt seien und nur zwei bis vier Stunden täglich im Durchschnitt arbeiten müßten, um ihre Ernährung zu sichern (Woodburn 1968; Lee 1968:30ff.; Sahlins 1972:15ff.). "Viewed on their own terms, the hunters appear to know the food resources of their habitats and are quite capable of taking the necessary steps to feed themselves" (Lee, DeVore 1968:6).

Diese Daten beinhalten aber nur die Aktivitäten, die direkt mit der Nahrungsbeschaffung verbunden sind (Sahlins 1972:15-21). Der Aufwand für Informationsbeschaffung, rituelle Praktiken in Verbindung mit der Jagd oder soziale Verpflichtungen sind nicht mitgerechnet, so daß diese Werte nach oben relativiert werden müssen (Bird-David 1992:26). Die Beurteilung dieser Thesen darf die gesellschaftliche Kulisse, vor der sie sich

abspielten, nicht unbeleuchtet lassen: Ausschlaggebend für die Fragestellung und die Interpretation der ethnologischen Daten war u.a. die damalige politische Situation. Wirtschaftliches Wachstum prägte die westlichen Gesellschaften der Nachkriegszeit. Demgegenüber stand die anhaltende Armut in den Ländern der Dritten Welt und die Erkenntnis, daß die westliche Wirtschaftsweise zur Ausbeutung natürlicher Ressourcen führte. Das verstärkte ökologische Bewußtsein und die wachsende Kritik am eigenen Wirtschaftssystem bewegte die Ethnologen dazu, diese Mißstände anzuprangern. Die wildbeuterische Lebensweise wurde hingegen als die erfolgreichste und beständige Anpassung des Menschen an seine Umwelt dargestellt (Lee, DeVore 1968:3). Als Reaktion auf Galbraiths Theorie der "Überflußgesellschaft", die in den 60er Jahren vor allem in der Wirtschaftsethnologie und damit in der neo-marxistischen Wissenschaftsausrichtung populär wurde, modellierte Sahlins Jäger und Sammler zur ursprünglichen "Überflußgesellschaft".⁶ Statt durch industrielle Produktion den unbegrenzten Bedürfnissen der Menschen nachzujagen, verhielten sich seiner Meinung nach Wildbeuter nach der Zen-Philosophie: Indem sie ihre Bedürfnisse einschränkten, konnten sie im Überfluß leben und somit volle Befriedigung bei geringem Energieaufwand erreichen (Sahlins 1968:85; vgl. Heuser 1994:289f.).

Diese neuen Forschungsergebnisse und Interpretationen wurden während des Symposiums "Man the Hunter" erstmals gesamthaft dargestellt (Lee, DeVore 1968). Obgleich von seiten der Ethnologen besonders die Theorie Sahlins nur mit Verzögerung aufgenommen und jüngst von Bird-David zu recht kritisiert wurde (1992:25-47), lieferten die Ergebnisse der Feldforschungen, die während des Symposiums vorgestellt wurden, zum ersten Mal quantifizierbare, "handfeste" Daten, die als allgemeingültige Richtwerte dienen konnten. Die enge Zusammenarbeit der verschiedenen Fachausrichtungen innerhalb der „Cultural Anthropology“ der USA führte dazu, daß die Ergebnisse des Symposiums direkten Einfluß auf die Theorien der Archäologen hatten. Die produzierende Wirtschaftsweise konnte nun nicht mehr als effizientere Nahrungsnutzung angesehen werden. Die Frage, warum Wildbeuter zum Anbau übergingen, trat folglich in den Vordergrund.

Die Modelle der Systemtheorie

Der methodische Leitfaden

Wie in der Ethnologie wurde auch von Archäologen jetzt der Anspruch erhoben, Gesetzmäßigkeiten kultureller Entwicklungen zu finden, um die archäologischen Hinterlassenschaften interpretieren zu können. Über den Kulturtheoretiker Spaulding fand die kritisch rationalistische Methode Poppers und Hempels⁷ Eingang in die Archäologie, was zu einer radikalen Ablehnung der bisherigen deskriptiv partikularistischen Ansätze führte und zur Formierung der "New Archaeology". Als wissenschaftlich legitim galt nicht mehr eine Verallgemeinerung, die aus der Empirie abgeleitet wurde, sondern eine Hypothese – "no matter by what means it was reached" –, die man anhand empirischer Daten überprüfen konnte (Baum, González 1994; Binford, Binford 1968:17). Generalisierungen empirischer Daten wurden nicht mehr als Erklärungen für bestimmte Prozeßabläufe akzeptiert. Erst die Ableitung kausal-logischer, gesetzmäßiger Verknüpfungen von Voraussetzungen und Ergebnissen bildeten eine aussagekräftige Erklärung (Binford, Binford 1968:15; Spaulding 1968:38). Diese deduktiv-nomothetische Arbeitsweise bestimmte die Methode der New-Archaeology.

Weiterhin orientierte sich die archäologische Forschung am funktionalistischen Modell, demzufolge Gesellschaften mit ihrer Umwelt im Gleichgewicht stehen. Um einen Prozeß erklären zu können, mußte deshalb zuerst die Bedeutung und Funktion bestimmter Variablen innerhalb eines kultur-ökologischen Systems untersucht werden. Daraufhin sollten einzelne Variablen ausgesondert werden können, deren Veränderung sich auf die gesamte Struktur des Systems auswirkten (Binford 1968:323).

Die Fehlkonzeption, die sich hieraus ergab, war, daß eine Gesellschaft solange auf Veränderungen reagiert bis sich das gesamtgesellschaftliche System wieder im Gleichgewicht befindet. Dies impliziert jedoch, daß ausschließlich rational adaptiv gehandelt wird, d.h. zum Erhalt des Gleichgewichts (Bettinger 1991:57ff.). Diese Handlungstheorie berücksichtigt aber weder, daß der Mensch rational beschränkt handelt, noch daß er in seiner Handlungsweise und im Entscheidungsprozeß aufgrund historischer Erfahrungen und Erwartungswerte gebunden ist (Witt 1987:116).

Eine ausführliche Kritik dieser Konzeption kann im Rahmen dieses Kapitels nicht stattfinden. Es sei jedoch bereits hier auf die Theorien der 80er und 90er Jahre verwiesen, in denen die kulturelle Abhängigkeit menschlichen Handelns an Gewicht gewinnt (s.S.18f.; 22ff.).

Die Carrying Capacity – ein demographisches Modell als Basis archäologischer Argumentation

Entscheidend für die Argumentationen der systemtheoretischen Modelle waren neue Daten der Soziobiologie, die ebenfalls auf dem Symposium "Man the Hunter" vorgetragen wurden: Untersuchungen bei Wildbeutern hatten erbracht, daß nur ein begrenzter Teil der möglichen Ressourcen zur Ernährung genutzt wird: Das Nahrungsangebot limitiere also nicht – wie bis dato geglaubt – die Bevölkerungsdichte, sondern durch kulturelle Restriktionen wird ein stabiles Gleichgewicht unter der Tragfähigkeit einer ökologischen Nische, der *Carrying Capacity*, aufrechterhalten (Binford 1968:328). Deshalb mußte nun nach externen bzw. vom Menschen nicht kontrollierbaren Mechanismen gesucht werden, die dazu führen, daß das ursprüngliche Gleichgewicht zwischen Natur und Kultur zusammenbricht und die Produktion von Nahrungsmitteln zur Notwendigkeit wird. D.h. erst wenn das Verhältnis von natürlich vorhandener Nahrung im Mißverhältnis zur Bevölkerungsdichte steht, wird der Anbau von Getreide angenommen.

Auf dieser Prämisse aufbauend wurden in der Folgezeit die unterschiedlichsten Mechanismen entworfen, die zu einem solchen Ungleichgewicht geführt haben könnten. Gebauer und Price haben knapp vierzig Faktoren zusammengestellt, die als Auslöser für ein solches Ungleichgewicht in Betracht gezogen wurden (1992:2). Die wesentlichen Faktoren lassen sich in vier Hauptgruppen zusammenfassen:

1. Seßhaftigkeit
2. Bevölkerungsdruck (ausgelöst durch Bevölkerungswachstum)
3. Sozio-ideologische Faktoren
4. Umweltveränderungen

Daß sich diese Faktoren teilweise gegenseitig bedingen, liegt auf der Hand. Dennoch wurde in den verschiedenen Theorien meist nur ein Aspekt in den Vordergrund gestellt. In der Folge sollen

deshalb die systemtheoretischen Modelle thematisch nach den oben genannten Schwerpunkten untersucht werden.

Aus den jeweiligen Ansätzen haben sich unterschiedliche Theorien parallel bis in die 90er Jahren entwickelt. Um den entwicklungslogischen Zusammenhang der Theorien zu wahren, wird deshalb vorerst das chronologische Moment der Forschungsgeschichte in den Hintergrund treten und teilweise bis auf die Entwicklung in den 90er Jahren vorgegriffen.

Seßhaftigkeit

Einer der ersten, der mit dem Gleichgewichtsmodell operierte, war Binford (1968:331-334). Als Teilnehmer des "Man the Hunter" - Symposiums waren ihm sowohl Sahlins' Überflußgesellschaft als auch die Thesen zur natürlichen Regulierung des Bevölkerungswachstums bei Jägern und Sammlern bekannt. In Anlehnung an die Modelle von Sauer und Adams (Bronson 1977:35) nahm Binford *seßhafte* Sammler-Fischer Gruppen als Vorstufe zu Ackerbauern an. Da bereits bei seßhaften Sammler-Fischern die natürlichen Regulierungsmechanismen entfallen würden, sei es innerhalb dieser Gruppen zu einem Bevölkerungsdruck gekommen. Ein gewisses Kontingent der Gruppe sei dann gezwungen gewesen, in weniger fruchtbare Gebiete auszuwandern. Um seiner Theorie weltweite Gültigkeit zu verleihen, machte Binford den Meeresspiegelanstieg am Ende des Pleistozäns dafür verantwortlich, daß aus den dicht besiedelten Küstenregionen Menschen ins Hinterland auswandern mußten (1968:334). In diesen ressourcenärmeren Gebieten – den Spannungszonen zwischen seßhaften und mobilen Gruppen – sei dann mit der Produktion von Nahrung begonnen worden, um die Menge der natürlichen Ressourcen zu steigern. Binford geht also davon aus, daß der Anbau von Getreide eine Reaktion auf Ressourcenknappheit war. Die Motivation, die Wirtschaftsweise zu ändern, resultierte aus einem Mangel, der auf veränderte äußere Umstände und eine zu hohe Bevölkerungsdichte zurückgeführt wird.

Von Flannery wurde der demographisch-ökologische Determinismus Binfords kritisiert. Zwar baute er sein „Rand-Zonen-Modell“ auf der Grundannahme Binfords auf, fügt aber ergänzend hinzu: „[it] may have begun in response to changes in socio-political organisation which had

nothing to do with either climate or population density" (1973:284). Seßhaftwerdung wurde somit weiterhin als auslösender Faktor für den Beginn des Ackerbaus angesehen. Der Grund jedoch, warum Menschen ihre mobile Lebensweise aufgaben, wird von Flannery nicht auf ökologische Faktoren zurückgeführt, sondern – hypothetisch – auf Veränderungen im sozio-politischen Bereich. Aus zwei Gründen postulierte er dann den Beginn des Getreideanbaus in Randzonen: Erstens legten die experimentellen Versuche Harlans (1989:80) dar, daß in Gebieten, wo Wildgetreide zur genüge vorkam, der Anbau von Getreide nicht nötig gewesen wäre, da in kurzer Zeit ausreichend wildes Getreide gesammelt werden konnte (Flannery 1972:27); zweitens wiesen neue paläobotanische Untersuchungen darauf hin, daß bereits vor dem Anbau Wildgetreide gesammelt wurde, ohne daß dies zur Domestikation geführt hatte (ebd.1965:1250).⁸

Zur Klärung der Frage, warum es zur Domestikation von Getreide kam, griff Flannery auf botanische Argumente zurück. Die Gründe für morphologische Veränderungen der Wildgetreide seien gewesen:

1. Transport von wilden Sorten in Regionen außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes
2. Eliminierung natürlicher Selektionsmechanismen
3. (unbewußte) Selektion von Phänotypen, die unter natürlichen Bedingungen nicht überlebt hätten (Flannery 1965:1251).

Diese drei nicht zielgerichteten Handlungen des Menschen führten zur Veränderung der natürlichen Eigenschaften und mit der Entwicklung der Bewässerungswirtschaft zu einem, seiner Meinung nach irreversiblen Prozeß (ebd. 1969:75).

Während also beide Autoren, Binford und Flannery, den Beginn des Anbaus von Getreide in Randzonen postulieren, geht Flannery im Unterschied zu Binford davon aus, daß schon vor dem eigentlichen Anbau der Mensch seine Subsistenz auf Wildgetreide ausgerichtet habe und daß nur durch seine Wirtschaftsweise mit Transhumanz und weiträumigem Handel die Domestikation von Getreide stattgefunden habe (1972:28). Entscheidend bei Flannerys Theorie ist, daß der Beginn des Anbaus keine Veränderung der traditionellen Subsistenz bedeutete, sondern auf den Transfer

von Wildgetreide in Habitate außerhalb der natürlichen Verbreitungsgebiete zurückgeführt wird. Der Übergang zum Ackerbau verliert somit seinen "revolutionären" Charakter und wird nicht mehr als eine Reaktion auf eine Krise angesehen, sondern als ein Prozeß, der die Folge unkontrollierter botanischer Veränderungen war. Hierin unterscheidet sich die Theorie Flannerys wesentlich von denen der übrigen Systemtheoretiker. Dennoch wurde dieser Aspekt seiner Theorie kaum beachtet. Ohne explizit darauf Bezug zu nehmen, wurde dieses Modell leicht verändert erst wieder in den neuen Theorien der Co-Evolutionisten Mitte der 80er Jahre aufgenommen (s. S. 22ff.).

Die Verknüpfung von Seßhaftwerdung und dem Anbau von Getreide gewann innerhalb der letzten zehn Jahre erneut an Interesse. Von seiten der Ethnologie wurde seit Mitte der 80er Jahre nicht mehr nur die aneignende Wirtschaftsweise als charakteristisches Merkmal von Jägern und Sammlern herausgehoben, sondern vor allem die räumliche und soziale Flexibilität in den Vordergrund gestellt (Kelly 1983; Kent 1989; 1992:54-55; Rao 1993). Entsprechend dieser Erkenntnisse wurden dann auch in der Urgeschichte verstärkt die Auswirkungen bestimmter Siedlungsformen untersucht (z.B. Edwards 1989). Ortsgebundene Ressourcenallokation und die Aufgabe der mobilen Lebensweise kristallisierten sich immer mehr als eine der grundlegenden Veränderungen während des Übergangs vom Sammeln zum Anbau heraus (Bronson 1977:35; Layton et alii 1991; Rosenberg 1992; Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992; Watkins 1992; Tchernov 1993: 204f.).

Besonders von Liebermann (1993) sowie von McCorriston und Hole (1991) wurde im Rahmen eines Abhängigkeitsmodells die Seßhaftwerdung als auslösender Faktor für den Beginn des Getreideanbaus angesehen. Warum jedoch die mobile Lebensweise zugunsten der seßhafteren aufgegeben wurde, bleibt unklar: "Any explanation of the [...] shift from circulating to radiating mobility must take into account several interrelated factors including climatic change, increased population pressure and territoriality, and increased social complexity" (Liebermann 1993:599). In welchem Maße die Reduzierung der Mobilität auf intensive Wildgetreidenutzung oder auf andere Faktoren zurückzuführen ist, bleibt somit spekulativ.

Bevölkerungsdruck – das Scheitern einer logisch sinnvollen Variablen

Während in den Arbeiten Binfords und Flannerys Bevölkerungsdruck als Folge der Veränderung anderer Systemvariablen dargestellt wurde, wurde besonders von Cohen (1977) in Anlehnung an die Arbeiten der Wirtschaftswissenschaftlerin Ester Boserup Bevölkerungsdruck als unabhängige Variable hervorgehoben.

Beeinflußt vom enormen Bevölkerungswachstum in der Dritten Welt ohne technischen Fortschritt und von den Ergebnissen ihres interkulturellen Vergleichs unterschiedlicher Arten von Bodenbau argumentierte Boserup: "It is reasonably clear that the population explosion [...] must be regarded as autonomous in the sense that the explanation is to be sought, not in improved conditions of food production [...] but] that the growth of population is a major determinant of technological change" (1965:11; 56).

Analog dazu zog Cohen den Schluß, daß es bereits vor der produzierenden Wirtschaftsweise einen kontinuierlichen Anstieg der Bevölkerung gegeben haben mußte, so daß es zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr möglich war, in andere Regionen auszuweichen und die Produktion von Nahrung die einzige effektive Lösung darstellte. Getreideanbau wurde nicht als Fortschritt, sondern als Mittel angesehen, bei steigender Bevölkerungszahl das Gleichgewicht von Nahrung und Bevölkerungsdichte aufrechtzuerhalten. "Rather than progressing we have developed our technology as a means of approximating as closely as possible the old status quo in the face of our ever-increasing numbers" (Cohen 1977: 285).

Festzuhalten bleibt, daß auch bei den demographisch bedingten Modellen der Anbau von Getreide als eine zweckorientierte Maßnahme verstanden wurde, um das Ungleichgewicht zwischen den natürlichen Ressourcen und der Bevölkerungsdichte auszugleichen.

Schon Bronson stellte dabei aber heraus, daß objektive demographische Daten keine Möglichkeit bieten, Bevölkerungsdruck nachzuweisen. Selbst dann nicht, wenn differenzierte Angaben zur Aufsiedlung einer Landschaft vorliegen, da Bevölkerungsdruck bzw. das Empfinden eines Ressourcenmangels von der kulturell bedingten Wahrnehmung bestimmt ist (1977:40f.). Trotz dieser Kritik (vgl. Bender 1975; Chapman

1988:299; Layton et alii 1991:262; Hayden 1992) tauchte Bevölkerungsdruck in Zusammenhang mit anderen Faktoren immer wieder in den Theorien zur Neolithisierung auf (Smith, Young 1983:141; Keeley 1988).

Hypothetisch bleibt Bevölkerungsdruck zwar mit dem Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise korrelierbar, läßt sich aber am archäologischen Material nicht verifizieren. "[So] the population-centered model of subsistence evolution may be pedagogically useful but is of doubtful value as a research guide" (Bronson 1977:45).

Sozio-ideologische Faktoren

Die grundlegende Annahme der bisher dargestellten, systemtheoretischen Modelle ist, daß kulturelle Systeme in einem stabilen Gleichgewicht mit der Umwelt stehen. Wandel kann deshalb nur von außen induziert werden. "The search therefore is to find recurrent phenomena that might cause pressure on the system and force economic intensification" (Bender 1978:206).

Begründet wurde der Übergang zum Ackerbau dabei direkt oder indirekt immer mit einem Bevölkerungsdruck, der auf äußere Veränderungen wie einen Klimawandel oder scheinbar nicht kontrollierbare Mechanismen wie Bevölkerungsanstieg, zurückgeführt wurde. Diese systemexterne Position wurde Mitte der 70er Jahre von den Archäologen kritisiert, die mit den evolutionistischen Modellen der Ethnologie zur Entwicklung der Gesellschaftsstruktur vertraut waren.

Im Mittelpunkt der ethnologischen Forschung der 60er und 70er Jahre stand die Evolution sozialer Organisationen und der Produktionsverhältnisse (Parson 1970:39-54; Sahlins 1972:81f.; Godelier 1990; Rüdtenklau 1993:355; Schmied-Kowarzik 1993). Die Kritik am ahistorischen Funktionalismus hatte dazu geführt, daß Gesellschaften nicht mehr als statische Systeme angesehen wurden. Vielmehr suchte man nun nach den Gründen für Wandel und nach Determinanten für dessen Verlauf (Homans 1970:95-107).

Nicht minder einflußreich für die Neuorientierung der Archäologie waren die geistesgeschichtlichen Hintergründe: Im Zuge des neu entfachten Positivismusstreits war – wenngleich nicht zum ersten Mal in der Geschichte (Stellrecht 1993:39) – der Mythos der objektiven Wissenschaft entzaubert worden. Kuhns Wissenschaftsgeschichte (1993) [im Original 1967] hatte auf unmiß-

verständliche Weise deutlich gemacht: Werte und Vorstellungen bestimmen die Wahrnehmung und legitimieren die Akzeptanz von Neuheiten. "[...] ob ökonomische Faktoren und Interessen oder Ideen und Werte die entscheidenden Erklärungsgrößen sind [...], jeder einzelne oder alle zusammen [können] die Quelle des Wandels sein" (Parson 1970:39).

Die Gleichstellung sozialer und wirtschaftlicher Subsysteme innerhalb der Gesellschaft sowie die Feststellung, daß die Ideologie Handlungsentscheidungen beeinflußt, ließen das Defizit der bis dato skizzierten Modelle deutlich werden: Sowohl die kulturell bedingte Wahrnehmung von Bedürfnissen, Streß- und Risikosituationen (Bronson 1977; Cauvin 1994:91) als auch die sozio-ideologische Ordnung mußten als systemimmanente Faktoren bei Theorien zur Handlungsmotivation berücksichtigt werden (Caldwell 1977:80f.). Wie Habermas in seiner Kritik an der Vorrangstellung der wirtschaftlichen Verhältnisse argumentierte, gewannen nunmehr auch "die Rationalitätsstrukturen, die in Weltbildern, Moralvorstellungen und Identitätsvorstellungen ihren Ausdruck finden [...] eine theoriestrategisch wichtige Stellung. Insbesondere interessieren nun auch die systematisch nachkonstruierbaren Muster der Entwicklung normativer Strukturen" (Rüddenklau 1993:227).

Der sozio-ideologische "Überbau" wurde so zur gleichwertigen Variable und in der Folge zum dominanten Ordnungsrahmen des gesamten kulturellen Systems (Hodder 1990:297f.).

Braidwoods Schlüsselsatz: „Culture was not ready“ wurde nicht mehr nur in Bezug den auf technologischen und ökonomischen Lernprozeß angewandt, sondern auch auf die kognitive Entwicklung (vgl. Eder 1976).

Für die Archäologen stellte sich nun die Frage, welche Veränderungen der gesellschaftlichen Ordnung oder der ideologischen Vorstellungen zu einer gesteigerten Nachfrage an Ressourcen geführt und dadurch das Bedürfnis nach Surplus, nach der *Produktion* von Nahrung, geweckt haben könnten.

Hierarchisierung als Motor gesteigerter Nachfrage

In der Ethnologie hatte Sahlins, der durch sein Studium in Paris von den neomarxistischen Arbeiten Godeliers und Meillassoux' beeinflusst

worden war, aufgezeigt, daß die Entstehung stratifizierter Gesellschaften zur Intensivierung der Produktion führte (1972:76; Anm.26; 123f.). Sahlins These wurde von der britischen Archäologin Barbara Bender in ihrer Kritik an den adaptivistischen Modellen der New Archaeology aufgegriffen.

Sie stellte die Sozialstruktur als determinierenden Faktor für die Annahme des Ackerbaus heraus: "Ultimately it is the social relations that articulate society and set the evolutionary pattern" (1978:218; vgl. Sahlins 1972:123). Ethnographische Beispiele dienten Bender dazu aufzuzeigen, daß soziale Verpflichtungen die Nachfrage nach einer Produktion über den eigenen Bedarf hinaus steigern (1978:210f.) und je nach Typ der Sozialstruktur und der Tauschpraktiken die Intensität dieser Nachfrage variiert. D.h. je stärker eine Gesellschaft stratifiziert ist und je mehr die Machtverhältnisse auf verzögerter Redistribution mit Verdienstfesten u.ä. beruhen, um so notwendiger wird es, über mehr Nahrung als die augenblicklich benötigte zu verfügen, Vorräte anzulegen, seßhaft zu werden und schließlich Nahrung zu produzieren (ebd.:213). Jegliche Veränderung der Wirtschaftsweise wurde von Bender dabei als eine Maßnahme interpretiert, die zunehmende Hierarchisierung der Gesellschaft zu bewältigen.

Diese Perspektive macht das teleologische Moment der Argumentation deutlich. Warum geben Gesellschaften ihre egalitären Strukturen auf? Kann soziale Stratifizierung der Grund für Seßhaftwerdung sein? Diese Fragen blieben unbeantwortet. Die soziale Evolution galt als von den Ethnologen "Sahlins & Co" gegeben.

Somit war Benders Theorie genauso einseitig wie zuvor die ökologisch-demographisch determinierten: Eine Variable, diesmal die soziale Evolution, wurde herausgegriffen und – wie zuvor Bevölkerungswachstum oder Klimawandel – zur allein entscheidenden Determinante. Wieso es aber zu sozialem Wandel kommt, ließ ihre Theorie unerklärt. Dennoch brachte sie einen neuen, wichtigen Aspekt mit ins Spiel. Es wurde deutlich, daß soziale Komponenten die Handlungs- und Entscheidungsmechanismen von Menschen in starkem Maße mitbestimmen. Aufbauend auf diese soziologisch orientierte Theorie entwickelten sich in der Folge weitere Theorien, deren Augenmerk nicht mehr nur auf sozialem, sondern auch kognitivem Wandel lagen.

Die Neolithisierung als kognitive Revolution? – Ein Exkurs in die Postmoderne

An dieser Stelle ist ein Blick in die Forschungsgeschichte der Soziologie aufschlußreich: Angeregt durch die strukturalistische Mythen-Forschung Claude Lévi-Strauss' und Habermas' Theorie der sozialen Evolution hatten sich verstärkt Soziologen mit der Evolution von Denkstrukturen beschäftigt (Rüddenklau 1993:333-342). Sie lösten den Begriff der „Neolithischen Revolution“ vom ökonomischen Wandel und setzten ihn mit einer kognitiven Revolution gleich (Eder 1976:49-57). Weiterentwickelt wurde dieses Evolutionskonzept von Dux (1990:260ff.), der aber die Gleichsetzung der ökonomischen Veränderungen mit einer kognitiven Revolution kritisierte.

Dennoch gewannen mit Verzögerung ähnliche Ansätze ab den 90er Jahren auch in der Archäologie an Bedeutung (Gebauer, Price 1992:1-10; Hayden 1992; Cauvin 1994; Hodder 1990). Insbesondere Verfechter der poststrukturalistischen Archäologie unter der Federführung Hodders, aber auch der französischen strukturalistischen Archäologie beanstandeten, daß der Einfluß ideologischer Vorstellungen als kreatives Element der Kulturgeschichte bislang zu sehr vernachlässigt worden war (Cauvin 1989, 1994; 1996; Gould 1985; Hodder 1990; Hayden 1992; Bintliff 1991:11). "[L']importance des normes sociales [...], où le psychisme collectif est fortement impliqué et qui peuvent varier dans l'espace et dans le temps pour des raisons qui n'ont rien d'écologique, paraît très sous-estimée par les théories actuelles des origines de l'agriculture" (Cauvin 1994:91).

Aus dieser Betonung der sozialen und ideologischen Bereiche entwickelten sich zwei von der Methode völlig unterschiedliche Ansätze: einerseits Hodders interpretativer Symbolismus (1), andererseits der systemtheoretische Ansatz mit sozio-ideologischem Schwerpunkt (2).

Denkstruktur als Ordnungsrahmen (1)

Aufbauend auf die Kritik an den Modellen der New Archaeology verfocht Hodder eine *hermeneutische* Methode, um prähistorische Prozesse zu *verstehen* (Bintliff 1991:3). Kultur galt als "ein selbstgesponnenes Bedeutungsgewebe", ihre Untersuchung daher nicht als experimentelle

Wissenschaft, die nach Gesetzen, sondern als eine interpretierende, die nach Bedeutungen sucht (Geertz 1983:3). Es wurde angenommen, daß kognitive Strukturen den Ordnungsrahmen möglicher Handlungen bildeten und die Richtung eines Wandels vorgaben (Hodder 1990:274; 277). Wollte man die Bedeutung der materiellen Hinterlassenschaften vergangener Kulturen verstehen, mußte deshalb zuerst der ideologische Rahmen bekannt sein, um die archäologischen Daten interpretieren zu können.

Da jedoch aus "totem" Symbolgut nur schwer der gedankliche Hintergrund auszumachen ist, mußte Hodder auf ethnologische Analogien zurückgreifen. Wenngleich er selbst schreibt: „I do not think that I consciously used the Nuba as an analogy[...]“, sind starke Parallelen zum Weltbild der Nuba zu erkennen. Das Weltbild der Nuba hatte Hodder in Anlehnung an die strukturalistischen Thesen Lévi-Strauss auf Gegensatzpaare wie männlich vs weiblich, Natur vs Kultur untersucht (Hodder 1990:5;8; vgl. Lévi-Strauss 1994:188, 162f.,251). Dieses generalisierende Dichotomie-Muster übertrug Hodder auf das archäologische Material: Im Symbolgut prähistorischer Gesellschaften glaubte er, ähnliche Gegensatzpaare feststellen zu können, u.a. die Abgrenzung der Natur gegenüber der Kultur. Daraus schloß er, daß erst durch diese gedankliche Unterscheidung die positive Belegung des „domus“, des Hauses, gegenüber der Natur als dem Bedrohlichen - die „Domes“-tikation möglich geworden sei (Hodder 1990:38-39).

Wieso sich aber die Kognition änderte, konnte der „Poet des Neolithikum“, wie Hodder sich selbst nennt (ebd.:279), nur auf Veränderungen der Umwelt zurückführen (ebd.1990:290ff.). Seine Äußerungen, warum es zu einer Veränderung der Subsistenzweise kam, blieben einerseits eurozentrisch⁹, andererseits so unpräzise, daß daraus keine neuen Erkenntnisse gewonnen werden können: "A particular conjunction between the structured process and climatic and environmental events at the end of the pleistocene produced the origins of agriculture" (1990:293).

Sicher ist es nicht von der Hand zu weisen, daß die Ideologie einen Ordnungsrahmen vorgibt, innerhalb dessen Entscheidungen getroffen werden. Das zumindest sollte die Postmoderne gelehrt haben. Gleichfalls scheint sich anhand neuer Gra-

Grabungsergebnisse abzuzeichnen, daß sich mit der Durchsetzung des Ackerbaus die gesellschaftliche Organisation ändert und sich Kulteinrichtungen institutionalisieren (vgl. Hauptmann 1991/92; Rollefson 1983; Schmidt 1997). Das Schema, in das Hodder die archäologischen Daten preßt, kann folglich zwar eine phantasievolle Rekonstruktion neolithischer Denkstrukturen bieten. Es kann jedoch weder erklären, warum sich die Kognition von Menschen ändert, noch warum mit dem Anbau begonnen wurde.

Zur methodischen Kritik sei an dieser Stelle aus der Ethnologie selbst zitiert: "Wenn man symmetrische Bedeutungskristalle herausarbeitet, denen nichts mehr von der Komplexität der Materie anhaftet, aus der sie stammen, und ihre Existenz dann auf autogene Ordnungsprinzipien, universale Eigenschaften des menschlichen Geistes, oder vage apriorische Weltanschauungen zurückführt, so spiegelt man eine Wissenschaft vor, die es nicht gibt, und entwirft eine Wirklichkeit, die nicht vorhanden ist" (Geertz 1983:29).

Deshalb bleibt die Theorie Hodders m.E. ein Glaubensbekenntnis. Sie bietet aber keine weiterführenden Ansätze für die Erforschung der Neolithisierung. Dennoch wurde sie hier ausführlich dargestellt, da Hodders Thesen beträchtlichen Einfluß haben. Besonders der französische Prähistoriker Cauvin sah sich durch Hodders "Symbolische Revolution" in seiner Interpretation zur Neolithisierung bestärkt. Während Cauvin noch Ende der 70er Jahre den Übergang zum Ackerbau eher als eine Art "sozialen Lernprozeß" ansah (s.u.), glückte er seit Ende der 80er Jahre seine Position der Hodders an. Anhand von Frauenstatuetten, die vor dem ersten Nachweis von domestiziertem Getreide auftreten, versuchte er, eine "religiöse Revolution" zu belegen, die dem wirtschaftlichen Wandel vorausgegangen sei. Den vorangehenden Kulturen wurde zwar eine Symbolwelt nicht abgesprochen, „but it was probably a world without goods“ (1996:5).

Abschließend sei die Feststellung Leroi-Gourhans dargelegt, daß Innovationen von einer Gesellschaft nur dann angenommen werden, wenn sie mit dem traditionellen, ideologischen Ordnungsrahmen zu vereinbaren sind. D.h. die Grundprinzipien – in unserem Beispiel der Fruchtbarkeitskult –, den die Frauenstatuetten verkörpern sollen, müssen schon vor dem Beginn des Ackerbaus vorhanden gewesen sein. Die

ideologischen Strukturen machten es somit zwar möglich, daß Ackerbau angenommen wurde, dennoch kann der Wandel an sich nicht auf sie zurückgeführt werden.

"It is therefore normal that among societies which are on the way to neolithisation, the principle of fertility is already a part of their ritual practices (e.g. females figurines). Thus the principle exists at a secondary level (Godelier 1988), behind the dominant economic level, which is not yet that of agriculture. If misunderstood, this dialectical process may lead one to think that is the 'realm of ideas' which rules the world" (Cleuziou et alii 1991:112).

Festgehalten werden kann, daß es während der Neolithisierung im Vorderen Orient zu Veränderungen im religiösen Bereich kommt. Wann diese jedoch einsetzten und inwiefern sie an die produzierende Wirtschaftsweise gekoppelt sind oder mit der Sesshaftwerdung und den sich dadurch verändernden Handlungs- und Denkweisen zusammenhängen, kann nicht geklärt werden. Grundlegende Veränderungen der religiösen Praktiken lassen sich archäologisch erst in einer späteren Phase festmachen, in der sich der Anbau schon etabliert hat (PPNB) (s. S. 90ff.).

Die Neolithisierung: ein Lernprozeß sozialer Art ? (2)

Wie im vorherigen Abschnitt dargelegt wurde, läuft die strukturalistische Interpretation Hodders in Bezug auf die "Warum-Frage" in eine forschungsgeschichtliche Sackgasse. Anders verhält es sich mit den Konsequenzen, die sich aus der frühen Theorie Cauvins (1978) und der Haydens (1992) ergeben: Analog zu Bender entwerfen beide ein Modell, in dem soziale Hierarchisierung und ein verstärktes Maß an Sesshaftigkeit als auslösende Faktoren zum Anbau von Getreide dargestellt werden. Da sich ihrer Meinung nach diese Veränderungen nur unter stabilen ökologischen Bedingungen hätten ausbilden können, verwerfen sie ökologisch instabile Gebiete als Ursprungsort. Anhand archäologischer Daten versuchen sie dies zu belegen (Hayden 1992:15; Cauvin 1994:89; vgl. Gebauer, Price 1992:9f.).¹⁰

"Il est donc inexacte de parler d'un déséquilibre entre l'homme et l'environnement comme une pression en faveur de la domestication. Il serait plus vrai de dire qu'aux prises avec les tensions internes qui accompagnent normalement leur

développement démographique, des groupes ont alors, pour la première fois, évité l'explosion et trouvé la solution des contradictions qui les traversaient en *découvrant*, à travers la pratique quotidienne de leur milieu naturel, de *nouveaux types de rapports sociaux*. Dès lors, l'agriculture serait d'avantage une forme d'adaptation de la société humaine à elle-même qu'à son milieu extérieur" (Cauvin 1978:77, vgl. Sahlins 1972:131). War es bei den evolutionistischen Theorien bis Mitte dieses Jahrhunderts das Streben nach einer stetigen Verbesserung der Naturbeherrschung, so wird in der These Cauvins – ebenso evolutionistisch – impliziert, daß der Mensch danach strebe, eine höhere soziale Organisationsform zu erreichen.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die Weiterentwicklung der sozio-ideologischen Modelle zu einer Aufspaltung in zwei Forschungsrichtungen geführt hat: zum interpretativen Modell Hodders und zu den sozio-ideologisch orientierten, systemtheoretischen Modellen Haydens, Benders und Cauvins, wobei Cauvin in den letzten Jahren ebenfalls eine „symbolische Revolution“ vertritt. Während es Hodders Ziel ist, den Prozeß der Neolithisierung zu *verstehen*, indem er versucht, den ideologischen Rahmen zu rekonstruieren, bleiben letztere dem reduktionistischen Erklären der Systemtheorie verhaftet. Der Beginn des Anbaus wird nicht mehr auf einen von außen induzierten Mangel zurückgeführt, sondern auf einen systeminternen Wandel im sozio-ideologischen Bereich. Diese Modelle (i.d.F. nach Hayden *Competitive Feasting Modell* genannt) führen aber zu völlig anderen Bedingungen, unter denen Wildbeuter zum Anbau von Getreide übergingen, als die ökologisch determinierten Modelle. Hierauf wird angesichts der aus der Forschungsgeschichte und den archäologischen Daten abzuleitenden Fragestellung für die Ethnologie genauer einzugehen sein (s. S.101).

Im folgenden Kapitel soll als letzte entscheidende Variable der Einfluß des Klimas dargestellt werden, da dieser besonders seit Beginn der 90er Jahre wieder verstärkt diskutiert wurde.

Klimatischer Wandel als „Primemover“

In der urgeschichtlichen Forschung läßt sich seit Mitte der 80er Jahre der Trend beobachten, daß wieder verstärkt auf naturwissenschaftliches und

archäologisches Datenmaterial zurückgegriffen wird, um Gründe für die Neolithisierung zu finden. Dies mag einerseits eine Reaktion auf die sozio-ideologischen Modelle sein, die – wie in den vorherigen Kapiteln dargestellt – immer stärker ins Hypothetische abglitten. Andererseits ist die Abkehr von gesellschaftsorientierten Modellen auch auf die Entwicklung innerhalb der Ethnologie zurückzuführen.

Dort waren die neoevolutionistischen Modelle der 60er und 70er Jahre immer stärker in Kritik geraten. Vor allem wehrte man sich seit Beginn der 80er Jahre dagegen, rezente Wildbeuter als Analogie für prähistorische Jäger und Sammler anzusehen. Historische Aufzeichnungen und archäologische Daten schienen darauf hinzuweisen, daß heutige Wildbeuter in den meisten Regionen schon sehr lange – teilweise über 2000 Jahre – im Kontakt mit Ackerbauern und Viehzüchtern standen und daß sie aufgrund expansiver Bevölkerungsgruppen in Rückzugsgebiete verdrängt worden waren. Man postulierte sogar, daß ihre auf Jagen und Sammeln spezialisierte Wirtschaftsweise erst durch die Symbiose mit Ackerbauern bzw. Viehzüchtern möglich geworden sei (Headland, Reid 1989; Wilmsen, Denbow 1990; Solway, Lee 1992:188f.). Weder die ökologisch-ökonomischen, noch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen schienen also mit den prähistorischen Bedingungen vergleichbar.

Diese Kritik führte zum sogenannten Revisionistenstreit, der Anfang der 90er Jahre mit der offen ausgetragenen Diskussion in der Zeitschrift „Current Anthropology“ seinen Höhepunkt fand (Solway, Lee 1992; Kent 1992; Lee 1994). Eine Folge dieser Entwicklung war eine neue Art der Interdisziplinarität von Ethnologie und urgeschichtlicher Forschung: Von Ethnologen wurde nun verstärkt versucht, historische Entwicklungen exemplarisch anhand einzelner Gesellschaften aufzuzeigen. Da hierfür aber nur in beschränktem Maße schriftliche Quellen zur Verfügung standen, wurden archäologische Quellen besonders für präkoloniale Zeiten zur grundlegenden Informationsquelle. Interpretationen archäologischer Befunde wurden dabei aber oft unkritisch übernommen und in das Bild gepreßt, das von Ethnologen angestrebt wurde (z.B. Flood 1983:205ff.). Archäologische Forschungen wurden somit zu einem wichtigen Bestandteil ethnologischer Arbeiten. Im Gegenzug geriet aufgrund der histo-

risch orientierten Fragestellung der interkulturell vergleichende Aspekt in den Hintergrund. Wenn das Verhalten von Jägern und Sammlern untersucht wurde, geschah dies meist an Einzelbeispielen, die mit Hilfe wirtschaftswissenschaftlicher Modelle analysiert wurden (vgl. Bettinger 1991). Aufgrund dieser Entwicklung wurde es für Archäologen immer schwieriger, Erkenntnisse für prähistorische Jäger und Sammler aus der Ethnologie zu gewinnen, die über den Vergleich der Ergologie oder die Rekonstruktion von Siedlungsweisen hinausgingen.

Demgegenüber schienen die Fortschritte der Naturwissenschaften handfestere Daten zu liefern. Vor allem die Ergebnisse der Klimatologie und der ¹⁴C-Datierung erlaubten eine bessere Korrelation der kulturhistorischen und der ökologischen Entwicklung (z.B. Darmon 1996; Sanlaville 1996).

Bis Anfang der 60er Jahre war es die gängige Meinung gewesen, daß der Übergang zum Neolithikum im Vorderen Orient nicht auf einen klimatischen Wandel zurückgeführt werden kann (Bar-Yosef 1983:13; s. S 9). Die ersten Pollenprofile aus Syrien und dem Iran widerlegten diese These aber, so daß Ende der 70er Jahre erneut klimatischer Wandel und damit Veränderungen des Tier- und Pflanzenbestandes als auslösender Faktor diskutiert wurde (Wright 1977:282ff.). Die Pollenanalysen wiesen dabei für die Übergangsphase einen kontinuierlichen Wandel von einer Steppenvegetation, typisch für kalte trockene Gebiete, zu einer mediterranen Baum-Gras Landschaft, Kennzeichen eines milderen Klimas, aus. Genauere Aussagen über Veränderungen der Niederschlagsmenge oder über saisonale und mikroregionale Ausprägungen des Klimas wurden damals noch nicht versucht, bzw. von den Archäologen nicht wahrgenommen (van Zeist, Bottema 1977:82; Whyte 1977). So wurden z. B. Pollenanalysen aus der Levante, die Daten aus anderen Regionen widersprachen, jedoch auf regionale Klimaunterschiede hätten hinweisen können, kaum berücksichtigt (Wright 1977:284f.).

Sich auf die Ergebnisse der Pollendiagramme stützend ging Wright Ende der 70er Jahre davon aus, daß die Veränderungen der Umwelt dazu geführt hätten, daß Wildgetreide erstmals in größeren Mengen auftrat (1977:296f.).¹¹ Mit der Nutzung dieser neuen Ressource habe ein Prozeß

begonnen, der zur Domestikation geführt habe, wobei der Mensch sich schrittweise an die veränderte Umwelt angepaßt hätte (Reed 1977:897). Die Domestikation wurde von ihm also nicht als bewußte Reaktion auf ein bestimmtes Bedürfnis angesehen, sondern als das Ergebnis verschiedener Anpassungsschritte des Menschen an die veränderte Umwelt.

In ähnlicher Weise sah Uerpmann den Anbau als eine indirekte Folge einer Überflusssituation. Wie bereits Narr vor ihm ging auch Uerpmann von der Überflusstheorie des Geographen Sauer aus. Dieser hatte postuliert, daß die Anfänge des Bodenaubaus von einer relativ seßhaften „progressiven Fischerbevölkerung“ ausgegangen seien. Die archäologischen Befunde mesolithischer Fischerkulturen führten Uerpmann aber zu dem Schluß, daß gerade spezialisierte Fischergruppen sehr lange den Anbau nicht annahmen. Hinweise auf andere relativ seßhafte Kulturen fand er im Vorderen Orient in den von ihm als „Erntevölker“ bezeichneten Kulturen des Natufien. Stimuliert durch das verstärkte Vorkommen von Wildgetreide hätten diese angefangen, Überschüsse zu sammeln und – als „ein Spiel mit dem Möglichen“ – eine langfristige Vorratshaltung begonnen. Das mit der spezialisierten Erntewirtschaft einsetzende Bevölkerungswachstum habe dann in eine kulturelle Einbahnstraße geführt, "in die völlige Abhängigkeit von dieser neuen Wirtschaftsweise" (Uerpmann 1979:86).

Diese Theorie Uerpmanns fand m.W. in der englisch-sprachigen Forschung keine Beachtung. Auch erweist sich Uerpmanns Erklärung für den Beginn der Vorratshaltung, auf die alle weiteren Schritte zurückgeführt werden, als enttäuschend, da er die Gründe für den Beginn der Vorratshaltung nicht weiter erörtert. Dennoch hebt sich seine Theorie durch einen wesentlichen Unterschied vom Gros der systemtheoretischen Modelle ab: Der Beginn des Getreideanbaus wird nicht als bewußte Reaktion auf die Verknappung einer Ressource angesehen, sondern "als Ergebnis von Zufallsverkettungen. Die Erkenntnis der wirtschaftlichen Tragweite dieser Entwicklungen stand [...] am Ende des jeweiligen Prozesses und nicht an seinem Anfang" (ebd.:59). Die spezialisierte Erntewirtschaft führte den Mensch also in eine Abhängigkeit von seiner Wirtschaftsweise, die er nicht vorhersehen konnte.

Dieses Modell der kulturellen Abhängigkeit wurde von Strahm aufgenommen und in einem Abhängigkeits-Verknappungsmodell ausgearbeitet. Zwei wesentliche Annahmen bilden dabei die Basis seines 1981 erstmals vorgetragenen Modells. Die erste geht auf den Paläontologen Romer zurück und besagt, daß „Neuentwicklungen stets dazu dienen, die bisherige Lebensweise in einer veränderten Umwelt beizubehalten“ (Strahm 1989:8). Die zweite Annahme basiert auf ethnographischen Beobachtungen und den Forschungsergebnissen des „Man the Hunter“-Symposiums, die den geringen Arbeitsaufwand der wildbeuterischen Wirtschaftsweise hervorhoben (s. S. 9). Daraus schloß Strahm, daß rezente Jäger und Sammler nur unter Druck die produzierende Wirtschaftsweise angenommen hätten. Beide Annahmen führten ihn zu folgenden Überlegungen:

1. Die Wirtschaftsweise von Jäger und Sammlern muß vor dem Übergang zum Anbau schon im wesentlichen auf Getreide spezialisiert gewesen sein.¹²
2. Es muß eine Verknappung der bis dato genutzten Ressource gegeben haben, die dann mit Hilfe des Anbaus intentionell vermehrt wurde, um die traditionelle Subsistenzbasis beibehalten zu können.

Eine Illustration für seine Theorie sah Strahm in den Pollendiagrammen, die eine Zunahme der Baumpollen zu Beginn des Holozäns anzeigen. Dadurch sei es zu einem Rückgang der Flächen für Wildgetreide gekommen, so daß das natürliche Vorkommen an Wildgetreide nicht mehr ausreichend gewesen sei, um die Bevölkerung zu ernähren. Deshalb seien die Jäger und Sammler zum Anbau gezwungen gewesen. Inwiefern diese Theorie mit den ökologischen Daten vereinbar ist, wird an anderer Stelle zu zeigen sein (s. S. 53). Ein interessanter Aspekt dieser Theorie sei festgehalten: die Betonung der kulturellen, historisch bedingten Abhängigkeit, die die Handlungsweise von Menschen beeinflusst. In keinem der im folgenden beschriebenen klimaorientierten Modelle wurde der Aspekt der kulturellen Abhängigkeit in diesem Maße explizit dargestellt.

Das "Dryas-Modell"

In den 70er Jahren hatten die Neolithisierungsmodelle einen Höhepunkt erfahren, der in dem

1977 abgehaltenen Symposium in Chicago gipfelte (Reed 1977). Während der Tagung wurde aber deutlich, auf welcher dürftigen Materialbasis die Modelle fußten. Um eine fundierte Diskussionsgrundlage zu schaffen, wurde deshalb in den 80er Jahren verstärkt versucht, Funde und Befunde zu erarbeiten (Aurenche et alii 1987; Gebel 1984; Hours et alii 1994) und Analysen zur Wirtschafts- und Siedlungsweise der vorneolithischen Phasen durchzuführen (vgl. Bar-Yosef, Valla 1991). Detailliertere Daten zur Klimaentwicklung ermöglichten es dann, die frühen klimadeterministischen Modelle wieder aufzugreifen und neu zu formulieren (Henry 1983; 1989b; Moore, Hillman 1992; Bar-Yosef, Kislev 1989, Baruch 1994). Auf der Basis neuer Pollenanalysen aus der Levante, neuer paläoklimatischer Erkenntnisse zur Strahlungsintensität der Sonne sowie neuer geomorphologischer Untersuchungen wurde von verschiedenen Autoren ein mehrphasiges Modell entwickelt (Henry 1983:103 McCriston, Hole 1991:52; Goldberg 1994).

In der ersten Phase sei es während eines kontinuierlichen Temperatur- und Niederschlagsanstiegs¹³ zu einem Bevölkerungsanstieg gekommen und es hätten sich relativ seßhafte, komplex organisierte Gemeinschaften gebildet (Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992:39; Henry 1989b:18f.; 170).

In der zweiten Phase läßt sich dann ein Rückgang der Niederschläge in den Pollenprofilen feststellen, den die Autoren mit der Jüngeren Dryas korrelieren (Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992:39; Moore, Hillman 1992:483). Da sich in der ersten Phase komplex organisierte, seßhafte Gemeinschaften gebildet hätten und ein Ausweichen in andere Gebiete nicht möglich war, sei der Zwang entstanden „to adopt systematic cultivation of cereals and pulses“ (Bar-Yosef, Kislev 1989:634).

Übereinstimmend wird in den Modellen erst eine klimatisch optimale Phase angenommen, auf die dann der Kälteeinbruch der Jüngeren Dryas folgt, während der es zu einer Reduzierung der fruchtbaren Flächen gekommen sein soll (Moore, Hillman 1992:488f.; Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992:39). Wesentlich ist, daß für die frühere, klimatisch vorteilhafte Phase Seßhaftigkeit, intensive Wildgetreidenutzung und ein Bevölkerungsanstieg postuliert werden. Bereits mehrere tausend Jahre vor dem Nachweis von domestiziertem Getreide soll also eine kulturelle Präferenz für diese Art der Subsistenz ausgebildet

worden sein, was die neuesten Grabungsergebnisse sowie Knochen- und Zahnanalysen zu belegen scheinen (Schoeninger 1981; Henry 1989b:18; Valla 1993:622; Nadel, Hershkowitz 1991; s. S. 85f.). Die Quellenlage, insbesondere für die Prä-Natufienphasen, ist jedoch noch äußerst lückenhaft: „[...] there is simply not enough evidence from Epipaleolithic sites to provide a detailed picture of preagricultural plant use“ (Miller 1992:53).

In Bezug auf die Seßhaftwerdung bestätigen die archäologischen Daten, daß schon vor dem Natufien eine verstärkte Seßhaftigkeit die Lebensweise bestimmte (Liebermann 1993; Nadel, Hershkowitz 1991: 633; vgl. Edwards 1989).

Folgt man der Modellannahme, so führten die beiden Faktoren - Bevölkerungsanstieg und Seßhaftigkeit - zu einer kulturell bedingten Abhängigkeit. Bei einer Reduzierung der Ressourcen durch klimatische Veränderungen hatte dies zur Folge, daß nur solche Anpassungen der Subsistenzweise angenommen wurden, die sich mit der gewohnten Lebensweise vereinbaren ließen. Der Anbau von Getreide war also keine Optimierungsstrategie, sondern eine Bedürfnisbefriedigung, die im Einklang mit der traditionellen Lebensweise stand (Henry 1989b:47f.; Moore, Hillman 1992:488).

Das „Saisonalitäts-Modell“ – die Rehabilitierung Childes Oasentheorie

Im Gegensatz zum zweiphasigen Dryas-Modell entwickelten McCorriston und Hole Anfang der 90er Jahre in Anlehnung an Whyte (1977) und Byrne (1987) ein einphasiges Modell, das später von Wright (1993) übernommen wurde. Basis ihres Modells ist die Annahme, daß mit dem Beginn des Holozäns größere saisonale Temperatur- und Niederschlagsunterschiede einsetzten und dadurch der Bestand ganzjähriger Pflanzen zurückging und einjährige Getreide in effizient nutzbarer Menge vorkamen (Byrne 1987, McCorriston, Hole 1991:54; Wright 1993:466). Bereits vor der Nutzung einjähriger Getreide seien ganzjährige Wildgräser und -getreide genutzt worden. Die Entwicklung extremer saisonaler Unterschiede mit heißen, trockenen Sommern habe dann zur Entstehung einjähriger Getreide und somit zu ei-

nem jahreszeitlich bedingten Mangel dieser Ressource geführt. Durch Vorratshaltung und Seßhaftigkeit sollte dieser Mangel überbrückt werden. Seßhaftigkeit führte in der Folge jedoch zur Übernutzung der natürlichen Ressourcen und machte damit den Anbau notwendig (McCorriston, Hole 1991:59).¹⁴

Die beiden Modellvorstellungen – das "Dryas-Modell" und das "Saisonalitäts-Modell" – unterscheiden sich somit in einem wesentlichen Punkt: Während im Dryas Modell angenommen wird, daß der Anbau gegen eine kontinuierlich zunehmende, dauerhafte Verknappung der Ressourcen begonnen wurde, ist es im Saisonalitäts-Modell ein saisonaler Mangel, der zu einer zyklisch wiederkehrenden Verknappung der Ressourcen führt und somit die Menschen zu Seßhaftigkeit und Vorratshaltung motiviert, wobei die Domestikation als natürlicher Selektionsprozeß betrachtet wird (1991:58; vgl. S. 22).

Gemeinsam ist den beiden Modellen die Annahme, daß der Beginn der produzierenden Wirtschaftsweise, bzw. der Seßhaftigkeit und der Vorratshaltung den Versuch darstellt, äußeren ökologischen Veränderungen, die einen Mangel hervorrufen, entgegenzuwirken, um die intensive Nutzung von Wildgetreiden (und Hülsenfrüchten) beizubehalten. Anbau bzw. Seßhaftigkeit und Vorratshaltung sind folglich Notwendigkeiten, um die traditionelle Lebensweise bzw. Subsistenzbasis beibehalten zu können. "Diverse lines of evidence [...] agree in defining major climatic oscillations between 14.000 und 11000 years ago. However the important question is not whether such changes occurred, but whether they were pertinent to the cultural evolution of the region" (Henry 1989b:28). Die klimaorientierten Modelle der letzten Jahre laufen somit zwar Gefahr, einem neuen Positivismus zu erliegen, sie nehmen jedoch die Kritik der sozio-ideologischen Richtung auf und versuchen, die klimatischen Veränderungen vor dem gesellschaftlichen Hintergrund zu beurteilen. Die Argumentation unterscheidet sich dabei nur wenig von der, die Childe schon anfangs dieses Jahrhunderts hypothetisch postulierte. Auch er ging von einer Zwischenstufe – allerdings mobiler – Getreidesammler aus, die durch den Impuls der veränderten Umwelt ihre Lebensweise änderten.

Zusammenfassung der systemtheoretischen Modelle

Von den ökologisch-demographisch determinierten Modellen ausgehend fächerten sich die systemtheoretischen Modelle in zwei Richtungen auf: Bis Ende der 70er Jahre standen Adaptionsmodelle im Vordergrund, die eine externe Veränderung als den Grund für Wandel ansahen (Binford, Binford 1968:108f.). Ab Mitte der 70er Jahre kamen dann sozio-ideologische Varianten hinzu, die einen endogenen Gesellschaftswandel postulierten. In Anlehnung an gesellschaftstheoretische Evolutionsmodelle versuchten letztere, aus den reagierenden wieder agierende Kultursysteme zu schaffen sowie Handlungs- und Motivationsstrategien zu berücksichtigen. Im ideengeschichtlichen Zusammenhang damit steht auch das kognitiv-„poetische“ Modell Hodders (1990). Mit genaueren ¹⁴C-Datierungen und der Verbesserung klimatologischer Untersuchungen gewannen seit Ende der 80er Jahre klima-determinierte Modelle erneut an Einfluß. Wenngleich sich somit das Gewicht wieder zugunsten der ökologischen Theorien zu verschieben scheint, geht keines der Modelle mehr von einer einfachen kausal-logischen Verknüpfungskette aus. Soziale, ökologische und demographische Faktoren stehen gleichberechtigt nebeneinander und verknüpfen sich zu einem dichten Netz positiver und negativer Verstärker (vgl. McNeish 1991). Gemeinsam ist den systemtheoretischen Modellen, daß sie von einem Mangel ausgehen. Sei er nun objektiv an einer Krise festzumachen oder nur relativ zum früheren status quo einer Gesellschaft. Dieser Mangel löste eine Veränderung eines Subsystems aus, was sich auf die anderen Subsysteme auswirkte. Wie die einzelnen

Bereiche jedoch verknüpft sind, konnte immer nur theoretisch dargestellt werden. "Les différents facteurs ne cessent de rejaillir les uns sur les autres dans un mouvement quasi circulaire d'interactions réciproques, sans que l'on perçoive, [...] ce qui a mis en branle la roue du changement" (Cauvin 1994:90).

Eine quellenbedingte Black-box macht dieses Problem von archäologischer Seite her unlösbar. Zwar ist es möglich, Zustand A und Zustand B zu rekonstruieren, das dynamische Wechselspiel unterschiedlicher Faktoren während der Neolithisierung bleibt jedoch undurchsichtig (Abb. 1).

"[So] the hypotheses that have emerged to date have helped to define some of the important variables in the transition but non seem to help us understand exactly why foragers turned to farming" (Gebauer, Price 1992:3). Tatsächlich scheint mit den klimadeterminierten Theorien der 90er Jahre die Forschungsgeschichte an Theorien anzuknüpfen, die schon zu Beginn unseres Jahrhunderts in ähnlicher Weise von Childe diskutiert wurden (Wright 1993:461).

Die verschiedenen systemtheoretischen Ansätze – die sozio-ideologischen und die ökologisch determinierten Modelle – haben verschiedene Ausgangspositionen für die Neolithisierung. Diese Unterschiede werden nach der Diskussion der archäologischen Daten in Hinblick auf die Fragestellung an die Ethnologie aufgegriffen. Zuvor soll aber auf das co-evolutionistische Modell eingegangen werden, das aus der Biologie übernommen wurde und das neben den klima-determinierten Modellen besonders in den letzten Jahren die theoretische Forschung beeinflußt hat, jedoch nur selten ausführlicher diskutiert wurde.

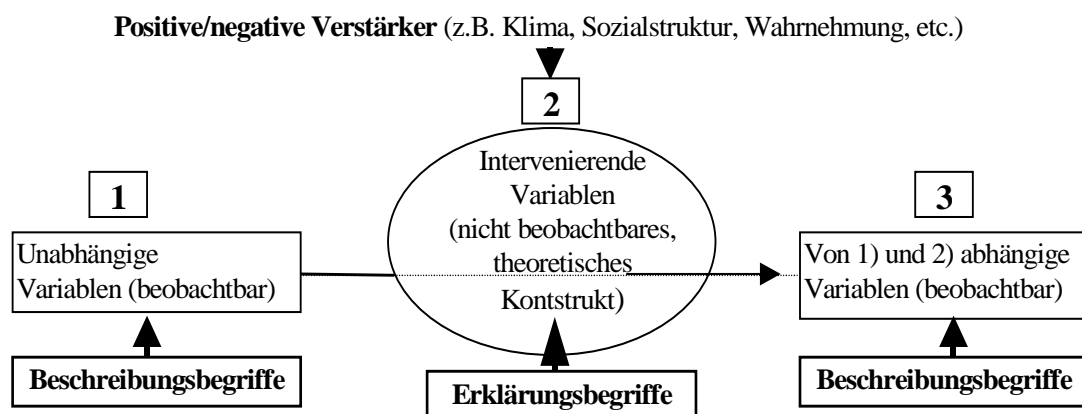


Abb. 1. Black-Box-Problem bei der Rekonstruktion eines historischen Prozesses.

Die Theorienvielfalt der 90er Jahre

Wie in den vorherigen Kapiteln aufgezeigt wurde, haben sich aus dem systemtheoretischen Ansatz verschiedene thematische Forschungsschwerpunkte entwickelt, die bis heute verfolgt werden. Bis auf das kognitive Modell Hodders sind sie alle eher als "normale" Wissenschaft anzusehen: Meßgenauigkeit und Datenmenge vergrößern sich stets, die einzelnen Fachrichtungen spezialisieren sich immer weiter auseinander, eröffnen aber keine neuen Perspektiven (vgl. Kuhn 1993:38ff.).

Von dieser Konformität hebt sich das co-evolutionistische Modell ab, da hierbei ein Aspekt kultureller Entwicklung konsequent zu Ende gedacht wird, der bislang nur gestreift oder von der Forschung kaum rezipiert wurde – die Abhängigkeit der Menschen von Prozessen, die von ihnen nicht kontrolliert, bzw. nicht antizipiert werden können.

Der Co-Evolutionismus¹⁵ - Domestikation als Pfadabhängigkeit

"[...] das Wichtigste aber ist, zu der Einsicht zu kommen, daß neue Arten einzig und allein auf Grund ihrer Anpassungsfähigkeit selektioniert werden, keinesfalls weil sie 'gut' oder 'höherstehend' sind."

St. J. Gould (zitiert in: Sorman 1989:73)

Ein wesentlicher Irrtum, der – bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Flannery 1972; Uerpmann 1979; Strahm 1989) – den systemtheoretischen Modellen zugrundeliegt, ist die Annahme, daß menschliches Handeln stets rational begründbar ist und Konsequenzen bestimmter Handlungen im voraus vollkommen abgeschätzt werden können. Historisch bedingte Entscheidungen oder nicht beabsichtigte Folgen werden erst in jüngster Zeit von der Forschung stärker berücksichtigt (vgl. Bettinger 1991:51-179).

Innerhalb der archäologischen Theorienbildung wurden diese Aspekte von Rindos Anfang der 80er Jahre in seinem co-evolutionistischen Modell aufgenommen und auf die Neolithisierung übertragen (1980:751-771). Dieses Modell soll dargestellt werden, da es den Aspekt der kulturellen Abhängigkeit verdeutlicht, der bereits bei

den neueren klimadeterminierten Modellen teilweise angeschnitten wurde (s. S. 18ff.).

Bereits im Randzonen-Modell Flannerys und vereinzelt seit den 70er Jahren wurde vor allem von Botanikern und Zoologen das anthropozentrische Weltbild verworfen (Jarman 1972:7; 9; Reed 1977:880; Blumler, Byrne 1991). Domestikation sei nicht das Resultat gezielter Aussaat und Ernte, sondern das Ergebnis der Interaktion des Menschen mit bestimmten Pflanzen (Rindos 1984:138f.;180f.).

Diese anti-teleologische Sichtweise wurde jedoch in der Folge von den sozio-ideologisch orientierten Archäologen kritisiert und fand deshalb in der Forschung kaum Beachtung. Erst seit Ende der 80er Jahre gewann der neodarwinistische Ansatz auch in der Urgeschichte verstärkt an Interesse (Rindos 1989; McCorriston, Hole 1991; Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992:25).

Der Übergang zum Ackerbau wird bei den co-evolutionistischen Modellen nicht auf gezielte Reaktionen des Menschen zur besseren Anpassung an seine Umwelt zurückgeführt. Vielmehr vollzieht sich der Wandel in zwei Stufen: In einem ersten Schritt entwickeln sich durch Mutation zufällige¹⁶ morphologische Varianten von Pflanzen. In einem zweiten Schritt kommt es durch die Siedlungs- und Lebensweise des Menschen automatisch zur Selektion bestimmter Arten. Es entstehen symbiotische Verhältnisse von Mensch und Pflanze, von denen sich Systeme mit der effizienteren Reproduktionsrate durchsetzen. Inwiefern diese langfristig gesehen an ihre Umwelt angepaßt sind oder sie ausbeuten, spielt dabei keine Rolle. Entscheidend ist der quantitative Überschuß, der zur Verbreitung der „erfolgreichen“ Systeme führt (Rindos 1989:35f.; Blumler, Byrne 1991:23).

Auf die Anfänge des Ackerbaus übertragen, lautet die Theorie vereinfacht: Im Wildgetreidebestand gibt es einen gewissen Prozentsatz, der morphologisch domestiziertem Getreide entspricht. Die Co-Evolutionisten verwenden bereits für diese Art von Mutanten die Bezeichnung "domestiziert". Unter natürlichen Bedingungen werden diese Varianten jedoch eliminiert, da ihr Verbreitungsmechanismus ineffizienter ist als der von Wildgetreide (Blumler, Byrne 1991:31). In

der „Interaktion“ mit Menschen haben die domestizierten Formen jedoch eine höhere Vermehrungsrate als Wildgetreide. Da ein hoher Anteil domestizierter Formen zur Ertragssteigerung führt, kann eine größere Zahl an Menschen ernährt werden. Weil diese Möglichkeit genutzt wird, so die Hypothese, kommt es zu einem Bevölkerungsanstieg. Dies wiederum verlangt eine intensivierte Nutzung oder den Anbau von Ressourcen (Rindos 1984:194f.; 1989:33).

Der Erfolg bestimmter symbiotischer Verhältnisse wird somit als positiver Verstärker *einer Entwicklungsrichtung* angesehen. Die Abhängigkeit des Menschen von domestizierten Pflanzen vergrößerte sich stetig und führte zu einem irreversiblen Prozeß und schließlich zu intensivem Ackerbau (ebd. 1984:143).

Grundlegend für diesen Prozeß sind folgende Prämissen:

1. Bestimmte Pflanzen besitzen Charakteristika, die durch die Siedlungs- und Subsistenzweise des Menschen selektiv bevorteilt werden und eine Symbiose mit Menschen eingehen (ebd. 1984:159).
2. Domestizierte Formen treten vor dem Anbau auf und haben in der „Interaktion“ mit Menschen eine höhere Reproduktionsrate als Wildgetreide (ebd. 1980:752; 1984:191; 194f.).
3. Domestizierte Arten erhöhen die Erträge einer Ressource und damit die Tragfähigkeit einer Region. Dieses erhöhte Vorkommen einer Ressource führt zur Intensivierung ihrer Nutzung und zieht einen Bevölkerungsanstieg nach (ebd. 1980:762; 1984:192; 1989:33).¹⁷
4. Es findet eine kontinuierliche Intensivierung der Symbiose Mensch/Pflanze statt.

Punkt 2, 3 und 4 werden von Rindos nicht weiter begründet, sondern als Faktum, rückblickend von der heutigen Situation angenommen: "Increasing success in coevolutionary relationships *permits* specialized relationships to arise between humans and their incidental domesticates; we may then describe humans as *becoming obligate* agents in their relationship with the plant. Humans become sufficiently dependent upon certain plants so that their survival, *at new densities*, is dependent on the survival of the plants" (1984:159) [Hervorhebung M.B.].

Vergleicht man die Wortwahl im ersten Teil der These mit den postulierten Konsequenzen für den

Prozeß im zweiten Teil, fällt auf, daß deren logische Verknüpfung nicht stimmt. "To permit" ist in seiner Bedeutung fakultativ. Eine Begründung, warum tatsächlich die *Möglichkeit* zur Intensivierung der Symbiose bzw. der Nutzung domestizierter Formen wahrgenommen wurde, fehlt. Hierzu bedarf es eines weiteren Kunstgriffs. Die Motivation zu einer verstärkten Nutzung von domestizierten Formen wird von Rindos anhand eines Nahrungspräferenzmodells dargestellt. Die Präferenz für domestizierte Formen wird wiederum mit deren höherem Vorkommen und der höheren Vermehrungsrate begründet (vgl. ebd.: 226ff.). Diese Annahme deckt sich jedoch nur bruchstückhaft mit der Realität.

Hawkes und O'Connell haben gezeigt, daß weitaus mehr Kriterien als die reine Energiemaximierung, die Ausbildung von Ernährungspräferenzen bestimmen. So spielen soziale Faktoren wie die Aussicht auf Ansehen z.B. bei der Auswahl der Jagdbeute eine gewichtigere Rolle als der Energiegewinn (1992:64f.). Ohne hier weiter auf diese Nahrungspräferenzmodelle eingehen zu wollen, sei zusammenfassend angemerkt, daß das Ergebnis der Untersuchung Rindos, die Durchsetzung von domestiziertem Getreide, die logische Folge von zwei der oben genannten Annahmen ist: Erstens, daß domestizierte Formen eine höhere Vermehrungsrate haben und zweitens, daß die Symbiose Mensch/domestizierte Pflanze stets intensiviert wird. Rindos Berechnungen dieses Vorgangs mögen zwar logisch sein, sie bleiben aber mathematische „Beschreibungen“ eines Langzeitprozesses, dessen Anfang und Ende bekannt ist. Die Übergangsformen bleiben weitgehend spekulativ oder werden nur anhand von ethnologischem Material illustriert (1984:184; 198f.).

So undurchsichtig und prämissenlastig das Modell aber auch ist, an ihm wird ein Aspekt deutlich, der bislang nur unterschwellig angeschnitten wurde: die Pfadabhängigkeit jeglicher Evolution, d.h. die Entscheidungsfreiheit des Menschen wird durch früher getroffene Entscheidungen in eine Richtung, auf einen Pfad, gelenkt. Zwar ist es stets möglich, innerhalb eines gewissen Spielraums frei zu agieren, der Handlungsspielraum aber ist historisch bestimmt.

Ein aktuelles Beispiel für so eine Pfadabhängigkeit ist die Tatsache, daß Autos noch immer das Hauptverkehrsmittel sind, obwohl unter gesamtwohlfahrtlichem Aspekt bessere Alternativen

denkbar wären. Da aber in unserer Gesellschaft mit dem Auto positive Werte wie Flexibilität, Mobilität und Prestige verbunden werden, ist eine Umstellung kaum realisierbar. Eher werden technische Neuerungen (Katalysatoren, 3-Liter-Auto etc.) erfunden, um Nachteile so gering wie möglich zu halten.

Besonders durch die Erweiterung – das „Allokationsmodell“ – von Rosenberg (1991), der der stark botanisch orientierten Theorie Rindos Handlungs- und Entscheidungsmechanismen hinzufügt, gewinnt das co-evolutionistische Modell an Überzeugungskraft. In Anlehnung an verhaltens-psychologische Untersuchungen sieht Rosenberg den Grund für die Annahme der produzierenden Wirtschaftsweise in der Tendenz bei Ressourcenknappheit, rare Ressourcen zu verteidigen und sich auf ein Territorium zu fixieren. Hiernach setze der Prozeß ein, der bereits von Rindos beschrieben wurde.

Methodisch werden von Rosenberg kurzzeitig beobachtete Verhaltensstrategien auf einen Langzeitprozeß übertragen. Ob dauerhaft die Allokation von Ressourcen und verstärkte Territorialität bei Ressourcenknappheit auftritt¹⁸, geht aus der Untersuchung nicht hervor (1990:408).

Zusammenfassung

Im Hinblick auf die Fragestellung des ethnologischen Teils sollen nun die entscheidenden Stationen der Forschungsgeschichte zusammengefaßt werden (Abb. 2). Gleich einem magnetischen Pendel schwingt die archäologische Theorienbildung zwischen ethnologisch/soziologisch und naturwissenschaftlich fundierten Modellen hin und her.

Die Aufhängung des Pendels bildet dabei die definitorische Phase – von Childe ausgehend bis zur archäologisch-interdisziplinären Grundsteinlegung durch das Jarmo-Projekt unter der Leitung Braidwoods. Verankert im evolutionistischen Denken war für die Archäologen bis Mitte der 60er Jahre die Neolithisierung mit einem technologischen, ökonomischen bzw. geistigen Fortschritt verbunden (vgl. S.4;6).

Ende der sechziger Jahre bekam das Pendel durch die neuen Erkenntnisse der Ethnologie zur Wirtschaftsweise von Wildbeutern einen Impuls, dessen Auswirkungen teilweise bis heute zu spüren

Das Schlüsselwort der co-evolutionistischen Modelle bleibt der Begriff "Domestikation". Seiner ursprünglichen Bedeutung enthoben und als natürliche Mutation angenommen, dreht sich die Ursache-Wirkungskette von produzierender Wirtschaftsweise und Domestikation um. Nicht mehr der Anbau führt zur Domestikation, sondern die Domestikation – deren Bedeutung in Rindos Modell auf die Mutation der Pflanze reduziert wird – führt zum Anbau. Die Erklärung für die Neolithisierung wird ins Reich zufälliger biologischer Variationen und deren Effizienz in Bezug auf die Symbiose mit dem Menschen verlagert.

Das Modell Rindos (ohne die Erweiterung durch Rosenberg) entzieht sich somit der Frage, warum der Mensch eine Intensivierung der symbiotischen Beziehung – d.h. die Produktion von Nahrungsmitteln – überhaupt angenommen hat und sich damit in eine Abhängigkeit begeben hat, die bis heute wirkt. Denn: "Jeder Versuch, den Naturzwang zu brechen, indem Natur gebrochen wird, gerät nur um so tiefer in den Naturzwang hinein" (Horkheimer/Adorno 1947; zitiert in: Wiggershaus 1991:367).

sind (Blumler, Byrne 1991:23). Jäger und Sammler wurden als stabile Überflußgesellschaften dargestellt, während der Ackerbau als notwendiges Muß angesehen wurde (vgl. S.9). Dieser Impuls verlangte eine völlig neue Erklärung hinsichtlich der Neolithisierung. Wenn Wildbeuter mit wenig Arbeitseinsatz im Überfluß lebten, warum waren sie dann zum arbeitsintensiven Ackerbau übergegangen? Nur eine Krise konnte den wirtschaftlichen Wandel erzwingen. Gründe für eine Krise wurden dann im naturwissenschaftlichen bzw. archäologischen Material gesucht, d.h. in Veränderungen des Klimas, der Technologie oder der Siedlungsweise.

Dieser Ausschlag in Richtung der Naturwissenschaften wurde jedoch bald kritisiert. Schon Mitte der 70er Jahre ging erneut ein Impuls von seiten der Ethnologie aus. In Anlehnung an die sozio-ethnologischen Theorien zur Gesellschaftsentwicklung von Service (1962) und Sahlins (1972) wurden nun von seiten der ethnologisch

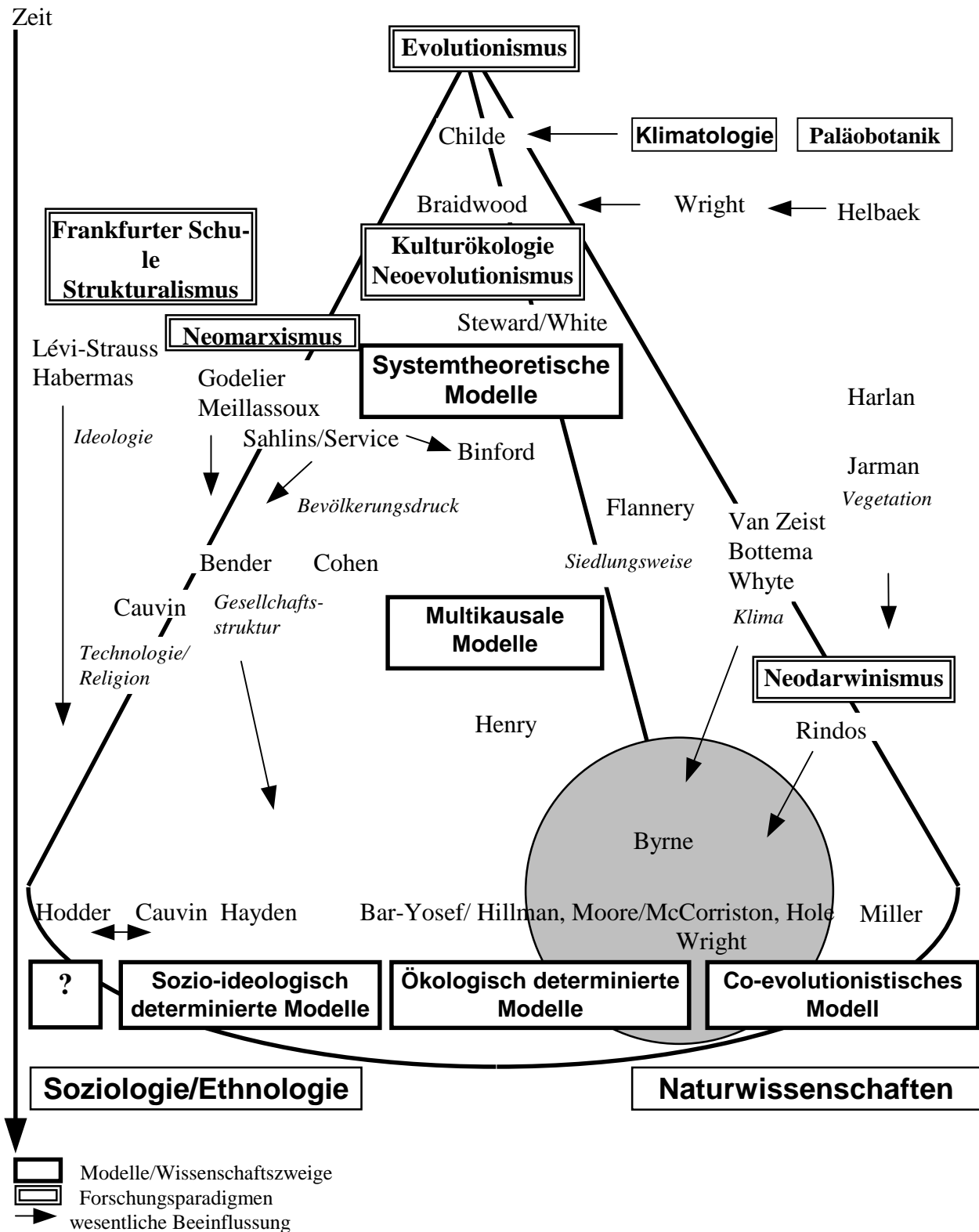


Abb. 2. Schematische Darstellung der forschungsgeschichtlichen Entwicklung der Neolithisierungstheorien.

Merkmalklassen	Sozio-ideologische Modelle	Ökologisch determinierte Modelle	Co-Evolutionismus
Demographie	kein Bevölkerungsdruck Zentren mit hoher Bevölkerungsdichte	Bevölkerungsdruck	kein Bevölkerungsdruck
Umwelt	reichhaltige Ressourcenbasis mit „r-selektierten“ ¹⁹ Ressourcen	Ressourcenverknappung „r-selektierte Ressourcen“ vorhanden	neutral, aber es müssen Pflanzen vorhanden gewesen sein, deren Wachstum gefördert wird, wenn Menschen dauerhaft an einem Ort siedeln.
Siedlungsweise	halb-selbsthaft	regelmäßige Besiedlung mit Basisla- gern bis selbsthaft (je nach Autor)	„agrifocal“ (Rindos 1984:176) = regelhafte Besiedlung bestimmter Plätze)
Subsistenzweise	keine Spezialisierung	Intensives Sammeln /Spezialisierung auf Getreide *1)	Schrittweise Spezialisierung
Charakteristika der domestizierten Pflanzen	-müssen nicht ertrag- und/oder kalo- rienreich sein -seltene, arbeitsintensive, hoch ge- schätzte Ressourcen	-ertrag- und/oder kalorienreich (da sonst Nutzung bei Bevölkerungs- druck unwahrscheinlich) -müssen sich zur Ertragssteigerung eignen	zu Beginn des Prozesses gering geschätzte Ressourcen, Ruderalpflanzen
Soziale Organisation	stratifiziert, Häuptlingstümer	kaum eindeutige Aussagen; "kom- plexer organisierte Gesellschaften" (Bar-Yosef, Kislev 1989:634)	keine Aussage
Lage der Domestika- tionszentren	Siedlungszentren	1. Ressourcen- und wasserreiche Gebiete 2. Randgebiete *2)	An Plätzen, wo räumlich begrenzte, jedoch wichtige Ressourcen vorhanden sind (Was- ser, best. Bäume).
Handlungsmotivation	sozialer Druck/ideologischer Wan- del	Ressourcenverknappung durch klimatische Veränderungen	prozeßlogische Erklärung, ohne explizites Ursache-Wirkungsschema

* 1) Spezialisierung auf Wildgetreide vs Nutzung eines breiten Nahrungsspektrums werden kontrovers diskutiert * 2) die Randzonenmodelle weichen in diesem Punkt von den übrigen klimadeterminierten Modellen grundlegend ab (Binford 1968; Flannery 1972).

Tab. 1. Voraussetzungen zur Neolithisierung entsprechend der verschiedenen Modelle. Ergänzt n. Hayden (1992:12)

orientierten Forschung soziale Faktoren in den Vordergrund gestellt. Diese neuen Aspekte wurden in die ökologisch-demographisch determinierten Theorien aufgenommen und verarbeitet. Detailliertere Daten zur klimatischen Entwicklung ließen dann das Pendel wieder zugunsten der Naturwissenschaften ausschlagen, so daß sich heute die Theorien zur Neolithisierung fast vollständig in den Händen der Botaniker, Klimatologen und Archäologen befinden (vgl. Köhler, Seitz 1993:566ff.).

Dennoch hört das Pendel nicht auf, zwischen den unterschiedlichen Ansätzen hin und her zu schwingen. In der Mitte liegen sich das *Competitive Feasting Modell*, das auf der sozio-ideologischen Theorie Benders aufbaut und die ökologisch-demographisch determinierten Modelle gegenüber, während an den beiden Polen auf der einen Seite das kognitive Modell Hodders, auf der anderen Seite das co-evolutionistische Modell Rindos' steht. Letztere sind beide nicht im Rahmen der systemtheoretischen Logik zu betrachten. Weder Rindos noch Hodder suchen nach Gründen für den Übergang, sondern versuchen, in einem prozeßlogischen bzw. kontextbezogenen

Verstehen den Übergang darzustellen. Während sich aber aus dem co-evolutionistischen Modell bestimmte Konsequenzen für die Ausgangsbasis der Neolithisierung ergeben, bleibt dies bei Hodders Modell völlig offen.

Die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen, die sich aus den Neolithisierungstheorien ergeben, wurden in Tab. 1 zusammenfaßt. Der Hauptunterschied für die Neolithisierung ergibt sich für die Ressourcenbasis. Während die sozio-ideologisch orientierten Modelle Ressourcenreichtum voraussetzen, gehen die ökologisch determinierten

Modelle von einem Ressourcenmangel – durch Bevölkerungsdruck oder durch eine Verknappung der natürlichen Ressourcen – als Auslöser für den Anbau aus. Weitere wesentliche Unterschiede betreffen die soziale Organisation, den Spezialisierungsgrad der Ernährung sowie die Charakteristika der angebauten Pflanzen. Anhand dieser Unterschiede werden im Zusammenhang mit der Untersuchung der archäologischen Daten im folgenden Fragen entwickelt, nach denen dann die ethnologischen Daten untersucht werden.

Synthese: das Ende fruchtbarer Interdisziplinarität ?

Hinsichtlich der Interdisziplinarität ethnologischer und archäologischer Forschung werden nun mehrere Eigenheiten deutlich: Einerseits zeigt die Entwicklung – besonders der Bruch Ende der 60er Jahre –, welcher starken Einfluß ethnologische Forschungen über Jäger und Sammler auf die archäologischen Theorien haben. Auch die Tendenz, Selbsthaftwerdung und Vorratshaltung als bestimmende Faktoren der Neolithisierung darzustellen, kann auf Veränderungen der Forschungsschwerpunkte in der Ethnologie zurückgeführt werden. Denn seit Mitte der 80er Jahre wird nicht mehr nur die aneignende Wirtschaftsweise als primäres Charakteristikum für Wildbeuter angesehen, sondern auch die räumliche und soziale Flexibilität (s. S.7;11).

Andererseits zeigte sich auch, daß eine fruchtbare Interdisziplinarität nur dann erreicht wurde, wenn von der Ethnologie idealtypische Prozeßabläufe oder Gesellschaftsordnungen synthetisch dargestellt wurden wie z.B. in den neoevolutionistischen Klassifikationen Sahlins und Services.

Innerhalb der Systemtheorie wurden besonders von den soziologisch-ideologisch orientierten Theoretikern ethnographische Beispiele zur Illustration angeführt oder neoevolutionistische Gesellschaftsmodelle auf die Urgeschichte übertragen. Wenngleich diese stark vereinfachenden neoevolutionistischen Modelle heute differenziert werden müssen (vgl. Kent 1992:54f.) und eine direkte Übertragung einzelner ethnographischer Beispiele auf die Urgeschichte mit äußerster Vorsicht zu genießen ist, haben die sozio-ideologisch orientierten Theorien für eine Horizonterweiterung gesorgt und neue Aspekte in die Diskussion eingebracht.

Die Übertragung strukturalistischer Forschungsmethoden zur Interpretation archäologischer Daten, wie sie Hodder versuchte, überforderte hingegen das Material. Denn Denkstrukturen aus Symbolen zu rekonstruieren, verlangt mehr als deren bildhafte Darstellung. Erst die Art ihrer Verwendung verleiht ihnen Bedeutung. "Jedes Zeichen scheint *allein* tot" (Geertz 1983:193).

Im Gegensatz zum hermeneutischen Vorgehen Hodders steht der neue Positivismus der 90er Jahre. Genauere Korrelationen klimatischer und archäologischer Daten sowie der Revisionistenstreit in der Ethnologie führten dazu, daß die Rekonstruktion der Neolithisierung ganz der Archäologie überlassen wurde (Headland, Reid 1989; Wilmsen, Denbow 1990; Lee 1994; Kent 1992; Shott 1992).

Der Faktor Mensch fiel dabei der un gelenkten Evolution zum Opfer, die im neodarwinistischen Co-Evolutionismus ihren Höhepunkt fand (Rindos 1989; Rosenberg 1990). Ethnographische Beispiele wurden weiterhin selektiv als Illustration benutzt (z.B. Goring-Morris 1987a:401; 403; 434). Doch nur vereinzelt wurden ethnologische Daten systematisch zusammengestellt und unter archäologischer Fragestellung in Bezug auf die Neolithisierung untersucht (Keeley 1988; Volkhausen 1994). Obgleich sich in der ethnologischen Forschung abzeichnet, daß nicht nur die Wirtschaftsweise, sondern auch die räumliche Mobilität und gesellschaftliche Ordnungskriterien, Verpflichtungen und Traditionen die Lebensweise von Wildbeutern prägen, wurden diese Aspekte nur selten in den archäologischen Theorien berücksichtigt (vgl. Gould 1985; Kent 1989:3; Bird-David 1992).

Die meisten Archäologen sind sich heute einig, daß im Vorderen Orient dem Getreideanbau eine Phase voranging, während der Bevölkerungsgruppen in festen Ansiedlungen relativ sesshaft lebten und zum intensiven Sammeln und der Speicherung von Wildgetreide übergegangen waren (vgl. S. 18f.). Teilweise ging man sogar

von einer Spezialisierung auf Wildgetreide aus (Henry 1989b:18; vgl. Cauvin 1994:38), was aber jüngst wieder in Frage gestellt wurde (Bar-Yosef, Kislev 1989:633f.; Hillman et alii 1989:265).

Diese aus den archäologischen Daten abgeleiteten Charakteristika scheinen sich im wesentlichen mit denen spezialisierter Sammler zu decken (Jensen 1992:127). Jedoch genau an diesem Punkt scheiden sich die Geister zwischen archäologischen und ethnologischen Modellen. "Vorstellungen von einem Übergang zum Bodenbau aus einem *spezialisierten Sammlertum* mit sesshafter Lebensweise im Sinne eines "Erntevölkertums",[...] sind nicht haltbar. Die Annahme eines allmählichen Domestikationsprozesses von Pflanzen in einer *einfachen Jäger- und Sammlerkultur* wird durch neuere Untersuchungen [...] gestützt" (Köhler, Seitz 1993:569) [Hervorhebung M.B.].

Trotz der unterschiedlichen Meinungen, kommt es zu keiner Auseinandersetzung. Die Neolithisierung im Vorderen Orient wird als individueller Prozeß betrachtet, der mit heutigen Entwicklungen nicht vergleichbar ist. Im Laufe dieser Untersuchung wird sich aber zeigen, daß einerseits Faktoren, die sich aus den Handlungsmustern rezenter Jäger und Sammler ableiten lassen, eine wichtige Rolle bei der Annahme des Bodenbaus spielen: so z.B. die (räumliche) Fixierung auf eine bestimmte Ressourcenart (vgl. Reim 1984:29ff.) und/oder soziale Verpflichtungen wie die gängige Praxis, Erträge zu teilen.

Andererseits wird – wie im folgenden zu zeigen ist – deutlich, daß die archäologischen Quellen keine eindeutigen Interpretationen zulassen.

Archäologische Daten zur Neolithisierung im Vorderen Orient

„Der Archäologe erforscht keine Dinge, sondern Menschen [...]“
Sir Mortimer Wheeler (zitiert in Flon 1991:8)

Mortimer Wheelers Behauptung fordert, aus den archäologischen Hinterlassenschaften das Handeln des Menschen in der Vergangenheit zu erschließen. Wie in der Forschungsgeschichte dargelegt, wurde dies anhand von zahlreichen Modellen für den Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise versucht.

Doch so wichtig die Erfüllung Wheelers Postulat ist, muß ihm trotzdem widersprochen werden. Die Archäologie erforscht Dinge. Nur die Kenntnis des archäologischen Materials, der Dinge, läßt fundierte Aussagen über die Vergangenheit zu.

Sei es, um Hypothesen zu prüfen oder um bei einer induktiven Arbeitsweise materielle Hinterlassenschaften zu deuten.

Ziel der folgenden Kapitel wird es deshalb sein, die archäologische Datenbasis darzulegen, auf die sich die Theorien zur Neolithisierung stützen können. Das Material umfaßt dabei: die ökologischen Rahmenbedingungen, die Chronologie, Daten zur Siedlungs- und Subsistenzweise sowie zur geistigen Vorstellungswelt. Um terminologische Mißverständnisse zu vermeiden, sind vorerst die wesentlichen Begriffe zu klären.

Neolithikum und Domestikation – Betrachtungen zur Definition

Ab dem 10. Jahrtausend vor Christus läßt sich im Vorderen Orient erstmals Getreide nachweisen, das sich morphologisch von Wildgetreide unterscheidet. In der Forschung galt dies lange als eindeutiges Anzeichen für Anbau und seit dem interdisziplinären Ansatz des Jarmo Projektes als entscheidendes Charakteristikum des Neolithikum. Wenngleich nicht von allen Autoren angewandt, wurde die Wirtschaftsweise und damit der Nachweis von morphologisch veränderten, domestizierten Pflanzen ausschlaggebend für die Definition (Higgs 1972:15, vgl. Moore 1975:67). Diesem Kriterium zufolge war spätestens ab dem Nachweis von domestiziertem Getreide der Übergang von einer aneignenden zu einer produzierenden Wirtschaftsweise vollzogen. Da die Domestikation von Tieren nach heutigen Kriterien später stattfindet, wird sie im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelt (vgl. Uerpmann 1996; Volkhausen 1994).

Zwei archäologische Komplexe umgrenzen die Übergangsphase: das Natufien, das mit einer aneignenden Wirtschaftsweise verknüpft wird und das sogenannte Pre-Pottery-Neolithic A (PPNA), von dem man u.a. aufgrund der botanischen Daten glaubte, daß es den Beginn einer kulturhistorisch neuen Phase, das Neolithikum, darstellt (Kenyon 1956; Garfinkel, Nadel 1989:139).

Jüngste Arbeiten stellen jedoch die Interpretation der botanischen Daten in Frage (Kisely 1989;

Davis, Hillman 1992; Willcox 1996). Der biologische Nachweis der produzierenden Wirtschaftsweise im PPNA muß somit neu beurteilt werden. Wieso dennoch – bis auf wenige Ausnahmen – an der kulturhistorischen Abgrenzung von Natufien und PPNA festgehalten wird (vgl. Schyle 1996:176), ist mehr forschungsgeschichtlich bedingt, als daß es der urgeschichtlichen Realität entspricht. Welche Veränderungen sich im Zeitraum zwischen Natufien und PPNA erkennen lassen, welche Unschärfen das archäologische Material mit sich bringt und was ungeklärt bleiben muß, soll im folgenden dargelegt werden. Um die aktuelle Forschungssituation und Terminologie verstehen zu können, sei der Darstellung der Daten eine kurze Begriffsgeschichte vorangestellt.

Die Begriffsgeschichte: ein Exkurs in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts

Die archäologische Erforschung des Orients machte zu Beginn unseres Jahrhunderts rasante Fortschritte. Engländer, Franzosen und Deutsche ließen es sich nicht nehmen, die geschichtsträchtigen Stätten des fruchtbaren Halbmondes zu untersuchen. Einerseits galt es, die Schauplätze historischer, insbesondere aus der Bibel bekannter Ereignisse wiederzufinden (Vincent 1923:278f.; PEF 1929:67ff.;137), andererseits war aber auch

seit der Erforschung des Jordantales und des Libanons im 18. Jhd. klar, daß es hier Zeugen der ältesten Menschheitsgeschichte gibt (Flon 1991:162). Als die Europäer nach dem 1. Weltkrieg Mandatsgebiete im Irak, Libanon, in Syrien und Palästina proklamierten, eröffnete sich sowohl für Paläolithiker als auch für Forscher der klassischen Archäologie ein weites Betätigungsfeld. Was sie jedoch entdeckten, ließ sich nur schwer mit den Vorstellungen der europäischen Vorgeschichtsforschung vereinbaren.

*Das Natufien*²⁰

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts galt Frankreich als die klassische Nation der Altsteinzeitforschung. Urmensch und Höhlen standen im Mittelpunkt des Interesses (Perrot 1997:38;75f.). Vor diesem Hintergrund verwundert es wenig, daß die ersten Ausgrabungen in Palästina und im Zagros in Höhlen stattfanden. Dorothy Garrod führte Grabungen in den Höhlen von Shuqbah, El-Wad (Palästina) und im Zagros durch. Dort entdeckte sie nicht nur paläolithische Geräte, sondern auch eine mikrolithische Industrie, vergleichbar mit der des Magdalénien Frankreichs. Auch die Kunstwerke, Harpunen und verzierte Sichelschäfte aus Knochen, erinnerten an das europäische Mesolithikum (Neuvilles 1934:250). Bei ihren Grabungen in der Höhle von El-Wad erkannte Garrod, daß es sich bei diesen Funden um ein eigenständiges Formeninventar handelt. Da sie bereits zuvor in der Höhle von Shuqbah im Wadi en Natuf ähnliche Funde gemacht hatte, benannte sie diesen Komplex als *Natufien* (1929:222). Garrods Ergebnisse stießen in England aber nur auf geringes Interesse. Um so faszinierter waren die Altsteinzeitforscher Frankreichs (Myers 1929:41; Garrod 1930:160).

Aufbauend auf Garrods Definition und ergänzt durch eigene Grabungen und Prospektionen in der Umgebung Jerusalems gliederte dann der französische Vizekonsul Neuvilles das Natufien in vier Stufen, wobei er eine regressive Entwicklung von Stufe I zu II zu erkennen glaubte (1934:253). Da Neuvilles Hauptaugenmerk als Paläolithiker den Steingeräten galt, schloß er: „Ces Natoufiens furent aussi les premiers agriculteurs, leur *outillage* le prouve, dans un pays où, pour de toutes autres raisons, ethnologues et botanistes placent le berceau de l'agriculture“ (1934:254) [Hervorhebung M.B.]. Klingen mit Sichelglanz und eine

reiche Felssteinindustrie mit Reibsteinen und Mörsern galten für ihn als Hinweis auf Getreideanbau. Dieser frühe Nachweis war um so erstaunlicher, als daß die produzierende Wirtschaftsweise bislang stets in Verbindung mit Keramik und domestizierten Tieren gefunden worden war.

Mit den Ausgrabungen von Braidwood im Zagros verlagerte sich jedoch der Schwerpunkt. Als Beleg für den Anbau galten nun nicht mehr Steingeräte, sondern der Nachweis von domestiziertem Getreide, da Lackglanz auf Sicheln ebenso von der Ernte wilder Getreide zeugen konnte. Mit diesem neuen Kriterium wurde das Natufien immer mehr zu einer Vorstufe des Ackerbaus. Die ersten „*village-farming-communities*“ wurden in einen späteren Zeithorizont datiert (s. S. 7).

Ohne hier näher auf die Silextypologie des Natufien eingehen zu können, müssen einige kritische Punkte dargelegt werden:

1. Neuvilles vermeintlich regressive Entwicklung vom Natufien I zu II wurde vor allem an der Knochenindustrie festgemacht. Nur in Phase I fanden sich reich verzierte Knochengерäte, während sie in Phase II fehlten. Die Silexindustrien unterschieden sich nur geringfügig (1934:251f.). Spätere Grabungen brachten jedoch ähnlich reiche Knocheninventare auch aus jüngeren Natufienkontexten zu Tage (Crowfoot-Payne 1983:628; Hours et alii 1994:263). Das Kriterium des künstlerischen Niedergangs mußte somit revidiert werden. Neuvilles „Dekadenzthese“ hatte zu diesem Zeitpunkt aber bereits neue Definitionen nach sich gezogen, die teilweise bis heute in der Forschung benutzt werden: Kenyons *Protoneolithikum* und Echegarays *Khiamien* sind u.a. als Reaktion darauf zu verstehen (s. S. 32 f.).
2. Halbmondförmige Mikrolithen (Segmente) (Abb. 3), die lange als das Leitfossil des Natufien galten und in jüngeren Komplexen meist als Beimischung aus älteren Schichten angesehen wurden (Crowfoot-Payne 1983:665; Schyle 1996:192), fanden sich in den letzten Jahren auch in kurzzeitig oder einmalig belegten Lagerplätzen [0;57;146]²¹, die aufgrund ihrer Beifunde und der ¹⁴C-Daten in einen jüngeren Zeithorizont („PPNA“) datiert werden. Die Funktion der Segmente als Leitfossil

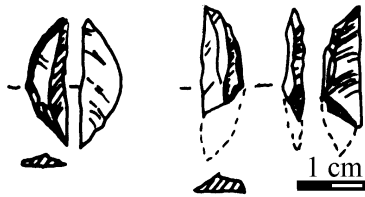


Abb. 3. Segmente des „PPNA“ und Natufiens von Jericho. Nach Crowfoot-Payne (1983:625; 663).

für das Natufien ist folglich beschränkt (Garfinkel, Nadel 1989:149; Nadel 1994:416; Lechevallier, Ronen 1994:170). Somit stellt sich die Frage, ob nicht einige der Inventare, die früher typologisch dem Natufien zugeordnet wurden, in einen späteren Horizont zu datieren wären. Dies wäre nur durch eine unabhängige Datierung oder eine gemeinsame

Clusteranalyse der Natufien- und Khiamien/Sultanieninventare zu klären, was aber beim derzeitigen Publikationsstand nicht möglich ist (Schyle 1996:190). Die hohe Variabilität des Anteiles an Segmenten, die für die Natufienkomplexe festgestellt wurde (zwischen

10% und 80%) (ebd.:183), spricht dafür, daß früher möglicherweise fehlerhaft Zuweisungen erfolgten, wenn diese auf rein qualitativen Kriterien beruhten. Da Segmente als Leitfossil galten, konnte es per definitionem keine jüngeren Komplexe mit Segmenten geben. Nur wenn zusätzlich andere typologische Merkmale wie z.B. Pfeilspitzen vorkamen, war eine Zuordnung in einen späteren Horizont gerechtfertigt. Diese „Fälle der typologischen Methode“ sollte für alle weiteren Interpretationen bedacht werden (s. S. 71).

3. Eine rein typologische Zuordnung ohne eine unabhängige Datierung erlaubt es zudem nicht, bei weit auseinander liegenden Fundorten eine historische Dynamik nachzuzeichnen, da alle Fundorte mit ähnlichen Silexinventaren als zeitgleich angesehen werden (vgl. Cauvin 1991:300).
4. Die interne Gliederung des Natufien in zwei bzw. drei Stufen wurde teilweise verworfen und die Unterschiede der Geräteinventare als funktional bedingt interpretiert. Den jüngsten Publikationen zufolge scheint sich eine Zwei

Garrod 1930	Neuville 1934	Garrod 1957 Waechter 1949	Echegaray 1963	Perrot 1968	Bar- Yosef 1970	Henry 1973	Crow- foot- Payne 1983	Valla 1979 1984	Schyle 1996
El Wad B2 Shukbah	Natufien I	Early Natufien		Interne Gliederung des Natufien verworfen	Base- Camps= Natufien	Frühes Natu- fien		Frühes Natufien	Frühes Natufien
El Wad B1	Natufien II	Middle Natufien	Khiamien I		transitory camps= geometric Kebarien B	Spätes Natu- fien		Spätes Natufien ----- Finales Natufien	Spätes Natufien
	Natufien III nur in El- Khiam D	Phase III u. IV zusammenge- faßt	Khiamien II	Verwirft Khiamien,				greift Khia- mien auf, um Sultanien Jerichos da- von abzu- grenzen	
	Natufien IV El Khiam C Alle vier Phasen werden als mesoli- thisch be- trachtet								Khiamien Sultanien Harifien als Epina- tufien zu- sammen- gefaßt

Tab. 2. Tabellarische Darstellung der internen Gliederung Natufien/Khiamien in der Forschungsgeschichte. Zusammengefaßt und ergänzt nach Schyle (1996:177-179).

teilung in eine frühe und eine späte Phase anhand von Stratigraphien und ^{14}C -Daten zu bestätigen (Schyle 1996:177-179).

Trotz dieser Einschränkungen zählt das Natufien zu einer der am ausführlichsten untersuchten prähistorischen Kulturen des Vorderen Orients (Bar-Yosef, Valla 1991). Eine Frage bleibt aber dennoch offen: „Was ist das Natufien?“ (Perlès, Phillips 1991:637ff.): Für manche ist es eine auf die mediterranen Gebiete der zentrale Levante begrenzte Kultur (z.B. Moore 1991:290), für andere ein überregionaler nicht nur kultureller, sondern auch zeitlicher Horizont (z.B. Cauvin 1991:311ff.; Belfer-Cohen 1994:98; vgl. Schyle 1996:179). Obgleich es regional typologische und herstellungstechnische Unterschiede gibt, wurde bislang auf die Herausarbeitung räumlich begrenzter Gruppen verzichtet (Olszewski 1988:132;136; Schyle 1996:180ff.).

Eine derartige Aufarbeitung liegt außerhalb des Rahmens dieser Arbeit, so daß hier in Anlehnung an die französische Forschung von einer weitgefaßten Definition ausgegangen wird: Diese umfaßt neben den Funden der zentralen Levante sowohl die Fundkomplexe der syrischen und transjordanischen Steppen- und Wüstengebiete als auch das *Terminal Ramonien* der Südlevante, das parallel zum frühen Natufien existierte (Goring-Morris 1987:205). Ebenso wurden die Funde, die nach Bar Yosef dem Geometric Kebarien B-Komplex angehören, dem Natufien zugeordnet (Schyle 1996:178).

PPNA, Protoneolithikum, Khiamien, Sultanien: „Kulturen“ der Levante

PPNA

Bei der Einordnung des Natufien waren mesolithische Vergleichsindustrien aus Europa im Vordergrund gestanden. Für die Namengebung des PPNA spielten hingegen andere Kriterien eine Rolle: 1952 hatte Kathleen Kenyon die Ausgrabungen am Tell von Jericho wieder aufgenommen. Bereits Garstang hatte dort in den 30er Jahren während seiner Grabung in der bronzezeitlichen Anlage „neolithische“ Schichten ohne Keramik entdeckt. Kenyons Grabungen brachten dann eine bis heute einzigartige Konstruktion zu Tage: einen Turm von rund 7m Durchmesser, an den sich eine „Stadt“-Mauer und Gebäude angeschlossen. Keramik wurde in den entsprechenden

Schichten nicht gefunden. Um die oberen neolithischen Schichten mit Keramik von denen ohne Keramik zu unterscheiden, lag der Begriff *Pre-Pottery* auf der Hand (Kenyon 1952:117ff.; 1957b:83). Gleichzeitig war es unvorstellbar, daß eine derart große Anlage von einer Gesellschaft erbaut worden war, die sich nicht auf eine sichere Ernährungsbasis stützen konnte. Da man in der damaligen Forschung noch glaubte, Jäger und Sammler lebten am Rande des Existenzminimums und unterlägen der Willkür natürlicher Schwankungen, postulierte Kenyon, daß „effizienter Anbau existiert haben mußte“ (1956:184; 187ff.). Es gab also eine Gesellschaft ohne Keramik, die – gemäß ihrer vermeintlich produzierenden Wirtschaftsweise – als neolithisch anzusprechen war. Der Terminus *Pre-Pottery Neolithic* war somit eher eine Definition, die von den Erwartungen und Vorstellungen einer auf die klassischen Tellsiedlungen orientierten Archäologin ausging, als daß er auf handfesten Kriterien beruhte (vgl. Braidwood 1957:73; Kenyon 1977). Entsprechend der Stratigraphie unterschied Kenyon später ein *Pre-Pottery Neolithic A* und *B* (PPNA/PPNB) (1959:6).

Protoneolithikum

Als Protoneolithikum definierte Kenyon ein Schichtpaket, das sich direkt unter den PPNA-Schichten befand, aber von einer leichteren Bauweise zeugte, „[...] more suitable to nomadic existence“ (ebd.:7). Der Begriff Neolithikum schien für diese Schichten unpassend, da man mit einer neolithischen Wirtschaftsweise Seßhaftigkeit assoziierte (s. S 7ff.). Zudem waren noch ältere Schichten gefunden worden, die nach den damaligen, heute längst verworfenen Kriterien – einem verzierten Sichelschaft – ins *frühe* Natufien datiert wurden (Crowfoot-Payne 1983:628). Zwischen diesem vermeintlich frühen Natufien und dem entwickelten PPNA lagen jene Schichten mit ‚Leichtbauweise‘. Die Stein- und Knochengерäte dieser Schichten konnten direkt vom frühen Natufien abgeleitet werden und leiteten zum PPNA über (Kenyon 1959:8).

Eine rückläufige Entwicklung, wie Neuville (1934:252) sie in anderen Fundorten vom Natufien I ins Natufien II zu erkennen glaubte, schien es in Jericho also nicht zu geben. Um die progressive Entwicklung zu betonen und sie von der postulierten ‚Dekadenz‘ des Natufien II abzu-

grenzen, bezeichnete Kenyon diese Zwischenstufe als *Protoneolithikum*. Mit einer veränderten Wirtschaftsweise oder neuen Silexgeräten hatte diese Namengebung wenig zu tun. Wie das „PPNA“ war sie ein Ausdruck vorgefertigter Gesellschaftsbilder und des damaligen Forschungsstandes.

Khiamien/Sultanien, Mureybetien und Aswadien

Ähnlich der Namengebung des Protoneolithikum kam es zur Definition des *Khiamien*. Kenyon hatte die Grabung Echegarays in El Khiam besucht. Mit ihr konnte Echegaray „Eindrücke austauschen und einige Vorschläge aufgreifen“ (Echegaray 1964:17). Wie Kenyon konnte auch Echegaray in der Schichtenfolge von El-Khiam keine Dekadenz erkennen, sondern „une évolution progressive“. Typologische Ähnlichkeiten mit Neuville's Natufien II waren zwar deutlich, „[...] mais celles-ci peuvent être simplement dues à un phénomène de convergence“ (1963:117). Ein neuer Name war also notwendig: Auf den Vorschlag Kenyons bezeichnete Echegaray diesen Fundkomplex als *Khiamien* (1978:36). Die einst als Natufien-Spitzen definierten Pfeilspitzen (basisretuschiert, bilateral gekerbt) wurden zu El-Khiam-Spitzen und das Natufien II zum *Khiamien I* (ebd. 1963:108f.). Für die stratigraphisch auf das *Khiamien I* folgenden Funde konnten die zuvor verwendeten Termini Natufien III und IV jetzt nicht mehr benutzt werden. Es lag nahe, diese dem *Khiamien I* ähnlichen Funde als *Khiamien II* zu bezeichnen (ebd.:118).

Eine detaillierte quantitative Analyse der Silexgeräte aus den *Khiamienschichten* von El-Khiam gibt es jedoch bis heute nicht (Nadel 1990:92; Schyle 1996:190). Vermutlich würde sie aber auch nicht weiterführen, da Vermischungen angesichts der steilen Hanglage und der geologisch sehr ähnlichen Schichten wahrscheinlich sind (Kuijt 1997).

Mitte der 70er Jahre führte Crowfoot-Payne dann eine detaillierte Untersuchung der Steingeräte von Jericho durch (1983:623ff.). Die Funde des Protoneolithikum und des PPNA faßte sie unter dem Terminus *Sultanien* zusammen, um das Inventar gegenüber dem *Khiamien* abzugrenzen (ebd.:663f.). Die Definitionen des *Khiamien* und *Sultanien* blieben jedoch lange Zeit uneinheitlich und beruhten je nach Autor auf unterschiedlichen Kriterien. Teilweise wurde neben der Stein-

geräteindustrie auch die Bauweise als Unterscheidungskriterium herangezogen (Lechevallier et alii 1989:2; Darmon 1996:196). Gemeinsam ist beiden Industrien, daß sie im Gegensatz zum vorausgehenden Natufien Pfeilspitzen haben (Nadel et alii 1991) (Abb. 4).

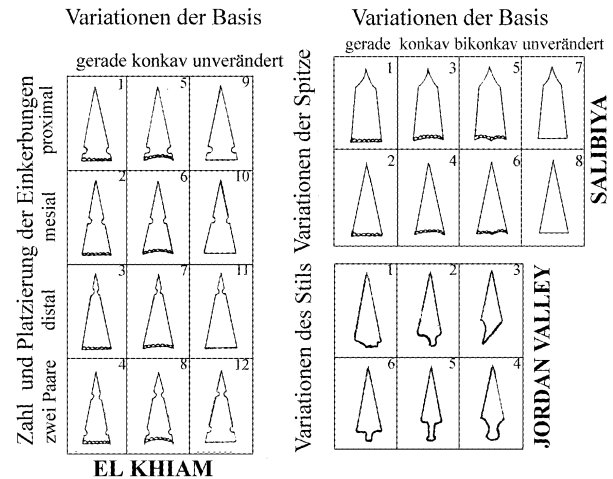


Abb. 4. Schematische Darstellung unterschiedlicher Pfeilspitzentypen. Nach Nadel et alii (1991: Fig.1).

Die Unterscheidung der Steingeräteinventare des *Khiamien* und *Sultanien* stellt sich als problematisch dar. Der geringere Anteil an Mikrolithen und Spitzen in dem für das *Sultanien* definierenden Fundort von Jericho konnte u.a. darauf zurückgeführt werden, daß die Sedimente nicht gesiebt wurden (Nadel 1990:90). Nach den Analysen der Silexinventare neuerer Grabungen zu urteilen, liegt der unterschiedlich hohe Anteil an El-Khiam-Spitzen aus *Khiamieninventaren* in der Spannweite, die selbst verschiedene *Sultanieninventare* aufweisen (Garfinkel, Nadel 1989:140; Nadel 1990:93). Als wesentlicher Unterschied gilt heute, daß im *Sultanien* Beile vorkommen. Unglücklicherweise sind in Schichten des *Khiamien* in Mureybet ähnliche Beile gefunden worden (Cauvin [M.C.] 1994:284; Belfer-Cohen 1994:97). Außerdem könnte die Präsenz von Beilen funktional bedingt sein (Garfinkel Nadel 1989:140; Schyle 1996:192). Problematisch ist zudem, daß weitere Leitformen des *Sultanien*, sogenannte Hagdud-Truncations (symmetrische Lamellen- oder Klingentstücke mit retuschierten Einkerbungen am distalen und proximalen Ende [Nadel 1994:409]) und Beit-Taamir-Messer (Klingentstücke mit dorso-ventraler Randretu-

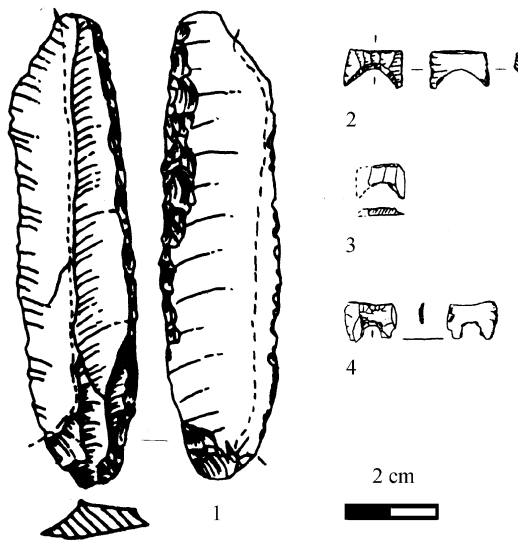


Abb. 5. 1. Beit-Tamir-Messer. Nach Bar-Yosef et alii (1991: Fig.9). 5. 2-4. Hagdud Truncations. Nach Nadel (1994:Fig.3.8; 3.22;4.9).

sche) nur einen geringen Prozentsatz der Komplexe ausmachen und ihr Fehlen somit nicht signifikant ist (Nadel 1994:407f., mündl. Mitteilung Nadel 1996) (Abb. 5). Allein anhand qualitativer Kriterien eine Unterscheidung zu treffen, ist deshalb, insbesondere bei kleinen Komplexen, sehr schwierig. Häufig können Unterschiede erst festgestellt werden, wenn quantitative Analysen vorliegen (Lechevallier, Ronen 1994:170). Auch scheint die Zuordnung einiger Komplexe nicht immer eindeutig, was an den Fundorten von Gesher und Lavan 108 deutlich wird: Ersterer wurde anfangs dem Khiamien und später dem Sultanien zugesprochen (Garfinkel, Nadel 1989:149; Nadel 1990:97); letzterer wird aufgrund der Präsenz von El-Khiam-Spitzen von einigen Autoren dem Khiamien zugeteilt (Hours et alii 1994:224; Schyle 1996:190), während andere ihn dem Harifien zuschreiben (Goring-Morris 1987:360; Nadel et alii 1991:116).

Da es bislang also nicht möglich ist, das Verhältnis des Sultanien zum Khiamien näher zu bestimmen – auch nicht durch Stratigraphien oder ausreichend ^{14}C -Daten – wurde der Terminus Khiamien entweder ganz verworfen und dessen Fundkomplexe nur als eine Variante des Sultanien angesehen (Nadel 1990:94; 97) oder beide Industrien als „early Neolithic“ bzw. „Epinatufien“ zu einem Zeithorizont zusammengefaßt

(Garfinkel, Nadel 1989:139; Kuijt 1997). Von der französischen Forschung hingegen wird das Khiamien immer noch als eigenständige Kultur angesehen (Cauvin 1994).

Der Begriff PPNA wird in der Literatur unterschiedlich verwendet: entweder nur für Sultanien-Fundorte oder als Oberbegriff für Khiamien und Sultanien (Bar-Yosef, Kisely 1989:634; Garfinkel, Nadel 1989:139; Cauvin 1996:3; Darmon 1996:186). 1988 einigte man sich auf den Konsens, das „PPNA“ nicht mehr als Kultur, sondern als zeitlichen Horizont zu betrachten (Contenson 1989:259). Indirekt ergab sich daraus, daß die ehemals als PPNA bezeichneten Schichten von Mureybet (Phase III A/B) und Aswad IA eine neue Bezeichnung brauchten: *Mureybétien ancien/récent* bzw. *Aswadien* wurden definiert (Contenson 1989; Cauvin 1994:60f.), wobei sich das Aswadien als eigenständige Industrie bislang nicht durchsetzen konnte (Cauvin [M.C.] 1994:281). Von Schyle wurden jüngst Khiamien, Sultanien und Harifien als Epinatufien zusammengefaßt, wobei er die klassische Trennung von Natufien und Harifien als epipaläolithisch und Khiamien/Sultanien als neolithisch beibehält. Im Gegensatz hierzu wird von der französischen Forschung weiterhin an einer zeitlichen Abfolge von Khiamien und Sultanien festgehalten (Cauvin 1996:3f.; Darmon 1996:188f.; Hours et alii 1994:247). Uerpmann faßte den gesamten Zeitraum vom Natufien bis Sultanien als Protoneolithikum zusammen (Schyle 1996:189; 207).

Harifien

Während in der Nordlevante das späte Natufien noch andauert, läßt sich in der südlichen Levante, dem Negev und der Sinaihalbinsel eine neue Kultur, das Harifien, abgrenzen (Goring-Morris 1987:257; Schyle 1996:268).

Die entscheidende Veränderung bei den Silexgeräten sind verschiedene Spitzenformen: Harif-, Ounan- und Shunera²²-Spitzen (Goring-Morris 1987:354). Ansonsten ähnelt das Material sehr dem späten Natufien (ebd.:442). Auch die ^{14}C -Daten fallen alle ins späte Natufien, obwohl sie nur aus Inventaren stammen, die von Goring-Morris typologisch dem späten Harifien zugeordnet wurden. Da aber in einigen Harifien Inventaren El-Khiam Spitzen vorkommen, muß zumindest eine partielle Überlappung mit dem Sultanien/Khiamien gegeben sein (Schyle 1996:187).

Zarzien, Nemriken und M'lefaatien

Bereits in den 30er Jahren benannte Garrod die epipaläolithische Kultur des Zagros als Zarzien. Nach den vielversprechenden Grabungen Braidwoods in den 50er Jahren war dann aber die Erforschung der epipaläolithischen und frühen neolithischen Kulturen dieser Region lange Zeit fast zum Stillstand gekommen. Erst in jüngster Zeit wurden erneut Grabungen und Auswertungen durchgeführt (Watkins et alii 1989; Olszewski 1994; Kozłowski 1994a, 1994b).

Die typologischen Kriterien für das Zarzien sind noch immer sehr weit gefaßt und die großzügige Datierung – zwischen 22000BP und 12/10000BP non cal (Olszewski 1994:84; Kozłowski 1994a:260) – macht eine differenzierte Betrachtung schwierig. Detaillierte Untersuchungen für das Zarzien liegen nur von zwei Fundorten, Zarzi und Warwasi, vor: Danach handelt es sich um eine hauptsächlich nichtgeometrische, mikrolithische Industrie. Eine quantitativ aufgeschlüsselte Analyse für die Endphase des Zarzien gibt es nur von Warwasi (Olszewski 1993:213; 1994:85). Uneinheitliche typologische Zuordnungen und der Mangel an absoluten Daten lassen es bislang nicht zu, das Verhältnis zu den darauffolgenden Kulturgruppen genauer darzustellen (Hole 1994:105; Olszewski 1994:87). Kozłowski hingegen glaubt zwischen Nemriken/M'lefaatien und dem Zarzien einen „echten technologischen und stilistischen Bruch“ zu erkennen, ohne daß das chronologische Verhältnis der beiden Komplexe jedoch geklärt wäre. Selbst einer der wichtigsten Fundorte im Zagros – Zawi Chemi – wurde unterschiedlichen kulturellen Einheiten zugeordnet (Olszewski 1994:84; Kozłowski 1994a:255; vgl. Hours et alii 1994:372f.). Bis vor kurzem wurden die Fundkomplexe von Zawi Chemi und Shanidar B1 als Proto-Neolithic oder Zawi Chemien zusammengefaßt (Schyle 1996:674). Dann benannte Kozłowski (1994b) die Kulturen neu: Nach seinem Schema folgt nun auf das Zarzien – dem aufgrund der Silexindustrie jetzt auch die Funde von Zawi Chemi zugeschrieben werden – im Zagrosgebirge das M'lefaatien und in der Vorbergzone das Nemriken. Separate Analysen der Frühphasen dieser beiden Kulturgruppen liegen bislang jedoch nicht vor (Olszewski 1994:86f.), obgleich nur die frühen Phasen dem entwickelten Protoneolithikum der Levante ent-

sprechen (Kozłowski 1994a:260). Die Wirtschaftsweise beruht in der Anfangsphase bei beiden Kulturgruppen weiterhin auf Jagen und Sammeln. Der biologische Nachweis von Anbau wurde bislang nicht erbracht (ebd.:256ff.).

Zusammenfassung

Die Darstellung der Begriffsgeschichte hat gezeigt, daß die Trennung des Natufien und PPNA in zwei kulturhistorisch unterschiedliche Phasen, Epipaläolithikum und frühes Neolithikum, eher durch die Forschungsgeschichte zu erklären ist, als daß sie den urgeschichtlichen Gegebenheiten entspricht. Das Natufien wurde von Forschern definiert, die der paläolithischen Forschung entstammten, während das PPNA aus der Notwendigkeit entstand, es gegenüber anderen neolithischen Kulturen abzugrenzen. Kenyons Protoneolithikum und Echegarays Khiamien waren bedingt durch Neuvelles Postulat, es gebe vom Natufien I zum Natufien II einen kulturellen Verfall. Weder in Jericho noch in El-Khiam ließ sich jedoch eine derartige Entwicklung feststellen, so daß die Bezeichnung Natufien II unpassend erschien.

Vor allem der Begriff PPNA erweist sich als problematisch, da er eine neolithische Wirtschaftsweise impliziert, wenngleich bislang nur für eine Fundstelle der biologische Nachweis von domestiziertem Getreide als gesichert gilt (s. S. 81f.).

Daß die Grenzen eher fließend sind, zeigt die Diskussion um das Khiamien: von Neuville noch als jüngere Phasen des Natufien angesehen, definierte Echegaray (1963) es als eine eigenständige Kultur. Bis heute geistert es als mehr oder weniger „ill-defined transitory entity“ in der Forschung herum (Bar-Yosef, Kislev 1989:634). Nach der Analyse der Silexgeräte der „protoneolithischen“ und „PPNA“-Schichten Jerichos grenzte Crowfoot-Payne (1983:629ff.) diese vom Khiamien ab und faßte sie als Sultanien zusammen. Mitte der 70er wurde das Harifien als lokal begrenzte Kultur der südlichen Levante (Goring-Morris 1987:316ff.) und in den 90er Jahren das Nemriken und M'lefaatien als solche am mittleren Tigris und in der Vorbergzone des Zagros definiert (Kozłowski 1994a:256ff.; 1994b). Als Neuerung gegenüber dem Natufien bzw. Zarzien haben diese Kulturgruppen gemeinsam, daß sie fein ausgearbeitete Pfeilspitzen besitzen (Nadel et alii 1991; Watkins et alii 1989:21). Je mehr quan-

titative Analysen jedoch vorliegen, desto diffuser werden die Unterschiede zum Natufien (Belfer-Cohen 1994:96ff.). Inwiefern es sich beim Harifien, Khiamien/Sultanien und beim Mureybetien um eine kontinuierliche Entwicklung aus dem späten Natufien handelt – für die östlichen Gebiete sind die Daten zu spärlich, um eine solche Betrachtung durchzuführen (Olszewski 1994) – und ob mit dem Wandel der Silexindustrie, grundlegende soziale und wirtschaftliche Veränderungen einhergehen, wird weiter unten zu klären sein.

Diskussion

Die oben dargelegten begrifflichen Unklarheiten machen es wünschenswert, auf eine differenzierte Terminologie hinzuarbeiten. Typologische Einheiten sollten getrennt von phaseologischen, kulturhistorischen Begriffen benutzt werden. Der Begriff PPNA erweist sich dabei als äußerst unglücklich, da er nicht nur für eine Kultur im archäologischen Sinn benutzt, sondern teilweise mit dem frühesten neolithischen Zeithorizont gleichgesetzt wird. Insbesondere für neuere Fundkomplexe des mittleren Euphrat- und Tigrisbeckens wie Nemrik 9, Qermez Dere und Jerf el Ahmar weckt dieser Terminus falsche Assoziationen. Selbst wenn diese Fundorte nach ihrer Typologie und den ^{14}C -Daten dem „PPNA“-Horizont der Levante entsprechen, fehlt der Nachweis für eine produzierende Wirtschaftsweise. Aus diesen Gründen sollte der Terminus PPNA möglichst vermieden werden.

Obleich eine genaue Trennung von Khiamien und Sultanien beim derzeitigen Forschungsstand nicht möglich ist und sie sich möglicherweise als forschungsgeschichtliches Konstrukt erweist, werden dennoch beide Termini in der vorliegenden Arbeit beibehalten. Mureybetien und Aswadien sowie Nemriken und M'lefaatien beruhen bislang auf impressionistischen Klassifizierungen und umfassen nur wenige Fundorte (Cauvin 1994:61ff.; Kozłowski 1994b; Olszewski 1994:86ff.). Deshalb werden sie hier nur zusammenfassend dargestellt. Als kulturelle Einheiten umfaßt der hier behandelte geographische und zeitliche Rahmen somit das Natufien, Sultanien/Khiamien und Harifien sowie allgemein die zeitgleichen Kulturen des Zagros und des mittleren Euphrattales.

Als Bezeichnung für die übergeordnete phaseologische Einheit erscheint das von Uerpmann geprägte Protoneolithikum – wenngleich es durch die Definition von Kenyon vorbelastet ist (s.o.) – sinnvoll. Nach der von Schyle (1996:176) vorgeschlagenen Definition soll es die „Periode des Übergangs von der aneignenden zur produzierenden Wirtschaftsweise“ bezeichnen. Zwar liegt der morphologische Nachweis für die Domestikation – wenn überhaupt (Kislev 1989:147ff.) – erst am Ende dieser Phase vor, die wesentlichen sozioökonomischen Veränderungen, die mit der Neolithisierung einhergehen, lassen sich während der gesamten Phase fassen.

Beibehalten wurde in Anlehnung an Hours et alii (1994) die Unterscheidung einer frühen Phase (frühes Protoneolithikum) und einer späteren (entwickeltes Protoneolithikum), wobei erstere das Natufien und das späte Zarzien, letztere das Harifien, Sultanien/Khiamien sowie die entsprechenden nicht näher definierten Fundkomplexe der Levante, des mittleren Euphratbeckens und des Zagros umfaßt. Der Terminus Epinatufien, wie jüngst von Schyle aus der französischen Forschung übernommen, ist an eine kulturelle Einheit gebunden und sollte deshalb für die Bezeichnung einer kulturhistorischen Phase vermieden werden.

Das grundlegende Problem, das sich beim derzeitigen Forschungsstand stellt, ist die Unmöglichkeit, Ernte von Wildgetreiden ohne Wiedereinsaat vom Anbau - d.h. die aneignende von der produzierenden, neolithischen Wirtschaftsweise - anhand archäologischer Hinterlassenschaften zu unterscheiden. Die Geräte sind identisch und selbst das Fehlen domestizierter Getreide ist kein Beleg dafür, daß kein Anbau betrieben wurde. Denn wie Davies und Hillman (1992) und Willcox (1995) gezeigt haben, findet eine Veränderung der Getreidemorphologie nur unter bestimmten Methoden der Ernte und des Aussäens statt.

Als wesentliches biologisches Merkmal der Domestikation gilt die Durchsetzung fester Ährenspindeln.²³ Diese kommen zu einem geringen Prozentsatz im wilden Bestand vor, fallen aber ohne den Eingriff des Menschen der natürlichen Selektion zum Opfer. Wird jedoch mit der Sichel oder durch Entwurzeln geerntet, können sich feste Ährenspindeln durchsetzen. In einer Computersimulation errechneten Davies und Hillman

unter diesen Umständen eine Domestikationsdauermorphologischen Veränderung ist aber nur dann so schnell, wenn das Getreide im reifen Zustand geerntet und die Aussaat auf einem neuen, bislang nicht bewirtschafteten Feld stattfindet. Ernte mit dem Schlagstock, durch Ausreißen der Pflanze oder durch Abstreifen der Samen mit der bloßen Hand verhindert eine Selektion. Ernte im unreifen Zustand, andere Bewirtschaftungsweisen, Vermischung wilder und domestizierter Getreide und andere Faktoren können die Domestikationsdauer erheblich verlängern oder den Prozeß ganz zum Erliegen bringen (Unger-Hamilton 1991:490; Davies, Hillman 1992:211ff.; vgl. Willcox 1995:11-12).

Vermischungen wilder und domestizierter Getreide in vielen frühen neolithischen Siedlungen des Vorderen Orients legen nahe, daß es sich eher um einen langsamen Prozeß handelte, bei dem neben dem Anbau lange weiterhin Wildgetreide gesammelt wurde (Willcox 1995:11). Abgesehen von den Schwierigkeiten, die es bei der Unterscheidung wilder und früher domestizierter Getreidearten gibt (Kislev 1989; Willcox 1995:14f.), ist es also nicht möglich, allein anhand morphologischer Kriterien zu entscheiden, ab wann Getreide angebaut wurde. Differenzierte Untersuchungen, bei denen die Zusammensetzung der Pflanzen- und Unkrautspektren mitein-

er von 20-200 Jahren. Die Durchsetzung dieser bezogen wurde, um so auf die Wirtschaftsweise zu schließen, gibt es bislang nur von Abu Hureyra und Jerf el-Ahmar. Während in Abu Hureyra der Anbau eher ausgeschlossen wird, zeigen die Spektren für Jerf el-Ahmar typische Pflanzen, die auf Anbau hinweisen. Da diese aber auch in der natürlichen Vegetation vorkommen, kann erst durch eine quantitative Analyse ermittelt werden, ob diese im untersuchten Zeitraum verstärkt vorkommen und somit Anbau wahrscheinlich machen (Hillman et alii 1989; Stordeur et alii 1997:283; mündl. Mitteilung Willcox 1997).

Eine neolithische Wirtschaftsweise kann also bereits wesentlich früher eingesetzt haben als die Veränderung der Morphologie von Getreide. Diese Unschärfe macht es unmöglich, die Geschwindigkeit und den genauen Zeitraum der Neolithisierung sowie den Beginn des Neolithikum anhand botanischer Merkmale festzulegen. Angesichts der Kritik von Kislev (1989) müßten die Belege für domestiziertes Getreide erneut geprüft werden (Cauvin 1996). Der früheste eindeutige Nachweis domestizierter Getreide stammt aus der Sultanien/Khiamien Siedlung Iraq ed-Dubb (mündl. Mitteilung Collidge 1997). Domestiziertes Getreide ist somit nur eine Folge des ihm möglicherweise lange vorausgehenden Prozesses - der Neolithisierung.

Chronologie

Da im folgenden die Veränderungen näher untersucht werden sollen, die während des Protoneolithikum stattfanden, muß als erstes das chronologische Verhältnis der Kulturen zueinander dargestellt werden. Es genügt dabei auf die ^{14}C -Daten einzugehen, da die stratigraphischen Belege²⁴ keine weiterführenden Erkenntnisse liefern.

Auswahl der Daten

Um einen Vergleich mit den auf mehrere Jahrzehnte genauen Daten der klimatischen Entwicklung zu ermöglichen, wurden die Daten kalibriert (Oxcal v3.3; Stuiver et alii 1998). Zuvor wurden diese selektiert, um eine möglichst präzise Datierung zu erreichen: Daten, die von den Autoren als offensichtlich falsch angesprochen wurden, aus methodischen Gründen verworfen wurden oder eine Standardabweichung von mehr als ± 200

Jahren aufweisen, wurden ausgeschlossen.²⁵ Daten, die hingegen nur aufgrund ihrer unerwartet frühen oder späten Datierung von den Autoren als 'unsicher' klassifiziert wurden, wurden beibehalten; ebenso diejenigen, die vor

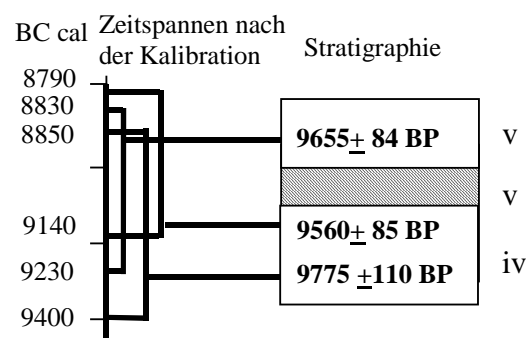


Abb. 6. Schematische Darstellung des Verhältnisses von Stratigraphie und Zeitspannen kalibrierter ^{14}C -Daten.

der Kalibration nicht der Stratigraphie entsprechen. Da ein Radiokarbondatum keinen Zeitpunkt angeben kann, sondern nur eine Zeitspanne, innerhalb der der untersuchte Gegenstand mit hoher Wahrscheinlichkeit zum letzten Mal radioaktiven Kohlenstoff aufnahm, ist es möglich, daß sich Daten erst nach der Kalibration als „richtig“ erweisen.

Ein Beispiel: Die Daten von Jericho $9775 \pm 85\text{BP}$ (PP-378) und $9650 \pm 65\text{BP}$ (BM-1327) stammen aus Schicht IV, wobei das Datum BM-1327, jünger zu sein scheint als das Datum aus der jüngeren Schicht VI, $9655 \pm 84\text{BP}$ (P-379). Kalibriert man die drei Daten, so überschneiden sich ihre Wahrscheinlichkeitsspannen aber alle im 1σ -Bereich (68,5%) (Abb. 6). D.h. das jüngere Datum kann genauso zur Datierung von Schicht IV herangezogen werden wie das ältere Datum. Ebenso kann das scheinbar ältere Datum aus Schicht VI einen jüngeren Zeitraum datieren. Keines der Daten muß durch eine Vermischung erklärt werden.

Laborbedingte Abweichungen konnten nicht festgestellt werden, bis auf die Daten aus Louvain, die vermutlich zu alt sind (vgl. Anhang II).

Alle Daten, die die Kriterien erfüllten, erhielten den Wert 1 und wurden kalibriert. Nur für die Daten aus dem Zagros erwies sich die Kalibration als unergiebig, da viele Daten eine hohe Standardabweichung haben und somit nur die Fundorte von M'lefaat und Ganj Dareh zur Verfügung gestanden hätten. Die älteren Daten aus M'lefaat (Gd-Daten) wurden angesichts neuer Beschleunigerdaten (OxA) in Frage gestellt (Kozlowski 1994a:257). Ebenso wurde aufgrund neuer Daten aus Ganj Dareh klar, daß dieser Fundort gesamthaft in einen späteren Zeitraum zu datieren ist (Hours et alii 1994:135).

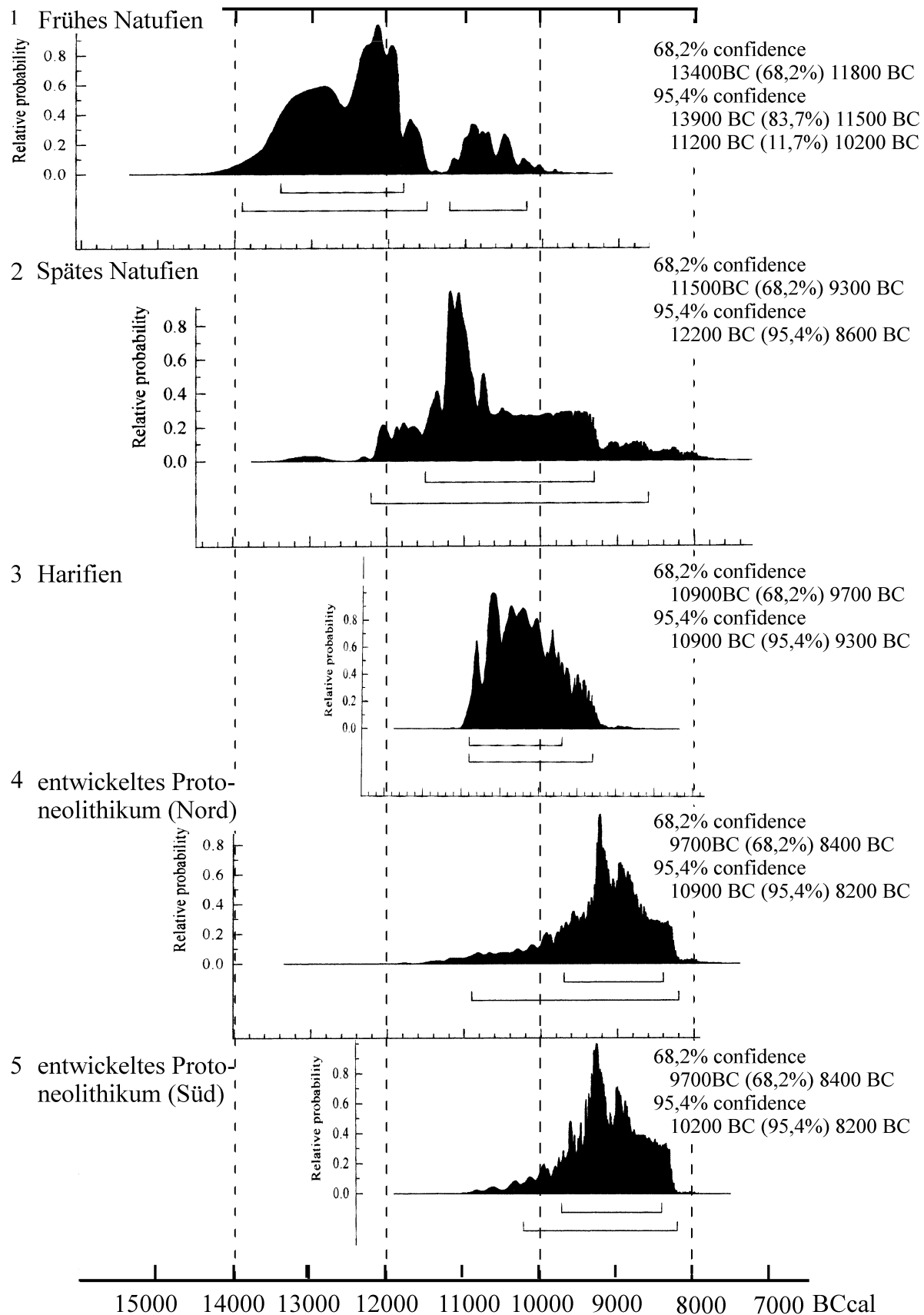
Um Mißverständnisse zu vermeiden, haben nicht kalibrierte Daten den Zusatz „non cal.“. Die Daten des entwickelten Protoneolithikum wurden

in zwei Regionen unterteilt, um eventuell eine kulturhistorische Dynamik erkennen zu können. Region Süd umfaßt das Jordantal, die Levanteküste Israels und des Libanon sowie das libanesisches Hochland; Region Nord die Steppengebiete und das mittlere Euphratbecken Syriens und des Nordirak. Die Fundorte Nemrik 9 und Qermes Dere wurden aufgrund kultureller Ähnlichkeiten (Watkins et alii 1989:23) und der geographischen Nähe zur Region Nord gezählt. Aus der Summe der kalibrierten Daten (1σ) läßt sich die in Abb. 7 dargestellte Abfolge festhalten (vgl. Anhang II).

Das frühe Protoneolithikum

Die Summe der Daten des frühen Natufien liegt zwischen 13400 BCcal und 11800 BCcal²⁶ (Abb. 7.1). Sie stammen alle aus der südlichen und mittleren Levante, während aus der mittleren Euphratregion keine Daten vorliegen. Somit ergibt sich eine Lücke von 300 Jahren zum späten Natufien, das nach der Summe der Daten von 11500-9300 BCcal dauert (Abb. 7.2). Die jüngsten Daten, nach denen das Späte Natufien noch nach 9300 BCcal fortauern soll, stammen aus Nahal Oren und aus den obersten mesolithischen Schichten von Abu Hureyra. Angesichts der eindeutigen Vermischungen in Nahal Oren (Schyle 1996:192) und Bautätigkeiten späterer Belegungen in Abu Hureyra datieren diese Daten sicher jüngere Schichten.²⁷ Allerdings gibt es aus Abu Hureyra auch sehr alte Daten.

Auffällig ist, daß die jüngeren Daten des späten Natufien, alle aus der nördlichen Levante oder dem mittleren Euphrattal stammen, während sich die Daten aus der südlichen und mittleren Levante sowie dem Jordantal bis auf zwei Ausnahmen²⁸ im älteren Bereich um 12000-11000 BCcal gruppieren.²⁹ Möglicherweise kann dieser Sachverhalt auf ein Andauern epi-paläolithischer Traditionen im Norden hinweisen.

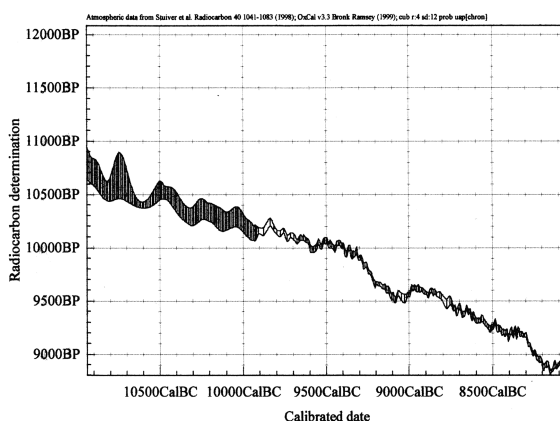
Abb. 7. Summen der kalibrierten ^{14}C -Daten.

Frappant scheint auf den ersten Blick der Abbruch der Daten nach 9300 BCcal. Schon Moore (1992) stellte bei der Besiedlung Abu Hureyras einen Abbruch in diesem Zeitraum fest. Welche historische Aussagekraft hat dieser vermeintliche Bruch? Betrachtet man die Kalibrationskurve, wird deutlich, daß dies eine künstliche Verzerrung aufgrund der ^{14}C -Methode ist. Denn fast zeitgleich ist in der Kalibrationskurve ein steiler Abbruch zu verzeichnen (Abb.8.1).

Aus rein methodischen Gründen gibt es aus dieser Zeit weniger ^{14}C -Daten als aus flacheren Bereichen der Kurve. Im Gegensatz hierzu akkumulieren sich die Daten um 10000 BPnon cal. und 9600 BPnon cal. und werden künstlich in die „Länge gezogen“ (Abb.8.2). Beide Effekte können auf Plateaus der Kalibrationskurve zurückgeführt werden.

Zwei Punkte müssen daher bei der Interpretation der Daten aus dem späten Natufien offen bleiben:

1. Das späte Natufien kann möglicherweise bereits vor 9300 BCcal enden, da die jüngeren Daten aufgrund des ^{14}C -Plateaus künstlich verlängert werden.
2. Ob es nach 9300 BCcal tatsächlich zu einem Bruch kommt, kann nicht entschieden werden. Wahrscheinlicher ist aber - in Anbetracht der frühesten Daten für das entwickelte Protoneolithikum -, daß es ein fließender Übergang ist und der Bruch eine künstliche Verzerrung der Datierungsmethode.



Das entwickelte Protoneolithikum

Bei der Bewertung der ^{14}C -Daten des entwickelten Protoneolithikum stehen zwei Fragen im Vordergrund:

1. Lassen sich bestimmte Gebiete oder kulturelle Kontexte ausmachen, in denen der kulturelle Wandel früher einsetzte als in anderen?
2. In welchem chronologischen Verhältnis stehen kultureller Wandel und der früheste Nachweis von domestiziertem Getreide?

Auf den Vergleich von klimatischen, ökologischen und kulturellen Veränderungen wird dann im nächsten Kapitel ausführlich einzugehen sein.

Harifien (Abb. 7.3):

Die ^{14}C -Daten des Harifien gruppieren sich im Zeitraum von 10900-9700 BCcal. Sie setzen damit alle im späten Natufien ein. Dennoch ist nach den Funden auch mit einer Überschneidung mit den Kulturen des entwickelten Protoneolithikum aus den nördlicheren Regionen zu rechnen.

Region Nord (Abb. 7.4):

In der Region Nord beginnt das entwickelte Protoneolithikum um 9700 BCcal. Es überschneidet sich folglich mit dem späten Natufien, falls die Datierung des späten Natufien nicht auf eine methodische Unschärfe zurückzuführen ist.

Neben dem ältesten Datum aus Nemrik 9, das bereits vom Ausgräber als „wahrscheinlich zu alt“ angesehen wurde, datieren vier frühe Daten die

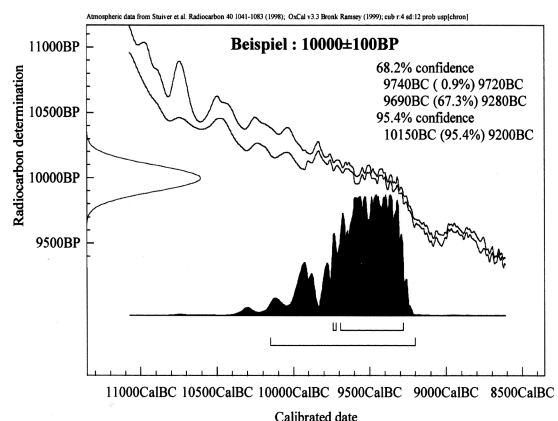


Abb. 8.1. Verlauf der Kalibrationskurve 8.2. Kalibration eines Datums 10000 ± 100 BP. Nach Stuiver et alii (1998).

Khiamienschichten aus Mureybet. Diese entsprechen den Schichten IB/II Cauvins und den Schichten I und II der Grabung v. Loons (Hours et alii 1994:247). Von Cauvin wurden die Daten aus dem Labor von Louvain (Lv-605-607) zuerst verworfen, da sie älter sind als diejenigen aus der natufienzeitlichen Schicht IA. Später griff er aber wieder auf sie zurück (1987:326; 1994). Da alle drei Daten auch nach der Kalibration zum größten Teil älter sind als die Spannen der späten Natufiendaten aus Mureybet, sind diese Daten wahrscheinlich zu alt. Aber auch die Messungen aus Pennsylvania (P-1217-1215) überschneiden sich alle im 1σ -Bereich mit den Daten des späten Natufien. Es kann deshalb nicht entschieden werden, inwiefern sie eine stratigraphisch abtrennbare Khiamienschicht datieren oder ob es sich um Vermischungen mit Natufienschieden handelt.

Eine Beurteilung dieses Sachverhaltes bleibt problematisch, da es sich bei der Trennung der Phase IA und B um eine erst später eingeführte typologische Unterteilung handelt, wobei die Übergänge fließend sind (Cauvin 1974:47; Hours et alii 1994:247). Diese Unklarheiten sind um so gravierender, als daß die Daten aus Mureybet die einzigen sind, durch die das Khiamien in Region Nord unabhängig datiert werden könnte. Ähnlich frühe Daten für das entwickelte Protoneolithikum stammen aus Qermez Dere und Nemrik 9.

Der frühe Beginn des entwickelten Protoneolithikum in der Region Nord ist deshalb trotz der Unklarheiten von Mureybet zu akzeptieren. Allerdings ist er sehr wahrscheinlich zu früh angesetzt, da die Lv-Daten aus Mureybet zu alt sind, was auch die Summe der Daten älter macht. Das Ende dieser Phase ist nicht eindeutig zu klären, da die jüngsten Daten alle aus Nemrik 9 stammen und nach den Funden und Befunden der Verdacht besteht, daß es sich um eine spätere Entwicklung handelt, die dem PPNB gleicht (Kozłowski 1989; ebd. Vortrag Basel Nov. 1996).

Region Süd (Abb. 7.5):

Der Beginn des entwickelten Protoneolithikum in Region Süd überschneidet sich ebenfalls mit dem Ende des Späten Natufien im mittleren Eurphratbecken. Die Summe der Daten reicht von 9700 bis 8100 BCcal. Die ältesten Daten stammen aus den Fundorten von Jericho, Gesher, Dhra' und Hatula und datieren somit sowohl die frühesten Belege des Sultanien als auch des

Khiamien. Das frühe Datum BM 106 aus Jericho wurde zwar von Burleigh (1981:503) Kenyons „Protoneolithikum“ zugeschrieben, der Schichtangabe zufolge stammt es aber aus einer „PPNA“-Schicht des Tells. Zwei weitere frühe Daten BM 250 und BM 105 stammen aus den untersten Schichten, wobei BM 250 aufgrund der hohen Abweichung nicht kalibriert wurde. Sie stimmen jedoch beide mit der Stratigraphie überein. Nur Datum BM 110 stammt aus der jüngeren Schicht IX. Es ist deshalb vermutlich auf eine Vermischung oder auf die Verwendung von älterem Holz zurückzuführen. Dennoch liegt das Datum im zeitlichen Rahmen der Sultanienbesiedlung des Tells (vgl. Schyle 1996:203; Kuijt, Bar-Yosef 1994:239). Es muß betont werden, daß die frühesten Phasen der „PPNA“-Besiedlung (Stage II/III) nicht datiert wurden (Bar-Yosef, Kra 1994:6; vgl. Kenyon, Holland 1981; Burleigh 1981). Der Beginn des Sultanien könnte deshalb durchaus noch früher sein. Ebenfalls in diese frühe Phase fallen die ältesten Daten der beiden Sultanien-siedlungen von Gesher und Dhra' sowie zwei Daten aus Hatula.

Während sich in Region Nord das späte Natufien und das entwickelte Protoneolithikum wahrscheinlich überschneiden, gilt dies für Region Süd nicht. Hier endet das späte Natufien um 11000 BCcal, und das Sultanien/Khiamien setzt erst um 9700 BCcal ein. In diese Lücke wurde analog zum mittleren Euphratgebiet (nur von hier lagen bis vor kurzem Daten vor) das Khiamien datiert (Nadel 1990:89). Das einzige Datum aus dem Jordantal, das eine Khiamienschicht datiert, stammt aus Hatula. Es ist aber nicht älter als die Sultanien-daten. Die geringe Zahl der späten Natufiendaten aus dieser Region sowie fehlende Datierungen aus den ältesten Siedlungsschichten Jerichos erlauben es derzeit nicht, eine eindeutige Aussage über das Verhältnis des Sultanien zum späten Natufien in Region Süd zu machen.

Wie stark sich das späte Natufien mit dem Beginn des entwickelten Protoneolithikum in Region Nord überschneidet, kann aufgrund des Plateaus der ^{14}C -Kurve nicht entschieden werden, da die Daten teilweise eine Spanne bis zu 1000 Jahren haben. Deshalb kann auch das chronologische Verhältnis von Khiamien und Sultanien bislang nicht geklärt werden. Für beide Kulturen gibt es aber sehr frühe Daten. Grob läßt sich der Beginn des entwickelten Protoneolithikum zwischen

9700-9300 BCcal eingrenzen. Fehlende Datierungen aus Jericho und die Unstimmigkeiten der Daten aus Mureybet machen eine Beurteilung jedoch unsicher.

Um 9300 BCcal kommt es in beiden Regionen zu einer Häufung der Daten. Dieser Anstieg ist bedingt durch ein Plateau der Kalibrationskurve. Er spiegelt deshalb eher den Verlauf der Kurve wieder, als daß er Auskunft über die kulturhistorische Entwicklung gibt.

Mit den derzeitigen Methoden ist also nicht eindeutig zu klären, ob es sich um eine kontinuierliche Entwicklung vom späten Natufien ins entwickelte Protoneolithikum handelt. Die frühen Daten aus Mureybet, Qermez Dere, Jericho, Hatula, Dhra' und Gesher sprechen für eine Kontinuität. Die ersten domestizierten Getreide stammen jedoch nicht aus diesen frühen Komplexen (vgl. S. 82f.). Kultureller Wandel läßt sich folglich in beiden Regionen vor dem Nachweis domestizierten Getreides fassen, was aber - aus den oben dargelegten Gründen - nicht heißen muß, daß es während dieser frühen Phasen keinen Anbau gab.

Wenn die Zeit dehnbar wird:

Ergebnisse der Kalibration

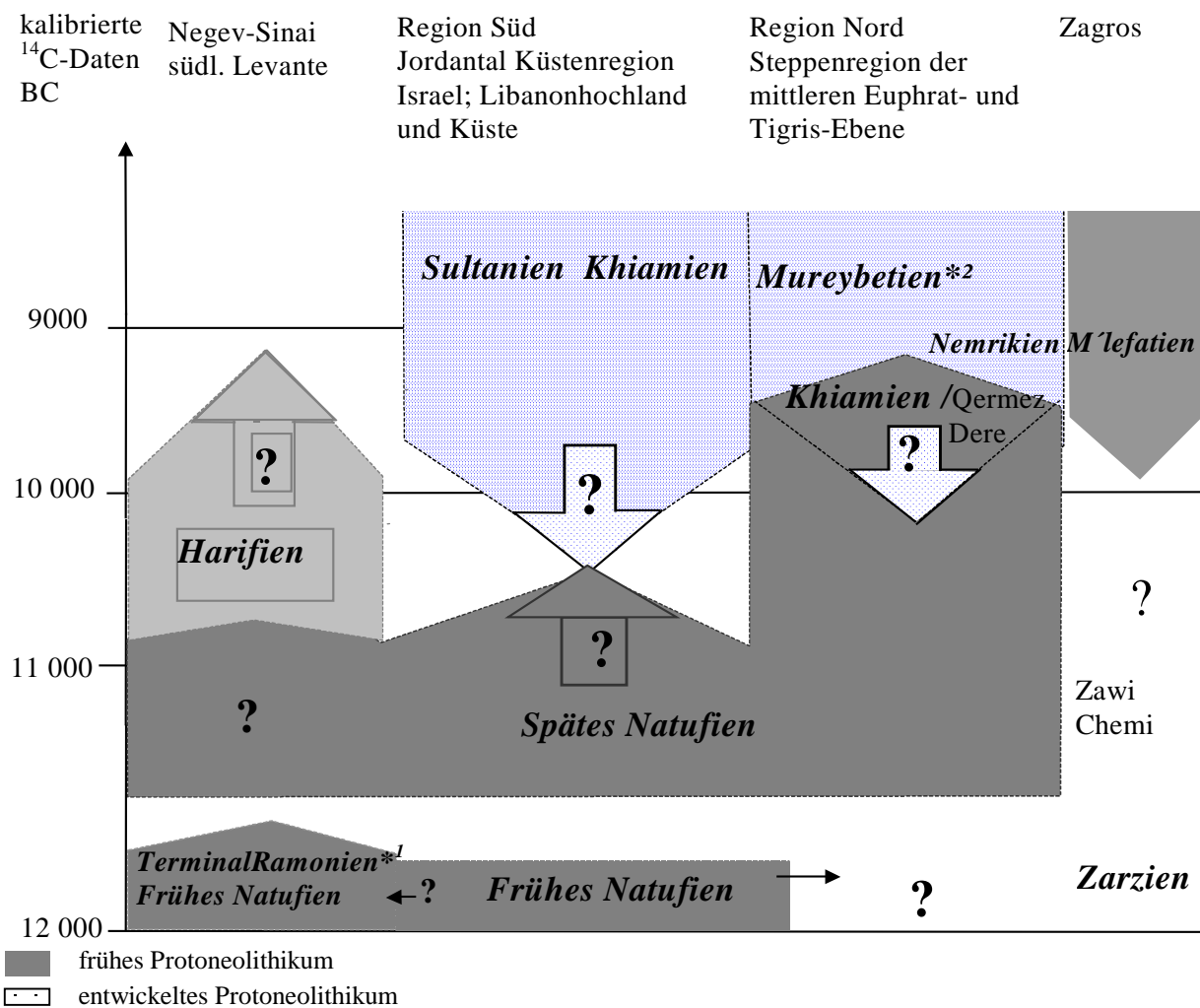
Im 10. Jahrtausend vor Christus kommt es in der gesamten Region zu einem Wandel der Kulturen. Im Vergleich zum vorausgehenden Natufien lassen sich nun kleinräumig einzelne Kulturen unterscheiden. Am frühesten läßt sich dieser Wandel im Negev und in der südlichen Levante fassen. Dort löst ab 10900 BCcal das Harifien, das späte Natufien ab. In der zentralen und nördlichen Levante (Region Nord/Süd) scheint dieser Wandel hingegen erst später einzusetzen. Aus dem Zagros liegen zu wenige Daten vor, als daß genauere Aussagen über den Ablauf der Entwicklung gemacht werden könnten. In Abb. 9 wurde ein Entwurf zum Vergleich mit den anderen Regionen angefügt.

In Region Süd zeigen die ^{14}C -Daten eine Dauer des späten Natufien bis 11000 BCcal. Da aber nur sehr wenige Daten vorliegen, ist möglicherweise mit einer längeren Dauer zu rechnen. Erst ab 9700 BCcal läßt sich der Übergang zum Sultanien fassen. Diese Lücke von mehr als 1000 Jahren kann sowohl auf die geringe Datenmenge

des späten Natufien, als auch auf fehlende Datierungen aus den untersten Sultanien-schichten Jerichos zurückgeführt werden. Die ältesten Daten aus dem Sultanien Jerichos und zwei Daten aus Hatula (Khiamien/Sultanien) weisen zwar Spannen bis zu 1200 Jahren auf, sie fallen aber genau in diese Lücke (Anhang II, Region Süd).

In Region Nord hingegen scheint - nach den ^{14}C -Daten zu urteilen - der Übergang vom späten Natufien zum entwickelten Protoneolithikum fließend. Hier dauern die Daten des späten Natufien teilweise bis 9300 BCcal. Der ehemals postulierte Bruch nach der mesolithischen Besiedlung von Abu Hureyra erweist sich als eine methodisch bedingte Verzerrung der Kalibrationskurve (s. S. 40). Die Summe der Daten für das entwickelte Protoneolithikum beginnt in Region Nord um 9700 BCcal, was aber angesichts der problematischen Datierung von Mureybet eventuell später anzusetzen ist. Aufgrund des Plateaus der Kalibrationskurve um 10000 BPnon cal. weisen die Daten, die den Übergang zum entwickelten Protoneolithikum datieren, teilweise sehr hohe Spannen auf. Die starke Überlappung der Daten des späten Natufien und des entwickelten Protoneolithikum in Region Nord könnte deshalb ebenfalls falsche Vorstellungen wecken und durch die ^{14}C -Methode bedingt sein.

Festzuhalten ist, daß beim derzeitigen Forschungsstand der Beginn des entwickelten Protoneolithikum nur auf ca. 400 Jahre genau datiert werden kann. Auch das chronologische Verhältnis von Khiamien und Sultanien muß bislang offen bleiben. Es scheint sich allerdings abzuzeichnen, daß im Norden das späte Natufien länger andauert als im Süden. Noch während des späten Natufien entwickelt sich im Negev eine erste Kultur mit Pfeilspitzen, das Harifien. Auch im Jordantal ist der Wandel möglicherweise früher anzusetzen, als die ^{14}C -Daten bislang glauben machen. Die extrem frühe Datierung für das Khiamien aus Mureybet (vor 10000 BCcal) wurde zwar von Cauvin wieder aufgegriffen (1994:20f.), muß aber aus den oben erwähnten Gründen kritisch beurteilt werden. Wahrscheinlicher ist ein Beginn des entwickelten Protoneolithikum in Region Nord um 9700 BCcal. In keiner Region ist für diese frühe Phase bislang domestiziertes Getreide nachgewiesen, Anbau ist dennoch nicht auszuschließen.



*¹ Nach Goring-Morris (1987:205); *² nach Cauvin (1994).

Abb. 9. Ergebnisse der Kalibration. Die Skala gibt nur kalibrierte Daten an.

Globale und regionale Klimaveränderungen und ihre Auswirkungen auf die Ökologie im Vorderen Orient

Die Fortschritte der Paläoklimatologie, insbesondere die Ergebnisse der Eiskernbohrungen ermöglichen es, die globale Klimaentwicklung detailliert darzustellen und auf die Umweltveränderungen im Vorderen Orient zu schließen. Diese verbesserte Quellenlage veranlaßte viele Autoren, wieder verstärkt klimatische Faktoren und die Veränderung der Umwelt als Auslöser für den Übergang zum Getreideanbau anzusehen (s. S. 17ff.).

Um die Quellenlage beurteilen zu können, auf der die klimaorientierten Theorien basieren, soll im folgenden Kapitel untersucht werden, inwiefern sich die Ergebnisse der Paläoklimatologie eignen, diese Thesen zu untermauern und wo quellenbedingte Unschärfen Überprüfungen unmöglich machen. Der zu untersuchende Zeitraum schließt dabei das Ende der letzten Eiszeit und den Beginn des Holozäns ein.

Der Vordere Orient umfaßt heute Gebiete mediterraner Vegetation (winterfeucht) wie die Levante, subtropische Wälder im Zagros, trockene Steppengebiete im Regenschatten des libanesischen Hochlandes sowie aride Wüsten und Halbwüsten im Negev und auf der Sinaihalbinsel.

Die Grenzlage zu ariden Gebieten hat zur Folge,

daß bereits geringe Veränderungen des Klimas – speziell der Niederschlagsmenge und deren jahreszeitliche Verteilung – starke Veränderungen der Vegetation hervorrufen können (Darmon 1996:180).

Zur Rekonstruktion der prähistorischen Umwelt stehen zwei Annäherungswege zur Verfügung:

1. die modellhafte Ableitung des regionalen Klimas von Daten zur globalen Klimaentwicklung,
2. die Analyse regionaler Klimaarchive.

De facto sind die beiden Untersuchungsebenen (global/lokal) eng miteinander verknüpft. Dennoch erscheint es hilfreich, sie vorläufig getrennt darzustellen und erst in einem zweiten Schritt eine Korrelation zu versuchen, da unterschiedliche Datierungsmethoden und ungenaue Verknüpfungen beider Ansätze bis in jüngste Zeit zu scheinbar widersprüchlichen Ergebnissen geführt haben (Baruch, Bottema 1991:17).

Die globale Klimaentwicklung

Für die Rekonstruktion der globalen Klimaentwicklung können einerseits Veränderungen bestimmter Faktoren untersucht werden, die das

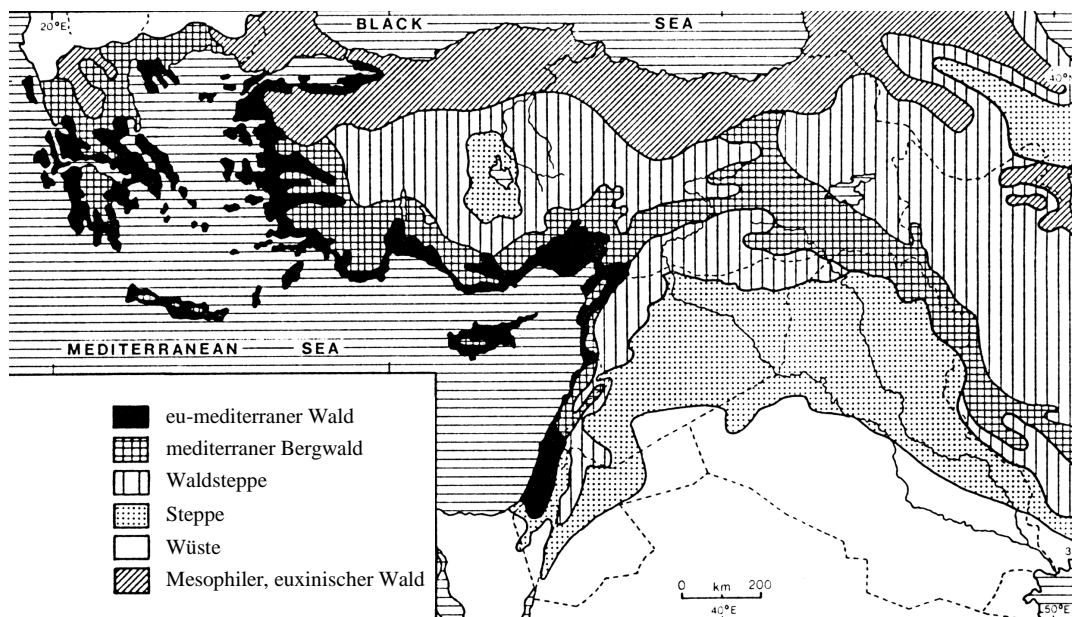


Abb. 10. Moderne Vegetationszonen des Vorderen Orients. Nach Roberts, Wright (1993:Fig.9.1).

globale Klima indirekt beeinflussen und somit Rückschlüsse auf Klimaveränderungen erlauben; andererseits können aus Klimaarchiven direkte Veränderungen abgelesen werden.

Vier wesentliche Einflußgrößen führen zu einer Veränderung der Energiebilanz auf der Erde und damit zu Klimaveränderungen. Sie sind bei der Rekonstruktion des globalen Klimas zu berücksichtigen.

1. Schwankungen der Sonnenaktivität
2. die Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre
3. Veränderungen der Erdumlaufbahn
4. Veränderungen der Albedo, d.h. der Energieabstrahlung der Erde (Eis strahlt z.B. 90% des Sonnenlichts zurück, Wasser nur 10%)

Da bislang nur für kurzfristige Schwankungen der Sonnenaktivität eine Korrelation mit dem Klima aufgezeigt werden konnte³⁰, eine entsprechende Feinchronologie der prähistorischen Kulturentwicklung aber für den Vorderen Orient fehlt, ist ein Vergleich zwischen kultureller Entwicklung und den kurzfristigen Schwankungen der Sonnenaktivität nicht möglich.

Hinsichtlich der Zusammensetzung der Atmosphäre kann festgestellt werden, daß parallel zur holozänen Erwärmung massive Veränderungen eintreten. Die Treibhausgase Kohlendioxid und Methan nahmen stark zu. Die Gleichläufigkeit der Treibhausgaskurven mit den Temperaturkurven macht es aber bisher unmöglich zu entscheiden, wo Ursache und Wirkung liegen.

Demgegenüber kann der Einfluß kurzfristiger Veränderungen, die im wesentlichen durch die Vulkantätigkeit gesteuert werden, nicht mit den archäologischen Daten verglichen werden, da die zeitliche Auflösung der kulturellen Entwicklung zu grob ist (vgl. Stuiver et alii 1991; Gošlar et alii 1995a:416).

Somit beschränkt sich die Rekonstruktion des globalen Klimas auf die Auswirkungen der Erdbahnelemente sowie auf die Veränderungen der Meeresströmungen und globaler Hoch- und Tiefdruckgebiete und damit der Windsysteme, die das Klima des Vorderen Orients bestimmten.

Konsequenzen der Veränderung der Erdbahnelemente

Sowohl die Neigung der Erdachse und deren Stellung zur Sonne im sonnenfernsten bzw. -nächsten

Punkt (Präzession) als auch die Exzentrizität der Erdumlaufbahn unterliegen bestimmten Zyklen. Entsprechend dem Zusammenwirken dieser drei Faktoren verändert sich das globale Klima. Vor allem Präzession und Neigung der Erdachse haben einen entscheidenden Einfluß auf das Klima der Erde (Berger 1996:559). Um 11000 yrBP³¹ besitzen diese beiden Größen einen gleichgerichteten Wendepunkt, d.h. beide Größen erreichen in dieser Zeitspanne Extremwerte, die sich gegenseitig verstärken (Abb. 11-13): Zum einen war die Erdachse stark geneigt, was zu

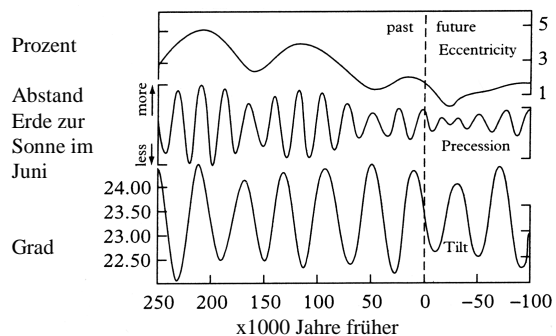


Abb. 11. Abstand der Erde zur Sonne im Juni und Neigung der Erdachse. Nach Kneller (1996:Fig.3).

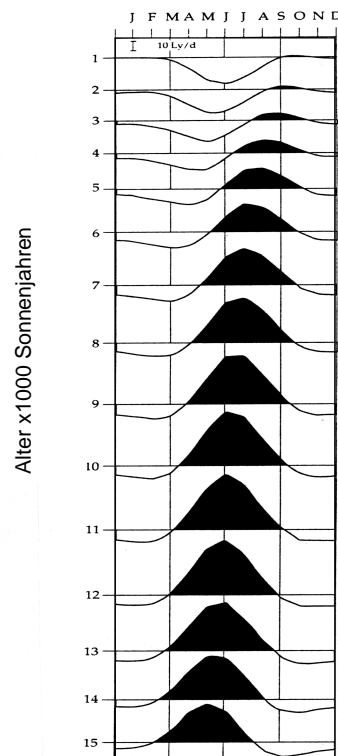


Abb. 12. Monatliche Abweichung der Sonneneinstrahlung der letzten 15000 Jahre. Nach Magny (1995:153).

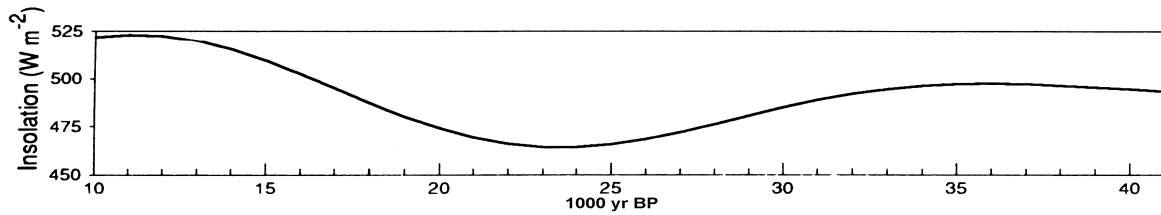


Abb. 13. Durchschnittliche Sonneneinstrahlung Juli, 60° nördl. Breite. Nach Taylor et alii (1993:Fig.1.d).

großen jahreszeitlichen Unterschieden führte; zum anderen wurde die Saisonalität durch den geringen Abstand der Erde zur Sonne im Nordsommer verstärkt. Das Klima der nördlichen Hemisphäre war folglich von einer extremen Saisonalität mit heißen Sommern und kalten Wintern geprägt (Magny 1995:128;153f.; COHMAP 1988:1044). Nach den Modellen von Kutzbach et alii für die nordafrikanisch-eurasische Landmasse waren um 9000 yrBP die Sommer noch um 2°-3°C wärmer und die Winter um 1,5° kälter als heute (Landmann et alii 1996b:10).

Die Ausprägung der saisonalen Unterschiede steht in Abhängigkeit zu den Breitengraden und nimmt zum Äquator hin ab. Trotzdem deutet sich auch für den Vorderen Orient (30°-35° nördl. Breite) mit dem Beginn des Holozäns der Übergang zu einem stark saisonal geprägten Klima an (Landmann et alii 1996a). Auf die Konsequenzen dieser Saisonalität wird zu einem späteren Zeitpunkt zurückzukommen sein.

Folgen für Meeresströmungen, Wind- und Niederschlagsverhältnisse

Veränderungen der Energiebilanz der Erde haben Einfluß auf die globalen Wind- und Meeresströmungen und damit indirekt auf die Niederschlagsregime. Letztere wiederum sind entscheidend für die Vegetation im Vorderen Orient (Roberts, Wright 1993:194).

Zwei Faktoren bestimmten während der Eiszeit und des Holozäns das Klima Vorderasiens:

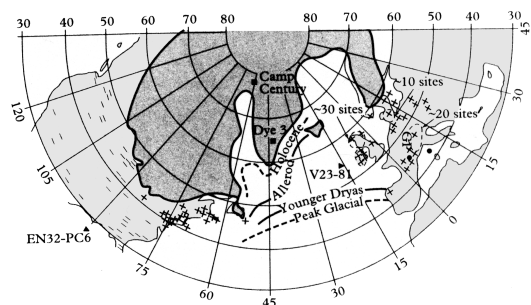
1. Das Kältehoch über der eurasischen Land- und Eismasse.
2. Die Grenze zwischen warmem tropischem und kaltem polarem Wasser im Atlantik, d.h. existierender oder nicht existierender Golfstrom.

Anhand der globalen Klimaentwicklung und lokaler Archive haben Rognon (1987) und Roberts und Wright (1993) ein Modell zur Wind- und Niederschlagsentwicklung für das Ende der

Eiszeit und den Beginn des Holozäns entwickelt. Im folgenden sollen ihre Überlegungen zusammengefaßt werden.

Bestimmend für den Niederschlag im Vorderen Orient (31°-38° nördl. Breite) ist neben der relativ geringen Verdunstung über dem Mittelmeer die Balance zwischen dem atlantischen Westwind und dem eurasischen Hochdruckgebiet im Winter sowie dem Einfluß der trockenen subtropischen Hochdruckzone.³² In Simulationsmodellen wurde für das Klima der letzten Eiszeit eine Verstärkung des Kältehochs über der eurasischen Land- bzw. Eismasse rekonstruiert. Kalte, trockene Nordostwinde hatten zu dieser Zeit einen starken Einfluß auf die ostmediterranen Gebiete, was geringere Winterregen im Vergleich zu heute bedingte (COHMAP 1988:1050). Die Lage und Stärke dieser Hochdruckzone hängen u.a. vom eurasischen Eisschild ab (Rognon 1987: 197; 204). Da das Abschmelzen der nordeurasischen Eiskappe erst um 13000 BPcal nennenswert fortgeschritten war (vgl. Fairbanks 1989:640), kann bis zu diesem Zeitraum von dem oben dargestellten Zirkulationsmodell ausgegangen werden.

Die durch die Erdumlaufbahn bedingte zunehmende Saisonalität führte zusätzlich zu kalten Wintern auf der nördlichen Hemisphäre und da-



+ Eiskernbohrungen u.a. Verprobungen, in denen es Anzeichen für die YD gibt. - Proben ohne Anzeichen

Abb. 14. Position der Front zwischen polarem und tropischem Wasser während der letzten Eiszeit und der YD. Nach Peteet (1996:848).

mit zur Verstärkung des eurasischen Hochs, so daß die feuchte, über das Mittelmeer kommende Luft blockiert wurde (Roberts, Wright 1993:218). Im Sommer hingegen soll sich der subtropische Hochdruckgürtel aufgrund der starken Sonneneinstrahlung – im Gegensatz zum Klima der Eiszeit – nach Norden verschoben haben, so daß im Sommer trockene Luft das Klima des Vorderen Orients bestimmte (vgl. ebd. 1993:217).

Die Unterbrechung des Golfstroms während der Jüngeren Dryas (YD), einem extremen Kälteeinbruch vor dem Beginn unserer Warmzeit von 12800 bis 11570 BPcal, macht für diesen Zeitraum ein eiszeitähnliches Zirkulationsmodell wahrscheinlich (vgl. Abb. 14).³³

Erst mit der globalen Klimaerwärmung nahm der Einfluß des winterlichen eurasischen Kältehochs ab, so daß zumindest im Winter die atlantischen Westwinde über das Mittelmeer bis ins Zagrosgebirge vordringen konnten.

Da aufgrund des jetzt etablierten Golfstroms über dem Atlantik mehr Wasser verdunstete als zuvor, war der Feuchtigkeitsgehalt dieser Luft im Holozän sehr viel höher als während der Eiszeit, so daß mit stärkeren Winterregen zu rechnen ist. Nach Rognon wirkte aber im Sommer weiterhin die subtropische Hochdruckzone als Barriere für die feuchte atlantische Luft (1987:fig.3; vgl. El-Moslimany 1994:122-127).

Die Abschwächung des Kältehochs und der Beginn des Golfstroms führten also im Holozän, und vermutlich in schwächerer Form bereits im Bölling-Alleröd dazu, daß die Winter im Vorde-

ren Orient milder und vor allem feuchter waren als während der Eiszeit und der YD.

Es wäre interessant, diesen Wandel zwischen mild-feuchten und kalt-trockenen Wintern anhand der lokalen Klimaarchive zu überprüfen. Dies ist jedoch kaum möglich (Willcox 1996:150), da sich in diesen Archiven nur die durchschnittliche Niederschlagsbilanz widerspiegelt. Saisonale Unterschiede, die für das Wachstum von Pflanzen entscheidend sind, lassen sich daran nicht festmachen.

Archive zur Rekonstruktion des globalen Klimas

Neben der modellhaften Ableitung erlauben die Eiskernbohrungen Grönlands direkte Rückschlüsse auf die Klimaentwicklung (Dansgaard 1993:218). Da die Daten aus den meisten anderen Archiven (Fairbanks 1989; Gošlar et alii 1995a) sich nur in ihrer Feindatierung unterscheiden (Abb. 16), im wesentlichen aber die selben Tendenzen zeigen, genügt es hier die wesentlichen Ergebnisse der Eiskernbohrungen darzustellen.

Jedes Jahr bildet sich auf dem Eisschild Grönlands eine neue Eisschicht. Die Bohrungen können deshalb jahrgenau datiert werden. Umlagerungen und ungenaue Grenzen einzelner Schichtsequenzen können theoretisch zu Unschärfen von maximal ± 250 Jahren im Zeitraum von 11640-9380 yrBP bzw. ± 520 im Zeitraum von 17380-11640 yrBP führen (Alley et alii 1993:528).³⁴ Der Vergleich mit Dendrodaten zeigt aber, daß die Abweichung bei 11500 yrBP nur ± 50 Jahre

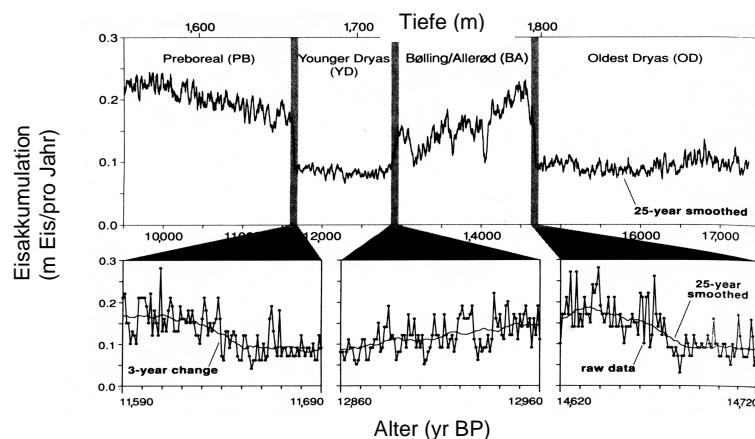


Abb. 15. Veränderungen der Eisakkumulationsrate im Eisbohrkern GISP 2. Warmphasen entsprechen einer hohen Akkumulationsrate, Kaltphasen einer niedrigen. Nach Alley et alii (1993:Fig 2).

beträgt. Die Isotopenzusammensetzung und die Dicke der Eisschichten stehen in Zusammenhang mit der Temperatur (Dansgaard et alii 1993:218). Für den behandelten Zeitraum ergeben sich zwei wesentliche Erkenntnisse aus den Eisbohrkernen:

1. Der klimatischen Instabilität im Alleröd steht das relativ stabile Klima des Holozäns gegenüber (Dansgaard 1993:218; Taylor et alii 1993:435).
2. Der Übergang von der YD zum Holozän manifestiert sich als abrupter Klimawechsel – möglicherweise in weniger als 20 Jahren – mit einem Temperaturanstieg von ca. 7°C in Grönland bzw. zwischen 4 - 7°C Europa (Alley et alii 1993:527; Landmann et alii 1996a:115; Magny 1995:145).³⁵

Da sich der Kälteeinbruch der YD in mehreren Regionen, wenn auch mit unterschiedlicher Intensität und unterschiedlichen Konsequenzen für das regionale Klima feststellen läßt (Landmann et alii 1996a:111; Gošlar et alii 1995b:63; Fairbanks 1989:640f; vgl. Peteet 1996:848f.), handelte es sich sehr wahrscheinlich um ein weltweites Ereignis, das somit auch Konsequenzen für das Klima des Vorderen Orient hatte. Entsprechendes gilt für den Übergang zum Holozän.

Ein Exkurs: Die Datierung des Endes der Jüngerer Dryas

Sowohl der Klimaeinbruch der YD als auch das Einsetzen des holozänen Klimas wurden als potentielle Ursachen für den Übergang zum Acker-

bau angesehen (Wright 1993; Moore, Hillman 1992; Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992).

Dieser Interpretationsspielraum war durch die Unsicherheiten bei der Datierung des Endes der YD (Ende zwischen 11600 und 11000 BPcal) und der kulturellen Entwicklung bedingt, die aufgrund des oben erwähnten Plateaus der ¹⁴C-Kurve bislang nicht genau datiert werden kann.

Inzwischen ist mit Hilfe der Dendrochronologie das Ende der YD und die Geschwindigkeit des Klimawandels zu Beginn des Holozäns datiert worden. Dennoch scheint es aus forschungsgeschichtlichen Gründen sinnvoll, die bisherigen Datierungen kurz vorzustellen, da sich bis dato alle Arbeiten darauf beziehen mußten.

Abb. 16 zeigt die Ergebnisse unterschiedlicher Quellen. Daraus wird ersichtlich, daß bisher das Ende der YD nur innerhalb einer Spanne von ca. 600 Jahren datiert werden konnte. Dendrochronologisch wurde das Ende der YD jetzt jedoch auf 11570±20 yrBP datiert (Spurk et alii 1998).

Gleichzeitig bestätigen die Untersuchungen der Jahrringe den schnellen Wechsel von der Kaltphase der YD zur Warmphase des Holozäns. Man geht inzwischen davon aus, daß die Temperatur innerhalb von weniger als 20 Jahren um 4 bis 7°C angestiegen ist (die Diskussion um die aktuelle Erwärmung dreht sich um 0,7°C in 50 Jahren!). Bei dieser Geschwindigkeit muß der Klimawandel dem Menschen eine enorme Anpassungsleistung abverlangt haben.

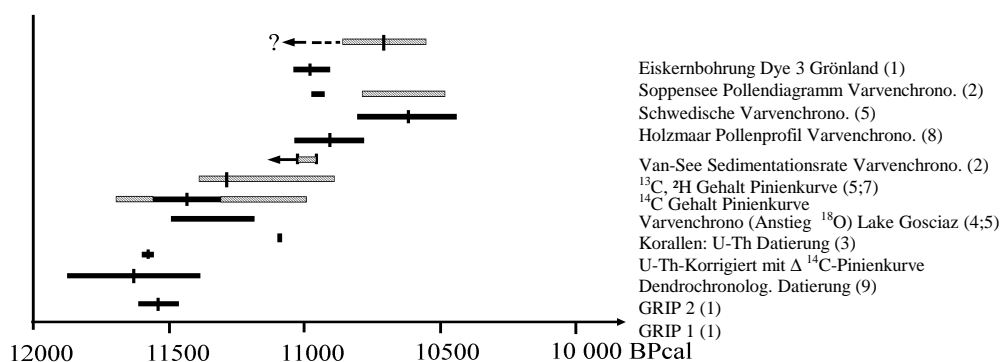


Abb. 16. Quellen zur Datierung des Endes der YD. Die ältesten Daten stammen aus den Eisbohrkernen (GISP 1+2). Die Daten aus Pollendiagrammen oder Seesedimenten sind bis auf die aus dem Gościąg-See ca. 500 yr. jünger (vgl. Zolitschka et alii 1992:98-99; Gošlar et alii 1995b:67f.). Die Datierung der Dye 3-Grönland-Eisbohrbohrung wird als jung angesehen (Alley et alii 1993:529). Die Daten aus Baumringkurven stellen einen jüngstmöglichen Wert für den Übergang zum Holozän dar, wobei Kromer und Becker eine ältere Datierung nicht ausschließen (1992:6). Dendrochronologisch wurde das Ende der YD auf 11570±20 yrBP datiert (Spurk et alii 1998).

1-Alley et alii 1993:529; 2-Landmann et alii 1996:114; 3-Bard et alii 1992:109; 4-Rozanski et alii 1992:75; 5-Golsár et alii 1995b:64; 6-Stuiver et alii 1991:fig.4; 7-Kromer, Becker 1992:6; 8-Zolitschka 1992:97; 9-Spurk et alii 1998.

Wenn dieser klimatische Wandel mit der kulturellen Entwicklung verglichen werden soll, ergeben sich erhebliche Probleme, da die Datierung der kulturellen Entwicklung sehr hohe Spannen aufweist (s. S. 42f.). Daher ist es kaum möglich zu entscheiden, ob ein kultureller Wandel noch während der YD einsetzte oder ob sie durch den Wechsel zum Klima des Holozän bedingt war.

Zusammenfassung

Aus den Archiven zur globalen Klimaentwicklung wird ersichtlich, daß die Übergangsphase zwischen Eiszeit und Holozän durch starke Klimasprünge gekennzeichnet ist. Nach einer Warmphase von 13200 bis 12800 yrBP kommt es zum Klimaeinbruch der Jüngeren Dryas (YD) (12800-11570 yrBP) (Alley et alii 1993:528; Spurk et alii 1998). Dieser führt noch einmal zu eiszeitlichen Verhältnissen: Die Temperaturen sinken, dementsprechend verändert sich das globale Zirkulationssystem, und der Golfstrom ist unterbrochen. Diese Kaltphase endet mit einem abrupten Temperaturanstieg (≤ 20 yr) von 4 bis 7 °C. Mit dem Holozän beginnt dann eine klimatisch stabile Warmphase.

Parallel zur Temperaturentwicklung erreicht die kontinuierliche Verstärkung der Saisonalität bedingt durch die Erdumlaufbahn um 11000 yrBP ihren Höhepunkt. Die jahreszeitlichen Unterschiede des Klimas waren somit wesentlich ausgeprägter als heute. Am Anfang des Holozäns verstärkt die globale Erwärmung diesen Effekt, so daß es zu sehr heißen und vermutlich trockenen Sommern kam.

Aufgrund der globalen Klimaentwicklung ist davon auszugehen, daß in den Warmphasen mit feuchten und milden, in den Kaltphasen dagegen mit kalten und trockenen Wintern zu rechnen ist. Dies kann aber nur den groben Trend wiedergeben. Es bleibt nun zu zeigen, wie die regionalen Klimaarchive des Vorderen Orients im Rahmen dieser globalen Entwicklung interpretiert werden können.

Geologische und paläobiologische Archive zur regionalen Klimaentwicklung

Die Rekonstruktion des regionalen Wasserhaushaltes und der Vegetation im Vorderen Orient stützt sich im wesentlichen auf geomorphologische Daten und „off-site“ Pollendiagramme. Isotopenanalysen geologischer oder biologischer

Materialien wie von Gesteinen oder Mollusken liegen bislang kaum vor (Goldberg 1994; Goodfried, Magaritz 1988; Magaritz, Heller 1980). Eine weitere Quelle sind Holzkohlereste (Western 1971; Willcox 1996) (Abb. 17; s. Abb. 25).

Die große räumliche Ausdehnung des untersuchten Gebietes und die ökologische Vielfalt machen es schwierig, die Daten der unterschiedlichen Quellen zu korrelieren, da regional unterschiedliche Faktoren die Vegetation bestimmen und überregionale Klimaveränderungen lokal unterschiedliche Konsequenzen haben können.

Da die meisten Datierungen dieser Archive unkalibrierte, meist nur extrapolierte ^{14}C -Daten sind, werden für die Zusammenstellung vorerst die von den Autoren angegebenen Daten beibehalten.

Seespiegelstände und geomorphologische Daten als Anzeiger der Niederschlagsbilanz

Schwankungen der Seespiegel dienen seit langem als Quellen zur Rekonstruktion der Klimaentwicklung. Für den Vorderen Orient liegen die ausführlichsten Daten aus dem Jordanbecken bzw. dem nördlichen Negev und der Sinaihalbinsel vor (Goldberg 1994). Zum Vergleich wurden hier zusätzlich die Seespiegelstände aus östlich und nördlich gelegenen Regionen hinzugezogen. Ausschlaggebend für den Seespiegelstand ist die Niederschlagsbilanz im gesamten Einzugsgebiet des Sees.³⁶ Sie entscheidet über die Wasserführung der Zuflüsse. Dieses Wasser kann – wie das Extrembeispiel Nil zeigt – vollständig aus entfernten Gebirgsregionen stammen. Folglich kann anhand der Seestände keine sichere Aussage über die lokale Niederschlagsmenge gemacht werden. Außerdem ist die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge nicht klar. Waren es heftige kurze Regenperioden oder gleichmäßig verteilte Niederschläge? Diese Fragen sind derzeit anhand der Seespiegelschwankungen noch nicht zu beantworten, obgleich dies sehr interessant wäre, da nicht nur die Menge des Niederschlags, sondern auch dessen Verteilung eine wesentliche Rolle für das Wachstum von Pflanzen spielt.

Einen Überblick über die geomorphologischen Daten gibt Abb. 17. Ergänzend werden Ergebnisse der Isotopenanalysen von Mollusken (7) (Magaritz, Heller 1980), von Pflanzenresten (8) (Magaritz et alii 1991) sowie von Stalagmiten (9) (Guy 1994) aus der Levante angeführt.

Abb. 17. Schematische Zusammenfassung der geomorphologischen Daten. 1- Nach siedlungsarchäolog. und geologischen Daten im Salibiya-Becken, unteres Jordantal (Israel) (Goldberg 1994:92f.); 2- Zusammenfassung der geomorpholog. Daten nach Neev, Hall (1977); Begin et alii (1974/1980); Druckmann et alii (1987) (Goldberg 1994:90f.); 3- Seestand nach Begin et alii (1985) (Geyh 1994:133); 4- Wadi Fazael, geologische Daten (Goldberg 1994:93); 5- Geologische Untersuchungen (Goodfried, Magaritz 1988; Magaritz et alii 1991; Magaritz, Enzel 1990); 6- Sedimentation Sinai und westl.-zentr. Negev (Goldberg 1994:94f.); 7- Analyse des ^{18}O -Gehalts und der Größe von Mollusken als Indikatoren der klimatischen Verhältnisse. Umzeichnung nach Magaritz, Heller (1980:160f.); 8- Relative Häufigkeit von C3/C4 Pflanzen nach Messung der ^{13}C -Werte organischer Sedimente (Totes Meer) (Magaritz et alii 1991); 9- Stalagmitenwachstumsrate. Umzeichnung nach Guy (1994:15); 10- Seespiegelstand Van-See nach Landmann et alii (1996b:Fig.7); 11- Seespiegelstände nach Roberts, Wright (1993:206).

Zwischen 14500 und 13000 BP noncal sind allgemein höhere Seespiegelstände zu beobachten. Selbst der Zeribar-See (Zagrosgebirge) war zu dieser Zeit noch nicht so stark verlandet wie nach 14000 BP noncal, als die Austrocknung des Sees

Während der Seespiegel des Toten Meeres bereits ab 12500 BP noncal rückläufig ist (Abb. 17.1-3), zeichnet sich sowohl im Wadi Fazael als auch im nördlichen Negev weiterhin eine feuchtere Phase ab. Erst ab 11000/10500 BP noncal zeigt sich auch hier eine Trockenperiode. Für die

verzögerte Entwicklung im Wadi Fazael gibt es bislang keine Erklärung und die geologischen Daten aus dem nördlichen Negev wurden in der Literatur unterschiedlich interpretiert (Magaritz und Enzel 1990:313-314).

Generell läßt sich in den meisten Archiven eine Austrocknung ab spätestens 11500 BPnoncal feststellen. Die Dauer dieser Trockenperiode variiert in den einzelnen Belegen. Ihr Ende kann aber um 10000 ± 300 BPnoncal eingrenzt werden. Nur die Daten der Stalagmiten zeigen erst 1000 Jahre später wieder ein leicht feuchteres Klima (Guy 1994:135). Zusammengefaßt deuten diese Daten an, daß mit der YD in der südlichen und zentralen Levante ein trockeneres und mit dem Beginn des Holozäns ein feuchteres Klima einsetzte (Magaritz, Heller 1980:16; Goldberg 1994:94; 99; vgl. dazu Guy 1994:Fig.1; Fig.2).

Weiter nordöstlich, am Zeribar- und Van-See ist im Vergleich zur Levante eine stärkere Austrocknung zu beobachten, was auf die kontinentalere Lage zurückgeführt werden kann. Zudem ist die Austrocknung während der YD am Zeribar-See deutlich stärker als in der Levante.³⁷

In der südwestlichen Türkei zeichnet sich eine völlig andere Entwicklung ab: Zwischen 12000 und 10000 BPnoncal steigt der Wasserstand im Konya- und Beysehir-See. Diese regional unterschiedliche Entwicklung wurde bereits von Robert und Wright dargestellt und in Verbindung mit den Hoch- und Tiefdruckgebieten im Mittelmeerraum gebracht (1993:206).

Diskussion

Welche Rückschlüsse lassen diese Daten nun auf die Niederschlagsentwicklung zu? Da die Summe aus Niederschlagsmenge und Verdunstung über die Seespiegelstände entscheidet, stellt sich die Frage, ob die Seehochstände im Alleröd und zu Beginn des Holozäns auf die selben Mechanismen zurückgeführt werden können. Die globale Klimaentwicklung sowie die regionale Vegetations- und Siedlungsentwicklung (s. S. 65f.) erlauben hierzu einige Rückschlüsse.

Mit der Warmphase (Alleröd) und dem Beginn des Holozäns sind jeweils höhere Seespiegelstände verknüpft, während mit dem Kälteeinbruch der YD in den meisten Seen der Seespiegel sinkt. Für den Zeitraum zwischen 14000-13000 BP noncal haben Druckman et alii einen höheren Frisch-

wasserinput im Toten Meer festgestellt (Goldberg 1994:91). Ebenso deuten die Ablagerungsschichten des Van-Sees nach dem Ende der YD auf einen stärkeren Wasserzufluß hin (Landmann et alii 1996a:115). Für beide Warmphasen gibt es also Anzeichen, daß der Wasserzufluß stärker war. Die Veränderungen der Seespiegelstände müssen aber deshalb nicht zwingend durch eine Zunahme der Niederschläge im gesamten Vorderen Orient bedingt sein. Sie könnten auch auf einen erhöhten Wasserzufluß aus den Bergregionen zurückgeführt werden. Noch heute sind z.B. nur zwei Flüsse, der Jordan und Yarmoukh, für zwei Drittel des Wasserhaushaltes des Toten Meeres verantwortlich (Darmon 1996:182). Beide entspringen im Hochland des Libanon.

Für die Vegetation hätte ein Szenario, das davon ausgeht, daß nur in den Gebirgen die Niederschläge zunehmen, zur Folge, daß es lokal begrenzt, in der Nähe von Wasserläufen, zu Veränderungen der Vegetation kommt, während im Umland eine für aride Gebiete typische Vegetation herrscht. Die Siedlungsentwicklung scheint dieses Szenario für das frühe Holozän zu untermauern. Die Seehochstände im Alleröd sind hingegen vermutlich auf andere Gründe zurückzuführen: Hohe Wasserstände scheinen hier, dem Pflanzenspektrum nach zu urteilen, mit einem kälteren Klima zu korrelieren (Landmann et alii 1996b:10; vgl. Hillman 1996:175). Es ist also davon auszugehen, daß es in der Levante mäßig feucht war, daß aber aufgrund der im Vergleich zum Holozän kühleren Temperaturen die Verdunstung niedrig war. Während der YD muß es dann sehr trocken gewesen sein, da trotz der Kälte und der daraus folgenden geringen Verdunstung die Seespiegel sanken.

Für die Entwicklung des nutzbaren Lebensraumes im Vorderen Orient bedeutet dies, daß während der ersten nacheiszeitlichen Warmphase selbst solche Regionen besiedelt waren, wo heute unbewohnte Wüsten und Steppen liegen.

Mit der von Ost nach West fortschreitenden Austrocknung im Laufe der YD fielen Flüsse und Seen trocken. Viele Gebiete lieferten weniger Ressourcen, der nutzbare Lebensraum wurde stark eingeschränkt. Qualitative Veränderungen der Ressourcen sind dabei aber nicht zwingend, in den verbliebenen Gebieten, im wesentlichen Quell- und Flußoasen, konnte die gewohnte Wirtschaftsweise beibehalten werden.

Zu Beginn des Holozäns steigen die Seespiegel wieder. Ob dieser Anstieg durch zunehmende Niederschläge in den Bergregionen bedingt ist, oder ob die erhöhte Verdunstung im Holozän flächendeckend durch erhöhte Niederschläge kompensiert wurde, muß vorerst offen bleiben. Beide Szenarien sind plausibel, haben aber unterschiedliche Konsequenzen für die nutzbare Fläche. Hinweise auf die Konsequenzen der Klimaveränderungen für die Vegetation können Pollendiagramme und makrobotanische Reste geben.

Pollendiagramme - „Gone with the wind“

Pollendiagramme sind eine wesentliche Quelle für die Rekonstruktion der prähistorischen Umwelt. Da ihre Interpretation die Grundlage einiger Theorien zur Neolithisierung bildet (s. S. 17ff.), muß an dieser Stelle genauer auf die Methode eingegangen werden. Zuletzt hat Hillman (1996) ausführlich die Pollendiagramme der Levante für den hier behandelten Zeitraum besprochen. Primäres Ziel dieses Kapitels wird es deshalb nicht sein, eine weitere Deutung zu versuchen. Vielmehr sollen der Spielraum und die Grenzen aufgezeigt werden, innerhalb derer die Interpretationsmöglichkeiten liegen.

Beispielhaft soll die Diskussion anhand der beiden Diagramme von Huleh (Libanon) und Ghab (Syrien) geführt werden. In einem weiteren Schritt werden diese mit anderen Diagrammen aus dem Zagros und Taurusgebirge verglichen.³⁸

Vorbemerkungen zur Interpretation

Pollen sind von ihrer Verbreitung bis zur Bergung mehreren Filtern unterworfen. Dies wurde oft bei der Interpretation vergessen (vgl. van Zeist, Bottema 1991:50). Um zu einer Rekonstruktion der prähistorischen Vegetation zu gelangen, müssen drei Filterklassen berücksichtigt werden (Abb. 18): Pollenproduktion und -verbreitung, Ablagerungs- und Erhaltungsbedingungen, Pollenanalyse.

Pollenproduktion und Verbreitung

Die Menge der produzierten Pollen ist von Pflanze zu Pflanze verschieden. Selbstbestäuber wie z.B. viele einjährige Gräser produzieren wenig Pollen. Da die meisten einjährigen Gräser clei-

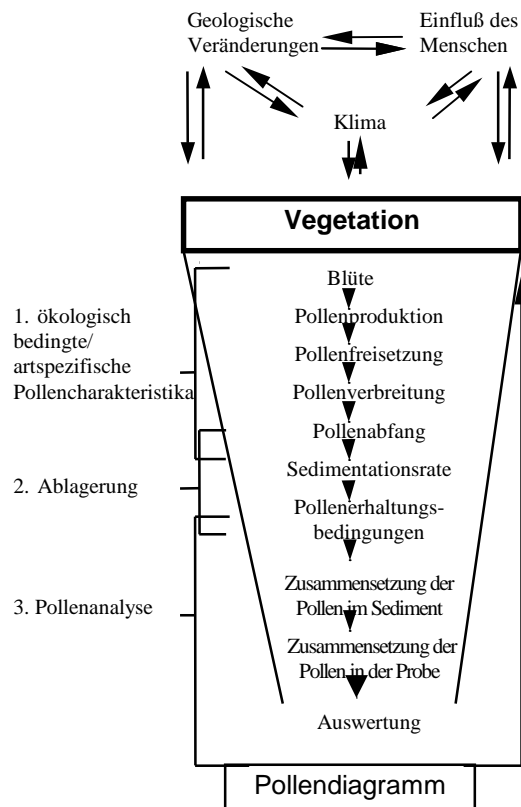


Abb. 18. Filtermechanismen bei Pollendiagrammen. Nach Faegri, Iverson (1989:Fig.1.1).

stogam sind, d.h. ihre Blüte bleibt während der Bestäubung geschlossen, werden kaum Pollen freigesetzt. Zudem erhalten sich Graspollen an der Luft nur wenige Stunden. Ein Transport über weite Strecken ist deshalb unmöglich (Clayton, Renvoize 1986:5-8; Hillman 1996:177; 182). Die Repräsentanz dieser Arten im Diagramm ist folglich gering (Faegri, Iverson 1989:12; 127; 186). Auch insektenbestäubte Pflanzen wie Pistazie oder Mandel sind in Pollendiagrammen unterrepräsentiert. Windbestäuber hingegen wie Pinie oder Eiche produzieren eine Unmenge von Pollen, die zudem sehr weit verbreitet werden (Lang 1994:49; Hillman 1996:183;187). Selbst in baumlosen Regionen stellten van Zeist und Bottema „comperatively high oak-pollen frequencies [bis zu 5%]“ (1991:36-37) fest. Die Überrepräsentanz von Kiefern ist seit langem bekannt. Erst ab 10% Kiefernpollen ist mit einer wirklichen Präsenz zu rechnen (Faegri, Iverson 1989:144). Diese verschiedenen Eigenschaften führen unweigerlich zu ungleichen Anteilen im Pollendiagramm.³⁹

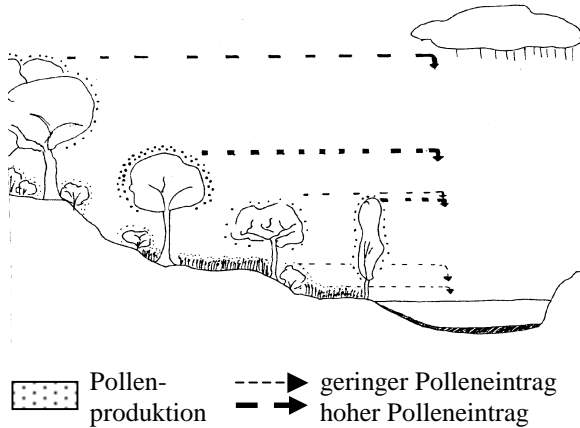


Abb. 20. Pollenproduktion und Verbreitung in Abhängigkeit von der Pflanzenart und dem Standort.

Ablagerung und Erhaltungsbedingungen

Der zweite Filter betrifft die Einlagerung der Pollen und ihre unterschiedlichen Erhaltungsbedingungen. Besonders bei ariden Gebieten, die eine geringere Pollenproduktion als bewaldete aufweisen, ist ein Eintrag aus höher gelegenen, bewaldeten Regionen zu beobachten (Faegri, Iverson 1989:167) (Abb. 19).

Auch die Lage, in der die Probe entnommen wird, spielt eine entscheidende Rolle. Klimaschwankungen können in einer Vegetationszone zu Veränderungen führen (Station A/B), während sich in anderen Gebieten überhaupt keine Effekte zeigen (Station C) (t_1) oder erst zeitlich verschoben auftreten (vgl. Station A und B, t_2 - t_3) (Abb. 20).

Zudem kann nicht von einer regelmäßigen Sedimentation ausgegangen und nur in wenigen Fällen eine Sedimentationsrate errechnet werden, d.h. eine 5 cm dicke Schicht kann sowohl 50 als auch 500 Jahre repräsentieren (ebd.:153).

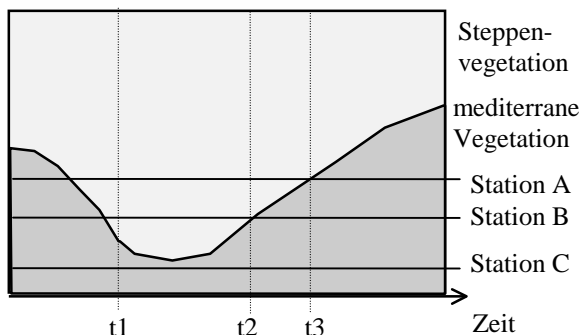


Abb. 19. Darstellung der Vegetationsveränderung bei Klimaveränderungen in Abhängigkeit zur Lage der Orte. Verändert nach Faegri, Iverson (1989:fig.7.12).

Pollenanalyse

Der dritte Komplex filternder Faktoren betrifft die Probenentnahme und die Auswertung (vgl. Faegri, Iverson 1989:53-161). Vor allem die prozentuale Darstellung birgt einige Stolpersteine. Da es bislang aus dem Vorderen Orient keine Pollendiagramme mit Absolutwerten gibt, sei auf einige Konsequenzen der prozentualen Darstellung hingewiesen:

Eine Zunahme der relativen Häufigkeit darf nicht mit einer absoluten Zunahme gleichgesetzt werden. Ein Beispiel hierfür ist der Eichenpeak im Pollendiagramm von Huleh (Abb. 21): In Probe 21 fallen Kiefer (*Pinus*), Esche (*Fraxinus syr.*) Platane (*Platanus*), Weide (*Salix*) und Tamariske (*Tamarix*) aus und Pistazie (*Pistacia*) und Olive (*Olea*) sind sehr gering.

Daraus ergeben sich zwei Interpretationsmöglichkeiten: Entweder hat es einen so starken Zuwachs an Eichenpollen gegeben, daß die anderen Arten nicht mehr ins Gewicht fallen oder die absolute Pollenzahl der anderen Arten ist zurückgegangen. Letzteres würde bedeuten, daß der relative Anteil von Eiche automatisch steigt, ohne daß die absolute Pollenzahl zugenommen hat. Sich nur anhand der relativen Darstellung für die eine oder andere Interpretation zu entscheiden, ist nicht möglich.

Ein ähnlicher Effekt wird am Ghab-Diagramm deutlich (Abb. 22). Ab Probe 61 sinkt der Anteil von Gänsefuß- und Beifußgewächsen (*Chenopodiaceen* und *Artemisia*). Im Gegenzug nehmen „andere Gräser“ (other *Graminae*) zu.

Diese Veränderung wirkt sich auf den prozentualen Anteil von Eichenpollen aus, da Gräser eine geringere Pollenproduktion haben als Gänsefußgewächse. Die gleiche Menge Gräser ist also im Pollendiagramm schlechter vertreten als Gänsefußgewächse. Deshalb steigt der relative Anteil an Eichenpollen im Diagramm automatisch, obwohl der absolute Anteil konstant geblieben sein kann. Dieser Effekt könnte auch für den anfänglichen Anstieg von Eiche im Diagramm von Zeribar (ab Probe 98), Akgöl Adabağ (ab ZoneX3), Urmia-See (ab Probe 18) und Van-See (ab Zone 4) verantwortlich sein, da in allen Fällen eine Verschiebung des Verhältnisses der Graspollen vs. *Artemisia* und *Chenopodiaceen* zugunsten der Graspollen stattfindet.

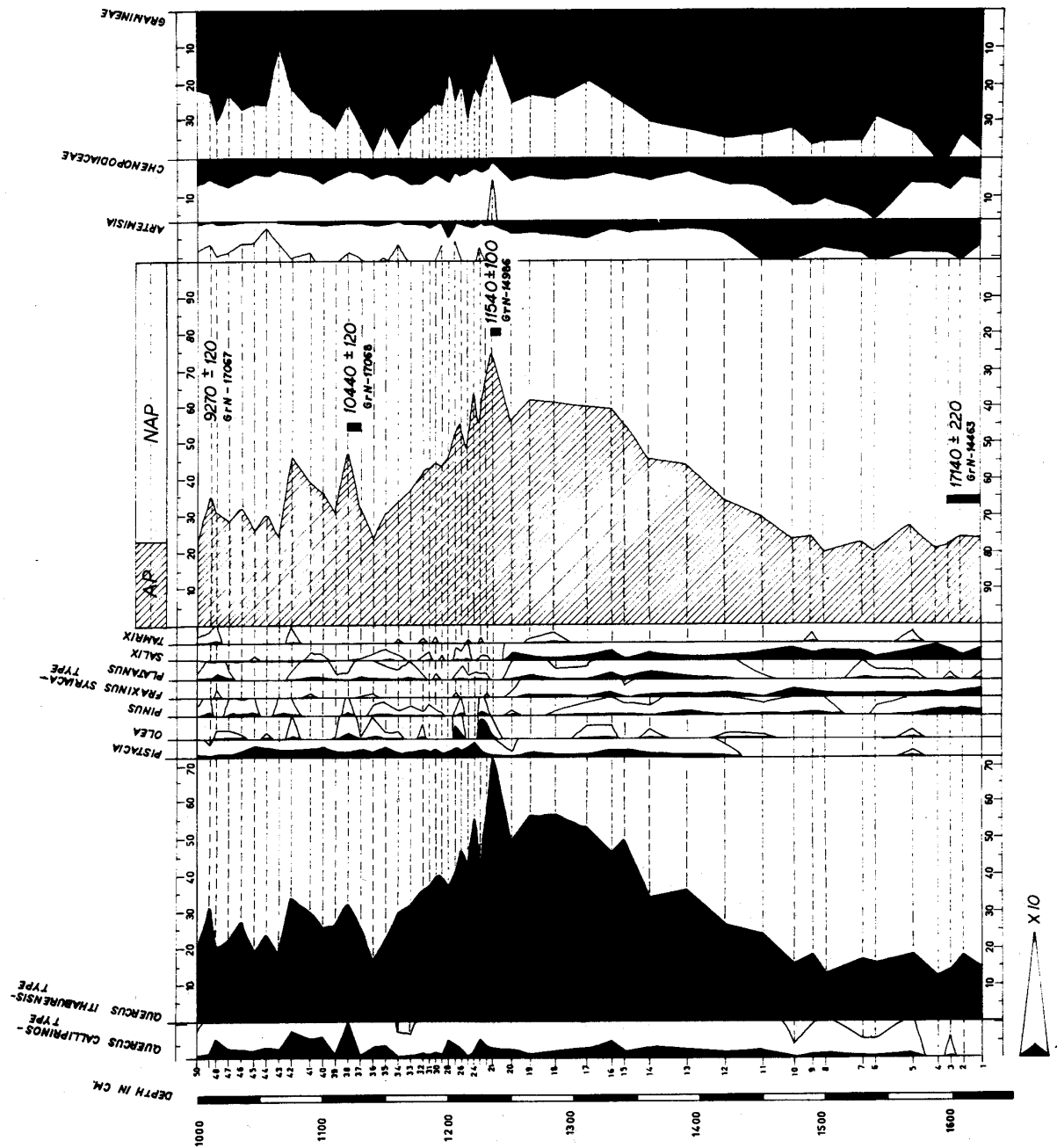


Abb. 21. Pollendiagramm von Huleh. Nach Baruch, Bottema (1991:Fig.3.)

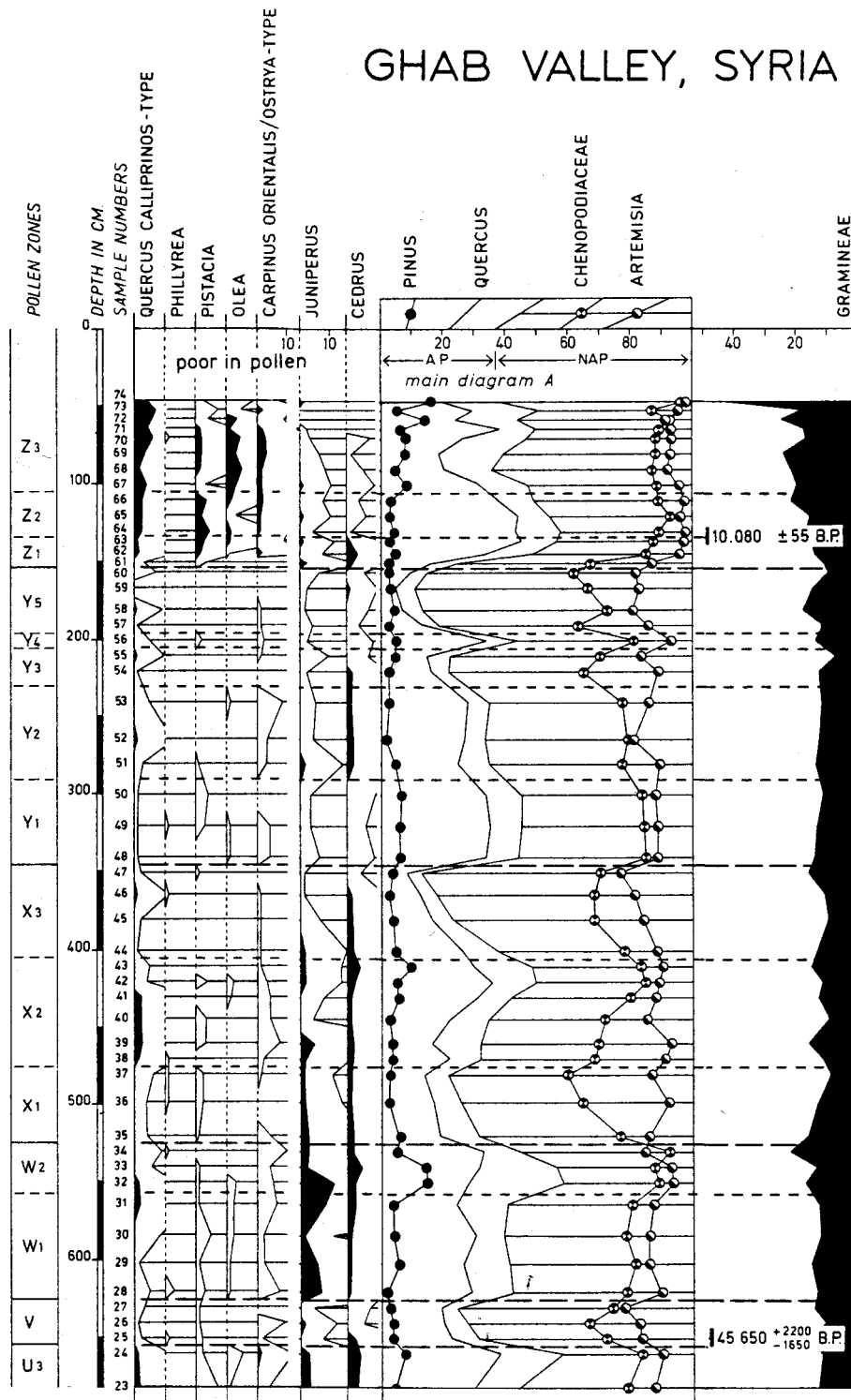


Abb. 22. Pollendiagramm von Ghab. Nach Van Zeist, Bottema (1991:Fig 35).

Nach diesen Vorbemerkungen ist offensichtlich, daß beim Vergleich von Pollendiagrammen aus verschiedenen Lagen und Breiten nur grobe Trends abgelesen werden können (Abb. 23.1; 23.2). Eine einheitliche Entwicklung ist nicht zu erwarten. Für den hier behandelten Zeitraum liegen acht Pollendiagramme vor.⁴⁰

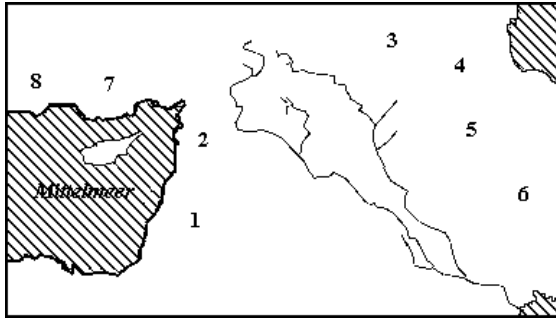


Abb. 23.1. Pollendiagramme für die Zeit zwischen 12000-9000 BP (Referenznummern s. Abb. 23.2).

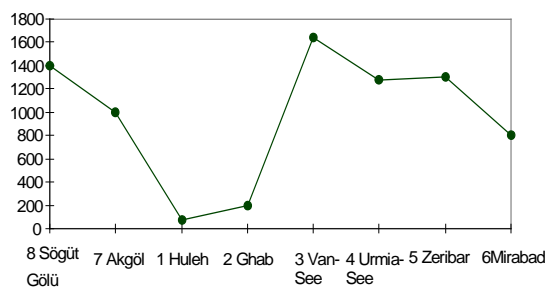


Abb. 23.2. Höhenprofil der Verprobungsorte.

Da die Verprobungsorte weit auseinander liegen, kann die Entwicklung in einem Pollendiagramm nicht durch ein anderes überprüft werden. Regionale Eigenheiten können stets als Grund für unterschiedliche Entwicklungen angeführt werden.

Diskussion der Pollendiagramme

Welche Veränderungen der Vegetation lassen sich trotz der methodischen Einschränkungen anhand der Pollendiagramme ablesen?

Am Beispiel der Diagramme von Huleh und Ghab (Abb. 21; Abb. 22) soll versucht werden, dies näher zu beleuchten. Von verschiedener Seite wurde betont, daß die Entwicklungen, die sich in beiden Diagrammen zeigen, gegenläufig seien, insbesondere was den Rückgang der Baumpollen während der YD betrifft. Dieser scheinbare Widerspruch wurde je nach Autor auf Datierungsfehler im Ghab- oder im Hulehpollendiagramm

zurückgeführt (Hillman 1996; vgl. Sanlaville 1996:14).

Im folgenden soll dies überprüft und nach alternativen Erklärungen gesucht werden. Zuvor sei das Konzept, das zum Vergleich benutzt wurde, dargestellt:

Die prozentuale Entwicklung einer einzigen Pflanzenart ist wenig aussagekräftig. Deshalb wurden mehrere Pflanzenarten ausgewählt, deren Entwicklung sich in den Pollendiagrammen verfolgen läßt: Eiche, Pistazie, Gräser, Gänsefuß- und Beifußgewächse. Diese wurden ausgewählt, da es sich

1. um Anzeigerpollen für einen bestimmten Vegetationstyp handelt und
2. Gänsefuß- und Beifußgewächse sehr wahrscheinlich zur Ernährung beigetragen haben und ihr Vorkommen somit entscheidend für die Theorien zur Neolithisierung ist.

Zudem wurde versucht, Indikatorpflanzen zu finden, die direkte Rückschlüsse auf das Klima erlauben. Ideal wäre z.B. Olive (*Olea*), da diese keine längeren Fröste verträgt. Sie ist aber nur in wenigen Diagrammen nachgewiesen. In der Umzeichnung⁴¹ wurde jeder Pflanzenart eine Farbe zugeordnet, die entsprechend des relativen Anteils mehr oder weniger stark schattiert wurde. Die Ausnahme bildet Pistazie, die einheitlich dunkelrot wiedergegeben wurde (vgl. Abb. 24).

Problematisch ist die Datierung. Bis auf die Daten vom Van-See handelt es sich um ¹⁴C-Daten, deren Spanne (1σ) bis zu 700 Jahre betragen kann. Der Beginn einer Entwicklung ist also nicht präzise datierbar. An den Diagrammen von Ghab und Huleh sei dieses Problem verdeutlicht:

Selbst wenn man annimmt, das Pollendiagramm von Huleh sei auf der Zeitskala fixiert, ergeben sich mehrere Interpretationsmöglichkeiten, wenn man das Diagramm von Ghab im Rahmen der Spanne des ¹⁴C-Datums verschiebt. Nimmt man den frühest möglichen Zeitpunkt als gegeben, setzen Ab- und Zunahme der Eichenpollen im Ghab-Diagramm früher ein als in Huleh. Verschiebt man das Ghab-Diagramm bis zum spätest möglichen Zeitpunkt, zeichnen sich hingegen in beiden Diagrammen ähnliche Entwicklungen ab. Bedenkt man noch, daß die Sedimentationsrate nicht konstant sein muß und bei nur einem Datum – wie im Diagramm von Ghab – eine Extrapolierung deshalb sehr ungenau ist, wird deutlich, wie schwierig es ist, die Diagramme zu vergleichen.

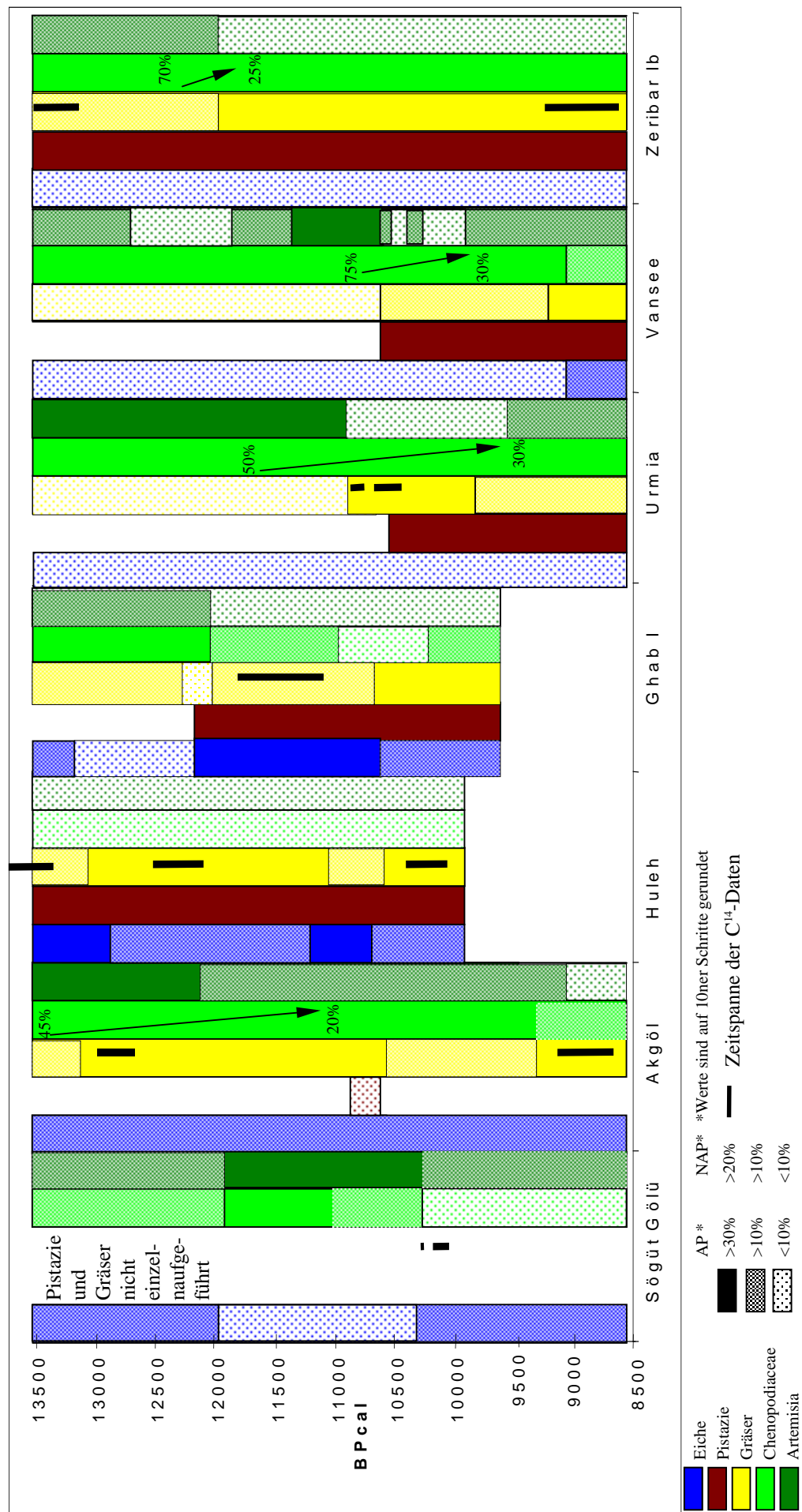


Abb. 24. Umzeichnung des relativen Anteils charakteristischer Pflanzen aus den Pollendiagrammen des Vorderen Orients. Umgezeichnet nach van Zeist, Bottema (1991), Landmann et alii (1996a:110).

Veränderungen der Vegetation in der Levante

Bereits im Alleröd spiegeln sich in den Pollendiagrammen von Ghab und Huleh unterschiedliche Vegetationstypen wider. Im Ghab-Diagramm sind am Ende der Eiszeit hohe Anteile an *Artemisia* und *Chenopodiaceen* vorhanden, während im Hulehbecken zu dieser Zeit ein höherer Anteil an Gräsern und Bäumen zu beobachten ist. Aufgrund dieser lokalen Eigenheiten werden Klimaveränderungen unterschiedlich starke Effekte auf die Vegetation in beiden Gebieten haben. Während der YD zeichnet sich in beiden Diagrammen ein Rückgang der Baumpollen ab, der in Ghab wesentlich extremer ausfällt als in Huleh.

Danach ist in beiden Diagrammen wieder ein Anstieg auf 30-40% Eiche zu verzeichnen.⁴² In keinem der beiden Diagramme werden jedoch so hohe Baumpollenwerte erzielt, daß man von Wald sprechen könnte (Hillman 1996:187;191). Vielmehr handelt es sich um eine lichte Baum-Steppe. Darauf deutet auch der Nachweis von Pistazie hin. Beide Orte sind zudem von Bergland umgeben, so daß mit einem Eintrag von Baumpollen aus höheren Lagen zu rechnen ist. Der reale Anteil an Bäumen in der Umgebung war somit wahrscheinlich nicht sehr hoch (vgl. Willcox 1996:149).

Aufschlußreich ist die Entwicklung im Ghab-Diagramm vor 11800/11100 BPcal: Von Probe 56-57 ist ein relativ hoher Anteil an *Chenopodiaceen* mit einem hohen Anteil an Eichenpollen korreliert, während Graspollen kaum über 10% ausmachen. Dann kommt es zu einem starken Anstieg von *Artemisia* und *Chenopodiaceen*, während Eichenpollen unter 5% sinken, so daß Eiche lokal wohl kaum noch vorkam. Die Summe der Baumpollen (<10%) wird größtenteils von Kiefernpollen getragen. Aufgrund deren Überrepräsentanz ist wahrscheinlich mit einer völligen Versteppung zu rechnen.

Noch während des Baumpollenminimums sinkt der Anteil an Graspollen auf unter 10%. Wahrscheinlich ist dieser extreme Rückgang auf das trockenere Klima der YD zurückzuführen (vgl. Sanlaville 1996:13). Erst kurz vor 11800/11100 BPcal kommt es wieder zu einem Anstieg der Baumpollen, wobei u.a. Pistazie und Olive erstmals nachgewiesen sind. Gleichzeitig sinkt der Anteil an *Artemisia* und *Chenopodiaceen* auf

unter 10%, während Graspollen verzögert auf 20% ansteigen. Diese Zunahme der Graspollen kann nicht auf die relative Abnahme von Baumpollen zurückgeführt werden, da Eiche ebenfalls zunimmt. Es handelt sich daher wahrscheinlich um eine absolute Zunahme der Gräser zu Ungunsten von *Chenopodiaceen* und *Artemisia*.

Es zeigt sich also eine dreiphasige Entwicklung, bei der sich aus einer leicht mit Eichen durchsetzten *Artemisia-Chenopodiaceen*-Steppe während des Kälteeinbruchs eine reine Steppenvegetation bildet, aus der dann um 11800-11100BPcal ein völlig neuer Vegetationstyp hervorgeht mit frostempfindlichen Pflanzen wie Olive und Pistazie und in dem Gräser auf Kosten anderer Strauch- und Krautgewächse zunehmen.

Anders verhält es sich in der Ebene von Huleh, wo jeweils dem Anstieg von Eiche ein Rückgang von Gräsern entspricht. Vermutlich handelt es sich hier um die Effekte der relativen Darstellung. Der starke Rückgang von Eiche nach ca. 13000 BPcal könnte hingegen reale Veränderungen widerspiegeln. Dieser Eichenrückgang entspricht nach den ¹⁴C-Daten dem Kälteeinbruch der YD (vgl. Hillman 1996:183).

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß sich in beiden Diagrammen ähnliche Entwicklungen abzeichnen. Während der YD geht in beiden Regionen die Bewaldung zurück. In der Region von Huleh haben die Klimaveränderungen während der YD und dem Beginn des Holozäns aber geringere Effekte als in der nördlicheren Region von Ghab.

Das Ghab-Diagramm zeigt eine neue Vegetationszusammensetzung zu Beginn des Holozäns: Frostempfindliche Arten treten erstmals auf und Trockenheit vertragende Steppengewächse gehen zugunsten der Gräser zurück. In Huleh hingegen zeichnet sich eine mediterrane Vegetation bereits wesentlich früher ab. Schon vor 13000 BPcal sind dort Gräser dominant und Pistazie sowie vereinzelt Olive nachgewiesen. Die Gründe für die unterschiedlich starke Ausprägung der Veränderungen in beiden Regionen sind aber wahrscheinlich nicht in unterschiedlichen Klimaentwicklungen zu suchen (vgl. Roberts, Wright 1993, Baruch, Bottema 1991:18). Vielmehr sprechen die ungleichen Vegetationstypen, die sich in beiden Diagrammen schon im Alleröd zeigen, für andere Gründe, die wahrscheinlich auf regional

spezifische Gegebenheiten zurückzuführen sind. Entscheidend sind die Auswirkungen der Saisonalität, die mit dem Beginn des Holozäns ihren Höhepunkt erreicht. Diese Veränderungen hätten „nicht nur das Wachstum von Geophyten (Pflanzen mit energiespeichernden Knollen und Wurzeln) und von einjährigen, großsamigen Pflanzen, wie von wilden Getreide, gefördert“ (Hillman 1996:183), sondern auch den Menschen gezwungen, saisonale Ressourcenausfälle zu überbrücken, da einige ganzjährige Pflanzen wie *Chenopodiaceen* und *Artemisia* zurückgingen, die zuvor wahrscheinlich als Nahrung genutzt wurden, wenn andere Pflanzen rar wurden (ebd.:179).

Der Vergleich mit anderen Regionen

Wie im Pollendiagramm von Ghab nehmen auch in der Westtürkei um Akgöl *Artemisia* und *Chenopodiaceen* zugunsten von Gräsern ab. Diese Entwicklung beginnt hier bereits um ca. 13000 BPcal. In Söğüt Gölü hingegen zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung, für die bislang keine Erklärung gefunden wurde.

Im Zagrosgebirge beginnt der Rückgang der *Artemisia-Chenopodiaceen*-Steppe zwischen 13000 und 12000 BPcal. Weiter nördlich in der Südosttürkei setzt diese Entwicklung erst rund 1500 Jahre später ein. Im Gegensatz zur Levante handelt es sich hier vor dem Holozän um eine reine Steppenvegetation. Die Entwicklung der Baumpollen ist deshalb wenig aussagekräftig. Anhand der NAP läßt sich aber eine ähnliche Entwicklung wie in der Levante aufzeigen. Die *Artemisia-Chenopodiaceen*-Steppe wird in zwei Schritten durch eine Grassteppe ersetzt. Zwischen 14000 und 13000 BPcal sinkt der relative Anteil von *Artemisia*. *Chenopodiaceen* machen hingegen noch bis ca. 12000 BPcal einen großen Anteil aus. Ein leichter Anstieg der Graspollen ist in dieser Phase zu verzeichnen (am deutlichsten im Diagramm von Zeribar Ib) (Van Zeist, Bottema 1991:Fig.14). Nach 12000/11500 BPcal findet der endgültige Wechsel zu einer Steppenvegetation statt, die von Graspollen dominiert wird.

Die Datierung dieses zweiten Übergangs kann nur extrapoliert werden. Da mit diesem Übergang *Plantago maritima* erstmals in größeren Mengen nachgewiesen ist, der heute nur in der Ebene und nicht in den Höhenlagen des Zagros vorkommt,

kann dieser Übergang mit einem milderen Klima, dem Beginn des Holozäns, korreliert werden. Erwähnenswert ist hier der Verlauf des Van-See Pollendiagramms (Landmann et alii 1996b): Um 12000 varve yrBP sinkt der Anteil der *Artemisia*-Pollen unter 10%. Ein Anstieg ist erst wieder um 11200 varve yrBP zu verzeichnen. Dieser Rückgang läuft parallel zum Anstieg von *Ephedra*-Pollen, was auf ein trockenes Klima hinweist (ebd.:4). Anhand der Veränderung der NAP-Pollenzusammensetzung kann auch hier eine dreiphasige Entwicklung ausgemacht werden, die stark vereinfacht lautet: *Artemisia/Chenopodiaceen* → *Ephedra* → *Gramineen*. Eine nennenswerte Zunahme an Baumpollen findet im Zagrosgebiet erst nach dem hier behandelten Zeitraum statt, was auf das kontinentale und damit trockene Klima zurückgeführt werden kann. Auch die höhere Lage dieser Orte ist sicher mit ein Grund für die unterschiedliche Entwicklung. In fast allen Regionen spiegelt sich somit die dreiphasige Entwicklung wider, die bereits für die Levante dargestellt wurde: von einer von Gänsefuß und Beifuß dominierten Steppe über den Kälteeinbruch der YD zur mediterranen Flora mit einjährigen Gräsern, Pistazie, Eiche und Mandel.

Pollen und Makroreste aus Siedlungen

Pollen und Makroreste aus Siedlungen sind stark vom Einfluß des Menschen abhängig. Aufschlußreich für die Rekonstruktion der Vegetation ist deshalb nur die Präsenz einiger Indikatorpflanzen. Ausführliche Zusammenstellungen der botanischen Daten aus Siedlungen wurden von Darmon (1996) und Sanlaville (1996:20f.) vorgelegt. Es genügt deshalb, die wichtigsten Ergebnisse zusammenzufassen (Abb. 25). Pollenanalysen wurden in der vorliegenden Arbeit nach der Assoziation von Pflanzen beurteilt, nicht nach deren relativen Werten. Ergänzt wurden diese Daten durch Analysen von Makroresten, wenn dadurch zusätzliche Informationen über das Klima gewonnen werden konnten.

Nach den Pollenanalysen von Siedlungsplätzen des Euphratbeckens, Jordantals und der südlichen Levante war es im späten Natufien trockener als im frühen (Darmon 1996:207; Cauvin et alii 1998:10). Im Einklang damit steht der Anstieg kleinsamiger einjähriger Gräser in den makrobo-

tanischen Resten im Laufe der spätnatufienzeitlichen Besiedlung von Abu Hureyra (vgl. Hillman et alii 1989:249, Fig. 14).⁴³ Ebenso deuten die makrobotanischen Reste aus Mureybet IA-II eine intensive Nutzung von Chenopodiaceen und Polygonum an, während nur wenig Cerealien nachge-

wiesen sind (Cauvin et alii 1998:8). Dennoch bestehen während der Austrocknung der YD, wenngleich auch nur in geringen Mengen, mediterrane Baumbestände fort (Darmon 1996:201-202). Dies zeigen auch die neue Analysen von Holzkohle- und Makroresten aus Abu Hureyra:

Globale Klima- phasen	Alleröd	YD ?	Holozän
Kulturelle Entwicklung	Kebarien FN	SN ?	Khiamien, Sultanien Mureybetien
Fazaël VII	●		
Fazaël VIII	●		
Fazaël IV		○	
Salibiya XII [184]	●▲		
Salibiya I [182]		○	
Salibiya IX [183]		○	▲ 4,10
Netiv Hagdud [146]			● 4
Gilgal [60]		▲ 11	● 4
Jericho [111]			▲ 9
Hayonim [91]	○●	○	
Abu Hureyra [7]		▲ 1, 2	
Mallaha [135]		○▲ 5	
Mureybet [140]		○▲ 2	▲ 10 ● 3
Jerf el Ahmar [110]			▲ 3
Judayid 2 (J2) [101]	● 8		
Rosh Zin [165]		○ 6	
G7/Rosh Horesha [54]		○ 6	
G12/Abu Salem [52]			○▲ 7

- ● ○ Pollenanalysen aus Siedlungen mit Indikatorpflanzen für aride Steppe/ mediterrane Vegetation/ mediterrane Arten teilweise oder nur in geringen Mengen vertreten
- ▲ ▲ ▲ Markoreste oder Holzkohle mit Indikatorpflanzen für aride Steppe/ mediterrane Vegetation/ mediterrane Arten teilweise oder nur in geringen Mengen vertreten
- frühes Protoneolithikum
- entwickeltes Protoneolithikum

Abb. 25. Pollen- und Makrorestanalysen mit signifikanten Hinweisen für die Vegetation. Zusammengefaßt und ergänzt nach Sanlaville (1996:20f.), Darmon (1996). 1- Anstieg kleinsamige, einjährige Steppegräser; Rückgang mediterraner Arten fraglich (vgl. Hillman et alii 1989:244f.); 2- Holzkohle beinhaltet Eiche, Mandel und Pistazie (Cauvin et alii 1998:9); 3- Makroreste beinhalten u.a. wilden Roggen, was auf kühleres und feuchteres Klima schließen läßt (Willcox 1996:145); 4- Pollen deuten auf Präsenz von Gewässern in der Nähe oder auf Wasserpflanzen hin; 5- Makroreste enthalten Mandel, Pistazie, Cerealien, die in den Pollenproben fehlen (Hours et alii 1994:231); 6- nach Goring-Morris (1987:273); 7- Harifien nach Goring-Morris (1987:319); 8- nach Henry (1988:32); 9- nach Western (1971); 10- typologisch Khiamien; Absolutdatierung unklar gegenüber Sultanien. Älter als Mureybetien (vgl. S. 39ff.); 11- Holzkohleanalysen von Gilgal I-III (Liphscitz, Noy 1991).

Mandel, Eiche und Pistazie sind während der gesamten Besiedlungszeit anzutreffen (Cauvin et alii 1998:9; vgl. Hillman et alii 1989:244f.; 256). In Abu Hureyra ist zudem in dieser Phase wilder Roggen belegt, was auf ein kühleres und feuchteres Klima schließen läßt (Willcox 1996:145). Auch in Gilgal I-III veränderte sich der Baum- und Strauchbestand vom späten Natufien zum Khiamien („PPNA“) (Liphshitz, Noy 1991). Die Austrocknung im Laufe der Jüngeren Dryas scheint – zumindest lokal – bei weitem nicht so stark gewesen zu sein, wie dies anhand der Makroreste von Abu Hureyra zuerst postuliert wurde (Moore, Hillman 1992). Dies dürfte allerdings damit zu erklären sein, daß die meisten botanischen Daten aus Flußtälern stammen, wo auch in Trockenphasen Pflanzen wachsen konnten, die einen gewissen Grad an Feuchtigkeit brauchen. Für das frühe Holozän belegen die botanischen Reste aus Siedlungen von der nördlichen bis zur südlichen Levante einen Anstieg wärme- und feuchtigkeitsliebender Pflanzen. Im Pollendiagramm von Sali-biya IX (Jordanbecken) sinken *Chenopodiaceen* von 90% auf 8%. Sowohl in Gilgal als auch in Netiv Hagdud sind Wasserpflanzen belegt, wenngleich beide Siedlungen heute nicht mehr in Wassernähe liegen (Darmon 1996:209f.). Holzkohleanalysen aus Jerf el-Ahmar, Mureybet und Jericho sprechen ebenfalls für einen Anstieg der Feuchtigkeit (Western 1971; Willcox 1996:145; Cauvin et alii 1998:11). Für Jerf el-Ahmar und Mureybet III konnte Willcox wilden Roggen nachweisen. Folglich war es in dieser Region noch zu Beginn des Holozäns feuchter und kühler als heute (1996:145).

Zusammenfassung der Ergebnisse aus den lokalen Klimaarchiven

Unter Berücksichtigung der genannten methodischen Einschränkungen liefern Geomorphologie, Pollenanalyse und makrobotanische Reste weitgehend gleichlautende Resultate für die klimatische Entwicklung während der YD und des frühen Holozäns. Festzuhalten ist einerseits, daß es im Laufe des späten Natufien Anzeichen für eine Versteppung gibt. Dies wird besonders deutlich in der Austrocknung vieler Seen und in den Pollendiagrammen von Ghab und vom Van-See. Nach den makrobotanischen Resten aus

Siedlungen im Euphratbecken zu urteilen, ist diese Austrocknung jedoch nicht so stark, daß es zu einer völligen Versteppung käme. Zumindest aus der nördlichen und zentralen Levante gibt es Hinweise, daß sich Eiche, Pistazie und Mandel in Flußnähe erhalten (Cauvin et alii 1998:9). Andererseits haben sowohl das Pollendiagramm von Huleh als auch die makrobotanischen Reste nordlevantinischer Siedlungen gezeigt, daß es bereits vor dem Holozän eine mediterrane Vegetation gibt, zu der nicht nur Eichen und Cerealien zählen, sondern auch Mandeln, Pistazie und Johanniskornbrotbaum (*Ceratonia*), deren Früchte sehr kalorienreich sind und damit eine attraktive Ressource darstellen (vgl. Darmon 1996:203; 205; Western 1971:36).

Zu Beginn des Holozäns kommt es im Jordanbecken und in der nördlichen Levante dann zu einem veränderten Wasserhaushalt. Die Seespiegel steigen und feuchtigkeitsliebende Pflanzen nehmen zumindest in den Flußregionen zu. Inwiefern sich darin eine Zunahme der Niederschläge und damit ein feuchteres Klima für die gesamte Region ablesen läßt, muß offen bleiben. Möglicherweise nehmen die Niederschläge nur in den nördlicheren Bergregionen zu. Die Zunahme des Frischwasserinputs bliebe dann auf Gebiete in Fluß- und Seenähe beschränkt.

Die Ergebnisse der Klimarekonstruktion und ihre Konsequenzen für die ökologisch determinierten Theorien zu Neolithisierung.

Bevor die Klimaveränderungen mit der kulturellen Entwicklung verglichen werden, sollen die Thesen wiederholt werden, die sich aus den Theorien zur Neolithisierung ergaben (s. Tab.1):

1. Nach dem *Competitive Feasting Modell* hätte der Übergang zum Anbau in einer ressourcenreichen Phase stattfinden sollen und aufgrund einer Verknappung, die durch soziale Veränderungen hervorgerufen wurde, sei ein Ressourcenmangel und der Ansporn zur Produktion entstanden (Bender 1978; Hayden 1992).
2. Im Gegensatz dazu wird von den meisten ökologisch determinierten Theorien postuliert, daß der Anbau von Getreide durch einen Ressourcenmangel bedingt war, der aufgrund klimatischer Veränderungen hervorgerufen wurde. Während einige einen saisonalen Ressourcen-

cenausfall an Getreide als Auslöser verantwortlich machen (z.B. Roberts, Wright 1993), wird von anderen Autoren die Austrocknung am Ende der YD als Grund angesehen (Henry 1989b; Bar-Yosef, Kislev 1989; Baruch 1994 u.a.) (vgl. S. 17f.).

Es ist somit zu untersuchen, ob beim Übergang zum Anbau von Getreide eine Klimaänderung zur Ressourcenverknappung führte oder ob sich eine Überflusssituation wahrscheinlich machen läßt.

Aus den geologischen und botanischen Klimaarchiven wird ersichtlich, daß bereits vor dem Holozän in der Levante eine mediterrane Flora vorkam und vielleicht sogar in heute aridere Gebiete ausgriff (s. S. 51f.). Potentiell waren also schon zu dieser Zeit wilde Getreide, Mandel und Eiche nutzbar.

In der YD kam es dann zu einer Reduktion der nutzbaren Gebiete, die mediterrane Flora konzentrierte sich auf Flußtäler, wobei selbst hier ein Rückgang feuchtigkeitsliebender Pflanzen beobachtet wurde. Aufgrund der starken Saisonalität waren die Winter der YD sehr kalt und aufgrund der großräumigen Windverhältnisse (fehlende Winterregen) wahrscheinlich auch trocken (s. S. 47). Einjährige kleinsamige Steppengräser dominieren die botanischen Reste in Abu Hureyra aus dieser Zeit. Diese Veränderungen bedeuteten sicher für einige Gruppen ein Ressourcendefizit, zumindest eine neue Situation, die irgendwie bewältigt werden mußte. Erst mit dem Beginn des Holozäns nahm die Feuchtigkeit wieder zu. Dies ist jedoch bisher nur für die Flußtäler in der Levante nachzuweisen, so daß nicht endgültig geklärt ist, ob es sich bei dem nun reichlicher vorhandenen Wasser um lokale Niederschläge oder um den Zufluß aus Gebirgsregionen handelte (s. S. 51). Das Klima blieb weiterhin etwas kühler im Vergleich zu heute, wobei die Saisonalität mit heißen Sommern und kühlen Wintern sehr ausgeprägt war. In allen Regionen des Vor-

deren Orients – verzögert auch im Zagros – breitete sich die mediterrane Vegetation mit Eiche, Olive, Mandel, Pistazie, Johannisbrotbaum und Wildgetreiden aus und im Vergleich zu früher begann eine klimatisch äußerst stabile Phase. Um nun entscheiden zu können, ob Ressourcenmangel herrschte, müssen insbesondere Bevölkerungsdichte, Wirtschafts-, Ernährungs- und Lebensweise bekannt sein. Die Quellen dazu werden in den nächsten Kapiteln dargestellt.

Nach der Diskussion der klimatischen Daten kann festgehalten werden, daß bislang weder die Überflusstheorien noch die Verknappungstheorien falsifiziert werden können. Deutlich wurde jedoch, daß es im Holozän nicht zu einem Rückgang der Getreidebestände kam, wie dies aufgrund des Anstiegs der Baumpollen in den Pollendiagrammen ab dem Holozän postuliert wurde (s. S. 20).

Aufgrund der Unschärfen der Datierung und der eingeschränkten Möglichkeiten, Anbau archäologisch nachzuweisen, ist es nicht möglich zu entscheiden, ob der Beginn des Anbaus durch die Ressourcenverknappung während der YD oder durch die saisonalen Unterschiede im Nahrungsangebot, die sich mit den feucht-kühlen Wintern und den trocken-heißen Sommern im Holozän fast sprunghaft verstärkten, bedingt war, oder ob der relative Ressourcenreichtum der mediterranen Flora, die sich mit Beginn des Holozäns ausbreitete, erst zu einem sozio-ideologischen Wandel führte, der dann den Anbau nach sich zog.

Die Klimaentwicklung von einer feuchten, kühlen Phase (Alleröd) über den trocken kalten Klimaeinbruch in der YD zum – zumindest in den Flußtälern – feuchteren, warmen, zwar von starken saisonalen Unterschieden geprägten, aber stabilen Klima des beginnenden Holozäns mit mediterraner Vegetation kann als Rahmen angesehen werden, innerhalb dessen sich die Neolithisierung abspielte.

Die Besiedlungsentwicklung - Hinweise zur Sesshaftwerdung und zur demographischen Entwicklung

In kaum einem Modell zur Neolithisierung fehlen Sesshaftigkeit und Bevölkerungsdruck als entscheidende Faktoren. Informationen zu beiden Aspekten können vor allem aus der Besiedlungsentwicklung abgelesen werden. Bestattungen sind aus dem Protoneolithikum bislang zu wenig bekannt. Die Bestattungssitten scheinen zudem sehr selektiv und große Gräberfelder fehlen, so daß aus diesem Bereich m.E. keine Aussage über die Bevölkerungsentwicklung gemacht werden kann (vgl. Herskovitz, Gopher 1990). Nur bedingt lassen sich daraus Hinweise für Sesshaftigkeit finden. Im folgenden sollen deshalb die Siedlungshinterlassenschaften auf Informationen zu den beiden Faktoren Bevölkerungsdruck und Sesshaftigkeit untersucht werden.

Bevölkerungsdruck läßt sich - wie bereits dargestellt (s. S. 14) - archäologisch nicht nachweisen, da das Empfinden von Bevölkerungsdruck subjektiv ist. Indirekt kann aber aus der Besiedlungsentwicklung auf die Konzentration von Menschen in einem begrenzten Gebiet geschlossen werden. Neben Streßsymptomen in der Ernährung (s. S. 87) kann die überregionale Siedlungsentwicklung und die Größe der einzelnen Siedlungen Hinweise auf die Entwicklung der Bevölkerungsdichte geben.

Sesshaftigkeit bzw. das Leben in festen Dörfern wurde schon im 19. Jahrhundert mit dem Neolithikum in Verbindung gebracht. In den neuesten Modellen zur Neolithisierung wird davon ausgegangen, daß Sesshaftigkeit den Anbau bedingte. Belege für eine sesshafte Lebensweise werden in den genutzten Ressourcen gesucht oder jüngst auch in den Auswirkungen, die die sesshafte Lebensweise auf die Umwelt hat. Denn durch die dauerhafte Besiedlung eines Ortes ändert sich die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenwelt in der Umgebung (Tchernov 1991). Baustrukturen können ebenfalls Hinweise auf die Dauerhaftigkeit einer Siedlung geben. Die Mächtigkeit und Zusammensetzung anthropogener Schichten sowie die Artefakte einer Siedlung können weitere Aufschlüsse liefern.

Archäologisch kann aber nicht zwischen mehrjähriger Ortskonstanz und einer einjährigen Siedlungsbelegung mit zyklischer Wiederbelegung

unterschieden werden, wenn die Siedlung nur für kurze Zeit verlassen wird und sich keine natürliche Ablagerungsschicht bilden kann. Wenn ganzjährige Besiedlung nachgewiesen ist, ist es außerdem nicht möglich zu entscheiden, ob dies für die gesamte Gruppe gilt, nur für einen Teil (wie z.B. bei Transhumanz) oder ob unterschiedliche Gruppen zu unterschiedlichen Zeiten - möglicherweise im Abstand von mehreren Jahren - den selben Ort aufgesucht haben. Diese Einschränkungen sind zu bedenken, wenn in der Folge von „Sesshaftigkeit“ gesprochen wird. Nach archäologischen Kriterien gilt eine Siedlung dann als ganzjährig besiedelt, wenn Reste von genutzten Pflanzen und Tieren aus allen Jahreszeiten belegt sind und/oder eine solide Architektur eine dauerhafte Besiedlung wahrscheinlich macht.

Eine umfassende Besiedlungsgeschichte kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geschrieben werden. Dazu gibt es zu viele Unbekannte. Zum Beispiel fehlt eine systematische Analyse der topographischen und geologischen Lage der Siedlungen. Es werden deshalb nur einige Tendenzen aufgezeigt werden können, die Aufschluß geben über:

1. Die überregionale Besiedlungsentwicklung.
2. Die Größe und Struktur der Siedlungen.

Die Quellenlage

Vor dem 2. Weltkrieg beschränkten sich die Grabungen und Surveys auf einige wenige Regionen der zentralen Levante und des Zagros (Garrod 1929; Neuville 1934). Erst danach begann eine gezielte Suche nach den archäologischen Hinterlassenschaften der frühen „village-farming-communities“. Unter der Leitung Braidwoods wurden nicht nur so bedeutende Fundorte wie Jarmo und M'lefaat ausgegraben, sondern etliche kleinere Fundstellen im Zagrosgebirge untersucht (Hours et alii 1994:179;240; Dollfus 1989:41). Französische Archäologen führten Grabungen am mittleren Euphrat in Syrien [140], im Libanon [29,113] und im Norden Israels [135] durch. Im Jordantal fanden Nachgrabungen auf dem Höhlenvorplatz von El-Khiam statt (Echegaray 1963;1964) und die bis heute einmalige Anlage von Jericho wurde ausgegraben (Kenyon 1956; Kenyon, Holland 1981; 1983). In den 1970er bis 90er Jahren wurden zahlreiche Surveys durchge-

führt: im Negev und Sinai (zusammengefaßt in: Goring-Morris 1987), in der Hisma-Region (Süd-jordanien) (Henry 1989a), Surveys und Testgrabenungen in der Petra-Region (Süd-jordanien) (Gebel 1988:67-100; Schyle, Uerpmann 1988:39-65), im Wadi al Hasa (Clark et alii 1994)⁴⁴ sowie in der Black Desert Area (Betts 1988) und im Azraq Becken (Ostjordanien) (Garrard et alii 1994), in der Bequa'a-Ebene und im Nordlibanon (Schroeder 1991; Copeland 1991), in der syrischen Oase von El-Kowm (Syrien) (Molist, Cauvin 1990:55-63) und im Khaburtal (Nordost-syrien) (Nishiaki 1992:97-102). Neuere Grabungen am Euphrat fanden im Rahmen des Stauseeprojektes statt [7;110;140] sowie im Nordirak [145;155] und in der zentralen Levante [89;60;57;79].

Die Gebiete, die am Rande der mediterranen Vegetationszone liegen, sind somit wesentlich systematischer untersucht als die zentrale Levante, wenngleich hier einzelne Siedlungen interessante Informationen zur Besiedlungsstruktur liefern können [60;89;79;90/91;98;111;135;143;146;182/183].

Verzerrend für die Befundsituation im Jordantal und der Bequa'a Ebene wirkt die starke Sedimentation. Viele Fundorte liegen dort unter meterhohen Sedimentschichten, während im Rift-Abbruch bzw. im Bergland vor allem in Höhlen Fundorte leichter entdeckt werden konnten (Edwards et alii 1988:547; Garfinkel, Nadel 1989:142; Copeland 1991:36; Lechevallier et alii 1989:9; Bar-Yosef et alii 1991:421). Eine hohe postneolithische Sedimentationsrate (bis zu 10m) wurde ebenfalls im Balikh-Tal (Nordsyrien) festgestellt (Akkermans 1989:122). Ebenso können topographische Veränderungen zu einem falschen Bild führen. Viele Wadis sind erst während des Holozäns entstanden, so daß die vermeintliche Spornlage einiger Siedlungen ein nachträglicher Effekt der Erosion ist und die Siedlungen sich früher in leichter Hanglage oberhalb der Wasserläufe befanden (Edwards et alii 1988:528).

Für die vorliegende Untersuchung wurden die Fundorte nach dem *Atlas des Sites du Proche Orient* (Hours et alii 1994) aufgenommen. Während der Fundaufnahme erschien die ausführliche Publikation von Schyle (1996), dank derer viele Fundorte präzise lokalisiert werden konnten und eine genauere typologische Einordnung einiger

Fundorte stattfinden konnte. Ergänzend wurden neuere Grabungsberichte und die zusammenfassenden Arbeiten Bar-Yosefs und Vallas (1991) sowie Goring-Morris' (1987) berücksichtigt. Die Nummern in eckigen Klammern beziehen sich auf die Fundortliste im Anhang I, der die weiterführende Literatur zum jeweiligen Fundort entnommen werden kann. Insgesamt wurden 233 Fundorte aufgenommen, wobei 169 Fundorte im frühen (Frühes und Spätes Natufien) und 91 im entwickelten Protoneolithikum (Khiamien/ Sultaniien/Harifien/Mureybetien etc.) besiedelt waren.

Frühes Protoneolithikum (Abb. 26):

96 (57%) Befunde sind Oberflächenfunde von Surveys oder stellen reine Lesefunde dar. 60 (36%) Befunde wurden bei Sondagen (Grabungen <100m²) freigelegt. Bei den meisten Sondagen handelt es sich um Testschnitte, die kleiner als 30m² sind. Grabungen mit einer Fläche größer als 100m² gibt es nur 13 (8%) und davon sind sieben Altgrabungen.

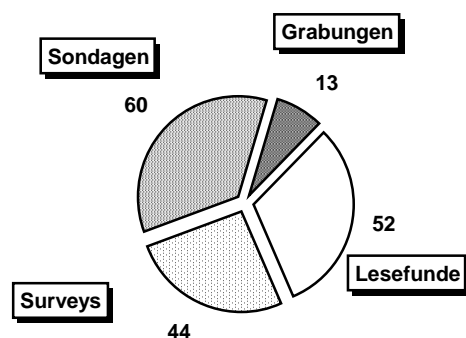


Abb. 26. Quellenlage frühes Protoneolithikum

Entwickeltes Protoneolithikum (Abb. 27):

Die Quellsituation im entwickelten Protoneolithikum ist im Vergleich zur vorherigen Phase besser. Zwar gibt es insgesamt nur 91 Befunde, davon aber stammen 15 (17%) aus Grabungen (>100m²), von denen acht in den letzten 20 Jahren durchgeführt wurden; 26 (29%) aus Sondagen und 50 (55%) aus Surveys und Lesefunden.

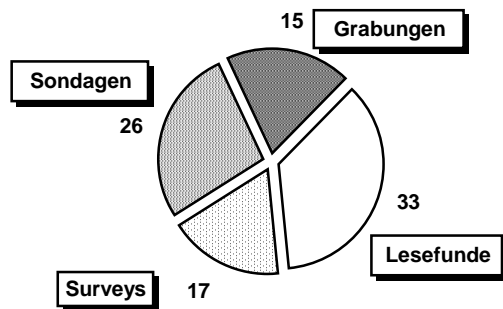


Abb. 27. Quellenlage entwickeltes Protoneolithikum

Vor dieser Quellenlage können die Verbreitungskarten und die Befunde zur Besiedlungsstruktur interpretiert werden.

Überregionale Besiedlungsstrukturen

Die zwei Grundkarten (Ia/b) mit den Fundorten des Protoneolithikum geben einen allgemeinen Überblick. Die Funde des Zagrosvorlandes und -gebirges wurden nur auf die Grundkarten (Ia/b) eingetragen, da für diese Gebiete eine feinere chronologische Unterteilung nicht möglich war. Um eine dynamische Siedlungsentwicklung in den besser untersuchten Gebieten nachvollziehen zu können, wurden für die westlichen Regionen zwei weitere Karten angefertigt, auf der die Fundorte der einzelnen Kulturen abgetragen wurden, wobei das Harifien sowohl einer späten Phase des frühen Protoneolithikum als auch dem entwickelten Protoneolithikum zugeordnet werden kann: Typologisch gesehen wäre es dem entwickelten Protoneolithikum zuzurechnen, nach den ^{14}C -Daten datiert es aber ins späte Natufien (vgl. Goring-Morris 1987:442). Fundorte, für die keine genauere chrono-typologische Zuordnung vorlag, wurden allgemein ins frühe bzw. entwickelte Protoneolithikum datiert.

Im frühen Natufien (Grundkarte II a rote u. hellblaue Punkte) sind die Fundpunkte über die gesamte Levante relativ einheitlich verteilt. Die hohe Konzentration im Negev ist bedingt durch die Surveys seit Mitte der 70er Jahre (Goring-Morris 1987). Die höhere Konzentration von kleinen, kurzzeitig belegten Siedlungsplätzen in ariden Regionen kann auf die Fundlage zurückge-

führt werden, da sie hier leichter zu finden sind als in den mit Vegetation bewachsenen Regionen (Schyle 1996:336). Durch Surveys im Libanon konnte die bisherige Fundlücke zwischen mittlerem Euphrat und Jordantal geschlossen werden, wenngleich nicht klar ist, ob diese Fundorte dem frühen oder späten Natufien zuzuschreiben sind.

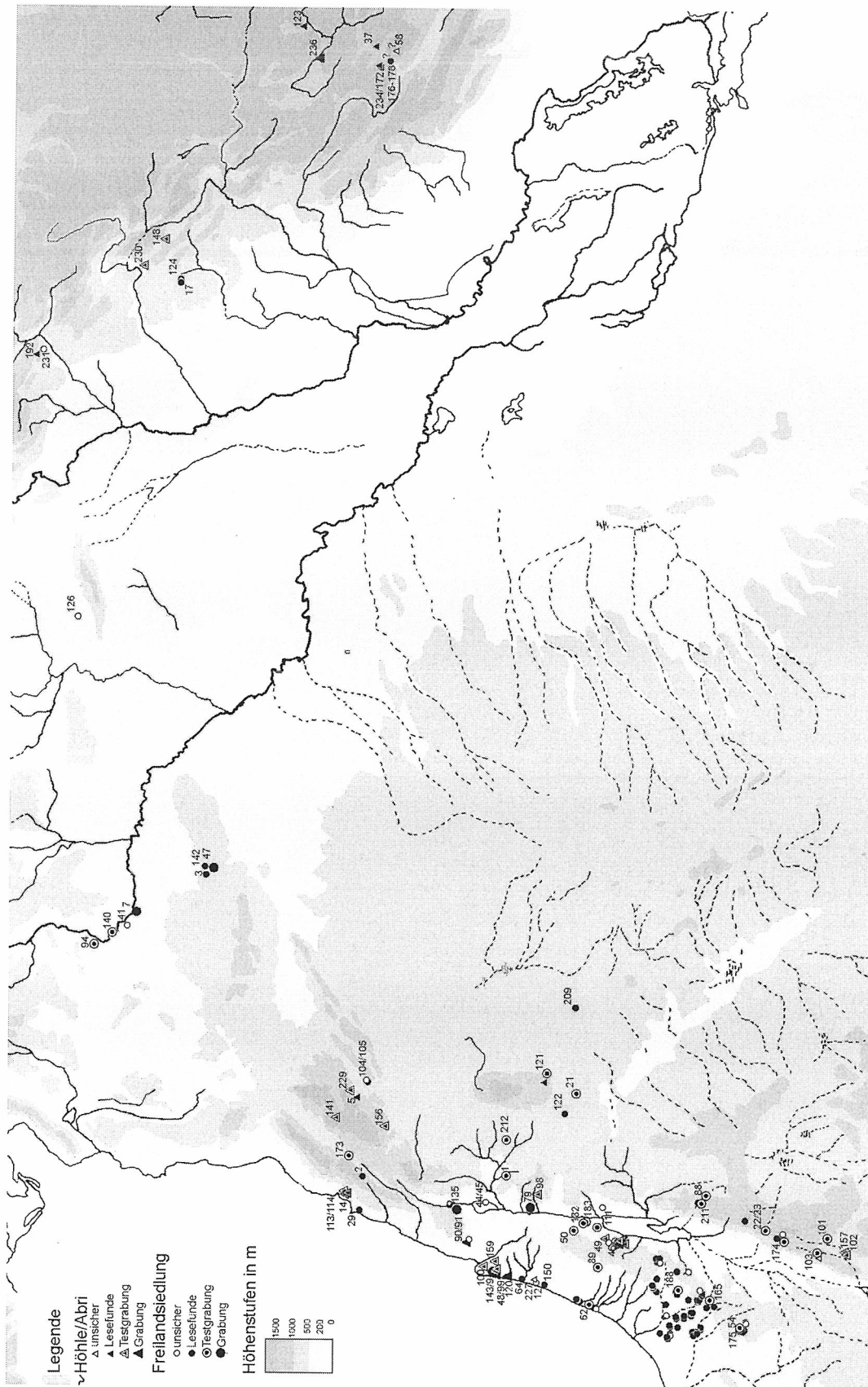
Siedlungen befinden sich im Hochland und in Küstennähe, in der Senke des ehemaligen Lake Lisan (Totes Meer) sowie in heute ariden Regionen des Negev, Süd- und Ostjordanien und Syriens. Nur am mittleren Euphrat fehlen bislang Siedlungsnachweise aus dem frühen Natufien.

Im späten Natufien (Grundkarte IIa, orange und hellblaue Punkte) werden viele Siedlungsplätze weiterhin belegt oder in der gleichen Region neue Plätze aufgesucht [z.B.91;101; 135;182-183;21;121;48;104-109]. Im Negev dünnen die Siedlungen aus und konzentrieren sich auf größere, wiederholt belegte Plätze wie Rosh Horesha [54] und Rosh Zin [165] (Goring-Morris 1987: 275; 277; 306); selbst wenn man die Siedlungen des Harifien (dunkelgrüne Punkte) berücksichtigt, läßt sich diese Konzentration beobachten [z.B.52; 55; 132; 133].

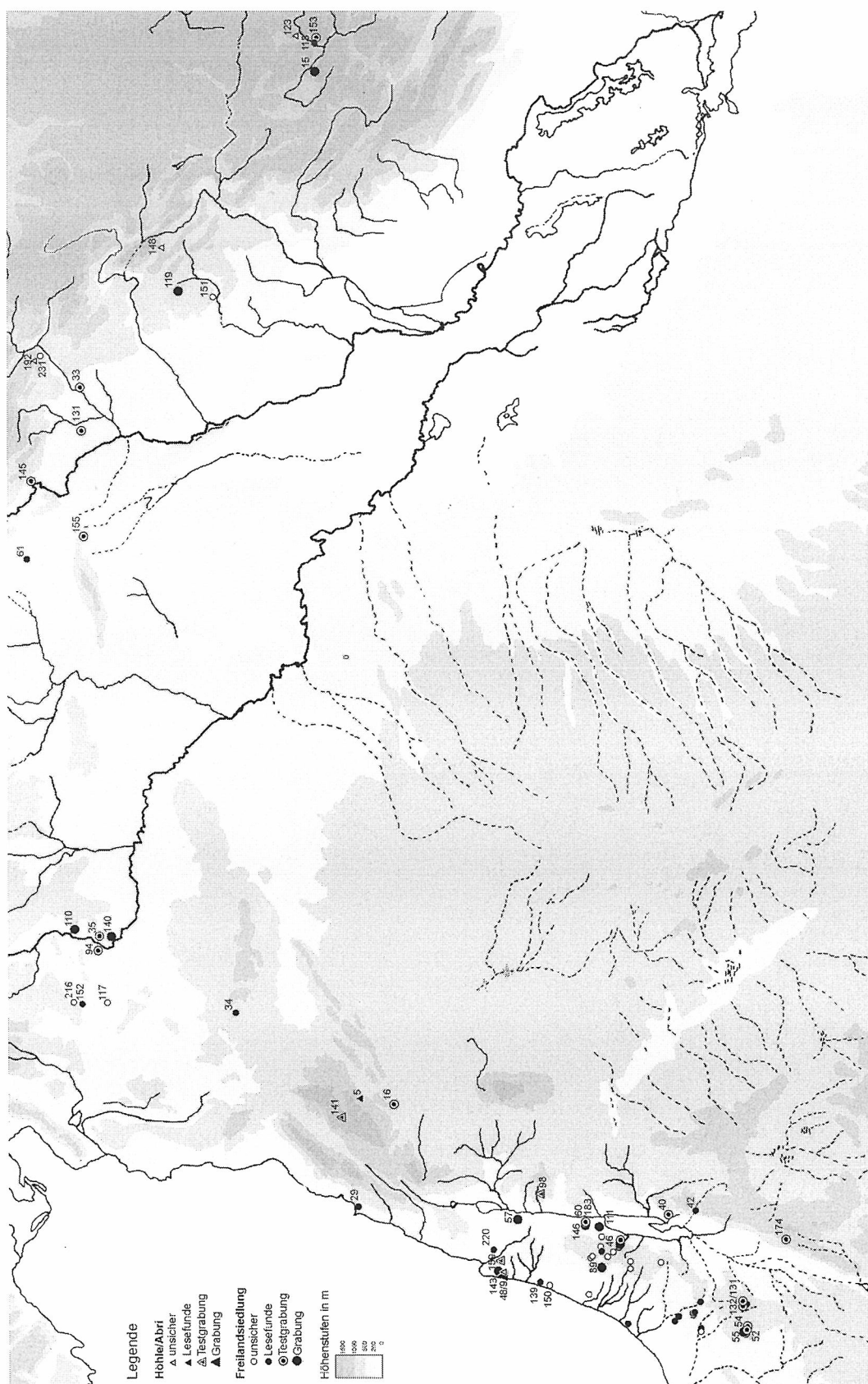
Nach den Befunden von Shukbah und Mallaha, wo für die letzte Besiedlungsphase keine Baustrukturen mehr nachgewiesen sind, schloß Schyle auf ein „Nachlassen der Siedlungsintensität“ im späten Natufien (1996:327). Da sich die Daten des späten Natufien und des entwickelten Protoneolithikum aber teilweise überschneiden, betrifft der Rückgang eher einzelne Siedlungen, die möglicherweise nur verlegt wurden. Ein Nachlassen der Siedlungsintensität für die gesamte Region läßt sich aber nicht nachweisen.

In Syrien wird die Oase von El-Kowm verlassen, dafür sind ab dem späten Natufien Siedlungen am mittleren Euphrat nachgewiesen [41;140;7].

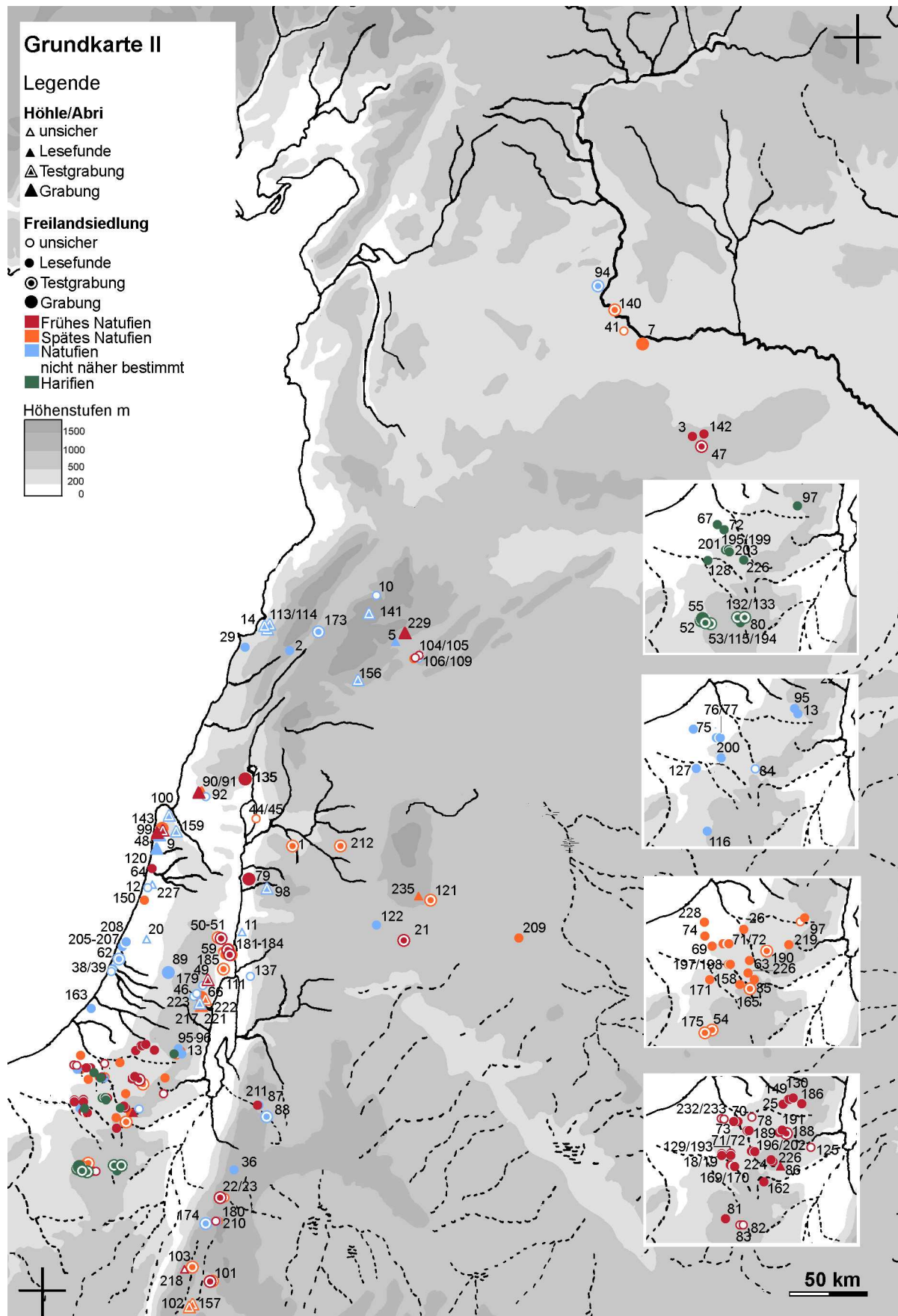
Im entwickelten Protoneolithikum setzt sich dieser Trend fort. Die Randgebiete werden größtenteils verlassen: so das Azraqbecken und die Black Desert Area (Ostjordanien) (Garrard et alii 1994:184; Betts 1988:376), Südjordanien und Ostsyrien. Im Negev konzentriert sich die Besiedlung während des Harifien, das teilweise zeitgleich mit dem Khiamien/Sultanien der Levante ist, noch immer auf einige größere Siedlungsplätze [52-55;132;133] (s. S. 40). Je nach Dauer des Harifien ist es sogar möglich, daß im



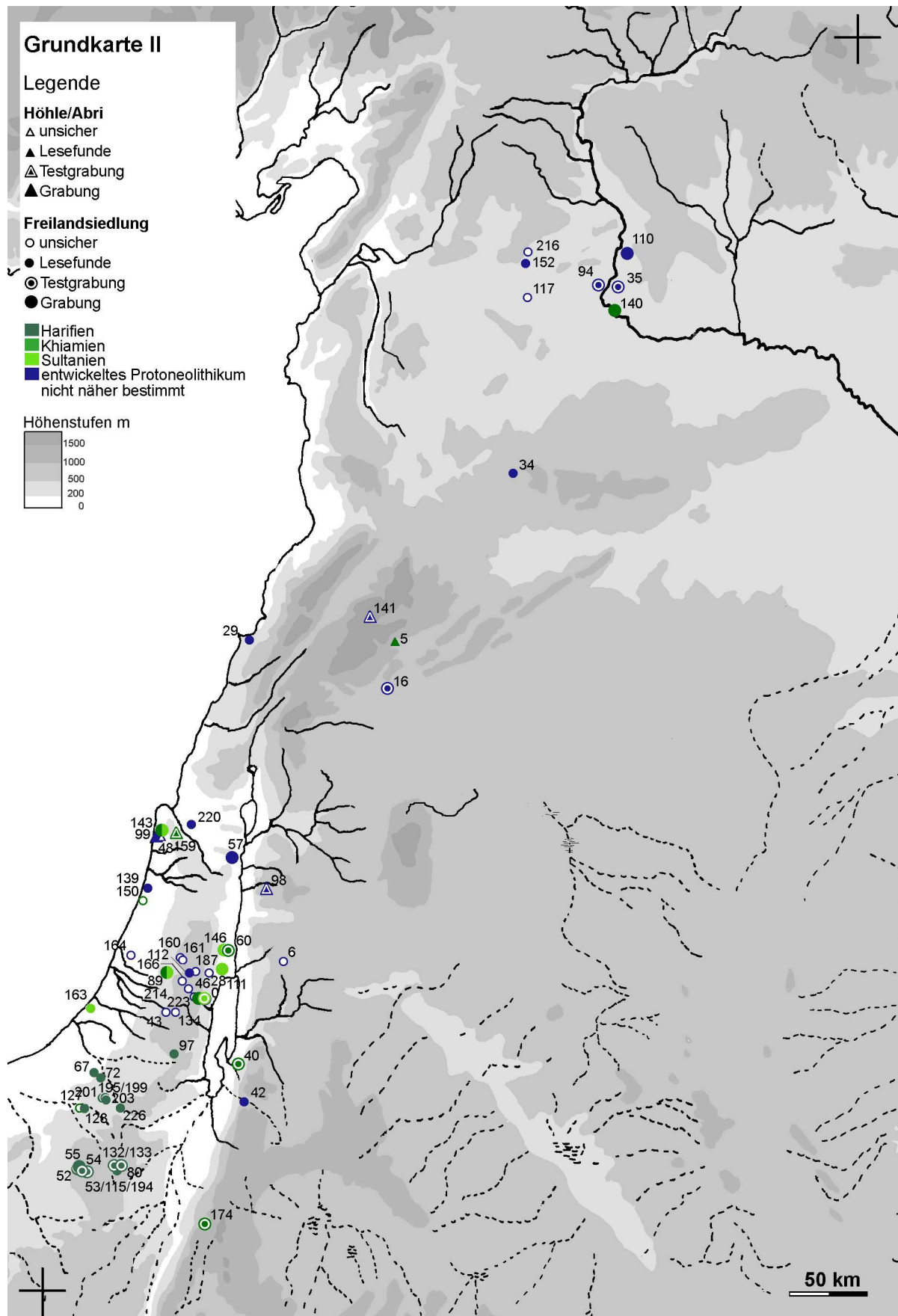
Fundorte frühes Protoneolithikum (Grundkarte Ia)



Fundorte des entwickelten Protoneolithikum (Grundkarte Ib)



Grundkarte IIa: Fundorte des Natufien und Harifien mit Ausschnitten zu einzelnen Besiedlungsphasen in Palästina



Grundkarte IIb: Fundorte des entwickelten Protoneolithikum

entwickelten Protoneolithikum die Siedlungen ganz aufgegeben werden. Dafür verdichten sich die Siedlungen im Jordantal, an der levantinischen Küste und im mittleren Euphratbecken. Dort werden die intensiv genutzten Wohnplätze des späten Natufien weiterhin belegt und ausgebaut [89; 98;111; 140; 143;183] und neue Siedlungen werden in der näheren Umgebung angelegt [0;60;57;146; 110]. Wie die Surveys und Grabungen Neuville's und Mallons aus den 20er und 30er Jahren in der Umgebung von Jerusalem zeigen (kleine blaue Kreise; Karte entwickeltes Protoneolithikum), zeichnet sich diese Region durch eine dichte Aufsiedlung aus. Für die anderen Gebiete der mediterranen Region fehlen entsprechende Surveys, aber wahrscheinlich ist mit einer ähnlich dichten Besiedlung zu rechnen.

Es scheint sich somit das Bild, das Goring-Morris nach den Befunden aus der südlichen Levante entwarf, auch in den Befunden der zentralen Levante zu bestätigen. Aufgrund der fortschreitenden Austrocknung während des Harifien seien, so Goring-Morris, die Bewohner des Negev gezwungen gewesen, dieses Gebiet zu verlassen. „This would also have put those systems under increasing stress at a time when their resources would also have been diminishing already. Thus a push-pull or ‘concertina’ environmental and multifactor demographic stress situation may have developed, providing an impetus leading to the increased population aggregations at the fringes of the Mediterranean zone and the invention of agriculture“ (1987:370).

Die Siedlungen

Die Konzentration auf begrenzte Siedlungsräume im Laufe des Protoneolithikums spiegelt sich auch in der Größe (Abb. 28) und der Struktur der Siedlungen sowie der Art der anthropogenen Schichten wider.

Frühes Protoneolithikum

Für das Natufien lagen von 48 Siedlungsplätzen Abschätzungen der Größe vor: 90% verteilen sich dabei relativ einheitlich auf Siedlungsflächen <5000 m². Größere Siedlungsflächen können entweder auf sekundäre Fundverbreitung zurück-

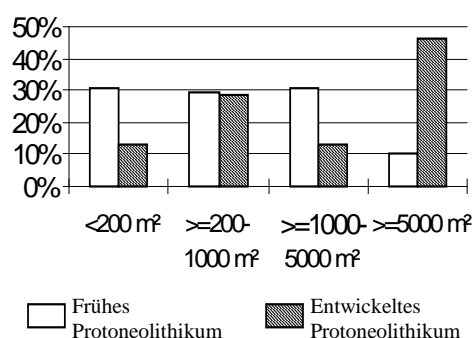


Abb. 28. Geschätzte Siedlungsgrößen: frühes Protoneolithikum: n=48; entwickeltes Protoneolithikum: n=24

geführt werden, so in Tabaqa [211], Sunkh [210] und wahrscheinlich El Khiam [46] (Kuijt 1997) oder auf eine wiederholte, aber nicht gleichzeitige Besiedlung eines Ortes [23;54]. Der Befund von Zawi Chemi mit 7000 m² ist aufgrund seiner uneinheitlichen zeitlichen Zuordnung schwer zu beurteilen (s. S. 35).

Für Mallaha [135] gibt es eindeutige Belege für ganzjährige Sesshaftigkeit (Valla 1991:120; Pichon 1991) und auch für Hayonim Cave und Terrasse [90/91] (Tchernov 1991:325-328; Pichon 1991:374f.; Schyle 1996:271), Wadi Hamme 27 (Edwards 1991), Hatula (Liebermann 1994:127) und Abu Hureyra (Hillman et alii 1989:262) ist eine ganzjährige Besiedlung wahrscheinlich. In Mallaha und Wadi Hamme 27 wurden die frühesten Fundamente mehrfach mit ähnlichen Strukturen überbaut (Valla 1991:114; Edwards 1991:125). Zudem wurden während der zweiten Besiedlungsphase in Mallaha zahlreiche Gruben angelegt, deren Wände teilweise mit Lehm verputzt waren (Valla 1991:116), was auf Vorrathaltung und damit ebenfalls auf eine längerfristige Besiedlungsdauer schließen lässt.

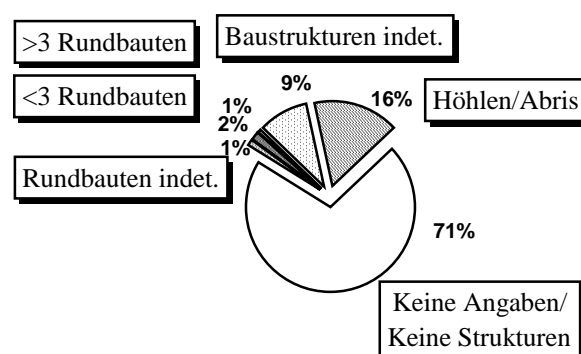


Abb. 29. Siedlungsformen frühes Protoneolithikum.

Eine mit Kalksteinplatten ausgelegte Grube aus Hayonim Terrasse wurde ebenfalls als Vorratsgrube interpretiert. Es gibt aber keine eindeutigen Hinweise auf die Funktion als solche (Valla et alii 1989:248; Valla 1995:7).

Anzeichen einer Strukturierung der Siedlung sind in Mallaha ersichtlich, wo mehrere Bauten entsprechend der Topographie auf einer Linie liegen (Phase 1), bzw. in zwei Reihen angeordnet sind (Phase 2) (Valla 1991:117; vgl. Edwards 1991:fig.3). In Hayonim wurde am westlichen Rand der besiedelten Fläche eine Gruppe von sieben Gräbern entdeckt, was ebenfalls auf eine Strukturierung der Siedlung hinweisen könnte (Valla 1995:7).

Gemeinschaftliche Bauten sind nicht erkennbar. In der zweiten Besiedlungsphase von Mallaha werden allerdings Gräber nicht mehr unter dem Haus angelegt, wie dies in der ersten Phase der Fall war, sondern im Freiraum zwischen den Bauten. Dies könnte auf eine gemeinschaftliche Organisation hinweisen (Valla 1991:114; 117; 119).

Die Grundrisse der Häuser/Hütten sind rund bis oval und haben in der Regel einen Durchmesser zwischen 5-10m. Die Bauten sind zur Hangseite oder ganz in den Boden eingetieft und mit Steinmauern eingefasst, die mit Kalkmörtel verstrichen und bemalt sein können [135]. Pfostenlöcher im Innern der Steinmauern lassen darauf schließen, daß eine Holzkonstruktion das Dach trug. Eine feste bauliche Unterteilung des Innenraums ist in keiner Siedlung nachgewiesen (Valla 1991:112-118; Edwards 1991). Diese Strukturen unterscheiden sich in Dauerhaftigkeit und Ausmaß von den Siedlungsplätzen des Kebarien.⁴⁵

Siedlungen des späten Natufien wie Rosh Zin und Mureybet wurden vermutlich, wenn nicht ganzjährig, zumindest wiederholt besiedelt. Auch Hatula war wahrscheinlich das ganze Jahr über besiedelt (Liebermann 1994:127; Schyle 1996:324). Die Tatsache, daß bis auf wenige Ausnahmen [90/91;135] viele Orte auch im entwickelten Protoneolithikum wieder belegt wurden, zeugt ebenfalls von Ortsgebundenheit⁴⁶, wenngleich Belege für die Natufienbesiedlung in diesen Fällen meist nur auf einem kleinen Ausschnitt der gesamten Siedlungsfläche nachgewiesen sind [7;22/23;111;89;140;143].

Neben den Freilandsiedlungen wurden auch Höhlen belegt (Abb. 29). Die Bezeichnung als „cave dwellers“ (Braidwood 1951:12) ist aber ein for-

schungsgeschichtlich bedingtes Konstrukt, da sich die damalige Forschung auf diese Plätze konzentrierte. Die Überreste der Bauten in und auf den Vorplätzen der Höhlen von Hayonim und möglicherweise auch Iraq ed-Dubb [98]⁴⁷ und El-Wad [48] belegen zwar eine konstante Besiedlung - an allen drei Orten wurden in dieser Phase [48] oder später [98;91] auch Gräber angelegt -, dennoch bilden sie nur einen Aspekt der Besiedlungsstruktur. Im Falle von Iraq ed-Dubb wäre sogar eine Verbindung zur Talsiedlung von Hammeh 27 [79] denkbar.

Indirekte Hinweise zur Besiedlungsart können aus der Zusammensetzung der Silexindustrien gewonnen werden. Wie Schyle bei seiner Analyse feststellte, kann in den meisten Fällen der Spezialisierungsgrad der Geräte auf die Größe der Siedlung zurückgeführt werden: Größere Siedlungen haben in der Regel ein ausgeglicheneres Inventar als kleinere, die häufig sehr spezialisierte Inventare aufweisen (1996:280ff.). Ausnahmen sind die Siedlungen von Abu Hureyra und Hatula. In beiden Fällen widersprechen die Befunde den Ergebnissen der Silexanalyse: In Hatula wurden keine festen Strukturen entdeckt, das Inventar war aber sehr ausgeglichen. Dahingegen weist Abu Hureyra ein stark spezialisiertes Inventar auf, obgleich dort von einer permanenten Besiedlung während des späten Natufien ausgegangen wird (ebd.:324; 328). Generell zeichnet sich in der Zusammensetzung der Industrien seit dem frühen Natufien eine Unterteilung in spezialisierte und ausgeglichene Inventare ab. Ab dem späten Natufien werden diese Unterschiede gradueller und scheinen von der Größe der Siedlung, aber auch der Vegetationszone abhängig zu sein (ebd.:319; 325f.). Für das Khiamien/Sultanien sind die Daten leider zu dürftig, um eine derartige Untersuchung durchzuführen.

Entwickeltes Protoneolithikum

Die Architektur der Siedlungen des entwickelten Protoneolithikum unterscheidet sich formal nicht grundsätzlich von der des Natufien. In der Regel werden weiterhin runde, halbeingetieftete Bauten, teils mit Steinfundamenten [0;52;53;60; 110;111; 146], teils in Lehm-Holztechnik [16;57;140;143] errichtet. Es wird aber mehr Arbeit als früher in die Konstruktion und die Baumaterialien gesteckt. Von einigen Siedlungen sind Lehmaufbauten aus Ziegeln belegt [89;110;146]. In Jerf

el-Ahmar wurden die Steine des aufgehenden Mauerwerks auf „Zigarrenform“ zurechtgeschlagen (Stordeur et alii 1997:282) und in Gilgal I bestand der Boden von Haus 11 aus einer dichten Steinsetzung, die mit weißem „Material“ verputzt war (Noy 1989:13).

Die Zahl der Siedlungen (Abb. 30), in denen Baustrukturen nachgewiesen sind, steigt von rund 12% im frühen auf 32% im entwickelten Protoneolithikum. Acht Siedlungen (9%) weisen mehr als drei Rundbauten auf und von weiteren elf (12%) ist die genaue Anzahl der Bauten nicht klar oder liegt unter drei (meist aufgrund des zu kleinen Grabungsausschnittes). Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß nicht bekannt ist, wieviele der Hütten tatsächlich gleichzeitig belegt waren. Für G8/Ramat Harif [55] und G12/Abu Salem [52] konnte Goring-Morris anhand der Stratigraphie nachweisen, daß nicht alle Siedlungsplätze gleichzeitig belegt waren (1987:321;366).

Ganzjährige Sesshaftigkeit ist in Netiv Hagdud [146] und Hatula [89] nachgewiesen und für mehrere Siedlungen der zentralen Levante und des mittleren Euphrat sehr wahrscheinlich [60?; 110;111;140]. Demgegenüber werden die größeren Siedlungen des Harifien von Goring-Morris eher als im Sommer und Herbst belegte, saisonale Basislager interpretiert (1987:368). Belege für eine ganzjährige Besiedlung während des Harifien gibt es bislang nicht. (ebd. 1987:365).

Eine interne Strukturierung der Freiplätze zwischen den Wohnbauten und gemeinschaftliche Leistungen lassen sich bei mehreren Siedlungen [110;111;155] erkennen. Der Turm von Jericho

mit sieben Metern Durchmesser ist das eindrucklichste Beispiel [111] dafür. In Mureybet III [140], Jerf el-Ahmar [110] und Netiv Hagdud [146] war der Innenraum der Häuser unterteilt.

Höhlen werden weiterhin belegt, machen aber nur noch 5% (n=5) im Vergleich zu 16% (n=28) im frühen Protoneolithikum aus. Ebenso gibt es neben den größeren Siedlungen nicht nur in den Randgebieten kleine Camps, sondern auch im mediterranen Gebiet, wie die Siedlungsplätze von Gesher [57] und Salibiya IX [183] zeigen. Insgesamt sind aber weniger kleine Siedlungen belegt als zuvor (vgl. Goring-Morris 1987:366).

Die Größe der Siedlungsfläche (Abb. 28) übersteigt jetzt in 11 Fällen 5000m² (von nur insg. 24 Fundorten mit Angaben zur Siedlungsgröße). Dazu gehören Anlagen wie Jericho (2 ha), Netiv Hagdud (1,5 ha), Gilgal I/III (1 ha), Qermez Dere (0,6 ha). Bei Nemrik 9 wäre zu klären, wieviel der Siedlungsfläche bereits im „PPNA“ besiedelt ist (Kozłowski 1989)⁴⁸. Hinzuzufügen wären sicher Mureybet und Nahal Oren, von denen keine Angaben vorliegen.

Auskunft über die Besiedlungsintensität kann zusätzlich die Zusammensetzung der anthropogenen Schichten liefern. In Jericho war die Natufien-schicht wesentlich dünner als die Sultanienschicht (Kenyon 1981); in Hatula wurden erst ab den Khiamien-/Sultanienschichten stärkere anthropogene Einflüsse auf die Sedimentbildung festgestellt (Lechevallier, Ronen 1994:15).

Zusammengenommen spiegeln diese Befunde einerseits eine sesshaftere, andererseits eine differenziertere Lebensweise im entwickelten Protoneolithikum wider.

Zusammenfassung und Diskussion

Von verschiedener Seite wurden Siedlungsmodelle für die beiden Phasen des Protoneolithikum entworfen (vgl. Perlès, Phillips 1991; Goring-Morris 1987:405ff.; zusammenfassend Schyle 1996:242-248). Die meisten erwiesen sich als zu detailliert und anhand der archäologischen Daten kaum falsifizierbar (Schyle 1996:334ff.). Im Hinblick auf die hier behandelte Fragestellung sind aber einige Punkte aus den oben dargelegten Daten aufschlußreich:

1. Im Laufe des Protoneolithikum kommt es zu einer Konzentration der Siedlungen am mittleren Euphrat, in der Jordansenke und auf den höheren Lagen des Negev. Im Gegenzug

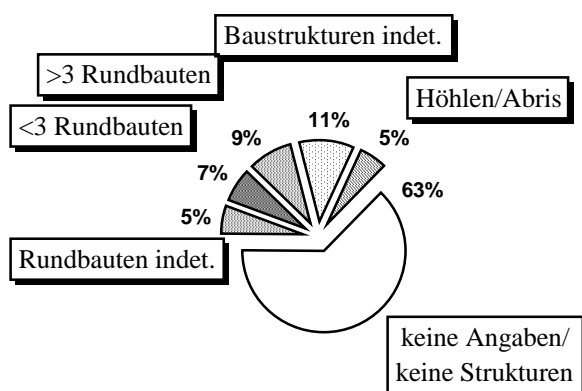


Abb. 30. Siedlungsformen entwickeltes Protoneolithikum

werden die ariden Gebiete teilweise bereits ab dem späten Natufien verlassen. Dieser Trend setzt sich im entwickelten Protoneolithikum fort (Grundkarte II + Abfolge der Folien).

2. Die Größe der besiedelten Fläche eines Ortes nimmt im entwickelten Protoneolithikum zu (Abb. 28). Weiterhin werden aber auch kleine Lager und Höhlen aufgesucht, wenngleich weniger als im Natufien. Der Rückgang kleinerer Siedlungen im entwickelten Protoneolithikum könnte mehrere Gründe haben:
 - a) Möglicherweise wurden in den kleineren, kurzfristig belegten Camps aus funktionalen Gründen Steingeräte benutzt, die typologisch dem Natufien entsprechen. Liegt nur eine typologische Datierung vor, kann es sein, daß diese Camps zu alt datiert wurden (vgl. S. 30ff.).
 - b) Der Rückgang entspricht der urgeschichtlichen Realität und es gab tatsächlich eine Konzentration auf größere Siedlungen in Wassernähe mit einigen wenigen temporären Camps in der Nähe. Dies würde die These unterstützen, daß es mit dem Holozän, zwar begrenzt auf Flußtäler und Seennähe, wieder feuchter wurde, die arideren Gebiete aber weiterhin nicht dauerhaft nutzbar waren (s. S. 46f.).
3. Viele Siedlungsplätze, die bereits im frühen Protoneolithikum dauerhaft aufgesucht wurden, werden im entwickelten Protoneolithikum weiterhin bewohnt und ausgebaut (vgl. Abb. 31).
4. Im entwickelten Protoneolithikum lassen sich erstmals gemeinschaftliche Investitionen in der Siedlung und eine innere Aufteilung einzelner Gebäude aufzeigen, wobei die Investitionen in Baumaterial und in die Konstruktion der Häuser/Hütten zunehmen.
5. Ab dem entwickelten Protoneolithikum sind in der nordirakischen Euphratebene dorfähnliche Siedlungen nachgewiesen, während im frühen Protoneolithikum aus diesem Gebiet keine Fundorte bekannt sind.

Für eine Interpretation dieser Daten im Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung müssen mehrere Quellenfilter berücksichtigt werden:

1. Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, daß die Zunahme der Siedlungsgröße im entwickelten Protoneolithikum durch die unterschiedliche Quellenlage bedingt ist. Viele

natufienzeitliche Siedlungsbelege sind in den großen Siedlungen wie Jericho, Mureybet und Abu Hureyra nur auf einer begrenzten Fläche ausgegraben worden. Aus dem Natufien gibt es zudem weniger Grabungen als aus dem entwickelten Protoneolithikum.

2. Ebenso ist es nicht möglich aufgrund der chronologischen Ungenauigkeiten zu entscheiden, welche Siedlungen tatsächlich gleichzeitig belegt waren. Vielleicht handelt es sich um Siedlungsplätze, die in einem zyklischen Rhythmus immer wieder aufgesucht wurden (z.B. Gilgal I/III, Salibiya IX, Netiv Hagdud).

Die geringere Zahl der Befunde aus dem entwickelten Protoneolithikum kann auf die kürzere Dauer dieser Phase (s.S. 40f.) und/oder auf die ortskonstantere Siedlungsweise im Vergleich zum frühen Protoneolithikum zurückgeführt werden.

Aus diesen Gründen ist es nicht möglich, Aussagen über die Bevölkerungsentwicklung für das gesamte Gebiet zu machen. Eine Theorie, die von einem überregionalen Bevölkerungsdruck ausgeht, wie sie von Cohen (1977) vorgebracht wurde, bleibt deshalb reine Spekulation. Im archäologischen Befund deutet sich aber bereits im späten Natufien eine erhöhte Dauerhaftigkeit der Siedlungen in der mediterranen Vegetationszone an. Die Konzentration von Bevölkerungsgruppen besonders in der Nähe der Wasserläufe Jordan und Euphrat ist sehr wahrscheinlich. Ganzjährige Sesshaftigkeit ist in der zentralen Levante archäologisch seit dem frühen Natufien nachgewiesen [135], während in den ariden Gebieten noch bis ins Harifien mit einer mobileren Lebensweise gerechnet wird (Goring-Morris 1987). Auffällig ist die Ortskonstanz und die Diversifizierung der Siedlungen im entwickelten Protoneolithikum sowie die Aufsiedlung der Regionen im Nordirak, für die bis dahin keine Besiedlung nachgewiesen war.

Ortskonstanz, Diversifizierung der Siedlungen, Investitionen in gemeinschaftliche dörfliche Strukturen sowie das Verlassen arider Gebiete und die Konzentration der Siedlungen auf mediterrane Vegetationszonen laufen somit parallel zum Beginn des Getreideanbaus. In welchem Verhältnis diese Entwicklungen aber zueinander stehen, kann anhand der archäologischen Daten aus den oben dargelegten Gründen nicht entschieden werden.

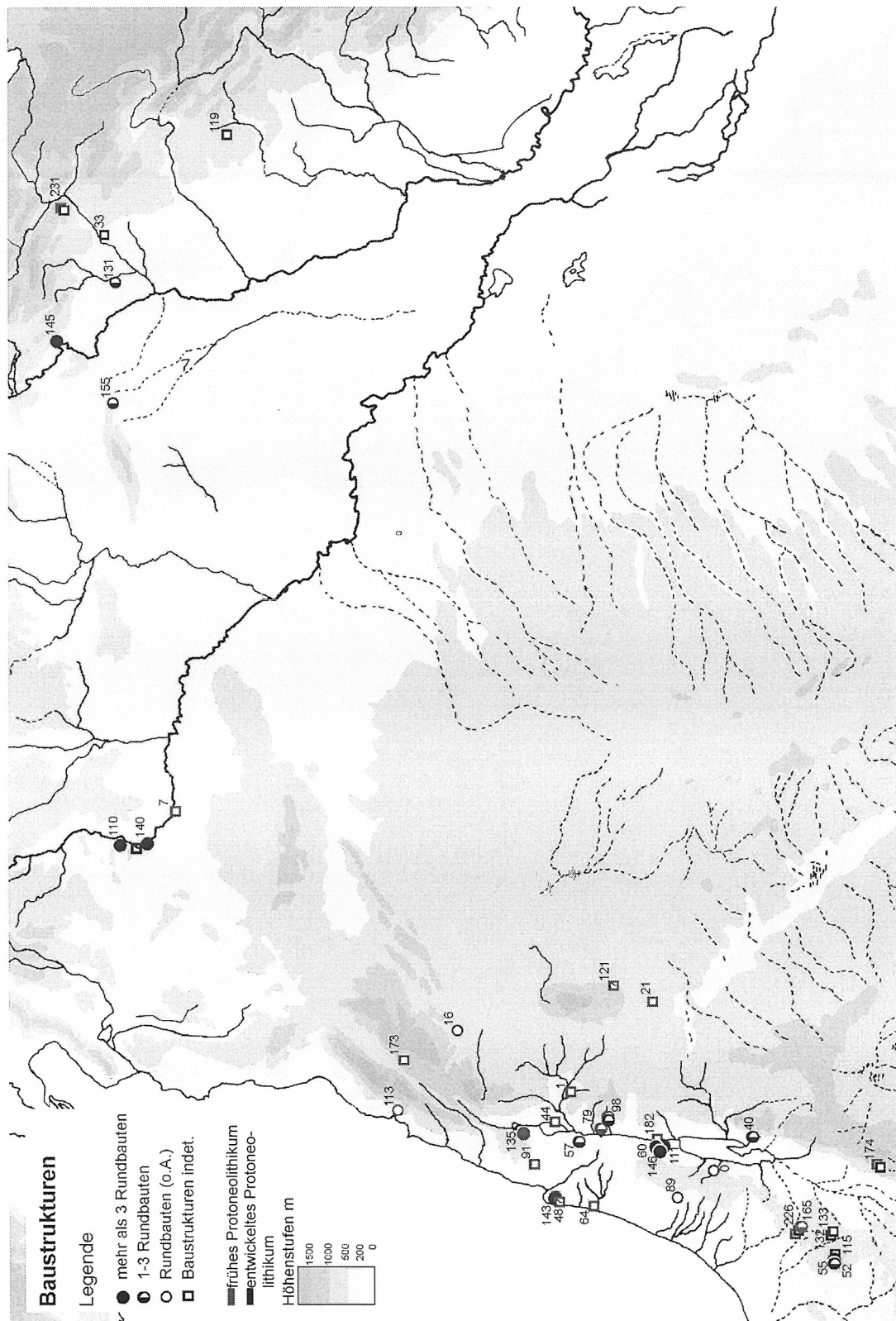


Abb. 31 Baustrukturen Protoneolithikum

Untersucht bis auf die Knochen: Veränderungen der Subsistenzweise

In den vorherigen Kapiteln wurde die Entwicklung des Klimas, der Vegetation und der Siedlungsweise nachgezeichnet. In einem komplexen Zusammenspiel mit diesen Faktoren, dem technischen Know-how und den kulturellen Präferenzen steht die Ernährungs- bzw. Subsistenzweise einer Gesellschaft. Wenn sie hier als vorletzter Aspekt behandelt wird, so nicht deshalb, weil ihre Bedeutung geringer ist. Im Gegenteil: Es wird sich zeigen, daß sie eine äußerst wichtige Rolle spielt. Die archäologischen Daten, auf denen die Rekonstruktion der Subsistenzweise aufbaut, sind jedoch häufig vieldeutig.

In drei Aspekten, die die Subsistenzweise betreffen, widersprechen sich die Theorien zur Neolithisierung (vgl. Tab. 1).

1. Spezialisierung vs Diversifizierung: Flannerys „Broad-Spectrum-Revolution“ steht im Gegensatz zur These, daß eine Spezialisierung auf wenige Ressourcen bereits vor dem Anbau stattfand.
2. Ressourcenmangel vs Überfluß.
3. Immediate vs Delayed-Return-System: War ein System mit verzögerter Redistribution (Vorratshaltung) Voraussetzung für den Anbau?

Ressourcenmangel und Überfluß wurden bereits in den Kapiteln zum Klima und zur Siedlungsweise angeschnitten. Die Bedeutung der Klimaveränderungen und der Siedlungskonzentration kann aber erst dann abgeschätzt werden, wenn bekannt ist, welche Ressourcen genutzt wurden. Hinweise dazu können Gebrauchsspuren an Geräten sowie Reste von Tieren und Pflanzen geben, die in den Siedlungen gefunden werden. Die direkteste, aber noch wenig verstandene Informationsquelle zur Rekonstruktion der Ernährung ist der Mensch selbst: die Spurenelemente und Isotopenverhältnisse sowie pathologische Veränderungen seiner Zähne und Knochen.

Von den Werkzeugen: Gebrauchsspurenanalysen

Von verschiedenen Autoren wurde betont, daß die Anzahl der Felsgesteingeräte zur Verarbeitung von Getreide wie Handmühlen, Mörser und Stößel im Natufien zunehmen und sich darin eine Konzentration auf Wildgetreide widerspiegeln



Abb. 32. Nutzung von Holzmörsern und Stößeln zum Entspelzen von Reis (Madagaskar).⁴⁹

würde (vgl. Schyle 1996:260f.). Diese Annahme geht von mehreren Prämissen aus:

1. Der Anteil vergänglicher Geräte zur Getreideverarbeitung ist vernachlässigbar.
2. Der Anteil der Steingeräte zur Getreideverarbeitung spiegelt die Bedeutung des Getreides in der Ernährung wider.
3. Handmühlen, Mörser, Stößel etc. waren primär zur Getreideverarbeitung bestimmt.

Die erste Prämisse läßt sich archäologisch nicht nachprüfen. Wie aber rezente Beispiele zeigen, gibt es Unterlieger, Stößel und Mörser aus Holz (Abb. 32) (vgl. Anhang III NB: [40, 43]).

Qualitativ ändern sich die Felsgesteingeräte vom Natufien zu den darauffolgenden Kulturen nicht maßgeblich (vgl. Samzun 1994:225; Noy 1991). Vielmehr scheint ihre Quantität und Qualität eher von der Größe und Permanenz der Siedlungen abhängig zu sein, als daß sie Auskunft über die Bedeutung der Getreideverarbeitung geben könnten. So berichtet z.B. Bennett (1897) von den australischen Aborigines: „During the seed harvest season the grindstones were carried by the women from camp to camp. At the end of the

season they were left at a favourite camping ground“ (Allen 1974:315). Sind keine Reibsteine vorhanden, bedeutet das nicht zwingend, daß kein Getreide verarbeitet wurde.

Die unterschiedliche Quellenlage der einzelnen Phasen, die Wiederverwendung der Unterlieger als Baumaterial sowie die oft unsystematische Fundaufnahme der Geräte macht zudem jede Interpretation hinfällig, die nur von der Menge der Felsgesteingeräte ausgeht (z.B. Dorrell 1983:487; 489). So mögen zwar die reinen Fundzahlen dafür sprechen, daß die Zahl der Felsgesteingeräte vom Kebarien zum Natufien „sprunghaft“ zunimmt (Schyle 1996:262), doch sind daraus keine weiterführenden kulturhistorischen Schlüsse zu ziehen, da aus dem Kebarien weniger permanente Siedlungen bekannt sind und diese nur in wenigen Fällen großflächig ausgegraben wurden (vgl. Nadel, Hershkovitz 1991:632).

Aus diesen Gründen soll von einer quantitativen Untersuchung der Felsgesteingeräte hier Abstand genommen werden (vgl. Schyle 1996:264ff.). Es seien aber einige Worte zur Technologie gesagt: Alle Geräte, die zur Getreideverarbeitung genutzt werden konnten, sind - bis auf die reichverzierten Sichelschäfte aus Knochen - bereits vor dem Natufien belegt (vgl. Samzun 1994:211; Schyle 1996:266f.). Es kann also ausgeschlossen werden, daß vor dem Beginn der Neolithisierung die Technologie fehlte, um Getreide intensiv zu nutzen. Außerdem erfordert der Anbau von Wildgetreide, wenn die natürlichen Voraussetzungen das Wachstum erlauben, keine Bearbeitung des Bodens (Anderson 1991:551).

Mangelndes Know-how kann also nicht der Grund gewesen sein, daß mit dem Anbau nicht früher begonnen wurde. In Bezug auf die Technologie greifen Braidwoods geflügelte Worte „Culture was not ready“ also nicht.

Die zweite Annahme, daß man vom Vorhandensein von Felsgesteingeräten auf einen hohen Anteil des Getreides an der Nahrung schließen könnte, läßt sich archäologisch ebenfalls nicht überprüfen, da es viele Pflanzen gibt, deren Verarbeitung keine Steingeräte erfordert, die dennoch einen wesentlichen Anteil der Nahrung ausmachen können.

So bleibt nur noch, die dritte Annahme zu prüfen: Anhand mikroskopischer Untersuchungen der Gebrauchsspuren kann u. U. bestimmt werden, welche Pflanzenart mit den Geräten verarbeitet

wurde. Aus ethnologischem Kontext ist bekannt, daß Mörser und Reibsteine nicht nur zur Verarbeitung von Getreide genutzt werden (Zerstampfen von Maniokblättern: eigene Beobachtungen Madagaskar; Verarbeitung von Knollen, Nüssen, Beeren und andern Pflanzen vgl. Anhang III NB: [1, 13, 27]). Um so bedauerlicher ist es, daß für die Felsgesteingeräte eine systematische Gebrauchsspurenanalyse bislang fehlt.

Nur für Silexgeräte, die zur Pflanzenverarbeitung dienten, liegen derartige Untersuchungen vor. Aufwendig verzierte Sichelschäfte mit Silexeinsätzen sind aus mehreren Natufienfundorten belegt [48;120;143]. Aufgrund des charakteristischen Glanzes der Silexklingen (sog. Lackglanz) postulierte bereits Garrod (1932), daß die Sichel zur Ernte von Getreide genutzt wurden. Da aber andere Pflanzen wie Binsen, Schilf und Gräser, die nachweislich zum Hausbau oder für Flechtarbeiten (Netze, Matten etc.) verwendet wurden und sogar bei der Verarbeitung von feuchten Tierhäuten ein „augenscheinlich“ ähnlicher Glanz erzeugt wird, sind mikroskopische Analysen der Gebrauchsspuren eine bedeutende Methode bei der Rekonstruktion der Subsistenzweise (Unger-Hamilton 1991:491; Anderson 1994:291). Gebrauchsspurenanalysen an Sichel aus Hayonim, Hatula, Abu Hureyra und Aswad IA zeigen, daß ein Teil der Sichel zum Schneiden von Getreide benutzt wurde. Sie legen alle eine Getreideerde in Bodennähe und in unreifem/halbreifem Zustand nahe (Anderson 1991:538f.; 1994:291; 1995:225; vgl. Unger-Hamilton 1991:512). Sollte Getreide tatsächlich in Bodennähe geschnitten worden sein, muß der Bestand relativ dicht gewesen sein, da sonst die Ernte mit der Sichel zu aufwendig gewesen wäre (Anderson 1994:291).

Gleichzeitig ist an allen Fundorten aber auch die Ernte von Schilf und von anderen Grassorten belegt (ebd. 1991; 1994; 1995; Stordeur et alii 1996:1). Nach den Analysen Unger-Hamiltons (1991:512) weisen nur rund ein Drittel der Klingen Spuren von Getreideerde auf, während knapp die Hälfte von anderen Pflanzen stammt. Interessant sind die Befunde aus Hatula und Mureybet: Im Unterschied zu Hayonim Terrasse weisen die Klingen des späten Natufien in Mureybet nicht eindeutig auf die Getreideerde hin. Erst im darauffolgenden „Epinatufien/ Khamien“ (Schicht IB;II) besitzen einige wenige Klingen die charakteristischen Spuren. Dies

könnte ein Hinweis darauf sein, daß in unterschiedlichen Regionen verschiedene Erntemethoden eingesetzt wurden und erst mit einer intensiven Nutzung und möglicherweise mit einer Verdichtung der Getreidebestände die Ernte mit der Sichel effizient wurde und sich in allen Regionen durchsetzte (vgl. Unger-Hamilton 1991: 491; Anderson 1994:291). In die gleiche Richtung weisen die Befunde von Hatula, wo im Khiamien/Sultanien die Nutzungsintensität des einzelnen Gerätes steigt, was entweder durch dichtere Getreidebestände oder eine längere Nutzung des einzelnen Gerätes bedingt sein könnte (Anderson 1991:546; 1994:292). Eine mehrfache Nutzung einzelner Klingen wurde auch in Aswad festgestellt (ebd. 1995:225).

Entscheidend für die Interpretation ist, daß Gebrauchsspurenanalysen für das Natufien entweder nur von Höhlenplätzen [91;120] oder von Freilandsiedlungen stammen, bei denen die Natufiensichten nur auf einer kleinen Fläche ausgegraben wurden [7; 89; 111; 140].⁵⁰ Von den großen Natufiensiedlungen wie Wadi Hammeh 27 und Mallaha liegen bislang keine Untersuchungen vor. Es kann deshalb nicht völlig ausgeschlossen werden, daß bereits im Natufien in einigen Regionen Wildgetreide intensiv geerntet wurde, während sich in anderen Fundorten wie Mureybet, Hatula und Aswad erst im Laufe des Protoneolithikum die Getreideernte mit Sicheln durchsetzte.

Über die Nahrung: Tier- und Pflanzenreste aus Siedlungen

Ein weiterer Schritt bei der Rekonstruktion der Subsistenzweise ist die Analyse von Tier- und Pflanzenresten einer Siedlung. Am besten erhalten sind die faunistischen Reste. Sie waren Gegenstand ausführlicher Diskussionen (zuletzt erörtert von Schyle 1996:249ff.) und werden nur im Hinblick auf die oben erwähnten Gegensatzpaare der Theorien zusammenfassend dargestellt.

Weitaus weniger gut erhalten sind botanische Reste. Ihre Erhaltung ist von der Pflanzenart und von der Verarbeitung durch den Menschen abhängig. Einige Pflanzen fallen dadurch ganz aus, während andere überrepräsentiert sind (Hillman 1989:218-220). Nur in wenigen Fällen waren Probeentnahme und Dokumentation so gezielt, daß entschieden werden konnte, ob die gefundenen Pflanzen tatsächlich zur Ernährung dienten

(Denell 1972; Hillman et alii 1989). Aus diesen Gründen ist die Interpretation der botanischen Reste nur unter Vorbehalt möglich.

Mehr noch als für die makrobotanischen Reste gilt dies für Pollen und Pytholithen aus Siedlungen. Pollen geben eher Auskunft über die Vegetation der unmittelbaren Umgebung oder über Pflanzen, die aus unterschiedlichsten Gründen in die Siedlung gelangt sein können, vom Hausbau bis zur Herstellung von Matten. Veränderungen der Pollenspektren können aber ergänzende Informationen zur Wirtschaftsweise liefern. Phytolithen, ausmineralisierte mikroskopisch kleine Zellstrukturen, können Auskunft über die Pflanzenarten geben (Miller Rosen 1993).

Faunenspektren: spezialisierte Gazellen- oder breitgefächerte Kleinwildjagd?

Die Menschen des Protoneolithikum gelten als Gazellenjäger par excellence. Sogar die Organisation großer Treibjagden wurde ihnen zugeschrieben (Legge, Rowley-Convy 1989; Crabtree et alii 1991:165; Cope 1991:351). Tatsächlich läßt sich eine Spezialisierung auf Gazellen während des Natufien und im Khiamien/Sultanien nicht leugnen. Selbst in zahlenmäßig großen Fundkomplexen (>500 best. Knochen), in denen das Verhältnis der einzelnen Tierarten repräsentativ ist (Schibler, Suter 1990:91), dominieren Gazellenknochen (Schyle 1996:250). Jedoch gilt dies nicht für alle Fundorte. In der zentralen Levante gibt es sowohl hochspezialisierte als auch ausgeglichene Fundkomplexe.

Eine Spezialisierung auf Gazellen gibt es im Natufien bzw. im späten Natufien⁵¹ in Hatula (93%), Nahal Oren (83%), Hayonim Terrasse (81%), el Wad B (85%), Raqefet Cave (85%) und Abu Hureyra (80%).

Hinzuzufügen wären Hayonim Cave (87%), Shukbah (80%) und Ein Gev 12 (94%), obgleich die geringen Knochenzahlen dieser Fundorte nicht aussagekräftig sind (vgl. Tab. 3).

Davon heben sich ausgeglichene Inventare wie Hammeh 27, Mallaha und Mureybet IA (zwischen 42-75%) ab, die ebenfalls noch in der klimatisch gemäßigten Zone oder an der Grenze zu Steppengebieten liegen, aber ungewöhnlich viel Rind, Schwein, Esel und/oder Cerviden enthalten (Helmer 1991; Edwards 1991; Schyle 1996:250). Auch die Fundorte des Zagros, des Negev sowie Süd- und Ostjordanien unterscheiden sich von

FO	Ind	Gaz	S/Z	Dam	Cer	Reh	Sus	Bos	Al	Eq	n	F	Kls	Car	V	Rep	Q
Yabrud	FN	+	+	-	-	-	-	-	-	-	?						1
Mallaha II	FN	55	10	7	5	9	8	6	-	-	390						1
Mallaha III	FN	75	+	5	3	5	6	6	-	-	212						1
Mallaha IV	FN	74	1	10	4	8	1	3	-	-	111						1
Kebarah B	FN	49	-	5	2	1	6	28	8	2	242	+	+	+	-	-	1
Abu Usba	FN	+	+	+	-	+	+	+	-	-	?						1
Azraq 18	FN	24	-	-	-	-	-	38	-	37	238	-	+	+	-	-	1
Fazael 6	FN	69	9	3	-	-	9	+	?	?	32						1
Wadi Hammeh 27	FN	65	6	+	+	1	4	+	-	1	273	-	+	+	++	+	3
U. ez Zuweitina	FN	+	+	-	-	-	-	-	-	-	?						1
Erq el Ahmar	FN	+	+	-	-	+	-	+	-	+	?						1
Beidha Nat.	FN	22	70	-	-	-	-	6	-	2	136						1
Judayid J2	FN	18	65	-	-	-	-	6	-	10	185	+	+	+	+	-	1
Abu Hureyra	SN	80	10	-	+	-	+	+	-	8	40000	+	+				2
Mureybet IA	SN	50	2	+	-	-	+	3	-	23	1564	+	++	+	++		4
Mallaha I (alte Grabung)	SN	42	4	9	12	13	13	7	+	-	558						1
Mallaha I (neue Grabung)	SN	55	3	9	5	7	17	4	+	+	383						1
Ein Gev 12	SN	94	+	-	-	6	-	-	-	-	55	+					1
Ain Rahub	SN	+	+	+	+	+	-	+	-	+	?						1
Nahal Oren 5-6	SN	83	+	3	+	1	4	9	-	-	1846						1
Site 1407	SN	25	68	-	-	-	-	-	-	7	28	-	+	+	-	-	1
Fazael 4	SN	++	-	+	-	-	+	-	-	-	18						1
Hatula	SN	93	2	-	-	-	1	2	1	-	2343	+	+	+	+	+	1
Shukbah Cave B	SN	80	-	3	-	-	5	10	+	-	387	-	+	+	?	?	1
Jericho, Nat.	SN	+	-	-	-	-	-	-	-	-	4						1
Tor Abu Sif	SN	+	+	-	-	-	-	-	-	-	?						1
Rosh Horesha	SN	61	37	-	-	-	-	-	+	2	997	-	+	+	+	+	1
Rosh Horesha	SN	39	61	-	-	-	-	-	-	+	128	-	+	+	+	+	1
Salibiya I	SN	89	2	2			6	1			320	+	+	++	++	+	6
Rosh Zin	SN	46	54	+	-	-	-	-	-	+	13	-					1
Mallaha	N	44	2	11	6	12	23	-	-	+	?	+	++	+	++	++	1
Hayonim Terrasse	N	81	2	13	+	2	1	+	+	-	4523	+	+	+	+	+	1
Hayonim Cave	N	87	4	4	2	1	1	1	-	-	357	+	+	+	+	+	1
El Wad B	N	85	+	4	+	+	1	3	-	+	1432	+	+	+	+	+	1
Raqefet	N	85	1	7	1	+	5	1	-	-	911						1
Mureybet IB-II	Kh	++	+	+	-	-	+	+	-	+	?	+					1
Nahal Oren	Kh/Su	88	3	3	+	1	4	2	-	-	516						1
Salibiya 9	Kh	94	1	-	-	1	3	1	-	-	118						1
Gilgal	Su	+++	-	++	-	-	+	+	-	-	13	-	+	+	+	+	1
Hatula	Kh	95	1	-	-	-	1	2	1	-	267	+	+	+	+	+	1
Jericho	Su	73	5	-	-	-	13	8	-	+	403	-		+			1
Jericho, 'Protoneo'	Su	68	3	-	-	-	13	17	-	-	108	-		+			1
Netiv Hagdud	Su	130		+			++?	-	+	-	?	+	+	+	-	+	5
G 8	H	52	48	-	-	-	-	-	-	+	632	-	+	-	-	-	1
G12	H	53	46	-	-	-	-	-	-	1	1734	-	+	+	+	+	1
K3	H	+	-	-	-	-	-	-	-	-	2						1

FO= Fundort; Ind=Industrie; FN=frühes Natufien; SN=spätes Natufien; N=Natufien; Kh/Su =Khiamien/Sultanien; H=Harifien; Gaz=Gazelle; S/Z Schaf/Ziege; Dam=Dama mesopotamica; Cer=Roithirsch; Sus=Wildschwein; Bos=Wildschwein; Eq=Equiden; n=Anzahl bestimmbarer Knochen oder Mindestindividuenzahl; F=Fisch; Kls=Kleinsäuger; Car=Carnivoren; V=Vögel; Rep=Reptilien; - =nicht nachgewiesen, +=präsent; ++ =häufig nachgewiesen; leeres Feld=keine Angaben. Quellen: 1=Schyle 1996; 2=Legge, Rowley-Convy 1989; 3=Edwards 1991; 4=Helmer 1991; 5=Bar-Yosef et alii 1991; 6=Crabtree et alii 1991.

Tab. 3. Prozentuale Anteile der Tierknochen. Aktualisiert nach Schyle (1996:250).

denen der zentralen Levante (Schyle 1996:250). In den Inventaren dieser ariden Gebiete ist das Zahlenverhältnis Schaf/Ziege zu Gazelle mehr oder weniger ausgeglichen oder erstere dominieren sogar, während alle anderen größeren Jagdtiere - außer im Zagrosgebirge - nicht nachgewiesen sind. Lediglich die Befunde von Azraq 18, das während des frühen Natufien an einem See lag, weichen davon ab. Hier finden sich außergewöhnlich viele Rinder- und Eselknochen (Garrard et alii 1988:331). Die Auswahl der bevorzugt gejagten Tierarten hing folglich einerseits von deren natürlichem Vorkommen ab, andererseits lassen sich in der Levante Siedlungsplätze mit spezialisierter Jagd von solchen mit einem breiten Spektrum an gejagten Arten unterscheiden. Dieses Muster setzt sich grosso modo im entwickelten Protoneolithikum fort.

Kann man nach diesen Befunden von spezialisierten Gazellenjägern sprechen? Welchen Anteil machten Gazellen in der Ernährung wirklich aus? Waren es zehn, zwanzig oder hundert, die in einem Jahr gefangen wurden?

Broad Spectrum oder Spezialisierung?

Die Beantwortung dieser Frage steht und fällt mit der Möglichkeit, die Anteile einzelner Tierarten an der Ernährung zu rekonstruieren. Dabei ist zu berücksichtigen, daß sich nur Knochen von den Tieren finden lassen, die innerhalb der Siedlung verzehrt wurden. Die Ethnologie kennt aber unzählige Beispiele, wo Tiere – insbesondere kleine Jagdtiere – an Ort und Stelle verzehrt werden (vgl. Anhang III [17, 24, 28]). Sie sind u.a. deshalb in den Siedlungen unterrepräsentiert (vgl. Crabtree et alii 1991:169). Wasservögel, andere Süßwasser- und Meerestiere sowie Fische waren sicher eine bedeutende Nahrungsquelle (vgl. Schyle 1996:251), so in: Abu Hureyra, Mallaha, Mureybet (Hours et alii 1994: 40;231;247;), Azraq 18 (Garrard et alii 1988), Iraq ed-Dubb (Kuijt et alii 1991:106), Hammeh 27 (Edwards et alii 1988:547), Hatula (Davis 1991) und Gilgal I/III (Noy et alii 1981:74f.). Überwinternde Wasservögel bildeten in Mallaha und in Azraq 18 eine wichtige Ressource im Herbst, Winter und Frühjahr (Garrard 1988:331; Pichon 1991:379). Trotz einer nachweislichen Spezialisierung auf Gazellen wird die Ernährung also durch eine Vielfalt kleiner Tiere ergänzt. Edwards (1989) sah diese

Vielfalt als eine Folge der seßhaften Lebensweise. Ein anschauliches Beispiel hierfür ist die Entwicklung in Hatula: Mit der solideren Bauweise - und vermutlich einer dauerhafteren Besiedlung - im Khiamien/Sultanien nimmt die Anzahl der Vögel, Kleinsäuger und Fische stark zu (Davis 1991:385).

Spiegelt sich darin eine Veränderung der Ernährung wider oder sind es nur die besseren Erhaltungsbedingungen in festen Siedlungen, die zu diesem Bild führen? Oder war es gar so, wie McCorriston und Hole (1991:57) postulierten, daß durch die Klimaveränderungen am Ende des Pleistozäns ein breiteres Nahrungsangebot vorhanden war, sporadisch mehr Kleintiere genutzt wurden, ihr Anteil an der Nahrung aber gering blieb? Die Daten zur Gazellenjagd sind in diesem Zusammenhang aufschlußreich.

Protodomestikation oder Überjagung - die Gazellenjagd

Aufgrund der Alters- und Geschlechtsverteilung von Gazellen aus mehreren Fundkomplexen wurde die Protodomestikation dieser Tiere postuliert (Cope 1991:356; vgl. Schyle 1996:252). Im Kontext betrachtet ist eine andere Interpretation wahrscheinlich:

In Mallaha (Natufien) stammen die Gazellenreste von zwei- bis dreijährigen männlichen Tieren (Schyle 1996:252). In Hayonim Cave, Hayonim Terrasse und Hatula waren nach der Zahl der ungeschlossenen Epiphysen zwischen 20-30% der Gazellen jünger als 15 Monate und nach dem Zahnwachstum 10-20% jünger als 12 Monate.⁵² Im Sultanien/Khiamien von Hatula beträgt die Zahl der Jungtiere (<15 Mon.) über 40% und die der ganz jungen (< 12 Mon.) ca. 35%. (Davis 1991:386ff.). Auch in der Sultanien-siedlung von Netiv Hagdud wurden sehr junge Tiere (<6 Mon.) gejagt (Bar-Yosef et alii 1991:419). In der frühen Besiedlungsphase von Salibiya I (spätes Natufien) war kaum mehr als die Hälfte der Gazellen älter als 18 Monate. In der späteren Phase sinkt die Zahl unter 50% (Crabtree et alii 1991). In Abu Hureyra wurden sogar Neugeborene und einjährige Gazellen gejagt (Legge, Rowley-Convey 1989:82-88). Ebenso fanden sich alle weiteren Altersstufen. Aus dieser Altersverteilung und aufgrund der Lage Abu Hureyras am Übergang vom Euphratbecken zu den Steppengebieten

schlossen die Autoren, daß die Tiere in einer Massentreibjagd erlegt wurden, kurz nachdem die weiblichen Tiere zum Gebären an die Wasserstellen gezogen waren. Ein derartiges Jagdmuster gleicht nur wenig einer selektiven nachhaltigen Jagd, wie sie für das (frühe) Natufien in Mallaha und Hayonim Cave/Terrasse typisch war.

Anzeichen für eine Überjagung im späten Natufien zeigt auch das Zahlenverhältnis von weiblichen zu männlichen Gazellen. Während im frühen Natufien von den gejagten Tieren 70-80% männlich sind [90;91;135], schwächt sich dieses Ungleichgewicht im Laufe des späten Natufien [89] ab. Im Khiamien/Sultanien ist das Verhältnis dann beinahe ausgeglichen (Cope 1991:346ff.). Im Gegensatz hierzu werden in Netiv Hagdud immer noch mehr männliche als weibliche Tiere erlegt (Bar-Yosef et alii 1991:419; vgl. Davis 1994:93).

Die verstärkte Nutzung von Kleintieren in den dauerhaften Siedlungen scheint nun nicht mehr nur ein quellenbedingtes Ergebnis zu sein. Vielmehr kann Folgendes vermutet werden: Während im Natufien eine systematische Selektion von Jungtieren – vor allem junger Böcke – stattfindet, wird diese Selektion im Laufe des Protoneolithikum aufgegeben. Ab dem späten Natufien und im entwickelten Protoneolithikum werden sehr junge Tiere gejagt, was gegen eine selektive Jagd spricht und auf Druck hinweist. Die steigende Zahl junger Tiere kann auch ein Effekt der Überjagung sein, wie dies Elder schon 1965 dargestellt hat (Davis 1991:386). In den Steppengebieten werden in dieser Zeit Treibjagden organisiert und ergänzend zumindest in den dauerhaft besiedelten Orten arbeitsintensivere Ressourcen genutzt. Offen bleiben muß dabei, ob Gazellen jemals den Anteil an der Ernährung ausmachten, der ihnen häufig zugeschrieben wird. In einigen Gebieten wie um Abu Hureyra war die Jagd nur eine saisonale Aktivität, die auf das Frühjahr begrenzt war.

Es zeigt sich also, daß die Menschen des Protoneolithikum ihre traditionelle, selektive Jagdweise aufgeben mußten und es in einigen Orten zur Überjagung kam. Dies scheint im Zusammenhang mit der Seßhaftwerdung zu stehen und mit der Geschwindigkeit, mit der dadurch das natürliche Gleichgewicht gestört wurde.

Pflanzliche Reste oder man sieht nur, was man kennt

Die botanischen Reste nehmen eine Schlüsselstellung bei der Rekonstruktion der Ernährung und der Anfänge des Anbaus ein.

Die Problematik, Anbau anhand der archäologischen Daten nachzuweisen, wurde bereits dargestellt (s. S. 36f.). Bevor nun die botanischen Daten dargestellt werden, sollen einige Gedanken zu den bisherigen Theorien zur Nutzung pflanzlicher Ressourcen diskutiert werden.

Die Paradigmen

Trotz der Problematik, Anbau von Getreide nachzuweisen, halten viele Autoren den Anbau von Getreide im entwickelten Protoneolithikum für möglich, „[...] wenn nicht sogar [für] wahrscheinlich, vor allem, wenn man sich die imposanten Ausmaße großer Siedlungen wie Jericho vor Augen führt, die ohne verlässliche Nahrungsgrundlagen dieses Ausmaß außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes wilder Getreide sicher nicht hätte erreichen können.“ (Schyle 1996:255; vgl. Hopf 1983; Kenyon 1957b; Lieberman, Bar-Yosef 1994:431).

Zwei Vorstellungen prägen diese Interpretation:

1. Nur die Produktion von Getreide kann eine verlässliche Nahrungsgrundlage für eine größere seßhafte Bevölkerung schaffen.
2. Jericho liegt außerhalb der damaligen Verbreitzone wilder Getreide.

These 1 beinhaltet (implizit) zwei Annahmen:

- a) Schon zu Beginn des Neolithikum war die Ernährung auf *Getreide* ausgerichtet. Dies ist aus der heutigen Sicht verständlich: Getreide hat sich weltweit als *das* Grundnahrungsmittel durchgesetzt. Rückblickend wird deshalb geschlossen, daß es Vorläufer dieser Wirtschaftsweise gegeben haben muß, bei der ähnliche Pflanzenarten im wilden Stadium intensiv genutzt wurden (vgl. Cauvin 1994:84). Wann aber kam es zu dieser Spezialisierung? War die Ernährung der Jäger- und Sammler des Natufien bereits auf wilde Getreidesorten konzentriert? Oder war die Spezialisierung erst eine Folge des Anbaus?
- b) Die zweite Annahme ist, daß nur durch *Produktion* eine verlässliche Nahrungsgrundlage

für eine größere, seßhafte Gemeinschaft geschaffen werden kann. Diese Annahme geht vom Bild heutiger Jäger und Sammler aus. Aber es ist erstens nicht klar, wie strapaziert das Verhältnis Mensch zur Umwelt im Protoneolithikum war und zweitens können rezente Jäger und Sammler, die heute weitgehend in Rückzugsgebieten leben, nicht als direkte Analogie hinsichtlich der Ernährung gelten. Deshalb ist es prinzipiell nicht auszuschließen, daß eine größere, seßhafte Gruppe sich auch ohne produzierende Wirtschaftsweise ernähren kann. Eine Überprüfung dieser These anhand der archäologischen Daten aus dem Vorderen Orient ist bislang nicht möglich. Beispiele von subrezentem Jägern und Sammlern aus Nordamerika zeigen aber, daß sich bei reichen Ressourcenvorkommen größere seßhafte Gemeinschaften auch mit einer aneignenden Wirtschaftsweise ausreichend ernähren können (Lindig, Münzel 1994:51ff.; 70ff.).

These 2 beruht auf der Rekonstruktion der natürlichen Verbreitung wilder Getreidesorten (Harlan, Zohary 1966:1077). Die Rekonstruktion der Vegetationszonen geht von drei Prämissen aus:

1. Daß keine grundlegenden Veränderungen der ökologischen Ansprüche einzelner Pflanzen stattgefunden haben.
2. Daß heutige wilde Pflanzen die Vorgänger der domestizierten Arten darstellen.
3. Daß sich das Klima nicht wesentlich verändert hat.

Die erste Prämisse ist bislang nicht überprüft; die zweite wurde erst kürzlich zumindest für Gerste in Frage gestellt (Willcox 1996:145) und die dritte ist für den hier untersuchten Zeitraum falsch. Sowohl die Rekonstruktion des Klimas (s. S. 44ff.) als auch die makrobotanischen Reste aus den Steppengebieten weisen noch für den Beginn des Holozäns auf kühlere Temperaturen und zumindest in den Flußregionen auf ausreichend Wasser hin (Willcox 1996:145). Die Verbreitung von wilden Getreidesorten könnte also durchaus weiter gewesen sein, als angenommen wird. Möglicherweise könnten dichte Wildgetreidebestände auch in der Umgebung von Jericho die Nahrungsgrundlage gebildet haben. Die Lage „außerhalb der Verbreitzugszone“ ist somit kein Argument für den Anbau (vgl. Hillman 1996; Willcox 1995:15). Es stellt sich nun die Frage, inwiefern die Vorstellung von einer intensiven

tensiven Getreidenutzung durch unsere heutige Erfahrung bedingt ist und was anhand der botanischen

Daten über Pflanzennutzung während des Protoneolithikums ausgesagt werden kann.

1. Läßt sich bereits während des Protoneolithikums eine Spezialisierung auf wildes Getreide oder andere kleinsamige Pflanzen feststellen?
2. Lassen sich Veränderungen der Pflanzennutzung im Protoneolithikum feststellen?
3. Welche Indizien gibt es für den Anbau von Getreide im Protoneolithikum?

Die Befunde

Zur Quellenlage: Verkohlte Getreide sind aufgrund ihrer guten Erhaltungseigenschaften in den botanischen Resten überrepräsentiert. Speziell bei älteren Grabungen, bei denen die Proben nicht geschlämmt wurden, trug zudem die Erwartung - bedingt durch unsere Ernährungsweise - dazu bei, daß primär nach Getreide gesucht wurde. Auch die einfachere Bestimmbarkeit von Getreide im Vergleich zu anderen weniger bekannten Pflanzen verschärfte die selektive Sichtweise (z.B. van Zeist 1970:167). Wie aber neue Analysen zeigen, sind auch viele andere potentiell nutzbare Arten in den pflanzlichen Resten vertreten. Daß einige Pflanzen wegen ihrer schlechten Erhaltung fehlen, muß hier nicht weiter ausgeführt werden (vgl. Hillman 1989).

Aufgrund der Quellenlage kann folglich nicht geklärt werden, wie hoch der Anteil pflanzlicher Ressourcen im Vergleich zu tierischen an der Ernährung war (vgl. Gross et alii 1990:111). Aussagen dazu sind erst anhand des menschlichen Skeletts möglich (s. S. 85ff.). Zudem läßt sich nicht feststellen, wie hoch der relative Anteil von Getreide im Vergleich zu anderen Pflanzen war.

Hinsichtlich der Fragestellung sind aber einige Ergebnisse der botanischen Analysen aufschlußreich (Tab. 4).⁵³ Körnerpflanzen finden sich in allen Siedlungen. Bereits im Kebarien wurden sie in Ohalo II, einer Siedlung, die mindestens 6 Monate im Jahr besiedelt war, genutzt (Kislev et alii 1992). Gleichzeitig finden sich auch Reste von Hülsenfrüchten und anderen kleinsamigen Pflanzen. Letztere sind potentiell für die Ernährung nutzbar, könnten aber auch durch andere Prozesse in die Siedlung gelangt sein, so z.B. die Samen von Steppengräsern, Gänsefußgewächsen und kleinsamigen Leguminosen (vgl. Van Zeist,

Bakker-Heeres 1982:248f.). Aufschlußreich ist die Entwicklung in Abu Hureyra: In Phase 2 und 3 des „Epipalaeolithic“ (spätes Natufien) konnten Hillman et alii (1989) eine Zunahme kleinsamiger Pflanzen im Vergleich zu Phase 1 feststellen. Zudem postulierten sie einen Rückgang der Wildgetreide, was aber ein Effekt des Auswertungsverfahrens ist.⁵⁴ Kleinsamige Pflanzen wurden somit eher als Ergänzung, nicht als Ersatz genutzt.

Ein ähnlicher Trend läßt sich während des Khiamien sowohl in Mureybet als auch anhand der Phytolithen in Hatula feststellen. In beiden Orten nimmt die Zahl kleinsamiger Pflanzen zu, während Wildgetreide nur schwach vertreten sind. Für Mureybet ist die Nutzung von *Polygonum* in dieser Zeit sehr wahrscheinlich; und auch in Hatula wurde Wildgras genutzt, das nicht näher bestimmt werden konnte. Weizen und Gerste sind aber ausgeschlossen (Miller Rosen 1994:255). Da die Datierungen des späten Natufien und Khiamien überlappen, können die Entwicklungen in Abu Hureyra und den beiden anderen Fundorten als mehr oder weniger parallel angesehen werden.

Während des Mureybetien/Sultanien steigt in Mureybet und Hatula die Zahl der Körner/Phytolithen von Getreide an, während die von *Polygonum* sinkt und das in Hatula nachgewiesene Wildgras überhaupt nicht mehr belegt ist. Ebenso wurden in Netiv Hagdud und Gilgal viele Getreidereste gefunden, die auf eine intensive Nutzung hindeuten (Noy 1989:13). Neben Getreide und verschiedenen kleinsamigen Pflanzen sind auch andere Früchte wie Feigen, Pistazien, Mandeln und diverse Hülsenfrüchte für das entwickelte Protoneolithikum nachgewiesen.

Allem Anschein nach wurde also ein breites Spektrum an Pflanzen genutzt, zu denen nicht nur Wildgetreide, sondern auch Sammelfrüchte wie Pistazien, Hülsenfrüchte und Samen von anderen Pflanzen gehörten (Hillman et alii 1989; Cauvin, Cauvin 1983:47; Miller Rosen 1993:161).

Hinsichtlich der Pflanzennutzung läßt sich eine dreiphasige Entwicklung ableiten: Im Natufien wird Wildgetreide genutzt (die Intensität ist unbekannt). Während des späten Natufien/Khiamien wird dieses dann ergänzt oder ersetzt durch andere kleinsamige Pflanzen. Erst im Sultanien/Mureybetien setzt eine intensive Getreidenutzung ein, ergänzt durch Mandeln, Pistazien, Feigen und Hülsenfrüchte.

Es bleibt zu klären, ob die intensive Nutzung von Wildgetreide eine Vorbedingung, eine Parallelentwicklung oder gar die Folge des Anbaus war.

Anzeichen für den Anbau von Getreide

Bis vor wenigen Jahren wurde versucht, anhand der Morphologie von Getreide festzustellen, ob es domestiziert ist. Die eingangs dargestellte Problematik hat aber zur Folge, daß mit diesem Kriterium nicht der Beginn, sondern nur ein fortgeschrittenes Stadium des Domestikationsprozesses gefaßt werden kann.

Problematisch ist zudem die botanische Bestimmung. Für einige Autoren ist die Morphologie der Getreidekörner eindeutig, während andere dieses Kriterium verwerfen und erst von Domestikation ausgehen, wenn feste Ährenspindeln in ausreichendem Maß nachgewiesen sind (Kislev 1989:147). Nur mittels elektronenmikroskopischer Untersuchungen kann sicher geklärt werden, ob es sich um Spindelreste von domestiziertem oder wildem Getreide handelt (vgl. Van Zeist, Bakker-Heeres 1984:192f.; Kislev 1989; Colledge mündl. Mitteilung 1997). Vielversprechende Ergebnisse erbrachten die Analysen von Emmer aus Iraq ed-Dubb. Mit Hilfe elektronenmikroskopischer Untersuchungen der Ährenspindeln konnte Colledge domestizierten Emmer nachweisen, obwohl die Morphologie der Körner wildem Emmer glich. Aufgrund dieser Probleme bei der Bestimmung von Emmer wurde der Nachweis domestizierten Emmers (*T. dicoccum*) aus Aswad jüngst in Frage gestellt (Willcox 1995:15; mündl. Mitteilung 1997). Die wenigen Körner „domestizierten“ Emmers von Jericho wären im Hinblick darauf zu überprüfen. Sie sind jedoch - und das spricht gegen Domestikation - auffällig schmal im Vergleich zu denen des PPNB (Hopf 1983:582; 591).

Nicht weniger problematisch ist der Nachweis domestizierter Gerste. Bislang galten feste Ährenspindeln als Nachweis für domestizierte Gerste, so auch in Netiv Hagdud. In den letzten Jahren wurden jedoch Zweifel geäußert, daß feste Ährenspindeln nur ein Kennzeichen domestizierter Gerste sind, da Kislev in rezenten Wildgerstebeständen bis zu 10% feste Ährenspindeln feststellte. Aus diesem Grund wurde der Nachweis von domestizierter Gerste in Netiv Hagdud

verworfen (Kislev 1989). Eine zweite Feststellung rückt diese ausnahmslose Ablehnung aber in ein anderes Licht. Nach DNA-Analysen wird vermutet, daß heutige wilde Gerste (*Hordeum spontaneum*) und domestizierte (*Hordeum distichon*) von einem gemeinsamen Vorgänger abstammen (Willcox 1996:145). Feste Ährenspindeln könnten somit auch bei Wildgerste eine jüngere Mutation sein. Ebenso könnte ihr Vorkommen durch Einkreuzungen domestizierter Bestände verstärkt worden sein. In Aswad und Jerf el-Ahmar wurden Gerstenkörner gefunden, die morphologisch domestizierter Gerste gleichen, jedoch zusammen mit losen Ährenspindeln gefunden wurden (ebd.:145). Auffallend klein sind auch die Körner von vermeintlich domestizierter Gerste aus Jericho (Hopf 1983:584). Sollte es sich bei diesen Funden um den gemeinsamen Vorgänger handeln? Es sind sicher noch weitere Untersuchungen nötig, um den Status von Gerste eindeutig klären zu können.

Zwei neue Methoden, Anbau nachzuweisen, wenn noch keine morphologischen Veränderungen der Pflanzen eingetreten sind, sind Untersuchungen von Unkräutern, die verstärkt mit dem Anbau auftreten sowie Analysen von Phytolithen (vgl. Stordeur et alii 1997; Miller-Rosen 1993:164f.).

Für Abu Hureyra konnten Hillman et alii (1989) unter anderem aufgrund der „Unkräuter“ den Anbau ausschließen. In Jerf el-Ahmar deuten die ersten Analysen hingegen auf ein für Anbau typisches Unkrautspektrum hin (Willcox 1996). Auch die Phytolithanalysen von Hatula zeigen einen Anstieg mehrzelliger Wildgetreidephytolithen im Khiamien/Sultanien, was ein Hinweis für Anbau sein könnte (Miller-Rosen 1993).

In Mureybet sind zwei Pflanzen, die als Ackerunkräuter angesehen werden, *Camelina* und *Silene*, in Schicht III (Mureybetien) häufiger nachgewiesen als im Natufien. Auch im Pollendiagramm deutet sich eine ähnliche Veränderung an.

In Phase III (Mureybetien) steigt der Anteil der Getreidepollen auf 8%. Dies könnte auf eine intensivierte Nutzung von Getreide hinweisen, was durch den zeitgleichen Anstieg von *Plantago*, einer Ruderalpflanze, unterstützt wird. Aus diesen Gründen wurde für Mureybet III „Protoagriculture“ postuliert (Leroi-Gourhan 1974).

Das Pollendiagramm von Aswad zeigt ebenfalls am Ende von Phase IA eine andere Zusammensetzung als zuvor. Sowohl der Anteil an Wildgetreide- und Graspollen als auch der von Ruderalpflanzen ist höher. So deutet sich auch hier ein intensiver Eingriff in die Natur an, der möglicherweise mit dem Anbau von Getreide einhergeht. In den untersuchten Siedlungen des Jordantales [50;146;182;183] bleibt der Anteil von Getreidepollen hingegen wie bereits im Natufien verschwindend gering ($\pm 2\%$) (Darmon 1996; Hours et alii 1994:248). Dies erstaunt um so mehr, als zumindest in Netiv Hagdud und Gilgal Konzentrationen von Wildgetreide und Vorratsgruben gefunden wurden (Kislev et alii 1986:197; Noy 1989:13).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß der Nachweis von domestiziertem Getreide für die meisten Siedlungen des Protoneolithikums bis auf eine Ausnahme [98] nicht eindeutig geklärt ist. Die Unkraut- und Pollenspektren, Phytolithen und Makroreste legen jedoch spätestens ab dem Ende des Protoneolithikums eine intensive Nutzung von Getreide nahe. Der früheste sichere Nachweis domestizierten Getreides stammt aus Iraql ed-Dubb und steht dort im Zusammenhang mit der Sultanien/Khiamienbesiedlung (Colledge 1994, mündl. Mitteilung 1997) (Abb. 33).

Wie lange zuvor bereits Anbau betrieben wurde, muß offen bleiben. Das Verhältnis von frühem Anbau und intensiver Wildgetreidenutzung kann deshalb bislang nicht geklärt werden. Welchen Anteil Wildgetreide an der Ernährung ausmachte, kann ansatzweise anhand des Menschen selbst, an seinen Knochen und Zähnen festgestellt werden.

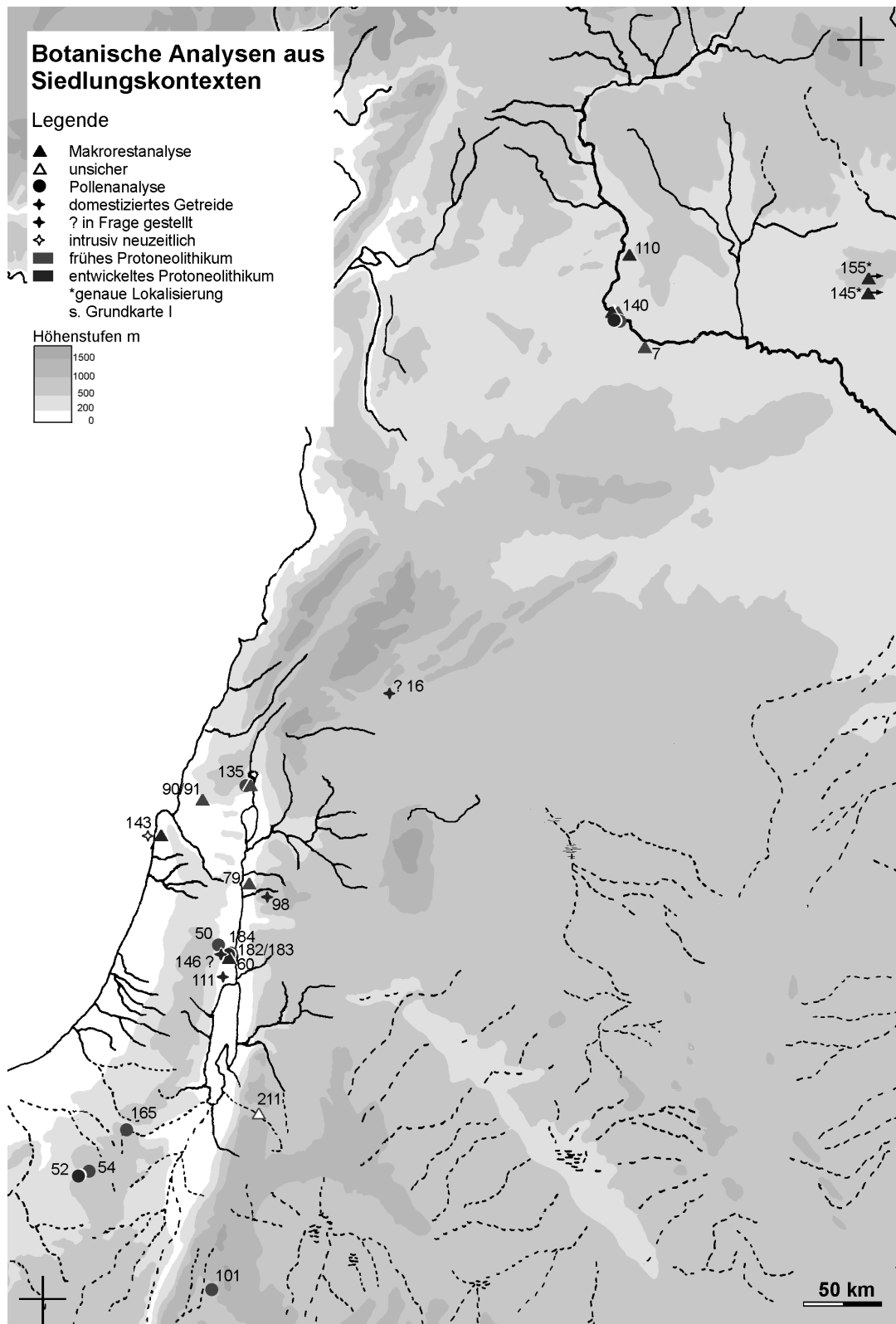


Abb. 33. Makroreste aus Siedlungen der Levante und Syriens

FO	79	91	7	140-IA	140-IB	140-II	140-III	16-IA	110	146	111	60	98
Industrie	FN	SN	N	N	Kh	Kh	Mu	Mu/As	Mu	Su	Su	Kh	Su
Status	wil	wild	wild	wild	wild	wild	wild	wild/dom?	wild	wild	dom?	?	dom
Biblio	11	10	1:3	9	9	9	9	2:4	1	7:8	6	5	11
Getreide wild/dom.													
Secale montanum			#XX	X?	-	X?	X?	X	X I				/1
Secale cereale v./c.			#XX	X?	-	X?	X?						
Triticum urar-			#XX	12	-	6	2689		/				/1
Triticum dicoccoides										F			
Hordeum sponaneum	4F	8		2	1	2	169	30*3	XF	# >1000 F			1F/6F
Avena			X						X	X		X	/1
Triticum dicoccum				-	-	1	1	19 F	-	?	3 F:I		/1F(SEM)
Hordeum distichon									-		9 F:I	?	
Cereale ind.	1							#F					10./10
Kleinsamige eßbare Steppengräser													
Aegilops	1								-	X			/2
Hordeum spec.			X	-	1	3	7		-				1
Bromus			- /X	-	-	-	1	X	X				1./4
Gramineae	2			5	-	13	9	23	X				18/43
Stipa spp.(perennial)	2		X/XX							X			
EBbare Hülsenfrüchte													
Lens orienta-	1		X	-	1	6	29	4	X	X	X		6./4
Vicia ervilia/spec.			X				9	45	X		X?		3./7
Pisum sativum/humile				1	-	6	12	37	X				
Früchte													
Amygdalus								X	X				11./7
Acorn												X	
Ficus							3	182		>100	46		103/377
Pistacia tereb./atl.	3		XX	X	X	X	XX	57(945 F)	X	X	X?	X	138/99
Olea europea									-				
Pyrus			X/-						-				
Linum				1	-	2			-				
andere Steppenpflanzen													
Artiplex			X	6	-	43	2	5	-				
Chenopodiaceae			X/XX	1	-	27	2		-				7./1
Capparis	2		X	10	5	102	21	2	X				/2
Arnebia			X/XX	126	2	190	28		X				
"Unkräuter"													
Papaver									-				
Fumaria				2	-	2			-				
Glaucium			X						X				/4
Rumex			- /X						-	X			
Silene				1	4	26	42		X				
Brassica			X						-				
Ranunculus									-				
Galium				-	1	20	112		X				
Camelina			X						-				
Steppenpflanzen/"Unkräuter"													
Centaurea									-				
Lithospermum				48	25	286	119	4	X				
Trigonella			X	4	-	3	2	340		X			
Onobrychis spp.			X							X			
kleinsamige Legumi-	2	XX	X/#X	1	-	1	4		X				
Pflanzen mit eßbaren Samen, typisch für Euphratbecken													
Scirpus maritimus			XX/X	41	10	58	24	126					
Plantago			- /X							X			
Polygonum*2			XX/#	298	14	1071	384	13	-				
Glycyrrhiza sp./spp.			X						X				
Legume indet	10												13/28

Falls vorhanden Absolutwerte. Geschätzte Häufigkeiten: x = vorhanden; xx= häufig; # = Hauptanteil; F = Spindel/Kornfragmente; I= Abdrücke; SEM = Scanning Electron Microscopy

*Bei Angaben mit / bezieht sich die erste Angabe auf Phase 1, die 2. auf Phase 2/3; bzw. auf SN/Su. Bei Angaben ohne / läßt sich keine eindeutige Entwicklung feststellen.

*2 Polygonum zählt auch zu den möglichen „Unkräutern“ in Zusammenhang mit Getreideanbau (Willcox 1996:146;150).

*3 Die Gerstenkörner aus Aswad gleichen von ihrer Morphologie *Hordeum distichon* (domestizierter Gerste), aber die Ährenspindeln sind nicht fest. Eine mögliche Erklärung wäre, daß es sich um die Vorform handelt, aus der die domestizierten und rezenten wilden Formen entstanden sind (ebd.:145).

Industrien: FN=frühes Natufien; SN=spätes Natufien; N=Natufien; Kh=Khiamien; Mu=Mureybetien; As=Aswadien; Su=Sultanien.

Lit.: 1=Willcox 1996; 2=Anderson 1995; 3=Hillman et alii 1989; 4=Van Zeist, Bakker-Heeres 1982 (Angaben in Klammern: van Zeist, Bakker-Heeres 1979:162); 5=Noy 1989; 6=Hopf 1983; 7=Kislev et al 1986; 8=Bar Yosef et alii 1991; 9=Van Zeist, Bakker-Heeres 1984; 10=Valla et alii 1989; 11=Colledge 1994.

Tab. 4. Zusammenfassung der makrobotanischen Untersuchungsergebnisse.

Untersucht bis auf die Knochen: chemische und paläoanthropologische Untersuchungen menschlicher Skelette

Anhand der Tierknochen und der pflanzlichen Reste konnte rekonstruiert werden, welche Nahrungsressourcen die Menschen im Protoneolithikum nutzten. Um aber die Frage beantworten zu können, ob bereits vor dem Beginn des Anbaus eine Spezialisierung auf Wildgetreide stattfand, muß der Anteil der einzelnen Ressourcen an der Ernährung bekannt sein. Chemische Analysen von menschlichen Knochen in Kombination mit Analysen der Zähne liefern hierzu einige Informationen. Paläopathologische Erscheinungen können zudem auf Streß innerhalb einer Bevölkerungsgruppe hinweisen und u.U. Informationen zur Frage nach Überfluß oder Mangel liefern.

Für die Rekonstruktion der Ernährung stehen zwei Untersuchungsmethoden des menschlichen Knochenmaterials zur Verfügung. Das erste Verfahren geht vom Verhältnis Strontium zu Kalzium (Sr/Ca) aus. Es wird dabei angenommen, daß pflanzliche Nahrung zu einem höheren Sr/Ca-Verhältnis führt als tierische Nahrung.

Wie aber neuere Untersuchungen zeigen, ist die Spanne des Strontiumgehaltes bei pflanzlicher Nahrung so groß, daß der Wert sich mit dem von tierischen Ressourcen überschneidet. Zusätzlich kann der Konsum mariner Lebewesen zu einem höheren Strontiumgehalt führen (Sillen, Lee-Thorp 1991:400-402) (Abb. 34; biochemische Werte).

Diese Unsicherheitsfaktoren können mit der zweiten Methode eingeschränkt werden. Diese Methode geht davon aus, daß Pflanzen mit einer

C4-Photosynthese (z.B. Mais oder Zuckerrohr) und Meereslebewesen mehr schweren Kohlenstoff (^{13}C) anreichern als Pflanzen mit einer C3-Photosynthese, wozu Weizen und Gerste gehören.

Diese Unterschiede spiegeln sich in den Knochen der Konsumenten wider, d.h. Menschen, die viel marine Ressourcen oder C4-Pflanzen verzehren, haben einen höheren ^{13}C -Gehalt in ihren Knochen als Menschen, die Pflanzen mit C3-Photosynthese - oder Tiere, die sich von diesen Pflanzen ernährt haben - essen.

Versorgungsengpässe im späten Natufien

Für die Rekonstruktion der Ernährung liegen Isotopen- und Spurenelementanalysen aus Mallaha, El Wad, Kebara B, Hayonim Cave und Nahal Oren vor (Sillen 1984): Die Werte von El Wad, Hayonim und Kebara B weisen alle auf eine Mischkost aus tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln hin. Im späten Natufien sinkt jedoch das Sr/Ca-Verhältnis sowohl in Mallaha als auch in Nahal Oren⁵⁵ entscheidend ab. Im entwickelten Protoneolithikum - nur in Nahal Oren untersucht - werden dann noch höhere Sr/Ca-Werte erreicht als im frühen Natufien.

Früher wurden diese Daten so interpretiert, daß der Getreidekonsum im späten Natufien abnimmt. Diese Interpretation scheitert aber daran, daß der Sr/Ca-Gehalt je nach Teil der Pflanze (Knollen/Samen/Blätter) und je nach Pflanzenart schwankt und die Werte für Tiere und Pflanzen sich überschneiden (Runia 1987; Sealy, Sillen 1988; Sillen et alii 1989) (Abb. 34; archäologische Daten).

Zudem ist der Sr/Ca-Gehalt von den nutzbaren Pflanzen des Vorderen Orients nur für Getreide

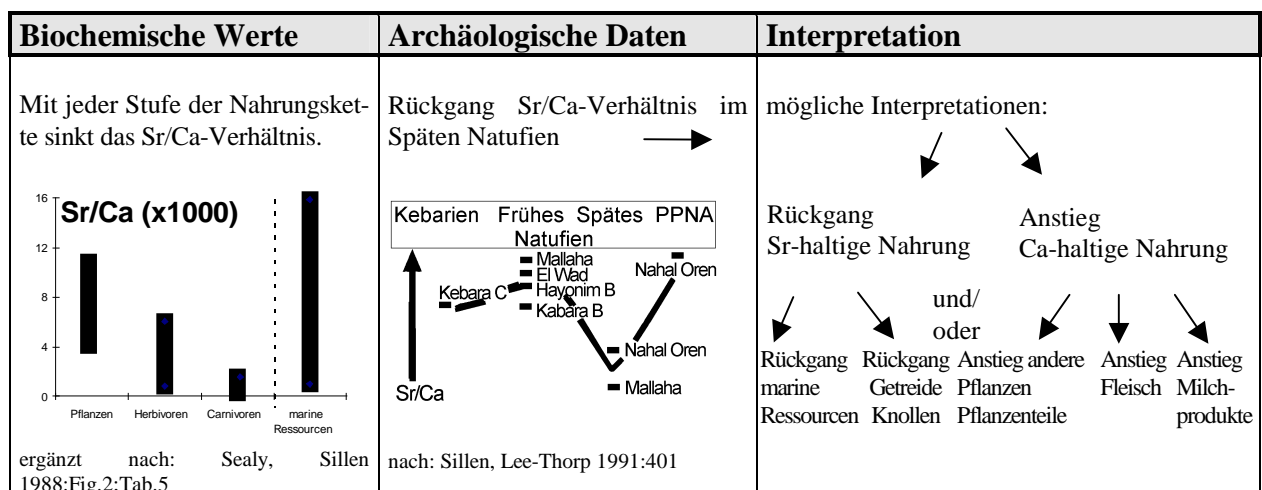


Abb. 34. Ergebnisse der Sr/Ca-Analysen und mögliche Interpretationen.

bekannt. Für Nüsse, Eicheln, Hülsenfrüchte, Johannisbrot und andere Nutzpflanzen liegen keine Vergleichswerte vor. Nach der Sr/Ca-Analyse kann deshalb nur gesagt werden, daß sich die Ernährungsweise im späten Natufien ändert (vgl. Sillen, Lee-Thorp 1991). Ob dies durch den Konsum anderer Pflanzen, weniger mariner Ressourcen oder mehr tierischer Nahrung bedingt war, kann anhand des Sr/Ca-Gehaltes nicht entschieden werden (Abb. 34; Interpretation).

Ergänzend wurde deshalb Apatit von Knochen aus Mallaha (n=1), Hayonim Cave (n=7) und El Wad (n=5) auf den ^{13}C -Gehalt untersucht. Das Ergebnis zeigt, daß der Wert der Natufienpopulationen deutlich unter dem Wert zweier Vergleichspopulationen liegt, die ihre Ernährung auf marine Ressourcen spezialisiert haben (Abb. 35). Sillen und Lee-Thorp gehen deshalb davon aus, daß im Natufien marine Ressourcen und C4-Pflanzen, wenn überhaupt, in verschwindend geringen Mengen gegessen wurden (1991:45ff.). Dies steht jedoch im Widerspruch zu den archäologischen Befunden, die Fischfang nahe legen (Edwards et alii 1988:547; Hours et alii 1994:40; 63;139;163;231;247; Kislev et alii 1992:165).

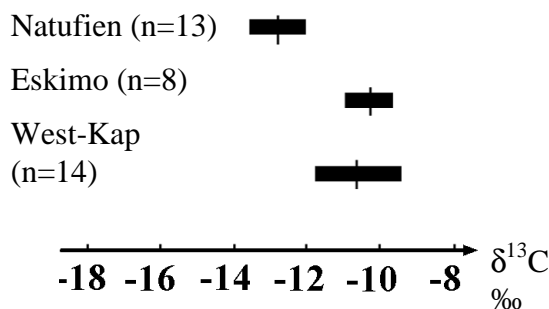


Abb. 35. $\delta^{13}\text{C}$ ‰-Werte (Apatit) verschiedener Natufienpopulationen und zweier Vergleichspopulationen. Nach: Sillen, Lee-Thorp 1991:405.

Methodische Hürden und Perspektiven der Isotopenanalysen

In der oben dargestellten Untersuchung führen zwei wesentliche „Unbekannte“ dazu, daß das Ergebnis - nicht nur in Anbetracht der archäologischen Daten - relativiert werden muß. Die Vergleichspopulationen, die von Sillen und Lee-Thorp untersucht wurden, sind auf *marine* Ressourcen spezialisiert. Die Spanne der $\delta^{13}\text{C}$ Werte von marinen Ressourcen wird im allgemeinen mit -22‰ bis -13‰ angegeben. Im

Unterschied dazu sind aber die Werte für Süßwasserfische geringer (See Genezareth -20‰ bis -30‰).⁵⁶ Der Verzehr von Süßwasserlebewesen müßte somit ähnliche $\delta^{13}\text{C}$ -Werte erzeugen wie der von C3-Pflanzen, deren Werte mit -34 ‰ bis -22 ‰ angegeben werden (Gannes et alii 1997:1272). Daß die $\delta^{13}\text{C}$ Werte der Natufien-Knochen (\bar{m} = -13,0‰; n=13) sogar niedriger sind als von Gazellenknochen aus dem gleichen Kontext (\bar{m} = -10,2‰; n=9), könnte auf den Verzehr von Süßwasserressourcen hindeuten.

Ein weiterer Ungenauigkeitsfaktor liegt in der Grundannahme des Verfahrens (vgl. ebd.:1272). Die Messungen des $\delta^{13}\text{C}$ -Gehaltes mußten an Apatit - mineralisiertem Knochen - durchgeführt werden, da Collagen nicht erhalten ist.

Im Unterschied zu Collagen wird Apatit aber nicht primär aus dem Protein, sondern aus Kohlehydraten oder Fetten der Nahrung gebildet (Sillen, Lee-Thorp 1991:404). Folglich ist bei einer ausgeglichenen Ernährung der proteinhaltige Anteil wie z.B. Fisch unterrepräsentiert. Er spiegelt sich nur dann im $\delta^{13}\text{C}$ -Gehalt von Apatit wider, wenn der Proteinanteil an der Nahrung so hoch ist, daß er auch für den Energiehaushalt des Körpers maßgeblich verantwortlich ist, wie dies bei den Vergleichspopulationen, spezialisierten Fischern (Eskimo, West-Kap), der Fall ist.

Die Interpretation von Sillen und Lee-Thorp muß somit relativiert werden. Zwar kann ausgeschlossen werden, daß die Menschen des Natufien auf marine Ressourcen spezialisiert waren, aber es kann nicht entschieden werden, ob sie ihre Ernährung nicht durch marine und/oder Süßwasserlebewesen ergänzt haben (ebd.: 405ff.).

Festgehalten werden kann, daß sich die Zusammensetzung der Nahrung im späten Natufien änderte. Der oben dargelegte Interpretationsspielraum läßt aber noch sehr viele Varianten offen, und es stellt sich die Frage, ob eine Diversifizierung der Ressourcen erfolgte oder ob die Ernährung auf andere vegetarische oder tierische Ressourcen umgestellt wurde.

Paläopathologische Untersuchungen

Aufschlußreich für die Zusammensetzung der Nahrung sind paläopathologische Erscheinungen an den Zähnen: im Natufien, besonders ab dem späten Natufien, litten mehr Individuen an Karies und prämortalem Zahnausfall als im Mousterien.

Beides sind Krankheiten, die verstärkt mit kohlenhydratreicher, klebriger Nahrung auftreten (Smith et alii 1984:125) (Abb. 36; Tab. 5). Die starke Abrasion der Zähne ab dem Kebarien spricht zudem für eine Veränderung der Nahrung oder deren Zubereitung, möglicherweise durch den verstärkten Gebrauch von Steingeräten.⁵⁷ Wachstumsstörungen des Zahnschmelzes treten ab dem Neolithikum häufiger auf, was ein Hinweis auf unzureichende Ernährung der Kleinkinder sein könnte (Smith, Verdene 1994:77; vgl. S. 113).

Auch die Analysen der Zähne weisen also darauf hin, daß sich die Zusammensetzung der Ernährung im späten Natufien geändert hat. Nach den Zahnkrankheiten zu urteilen wird zuckerhaltigere, in ihrer Konsistenz weichere, klebrigere Nahrung gegessen als zuvor.

Stressindikatoren

Anzeichen körperlichen Stresses lassen sich bei einigen Individuen feststellen (Smith 1991:428; Smith, Verdene 1995:79; vgl. Belfer-Cohen et alii 1991:421).⁵⁸ Wachstumsstörungen des Zahnschmelzes, Zeichen einer Mangelernährung während der Zahnbildung, sind mit 10-30% im frühen Protoneolithikum geringfügig häufiger als im Paläolithikum. Für das entwickelte Protoneolithikum liegen bislang nur die Untersuchungen aus Hatula vor, wo bei allen Individuen dieser Mangel festgestellt wurde (Smith et alii 1984:123f.; Smith 1991:427; Smith, Verdene 1995:77ff.).

Wachstumsstörungen des Zahnschmelzes lassen sich zeitlich genau bestimmen. In der Regel tritt der Mangel bei Abbruch der Stillzeit auf (Smith et alii 1984:124; vgl. Skinner 1996:848). Bei rezenten Jägern und Sammlern wurde beobachtet, daß sich die Stillzeit mit der Selbsthaftwerdung

wesentlich verkürzte (s. S. 135f.). Es wäre deshalb interessant, an Zähnen mehrerer protoneolithischer Skelette zu untersuchen, ob sich ein ähnlicher Effekt in der Urgeschichte aufzeigen läßt (vgl. Smith et alii 1984:124).

Eine Sonderstellung nehmen die Bewohner von Nahal Oren (Spätes Natufien) ein. 61% der untersuchten Individuen hatten Wachstumsstörungen des Zahnschmelzes. Dies ist die höchste Rate, die bislang für Fundorte des Natufien beobachtet wurde. Außerdem litten die Bewohner von Nahal Oren stärker an Karies und Zahnbett-schwund (Smith et alii 1984:125) und hatten - nach neuen Schätzungen zu urteilen - eine unterdurchschnittlich kleine Statur. Bei mindestens vier Individuen wurden Auflösungen der äußeren Augenhöhlenknochen festgestellt, was auf Mangelernährung zurückgeführt werden kann (Belfer-Cohen et alii 1991:416; vgl. Goodman et alii 1984:29f.; Cohen, Armelagos 1984:587). Auch der Größenunterschied zwischen Mann und Frau ist in Nahal Oren am geringsten, was ebenfalls ein Zeichen für unzureichende Nahrung sein könnte.⁵⁹

Zusammengenommen weisen diese Befunde darauf hin, daß die Bewohner von Nahal Oren sehr wahrscheinlich an Mangelernährung litten. Wegen der geringen Datenbasis darf dieses Ergebnis jedoch nicht generalisiert werden. Die Befunde aus Mallaha weisen z. B. in eine andere Richtung: Es läßt sich zwar auch hier im späten Natufien eine erhöhte Rate von Zahnkrankheiten feststellen (Abb. 36.2), gleichzeitig nimmt aber die Größe der Individuen zu (Cohen et alii 1991:419; Smith 1991:429; Solivères-Massei 1988: 152f.; 199-201). Es deutet sich somit zwar in beiden Fundorten eine Umstellung der Ernährung an, aber nur in Nahal Oren scheint dies zu einer Mangelernährung geführt zu haben. Nach den anthropologischen Untersuchungen von Solivères-Massei (1988) entstammen die Populationen von Nahal Oren und Mallaha einem gemeinsam Grundstock, entwickeln sich aber isoliert von einander, wobei sich die Menschen von Mallaha durch ihren robusten und großen Körperbau sowie einen starken sexuellen Dimorphismus auszeichnen.

	n	% mit Karies	% mit prämortalem Zahnausfall
Mousterien	18	0	5,5
Natufien	200	16,5	21,5
Neolithic	27	12	29

Tab. 5. Nach Smith (1991:426).

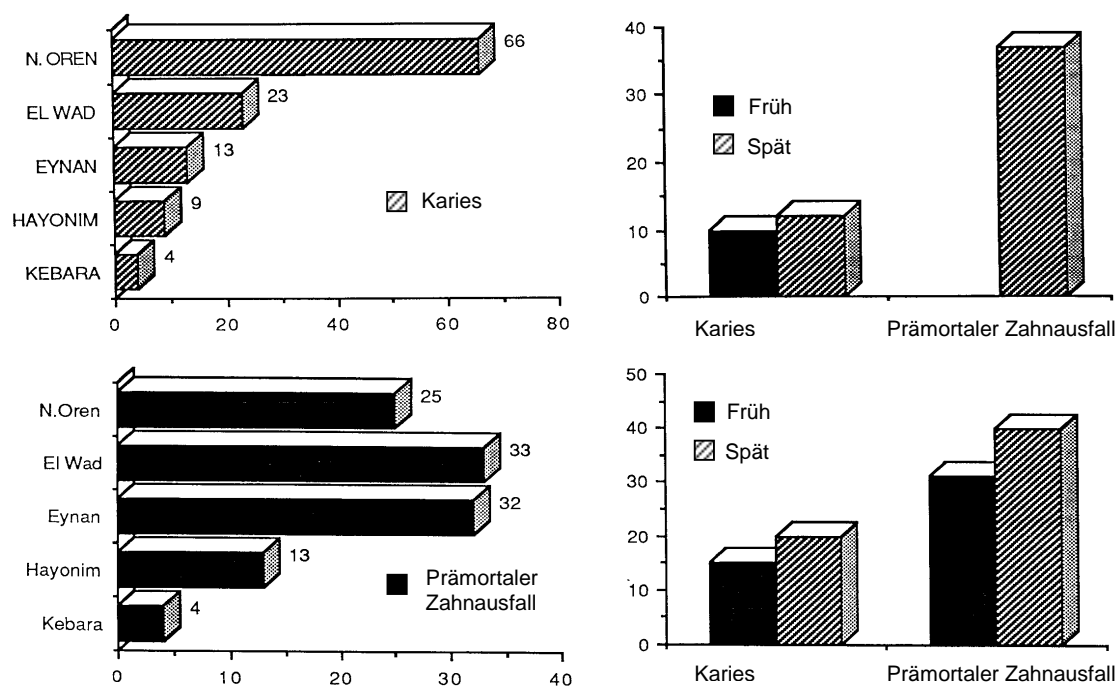


Abb. 36. 1. Zahnkrankheiten (Karies und prämortaler Zahnausfall) im Natufien. 36. 2. Zahnkrankheiten aufgeschlüsselt nach frühem und spätem Natufien in Hayonim und Mallaha. Nach Smith (1991:Fig.3; 4).

Zusammenfassung und Diskussion

Am Anfang des Kapitels wurde dargestellt, daß sich die Theorien zur Neolithisierung in drei wesentlichen Aspekten, die die Subsistenzweise betreffen, widersprechen: Spezialisierung vs Diversifizierung, Ressourcenmangel vs Überfluß und Immediate- vs Delayed-Return-System.

Wie die Zusammenstellung der botanischen Daten zeigte, läßt sich eine Spezialisierung auf Getreide während des Natufien nicht eindeutig nachweisen. Die lückenhafte Quellenlage sowie die Erwartungen und Kenntnisse der Forscher führten dazu, daß die Bedeutung von Getreide überbewertet wurde. Der Anteil einzelner Pflanzen an der Ernährung kann bislang nicht abgeschätzt werden. Dennoch weisen sowohl die faunistischen und botanischen Reste als auch die paläoanthropologischen Untersuchungen auf interessante Veränderungen der Ernährungsstrategien hin:

Phase 1: Nutzung eines breiten Spektrums an Pflanzen und je nach Grad der Seßhaftigkeit auch an Tieren mit selektiver Gazellenjagd auf männliche Jungtiere. Nach den chemischen Untersuchungen halten sich tierische und pflanzliche Ressourcen die Waage.

Phase 2: Bei der pflanzlichen Nahrung werden mehr kleinsamige Pflanzen genutzt, und die selektive Jagd muß an einigen Orten aufgeben werden, da offensichtlich eine Überjagung stattfand. Die Zusammensetzung der Nahrung ändert sich, wenngleich nicht klar ist, wie sich die Anteile der einzelnen Komponenten verändern. Zahnkrankheiten legen aber den Verzehr von mehr kohlehydratreicher, klebriger Nahrung nahe. Während diese veränderte Subsistenzweise in Nahal Oren zu Mangelernährung führt, ist dies in Mallaha nicht der Fall.

Phase 3: Getreide wird intensiv genutzt und möglicherweise angebaut. In den permanent besiedelten Orten sind zudem mehr Kleintiere und eine Vielfalt pflanzlicher Ressourcen nachgewiesen. Außerdem deuten Zahnkrankheiten auf eine kohlehydratreiche Ernährung hin.

Diese drei Phasen sind zeitlich nicht fixiert. Sie können in der ein oder anderen Region früher oder später einsetzen. Im allgemeinen setzt jedoch Phase 2 mit dem späten Natufien ein.

Der Beginn des Anbaus kann dabei zeitlich nicht genauer bestimmt werden. Erst mit der morphologischen Veränderung des Getreides, die nach dem bisherigen Stand der Forschung frühes-

tens am Ende des Protoneolithikum nachgewiesen ist, wird der Anbau archäologisch faßbar.

Den Schlüssel zu einer kulturhistorischen Interpretation dieser Daten, im Zusammenspiel mit den Daten zur Klimaentwicklung, liefern die botanischen Eigenschaften von Getreide (vgl. Sauer 1993).

1. Getreide hat eine kurze Reifezeit.
2. Seine Reproduktionsrate ist sehr hoch.
3. Sein Vorkommen ist lokal berechenbar.
4. Einjährige Wildgräser produzieren in der Regel mehr Samen als mehrjährige.
5. Die Samen der meisten Getreide sind gut lagerfähig.
6. Gerste und Weizen sind selbstbestäubend, d.h. Mutationen können sich, wenn sie effizient sind, schnell durchsetzen, da Einkreuzungen selten sind.
7. Bei bestimmten Erntemethoden kann sich die feste Ährenspindel durchsetzen.
8. Einkorn und Gerste wachsen als Unkraut in Habitaten, in die der Mensch eingegriffen hat.
9. Getreide lassen sich schnell und ohne große Hilfsmittel sammeln, wenn sie in dichten Beständen vorkommen.
10. Sie liefern einen hohen Kaloriengehalt pro Gewichtseinheit (Gross et alii 1990; Cane 1989).
11. Die Verarbeitung der Körner ist aber aufwendig und allein das Mahlen erfordert nach den Beobachtungen Canes (1989:106) bei australischen Aborigines 50% der gesamten investierten Zeit zur Herstellung von Fladen.

Aus diesen Eigenschaften läßt sich ableiten, daß Getreide kaum als Grundnahrungsmittel genutzt wurde, wenn andere, einfacher zu verarbeitende Ressourcen reichlich vorhanden waren. Vielmehr ist es durch sein berechenbares Vorkommen und die hohe Lagerfähigkeit ideal zur Überbrückung von kurzfristigen, berechenbaren Nahrungsengpässen, im vorliegenden Fall vermutlich heiße, trockene Sommer. Aufgrund des hohen Kaloriengehaltes kann Getreide zur Ernährung einer großen Gruppe dienen, wenngleich dies mehr Arbeit erfordert. Die hohe Reproduktionsrate von Getreide führt dazu, daß sich Bestände schnell regenerieren und schwerlich übernutzt werden können. Wenn Menschen dauerhaft an einem Platz siedeln, haben wilde Getreide im Vergleich zu anderen Pflanzen also entscheidende Vorteile.

Vor dem Hintergrund der klimatischen und kulturellen Entwicklung wird die Intensivierung der Getreidenutzung im entwickelten Protoneolithikum jetzt verständlich: Bereits während der Jüngeren Dryas kommt es zur Austrocknung der arideren Steppengebiete des Negev, Jordaniens und Syriens. Die Siedlungen konzentrieren sich auf Gebiete in Gewässernähe und werden teilweise ganzjährig besiedelt. Die Menschen müssen ihre Ernährung mit kleinsamigen Pflanzen und mit Kleintieren arbeitsintensiv ergänzen.

Mit Beginn des Holozäns wird es im Sommer aufgrund des Temperaturanstiegs heiß und trocken, während im Winter mehr Niederschläge fallen. Die Konstellation der Erdbahnelemente verstärkt diese ausgeprägte Saisonalität zusätzlich (s. S. 45). Zumindest in Gewässernähe wird die Wasserversorgung besser, dennoch bleiben die Randgebiete weiterhin unbesiedelt. Mit der Ausbreitung der mediterranen Flora in der Levante kommen verstärkt einjährige Wildgetreide auf. Während diese im Natufien weniger intensiv genutzt wurden und ihr Vorkommen auf einige wenige Regionen beschränkt war (s. S. 54ff.), stellen sie jetzt im Vergleich zu anderen kleinsamigen Gräsern und Kräutern eine attraktivere, effizientere Ressource dar. Sie können zur Überbrückung des Nahrungsengpasses während der heißen und trockenen Sommer dienen. Diese relativen Vorteile können erklären, warum Getreide ab dem Holozän intensiv genutzt wurde. Unbekannt bleibt aber weiterhin, wann - und damit auch warum - mit dem Anbau begonnen wurde. In Anbetracht der oben dargelegten botanischen Eigenschaften erweist sich eine Überflußtheorie als unwahrscheinlich. Zwei Verknappungstheorien erscheinen plausibel (s. S. 17ff.):

1. Das Saisonalitäts-Modell: Aufkommen einjähriger Wildgetreide mit der starken Saisonalität zu Beginn des Holozän; saisonale Ressourcenengpässe zwingen zur Seßhaftigkeit und Vorratshaltung. Wildgetreide stellen eine attraktive Ressource dar. Die Übernutzung der natürlichen Bestände soll dann zum Anbau gezwungen haben. So die Theorie von Whyte (1977), Byrne (1987) und Wright (1993).
2. Das Dryas-Modell: Intensive Nutzung von Wildgetreide und Hülsenfrüchten im Natufien. Entstehung komplex organisierter Gemeinschaften; Austrocknung am Ende der Jüngeren

Dryas führt zu Mangel, der den Anbau bedingt (z.B. Bar-Yosef, Belfer-Cohen 1992).

In beiden Modellen sind Sesshaftigkeit und intensive Getreidenutzung - nach dem Saisonalitätsmodell auch eine verzögerte Redistribution - Vorbedingungen des Anbaus. Ebenso gehen beide Modelle von der Handlungsmotivation aus, daß Anbau gezielt gegen einen Ressourcenmangel eingesetzt wurde und Sesshaftigkeit mit der Grund war, daß es zur Übernutzung der Ressourcen kam. Der wesentliche Unterschied der zwei Modelle besteht darin, daß im ersten Fall der Mangel saisonal begrenzt ist, zyklisch wieder-

kehrt und berechenbar ist, während im zweiten Modell mit dem Getreideanbau einer langfristigen Versorgungskrise entgegengewirkt werden soll. Wie sich im ethnologischen Teil zeigen wird, ist letzteres wenig wahrscheinlich. Auch die archäologischen Daten lassen vermuten, daß die zweite Verhaltensweise nicht praktiziert wurde: Während der Versorgungskrise der Jüngeren Dryas aßen die Menschen verstärkt kleinsamige Pflanzen und Kleintiere. Sie wichen auf andere Produkte aus oder ergänzten ihr Nahrungsspektrum durch arbeitsintensivere Ressourcen [vgl. Anhang I; 7;89;140].

„Culture was not ready“ - archäologische Daten zum sozio-ideologischen Wandel

„Le passage à l'agriculture n'est pas, à ses débuts, une réponse à une situation de pénurie“
J. Cauvin 1994:87

Im Gegensatz zu den im vorangegangenen Kapitel diskutierten Verknappungstheorien postulieren einige Archäologen, der Beginn des Anbaus habe während einer ressourcenreichen Phase stattgefunden. Ein ideologischer oder sozialer Wandel bildet für sie den eigentlichen Auslöser der „Neo-lithischen Revolution“ (Cauvin 1994; 1996). Erst Verdienstfeste, wie es sie in Häuptlingstümern gibt, hätten die Nachfrage über das „natürliche Maß“ gesteigert, so daß Vorratswirtschaft und Produktion notwendig wurden (Bender 1978; Hayden 1981).

Um diese Thesen zu prüfen, werden im folgenden die archäologischen Daten zusammengefaßt, die Hinweise auf einen Wandel der Sozialstruktur oder der Ideologie während des Protoneolithikum geben können.

Das Problem, frühen Anbau nachzuweisen, macht es auch hier unmöglich - entgegen der gängigen Meinung (z.B. Cauvin 1994:92) -, die kausale bzw. zeitliche Abfolge sozialer oder ideologischer Veränderungen in Bezug zum Anbau zu bestimmen. Dennoch lassen sich im späten Natufien Veränderungen beobachten, die im Zusammenhang mit der kulturellen Entwicklung für die Gesamtbetrachtung aufschlußreich sind.

Siedlungen und Gräber als Spiegel der Sozialstruktur

Siedlungen

Spätestens im Laufe des Protoneolithikum entstehen dort, wo die ökologische Vielfalt dauerhaftes Siedeln erlaubt, große permanent besiedelte Orte [79;90/91;135]. Die großen Siedlungen des entwickelten Protoneolithikum, von denen Jericho das Glanzbeispiel ist, künden den Höhepunkt an, den diese Entwicklung mit den über 10 ha großen Siedlungsplätzen des PPNB erreicht (Becker 1991; Moore 1989). Daneben bestehen weiterhin spezialisierte, kurzzeitig belegte Jagd- oder Sammellager (s. S. 72f.).

Das Neue der Siedlungen des entwickelten Protoneolithikum ist der Anstieg der Siedlungsgröße, die arbeitsintensiven Gemeinschaftsleistungen wie der Turm und die Mauer von Jericho und die innere Unterteilung einzelner Häuser. Wesentliche Unterschiede in der Ausstattung oder der Größe der Häuser lassen sich aber nicht feststellen. Eine Abgrenzung „kultischer Bereiche“ oder spezieller Bauten konnte für die Levante bislang erst im PPNB festgestellt werden. Die jüngsten Grabungen von Göbekli Tepe, in der Südosttürkei

zeigen jedoch, daß bereits in dieser Phase mit separaten Kultanlagen zu rechnen ist (Schmidt 1999; Kromer 1998).

Mit Bitumen verkleidete Behälter und Gruben mit Wildgetreideresten legen Vorratshaltung ab dem Natufien nahe [90/91;135]. Dabei ist jedoch weder klar, ob nicht bereits früher Vorratshaltung praktiziert, noch wie intensiv diese betrieben wurde, da wahrscheinlich viele Behältnisse aus vergänglichen Materialien waren und deshalb nicht mehr erhalten sind. Auf welcher organisatorischen Basis und mit welcher Verzögerung die Redistribution stattfand, ob dies auf die Familie beschränkt war oder die ganze Siedlungsgemeinschaft umfaßte, bleibt ebenfalls unklar. Spezielle Speicherbauten sind nicht nachgewiesen.

In diesem Zusammenhang sind die Funde von verzierten „Pfeilschaftglättern“ und ovalen Steinplättchen aus Jerf el-Ahmar (Abb. 37) erwähnenswert: Auf der Vorderseite zeigen diese szenische Bilder oder Symbole, auf der Rückseite Zähleinheiten oder geometrische Muster. „[...] l'unique destination semble être d'avoir fixé et transmis un message“ (Stordeur et alii 1997:284). Die Größe dieser flachen Steine liegt einheitlich bei ca. 5 x 3,5 x 1cm.

Ein ähnlicher Befund stammt aus Netiv Hagdud, wo aus einem Depot mit vier Pfeilschaftglättern, ein flacher ovaler Stein gefunden wurde. „A large group of well shaped, polished oval and flat limestone pebbles“ wurde ebenfalls gefunden, ohne daß deren Aussehen und Kontext genauer beschrieben wurde (Bar-Yosef et alii 1991). Auch Stekelis und Yizraeli (1963:1) berichten, daß in Schicht II („PPNA“) im Haus 16 „a number of large flat stones“ gefunden wurde. Im Lichte der verzierten Steine von Jerf el-Ahmar erhalten diese Funde eine ganz neue Bedeutung. Es bleibt aber die endgültige Publikation von Jerf el-Ahmar und der Steine aus Nahal Oren und Netiv Hagdud abzuwarten, um genauere Aussagen über den Kontext und die mögliche Funktion dieser Steine machen zu können.

Wenngleich sich somit archäologisch innerhalb der Siedlungen keine Hierarchisierung erkennen läßt, ist doch auf der übergeordneten Ebene eine Zunahme der Differenzierung großer und kleiner Siedlungsplätze offensichtlich. In welchem Verhältnis diese allerdings zueinander stehen, kann nicht weiter geklärt werden.

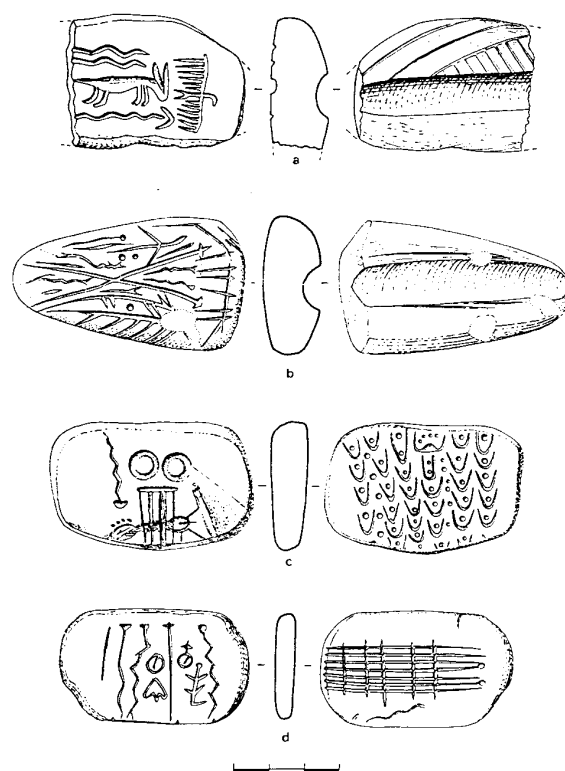


Abb. 37. „Pfeilschaftglätter“ und Symbolsteine aus Jerf el-Ahmar. Nach Stordeur et alii (1997:Fig 2a).

Bestattungen

Durch den Filter der Bestattungssitten können Grabbauten und Beigaben die sozialen Verhältnisse der Lebenswelt, Auffassungen über den Tod und das Verhältnis der Lebenden zu den Toten widerspiegeln (Boyd 1995:18).

Im Natufien werden erstmals größere Gräberfelder mit bis zu 100 Bestattungen angelegt (vgl. Nadel 1995:7). Die Gräber finden sich unter den Fußböden der Hütten [90/91]. Sie wurden später in deren Böden [89;135] oder zwischen den Wohnstrukturen [90] eingetieft (Abb.38). Meist handelt es sich um flache Grabgruben, die nur selten mit Steinen ausgelegt, umrandet oder abgedeckt sind. Teilweise wurden die Gräber oberirdisch gekennzeichnet [90], aber Zerstörungen einiger Gräber durch Neubestattungen in Mallaha zeigen, daß dies nicht überall der Fall war (Perrot, Ladiray 1988:29). Alters- oder geschlechtsspezifische Normen beim Grabbau, der Orientierung oder den Beigaben konnten nicht festgestellt werden (Belfer-Cohen 1995; vgl. Wright 1978).

In den meisten Fällen handelt es sich um Hockerbestattungen. Es gibt Mehrfach- und Einzel-, Primär- und Sekundärbestattungen, wobei Einzelbestattungen bis auf eine Ausnahme [135] im späten Natufien [48;90;143] überwiegen. Skelette ohne Schädel oder einzelne Schädeldepots gibt es erst ab dem späten Natufien. Bei den Beigaben handelt es sich um Gegenstände des täglichen Gebrauchs wie beispielsweise Stöbel oder Mörser aus Stein. Ausnahmen sind Gazellenhörner [48; 91;135], ein Schildkrötenpanzer aus El-Wad (Belfer-Cohen 1995:10) und ein kleines Kalksteinköpfchen, das unter einem Skelett in El Wad gefunden wurde (Garrod 1929:221). Einige der Bestattungen des frühen Natufien haben reichhaltigen Dentaliumschmuck, was früher als Hinweis auf eine Stratifizierung gedeutet, aber in Anbetracht neuer Daten revidiert wurde, denn Kinder, Frauen und Männer können so geschmückt sein. Im späten Natufien werden andere Perlen und Anhänger als Grabschmuck verwendet, obwohl in den Siedlungen weiterhin viele Dentalien gefunden wurden (Belfer-Cohen 1995).

Die Bestattungen des Sultanien/Khiamien unterscheiden sich nicht von denen des späten Natufien. Schädellose Skelette sind jedoch häufiger belegt als im Natufien [143;111] (Belfer-Cohen et alii 1990; Herskovitz, Gopher 1990:15). In Netiv Hagdud wurden drei Schädel in einer runden Steinsetzung (Loc.8) gefunden, die sich auch sonst durch ihr reiches Inventar und ihre

Architektur auszeichnete (Belfer-Cohen et alii 1990:83). Einen ähnlichen Befund gibt es aus Jerf el-Ahmar, wo drei Schädel auf einer Feuerstelle lagen. Feuereinwirkungen an diesen Schädeln zeigen, daß sie auf der Feuerstelle deponiert wurden, als diese noch glühte (Stordeur et alii 1997:284). Gruppierungen mehrerer Schädel wurden auch in den obersten Schichten des „PPNA“ Jerichos gefunden (Kurth, Röhrer-Ertl 1981:436). Alle Schädeldepots⁶⁰ standen in Bezug zu Baustrukturen. Einige Kinderskelette wurden ebenfalls ohne Schädel gefunden (Kurth, Röhrer-Ertl 1981:435; Noy et alii 1973:79; vgl. Belfer-Cohen et alii 1990:83). Modellierungen auf Schädeln oder Bemalung, wie dies später im PPNB hauptsächlich bei Frauenschädeln der Fall ist, wurden hingegen nicht beobachtet (Kurth, Röhrer-Ertl 1981:436f.).

Die Auswahl einzelner Schädel macht erstmals eine besondere Behandlung bestimmter Individuen deutlich. Nach welchen Kriterien diese Auswahl allerdings stattfand, ist bislang unklar.

Abgesehen von der Hockerstellung läßt sich folglich bei den Bestattungssitten keine Normierung feststellen. Vielmehr scheint sich in den Grabgruppen und den Mehrfachbestattungen der Zusammenhalt einer Kleingruppe zu manifestieren (Belfer-Cohen 1995:16). Weder alters- noch geschlechtsspezifische Normen sind ersichtlich. Auch eine Strukturierung der Gesellschaft läßt sich anhand der Grabsitten nicht feststellen. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, daß nur ausgewählte Individuen innerhalb der Siedlung bestattet wurden (vgl. Belfer-Cohen et alii 1990:84; Kurth, Röhrer-Ertl 1981:435).

Aus der Schmuckbeigabe in Kindergräbern vererbaren Status abzuleiten, ist nicht zwingend. Da Bestattungen immer auch das Verhältnis der Lebenden zu den Toten darstellen, ist es ebenso möglich, daß Eltern, die Prestige erworben haben, ihre Kinder schmückten, selbst wenn den Kindern keine besondere Position in der Gesellschaft zugeschrieben wurde. Zudem ist die Bedeutung des Schmuckes unklar: War er ein Statussymbol oder ein Zeichen der Gruppenzugehörigkeit? Nach den Untersuchungen von Belfer-Cohen (1995) war er einfach eine zeitlich begrenzte Modeerscheinung.

An dieser Stelle sollte betont werden, daß die Bestattungen bis auf eine Ausnahme [21] alle aus der zentralen Levante stammen und dort nur von

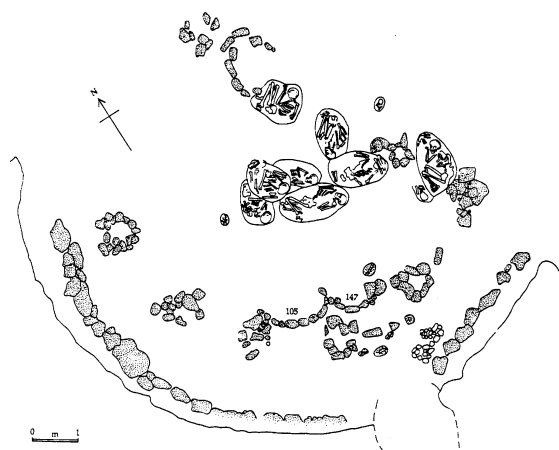


Abb. 38. Mallaha: Plan der Struktur 131, Bestattungsplatz B, Feuerstelle 105; 147. Nach Boyd (1995:Fig. 3.3).

größeren dauerhaft besiedelten Plätzen.⁶¹ Entweder beerdigten die Menschen kleinerer Siedlungen ihre Toten außerhalb der besiedelten Fläche oder sie bestatteten ihre Verstorbenen auf eine Weise, die sich archäologisch nicht fassen läßt. Vielleicht dienten die großen Orte einer Gemeinschaft als zentrale Bestattungsplätze. Die vielschichtigen Interpretationsmöglichkeiten machen es schwierig, hier definitive Aussagen zu treffen. Auffällig ist jedoch die räumliche Übereinstimmung von Tod und Leben sowie die Diesseitsbezogenheit der Beigaben. Die räumliche Übereinstimmung von Bestattungen und Siedlungen – selbst wenn sie nicht genau gleichzeitig sind (vgl. Belfer-Cohen 1995:11; Kurth, Röhrer-Ertel 1981:435ff.) – sowie die Wiederöffnung einiger Grabgruben für Mehrfachbestattungen deuten auf Ortskontinuität hin und den Wunsch, eine bestimmte Tradition fortzuführen (Perrot, Ladiray 1988:49ff.; Belfer-Cohen 1995:15; Belfer-Cohen, Hovers 1992:469). Dies zeigen auch die Schädelbestattungen und die oberirdische Kennzeichnung einiger Gräber (Stekelis, Yizraely 1963:11f.).

Die Darstellung der Daten zur Sozialstruktur hat deutlich gemacht, daß sich soziale Unterschiede innerhalb einer Gruppe im Protoneolithikum bislang nicht erkennen lassen. Weder anhand der Struktur der Siedlungen noch anhand der Grabsitten ließ sich eine gesellschaftliche Differenzierung feststellen. Unterschiede bei den Grabbeigaben können sowohl chronologische als auch gruppenspezifische Gründe haben, müssen aber nicht auf eine Stratifizierung der Gesellschaft hinweisen. Eine „komplexere Organisation“ – wie auch immer diese definiert ist – als Voraussetzung der Siedlungsgröße oder der Gemeinschaftsleistungen anzunehmen, ist nicht zwingend. Erstens ist nicht eindeutig nachweisbar, wieviel Fläche einer Siedlung gleichzeitig bewohnt war und wieviele Personen dauerhaft an einem Ort lebten (vgl. Cauvin 1994:90; Bar-Yosef, Kislev 1989:634), zweitens ist auch in egalitären Gesellschaften ein Zusammenleben größerer Gruppen sowie die Mobilisierung von Arbeitskräften für Gemeinschaftsleistungen kurzzeitig möglich (s. S. 137). Im Laufe des Protoneolithikum läßt sich allerdings eine Differenzierung der Siedlungsstruktur und damit wahrscheinlich auch der Sozialstruktur beobachten.

Bemerkenswert ist, daß in beiden Perioden Lebens- und Bestattungsbereich übereinstimmen.

Hierin spiegelt sich nicht nur eine verstärkte Bindung an einen Ort wider, die nach dem Tod bewahrt werden sollte, es deutet sich auch eine engere und dauerhaftere Verbindung der Lebenden zu den Toten an. Im Hinblick auf das ethnologische Modell wäre es dabei interessant zu wissen, ob es sich bei den Bestatteten einer Grabgruppe um biologische Verwandte handelt (vgl. Belfer-Cohen 1988:303). Besonders im Schädelkult, der ab dem späten Natufien nachgewiesen ist und am Ende des Sultaniens in Jericho immer offensichtlicher wird, tritt diese Bindung zu den Toten deutlich zu Tage.

Figürliche Darstellungen im Khiamien: Fruchtbarkeitssymbole oder Göttinnen ?

„[...]Was ihr den Geist der Zeiten heißt,
Das ist im Grund der Herren eigner Geist,
In dem die Zeiten sich bespiegeln“
Faust I, Vers 577-79

Es wäre vermessen hier zu versuchen, ideologischen Wandel für das Protoneolithikum zu rekonstruieren, ohne eine neue Befundaufnahme hinsichtlich dieser Frage durchführen zu können.

Da aber eine *der* Theorien zur Neolithisierung (Cauvin 1994; 1996) der neolithischen Revolution eine „Révolution symbolique“ voranstellt, soll am Beispiel der vermeintlichen Frauenstatuetten des Khiamien die Grenzen einer solchen Interpretation aufgezeigt werden.

Methoden

Drei Methoden dominieren die Rekonstruktionen ideologischer Vorstellungen. Gally hat sie treffend charakterisiert (1986:197ff.):

Unter der Bezeichnung „*Opération de rétrodictions*“ hat er die erste Gruppe zusammengefaßt. Diese gehen davon aus, daß die Zahl der Symbole begrenzt ist und das Verhältnis Bedeutungsträger-Bedeutung gewisse Regelmäßigkeiten aufweist. In diesem Beispiel wären es die Frauenstatuetten, die *à priori* Fruchtbarkeit symbolisieren. Der zweiten Vorgehensweise liegt eine *evolutionistisch-marxistische* Auffassung zugrunde. Von einer bestimmten Wirtschaftsweise wird auf den ideologischen „Überbau“ geschlossen. „Dans cette perspective les divinités des peuples agricoles sont obligatoirement des mères, déesses de la fécondité [...]“ (ebd.:198).

Die dritte Methode, die findet ihren Ursprung im *französischen Strukturalismus*, wurde vor allem von der Contextual Archaeology fortgeführt. Sie hat den Anspruch, jedes Symbol in seinem Kontext und dessen Verhältnis zu anderen Symbolen zu analysieren, um so den jeweils kulturspezifischen Sinn herauszufinden.

Das Material

Ausgangsbasis für die Theorie des ideologischen Wandels sind Statuetten, die Cauvin (1994:45) dem Khiamien zuschreibt (vgl. Bar-Yosef 1980; Bar-Yosef et alii 1991:417) (Abb. 39). Die kulturelle Zuordnung von zwei Figuren (2; 4) ist allerdings in Frage zu stellen.

Nur eine dieser Figuren zeigt verbreiterte Hüften. Bei den übrigen Figuren sind keine eindeutig weiblichen Geschlechtsmerkmale erkennbar. Eine kontextuelle Analyse dieser Figürchen ist anhand der publizierten Literatur nicht möglich.

Figur 1: Salibiya IX; Testschnitt, der keine weiteren Aussagen zum Kontext dieser Figur zuläßt.

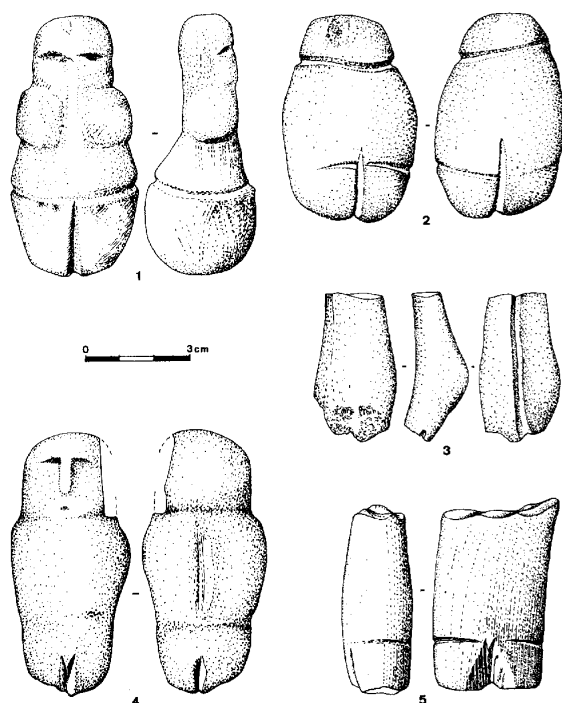


Abb. 39. Frauenstatuetten des Khiamien/Sultanien. Nach Cauvin (1994:45).

Die Silexgeräte dieses Testschnittes wurden typologisch dem Khiamien zugeordnet (Bar-Yosef 1980:195).

Figur 2: Nahel Oren; „Haus 16“, Stratum II (nach Stekelis, Yizraeli 1963). Funde dieser Schicht wurden allgemein ins „PPNA“ datiert. Noy bezeichnete diese Schicht dann als „Early PPNA“. Da Beit-Taamir Messer in dieser Schicht vorkommen, ist sie nach neuen Kriterien ins Sultanien einzuordnen (Hours et alii 1994:264; vgl. S. 34f.).

Figur 3: El-Khiam; Schicht 4. Diese war definierend für das Khiamien. Der genaue Kontext ist unbekannt.

Figur 4: Gilgal II (spätes Natufien); vermutlich eine Vermischung aus einem jüngeren Kontext (Hours et alii 1994:143).

Figur 5: Mureybet; Schicht II (Khiamien); der genaue Kontext ist unbekannt (Cauvin 1972:109).

Interpretation und Kritik

Entgegen seiner eigenen Forderung verzichtet Cauvin (1994:98) auf eine kontextbezogene Analyse. Seine Argumentation basiert auf der Tatsache, daß in Mureybet kein domestiziertes Getreide für das Khiamien/Mureybetien nachgewiesen ist und somit Frauenstatuetten hier vor dem biologischen Nachweis von Anbau vorkommen. Ungeachtet der problematischen Datierung des Khiamien bekräftigt er seine Interpretation durch ein Gemisch der Methoden, die Gally unter Gruppe 1 und 2 zusammengefaßt hat (s.o.): Einerseits sind aus den späteren Phasen des Neolithikum weibliche Statuetten bekannt, die als Fruchtbarkeitsgöttinnen interpretiert werden. Analog wird die selbe Funktion für die Khiamienstatuetten postuliert. Warum paläolithische Statuetten, deren Geschlechtsmerkmale so überdeutlich sind, keine Göttinnen darstellen, wird wiederum durch eine Analogie begründet: Auf den magdalénien-zeitlichen Felsbildern Südwesteuropas wird keiner Figur eine übergeordnete, göttliche Funktion zugeschrieben. Erst auf neolithischen Felsbildern der Sahara ist ein übergroßer Mensch (übrigens mit eindeutig männlichen Geschlechtsmerkmalen) dargestellt, der kleinere Menschen dominiert. Alle Figuren dieser Abbildung strecken die Arme gen Himmel. Cauvin schließt daraus, daß es sich um Adoranten handelt, die einen Gott anbeten. Universalgültig wird

dieses *neolithische* Bild auf den Vorderen Orient übertragen. Mit dem Neolithikum habe sich die Trennung zwischen einem göttlichen und einem menschlichen Alltag vollzogen.

Ob die Frauenstatuetten nun Göttinnen oder Fruchtbarkeitsidole darstellen, bleibt eine Glaubensfrage. Sie analog zu späteren Erscheinungen als solche zu interpretieren und dann einen prä-neolithischen Ideologiewandel zu postulieren, endet in einer interpretativen Sackgasse, die es nicht zuläßt, daß Symbole während eines sozio-ökonomischen Wandels einen Bedeutungswandel erfahren können.

Ohne weiter diese „retrodictive Interpretation“ und die Analogien zu diskutieren, sei betont, daß anthropomorphe Figuren – mit Ausnahme des Steinköpfchens aus El Wad (Garrod 1929:221) – in der Kunst des Natufien nicht belegt sind. Sie sind eine Erscheinung des entwickelten Protoneolithikum, wobei Figuren männlichen und weiblichen Geschlechts dargestellt werden [46;59; 60(?);135;143;146;183] (Cauvin 1994:Fig.8,3).⁶² Weiterhin gibt es Tier-, insbesondere Vogeldarstellungen (Noy 1989; Kozłowski 1989; Stordeur et alii 1997) (Abb. 40). Daß im Gegensatz zum Natufien in der Kunst des entwickelten Protoneolithikum der Mensch dargestellt wird, deutet sicher auf einen Wandel hin. Welchen Inhalts dieser jedoch ist und in welchem Verhältnis er zum Beginn des Anbaus steht, muß Spekulation bleiben.

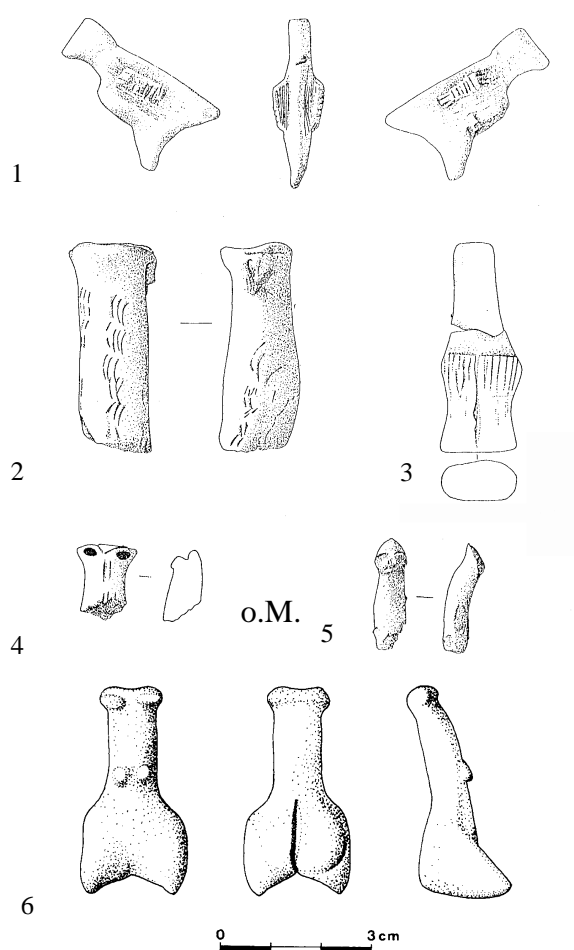


Abb. 40. Weitere Figuren aus Khiamien/ Sultanienkongext. 1-5. Gilgal I. Nach Noy (1989:15); 6. Netiv Hagdud. Umzeichnung nach Cauvin (1994:59).

Zusammenfassung und Fazit

Im zweiten Teil dieser Arbeit wurden die archäologischen Daten zur Neolithisierung auf ihre Aussagekraft untersucht. Es hat sich gezeigt, daß zwei methodische Unschärfen die Aussagekraft der archäologischen Daten so stark einschränken, daß es unmöglich ist, die Kausalitäten für den Verlauf der Neolithisierung zu bestimmen.

Die erste Unschärfe betrifft den Versuch, Ernte von Wildgetreiden ohne Wiedereinsaat vom frühen Anbau - und damit die aneignende von der produzierenden Wirtschaftsweise - zu unterscheiden. Die Gerätschaften sind identisch und selbst das Fehlen morphologisch domestizierter Getreide ist kein Beleg dafür, daß kein Anbau betrieben wurde. Feste oder halbfeste Ährenspindeln, die als Kennzeichen domestizierter Getreide gelten, können sich unter bestimmten Umständen innerhalb von 20-200 Jahren durchsetzen. Dies geschieht jedoch nur dann, wenn das Getreide im reifen Zustand mit der Sichel geerntet wird und im nächsten Jahr auf ein zuvor unbebautes Feld ausgesät wird (Davies, Hillman 1992; Willcox 1995). Gebrauchsspuren an Sicheln aus verschiedenen Fundorten der Übergangszeit weisen aber auf eine Ernte im unreifen Zustand hin (Anderson 1994; 1995). Zudem haben andere Erntemethoden wie mit dem Schlagstock (vgl. Anhang III [25, 40]) oder mit der Hand keinen selektiven Effekt. Die Domestikationsrate, die Geschwindigkeit, mit der sich morphologisch domestiziertes Getreide durchsetzt, kann deshalb so niedrig sein, daß Getreide über einen langen Zeitraum angebaut werden kann, ohne daß sich morphologische Veränderungen ergeben.

Vermischungen wilder und domestizierter Getreide aus vielen frühneolithischen Fundorten des Vorderen Orients legen nahe, daß es sich um einen langsamen Prozeß gehandelt hat, bei dem Wildgetreide noch lange genutzt wurde und vermutlich häufig Rückkreuzungen stattfanden (Willcox 1995:11). Domestiziertes Getreide ist also nur das Endprodukt eines Prozesses, der möglicherweise lange zuvor begonnen hat. Über die Dauer dieses Prozesses können beim derzeitigen Forschungsstand keine sicheren Angaben gemacht werden.

Die zweite Unschärfe ist bedingt durch die Datierung mit Radiocarbonaten: In die entscheidende Übergangsphase datieren das späte Natufien, das

immer noch schlecht definierte Khiamien und mehr oder weniger gut abgegrenzte Komplexe wie das Sultanien, Mureybetien, Nemriken etc., die häufig unter dem irreführenden Begriff „PPNA“ zusammengefaßt werden (s. S. 32ff.). Betrachtet man die Kalibrationskurve, wird deutlich, wo das Problem liegt. Diese besitzt im fraglichen Zeitrum um 10000 BP non cal ein Plateau (Abb. 8). D.h. Datierungen aus diesem Zeitraum umfassen nach der Kalibration eine sehr hohe Zeitspanne - teilweise bis zu tausend Jahren. Das chronologische Verhältnis der einzelnen Kulturgruppen zueinander ist - abgesehen von den typologischen Unklarheiten (Nadel 1994) - deshalb umstritten (Abb. 9).

Diese zwei methodischen Unschärfen führen dazu, daß anhand der archäologischen Daten nur einige Veränderungen aufgezeigt werden können, die sich parallel entwickeln. In welchem ursächlichen Verhältnis diese zum Beginn des Getreideanbaus stehen, bleibt unklar (Abb. 41, Tab. 6).

Klima: Aus den Daten zur globalen Klimaentwicklung und aus den lokalen Klimaarchiven läßt sich für den Vorderen Orient folgende Entwicklung nachzeichnen: In der nacheiszeitlichen Warmphase (Alleröd) (14000-12800 yr BP) ist das globale Klima relativ warm, jedoch gibt es immer wieder jahrzehntelange Kälteeinbrüche (Taylor et alii 1993). Die Pollendiagramme spiegeln in dieser Phase - bis auf das Diagramm von Huleh - ein im Vergleich zum Holozän kühleres Klima wider (van Zeist, Bottema 1991; Hillman 1996; Landman et alii 1996). Die Seespiegelstände sind im Vergleich zur Zeit vor ca. 15000 yr BP rückläufig (Goldberg 1994; Landmann et alii 1996; Roberts, Wright 1993).

Der Klimaeinbruch der Jüngeren Dryas (12800-11570 yrBP) führt dann wieder zu eiszeitlichen Verhältnissen. Es kommt zur Austrocknung einiger Seen und die Veränderung der Vegetation spiegelt ein kälteres, trockeneres Klima wider. Mit dem Holozän erwärmt sich das globale Klima innerhalb kürzester Zeit (ca. 10-20 Jahre) um bis zu 7 °C (Alley et alii 1993). Die durchschnittliche Temperatur im Holozän ist dann relativ konstant. Durch die Veränderung des Windsystems fallen im Winter verstärkt Niederschläge (s. S. 46f.).

Die Seespiegel steigen an und in der Levante

Datierung durch Eisbohrkerne und Dendrochronologie	Anbau ?		Anbau nachgewiesen
	vor 12800 yr BP	12800 - 11600 yr BP	ab 11600 yr BP
archäologische Kulturen	frühes Natufien	spätes Natufien	Khiamien/Sultanien Mureybetien etc.
Klimaentwicklung	Alleröd: mäßige Erwärmung mit mehreren kurzen Kaltphasen	Kälteeinbruch Jüngere Dyas	Holozän: warm konstante Temperaturen, Winterregen
Jahreszeitliche Unterschiede der Sonneneinstrahlung	steigend		sinkend
Saisonalität	[?]	schwach	sehr stark
Seespiegel	Kontinuierliche Austrocknung		Anstieg in der Levante, niedrig im Zagrosgebirge
Vegetation	Artemisia/Chenopodiaceen-Steppenvegetation; in der Levante einzelne Gebiete mit mediterraner Vegetation	Steppenvegetation	Ausbreitung der mediterranen Vegetation (Mandel, Pistazie, Eiche, Wildgetreide, im Zagrosgebirge verzögert.
Siedlungsweise Siedlungsverteilung		zunehmende Konzentration an großen Wasserläufen und am Toten Meer bzw. in höher gelegenen Gebieten (Negev)	Siedlungsausfall in arideren Gebieten
Siedlungsgröße	besiedelte Fläche unter 5000 qm		Diversifizierung: Siedlungen über 2 ha und kleine Jagd/Sammellager. Gemeinschaftsbauten.
Besiedlungsdauer	sowohl ganzjährig als auch saisonal besiedelte Plätze		
Ernährung Tiere	Selektive Jagd von 2-3-jährigen männlichen Gazellen	Überjagung von Gazellen, zunehmender Verzehr von Kleintieren in permanent besiedelten Plätzen	
Pflanzen	Wildgetreidenutzung	Anstieg der Nutzung von kleinsamigen Pflanzen	frühester Nachweis domestizierter Getreide
Vorratshaltung	Vorratsgruben (aber auch mit Bitumen verkleidete Körbe und Holzgefäße können zur Vorratshaltung benutzt worden sein!)		
Paläoanthropologie		[143] geringer sexueller Dimorphismus, Anzeichen körperlichen Stresses. [135] überdurchschnittlich große Individuen	
Zahnkrankheiten		Zunahme kariöser Zähne und prämortalem Zahnausfalls	
Isotope und Spurenelemente in Knochen		Veränderung der Nahrungszusammensetzung	
Bestattungen	Bestattungsplätze mit bis zu 100 Bestattungen Einzel- und Mehrfachbestattungen		
		Sekundäre Schädelbestattungen	
Kleinplastik	Darstellung von Tieren		Menschen- und Tierdarstellungen

Tab. 6. Tabellarische Zusammenfassung der paläoklimatologischen, archäologischen und paläoanthropologischen Daten.

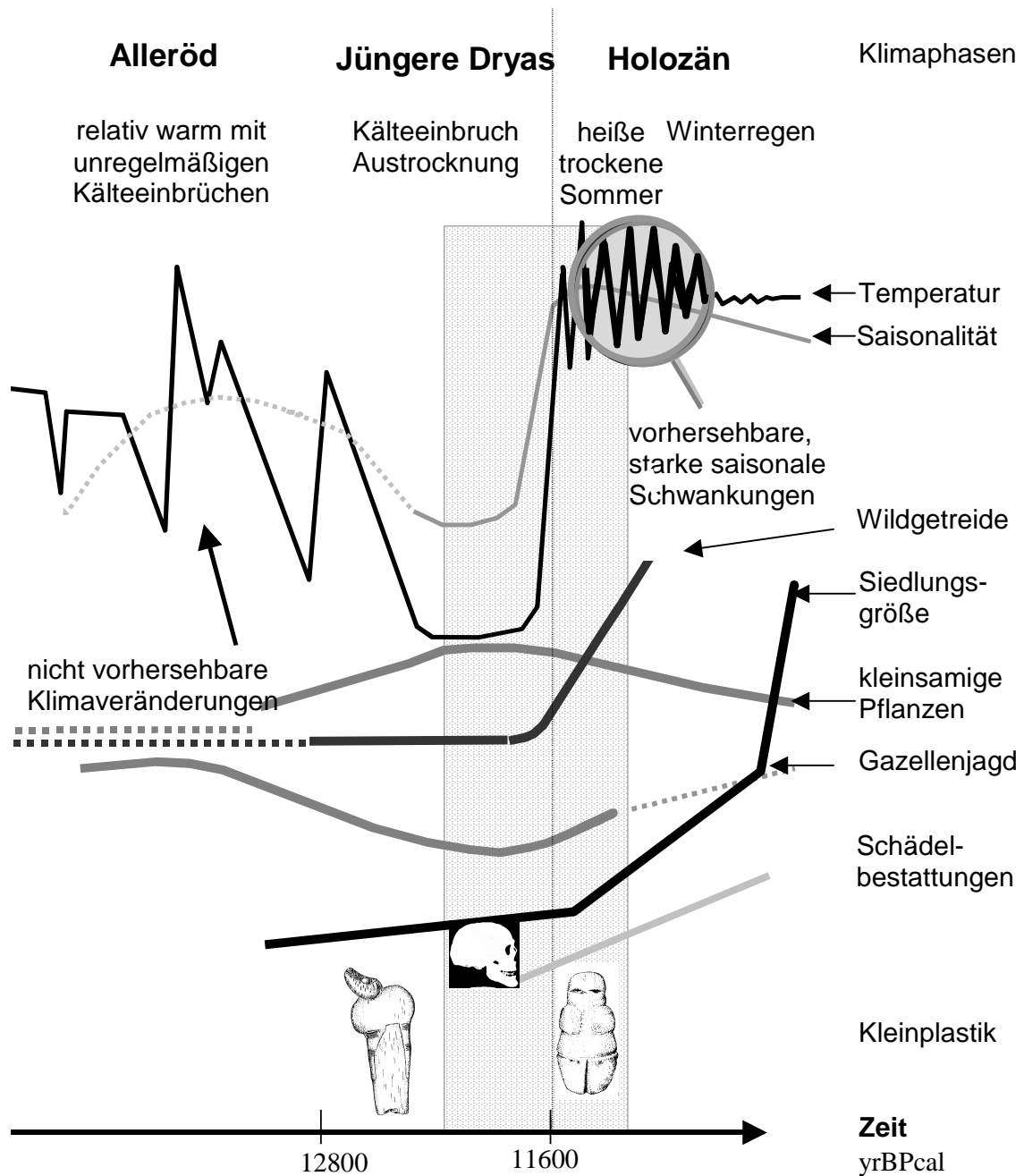


Abb. 41 Graphische Darstellung der Veränderungen, die sich während der Neolithisierung im Vorderen Orient anhand klimatologischer und archäologischer Daten feststellen lassen. Der rote Balken gibt die Zeitspanne wider, in der vermutlich mit dem Anbau begonnen wurde (vgl. Tab. 6).

breitet sich verstärkt die mediterrane Vegetation aus, deren Kennzeichen Mandel, Eiche, Pistazie und wilde Getreide sind. Da sich der Übergang zum Holozän innerhalb weniger Jahrzehnte vollzog, war er für die Menschen sicher spürbar.

Ein weiterer klimatischer Faktor sind die jahreszeitlichen Unterschiede der Sonneneinstrahlung. Diese nehmen bedingt durch die Erdbahnelemente ab ca. 25000 yr BP kontinuierlich zu und erreichen am Beginn des Holozäns einen Höhepunkt (Kneller 1996). Für den Menschen waren diese Veränderungen nicht direkt wahrnehmbar. Mit der holozänen Erwärmung gewannen die starken jahreszeitlichen Unterschiede der Sonneneinstrahlung jedoch schlagartig an Bedeutung. Die mit dem Holozän einsetzenden Winterregen förderten das Wachstum mediterraner Pflanzen, die größtenteils im Frühjahr/Frühsummer reifen (vgl. Colledge 1994:165; Tab. 4.10). Dem stand ein aufgrund der intensiven Sonneneinstrahlung sehr heißer, trockener und ressourcenarmer Sommer gegenüber. Dadurch kam es vermutlich im Spätsommer/Frühherbst, insbesondere in den Grenzregionen zu ariden Gebieten, alljährlich zu saisonalen Ressourcenengpässen bzw. zu voraussehbaren extremen jahreszeitlichen Unterschieden der Nahrungsversorgung - eine Situation, die Vorratshaltung geradezu herausforderte.

Siedlungsweise: Bereits vor dem Natufien gab es einzelne dauerhaft besiedelte Plätze, aber im Natufien nimmt die Größe der Siedlungen und die Besiedlungsdauer zu. Im späten Natufien konzentrieren sich die Siedlungen zunehmend auf Gebiete in Wassernähe. Überregional entwickeln sich je nach den ökologischen Voraussetzungen Regionen mit unterschiedlichen Siedlungs- und Wirtschaftsformen. Die Interaktion dieser Zentren wird zur Entstehung des vollentwickelten Neolithikums mit Ackerbau und Viehzucht beitragen, wie dies im kürzlich vorgestellten „Polyzentrischen Modell“ von Gebel dargelegt wurde (Beitrag zum Symposium: Rezeption archäologischer Denkrichtungen in der Vorderasiatischen Archäologie. Berlin 23.-24.6.2000). In den Gebieten mit mediterraner Vegetation werden erstmals Bestattungsplätze mit bis zu 100 Toten angelegt, was auf eine stärkere geistige Bindung an einen Ort hinweist (Belfer-Cohen 1992; 1995).

Im entwickelten Protoneolithikum differenziert sich die Siedlungsweise noch stärker und es gibt neben kleinen Camps Siedlungen, die bis zu 2 ha umfassen. Arbeitsintensive Gemeinschaftsleistungen wie der Turm und die Mauer von Jericho (Kenyon 1981) sind erstmals belegt.

Ernährung: Chemische Analysen der Knochen zeigen, daß sich die Zusammensetzung der Nahrung im späten Natufien verändert (Sillen, Lee-Thorp 1991; s. S. 86ff.). Früher Zahnausfall und erhöhte Karies weisen auf eine kohlehydratreichere und klebrigere Nahrung als im frühen Natufien hin (Smith 1991). Die Ernährung muß arbeitsintensiv durch kleinsamige Pflanzen ergänzt werden. Im Khiamien/Sultanien/Mureybetien bilden dann Wildgetreide und Hülsenfrüchte einen großen Teil der botanischen Reste (s. S. 80ff.; Tab.4). Da aber die Erhaltungsbedingungen unterschiedlicher Pflanzen variieren, kann nicht auf den Anteil der Getreide an der Nahrung geschlossen werden. Eine Spezialisierung auf Getreide in dieser Zeit ist deshalb nicht nachweisbar.

Wie bei den pflanzlichen Ressourcen kommt es auch bei den tierischen Produkten zu Verknappungen während der Jüngeren Dryas. Vermutlich wurden Gazellen überjagt. Während zuvor gezielt 2-3-jährige Böcke geschossen wurden, werden im späten Natufien zudem Neugeborene und Jährlinge sowie weibliche Tiere getötet (s. S. 80f.). Beide Veränderungen sprechen gegen eine nachhaltige Jagd. Zudem steigt der Anteil kleiner Jagdtiere und Fische in den permanent besiedelten Orten (Davis 1991). An einem der dauerhaft besiedelten Plätze ist außerdem ab dem Natufien Vorratshaltung nachgewiesen (Valla 1991).

Festzuhalten ist, daß sich die Zusammensetzung der Ernährung während des Klimaeinbruchs der Jüngeren Dryas verändert. Es wird auf arbeitsintensivere Ressourcen zurückgegriffen. Jedoch gibt es nach den archäologischen Daten keine Anzeichen dafür, daß dem Ressourcenmangel durch Produktion entgegengewirkt wird. Erst nach diesem Klimaeinbruch, ab dem Holozän, werden Wildgetreide zu einer intensiv genutzten Nahrungsquelle. Domestizierte Getreide lassen sich bislang nur in einer Siedlung [98] sicher nachweisen (Colledge 1994; vgl. Kislev 1989; Willcox 1995; 1996).

Sozialstruktur/Ideologie: Zur Entwicklung der Sozialstruktur lassen sich derzeit noch keine eindeutigen Aussagen treffen (Belfer-Cohen 1995). Es ist jedoch zu vermuten, daß mit der Zunahme der Siedlungsgröße auch die Organisation der Gruppen komplexer wurde. Auch läßt die Diversifizierung der Siedlungsformen mit Höhlen, kurzzeitig belegten Jagd- und Sammellagern sowie großen Siedlungen auf eine komplexere Gesamtstruktur der Gesellschaft schließen. Wie diese allerdings im einzelnen organisiert war, ist nicht ersichtlich. Anhand der Bestattungen, die innerhalb der Siedlungen liegen, lassen sich keine geschlechts- oder altersspezifischen Unterschiede feststellen. Möglicherweise wurden aber nur ausgewählte Individuen in einer Siedlung bestattet (Belfer-Cohen 1995; Kurth, Röhrer-Ertl 1981: 435). Im Natufien scheint sich das Verhältnis der Lebenden zu den Toten zu ändern. Ab dem späten Natufien und im Sultanien/Khiamien/Mureybetien finden sich erstmals „Schädelbestattungen“ und Skelette, deren Schädel einige Zeit nach dem Tod entfernt wurden (Belfer-Cohen 1995; Stordeur et alii 1997). Diese Veränderung der Bestattungssitte weist auf eine starke Bindung der Lebenden zu den Toten hin. Auffällig ist auch, daß mit dem entwickelten Protoneolithikum

neben Tieren auch Menschen dargestellt werden (Cauvin 1996).

Aus dieser Zusammenstellung der archäologischen Daten wird deutlich, daß mit der Neolithisierung die Siedlungs- und vermutlich auch die Gruppengröße steigt. Die Bindung an einen Ort verstärkt sich und die Vielfalt der Siedlungs- und Wirtschaftsformen nimmt zu. Während der trocken-kalten Phase der Jüngeren Dryas konzentrieren sich die Siedlungen auf Gebiete in Gewässernähe (dies ändert sich auch nicht im entwickelten Protoneolithikum) und es kommt zu Engpässen in der Ernährung. Ebenso lassen sich Veränderungen in der Kleinplastik und in der Beziehung der Lebenden zu den Toten feststellen; eine soziale Differenzierung läßt sich aber weder anhand der Siedlungsstruktur noch anhand der Grabsitten festmachen.

Die im ersten Teil dargestellte „black box“ kann jetzt mit den beobachtbaren Daten ausgefüllt werden (Abb. 42). Bekannt sind die ökologischen Veränderungen, die den Ablauf der Neolithisierung beeinflußt haben könnten. In welchem ursächlichen Verhältnis diese Entwicklungen jedoch zum Beginn des Anbaus stehen, kann anhand der archäologischen Daten nicht festgestellt werden. Daher soll im dritten Teil der Arbeit

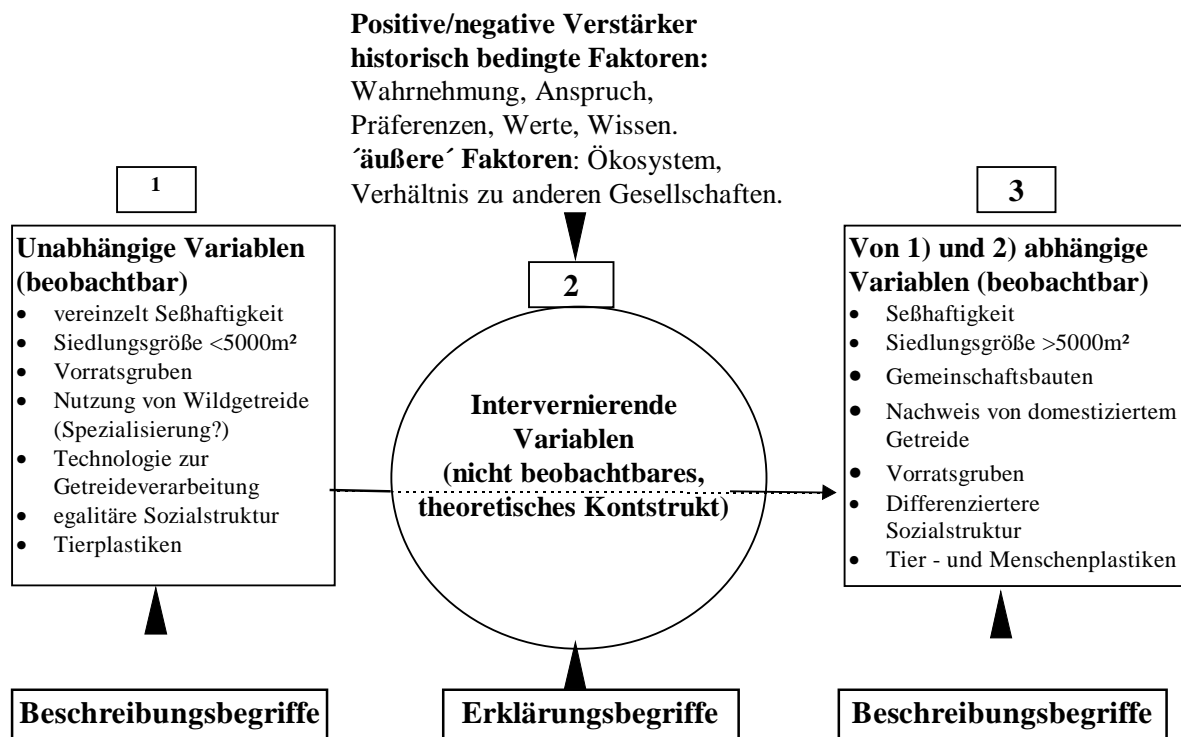


Abb. 42. Black Box mit den archäologischen Daten zum Zustand vor und nach dem Übergang zum Anbau.

analysiert werden, ob sich anhand ethnographischer Beobachtungen rezenter Jäger- und Sammlergruppen typische Verhaltensweisen aufzeigen lassen und ob diese Verhaltensweisen als Modell für die primäre Neolithisierung dienen können.

Fragen an die Ethnologie

Wie sich gezeigt hat, lassen sich die kausalen Zusammenhänge unterschiedlicher Faktoren der Neolithisierung nicht aus dem archäologischen Material erschließen.

Die in der Forschungsgeschichte dargelegten Modelle (s. Tab.1) gehen zudem von unterschiedlichen Ausgangsbedingungen und Prozessen der Neolithisierung aus. Wesentliche Kriterien dieser Modelle können in den archäologischen Hinterlassenschaften nicht oder nur unzureichend erfasst werden: Bevölkerungsdruck, Ressourcenreichtum, Spezialisierung auf Getreide, Auswirkungen von Klimaveränderungen sind entweder relative Variablen, die von kulturell bedingten Präferenzen und der Wahrnehmung abhängig sind oder solche, die sich nur hypothetisch rekonstruieren lassen. Anhand der in Tab. 1 aufgelisteten Merkmale der Modelle und den quellenbedingten Grenzen der Aussagefähigkeit der archäologischen Daten ergeben sich für die Analyse der ethnographischen Daten folgende Fragen:

1. Demographie:

- ⇒ In welchem Verhältnis stehen Selbsthaftwerdung, Ressourcennutzung und Bevölkerungswachstumsrate zueinander?
- ⇒ Wann kommt es zur Konzentration von Bevölkerungsgruppen, die die für Jäger und Sammler übliche Gruppengröße übersteigt?

2. Siedlungsweise:

- ⇒ Aus welchen Gründen werden an bestimmten Orten permanente Siedlungen angelegt?

3. Ressourcennutzung:

- ⇒ Findet schon vor dem Anbau eine Spezialisierung auf die später genutzten Ressourcen statt?
- ⇒ Welche Pflanzen werden als erstes kontinuierlich angebaut? Seltene, hochgeschätzte, aber arbeitsintensive Ritual- oder Medizinalpflanzen? Oder Pflanzen, die vor einer (klimatischen) Veränderung die Ernährungsbasis stellten, im Überfluß vorhanden waren, aber geringer geschätzt wurden?
- ⇒ Beruht die Ressourcenverteilung bereits auf verzögerter Redistribution?
- ⇒ Welche Rolle spielt die Vorratshaltung?

4. Soziale Organisation:

- ⇒ Ist eine gesellschaftliche Stratifizierung notwendige Voraussetzung oder Folge der produzierenden Wirtschaftsweise?

5. Ideologie:

- ⇒ In welchem Verhältnis steht die Annahme der produzierenden Wirtschaftsweise zum Wandel der Ideologie?

6. Lage der Domestikationsorte:

- ⇒ Liegen die Gebiete, in denen der Anbau zuerst angenommen wird, an der Peripherie von dichter besiedelten Gebieten oder im Zentrum?

7. Welche Motivation führt zur Produktion von Ressourcen? „Why should we plant...?“

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, werden die Handlungsweisen von rezenten Wildbeutern im dritten Teil analysiert und verglichen. Die letzte Frage ist dabei bewußt allgemein gehalten, Teilaspekte der anderen Fragen werden erneut angeschnitten wie z.B. Bevölkerungsdruck oder Zwang zum Anbau durch Selbsthaftigkeit. Ansätze zur Lösung dieser Frage können somit nur am Ende der gesamten Untersuchung stehen.

Ethnographische Beispiele und ein Modell zu Handlungs- und Entscheidungsprozessen bei Jäger- und Sammlergesellschaften

Vorbemerkungen zur Verwendung ethnologischer Analogien und zur Qualität der ethnologischen Daten

Im archäologischen Teil der Arbeit wurde gezeigt, daß ein Klimawandel, Sesshaftigkeit, eine Bevölkerungsverdichtung, Vorratshaltung und ein ideologischer Wandel mit der Neolithisierung einhergehen. Wie diese Faktoren jedoch ursächlich verknüpft sind, kann anhand der materiellen Hinterlassenschaften nicht geklärt werden. Bedingte Sesshaftigkeit den Anbau oder ermöglichte erst der Bodenbau, ganzjährig an einem Ort zu siedeln? Führte Vorratshaltung zur Sesshaftwerdung oder machte die sesshafte Lebensweise Vorratshaltung notwendig? Antworten auf diese Fragen kann die Archäologie aufgrund der dargelegten Ungenauigkeiten bislang nicht liefern.

Unklar bleiben auch die Gründe, warum bestimmte Innovationen angenommen werden, die den Prozeß - bewußt oder unbewußt - in die eine oder andere Richtung lenken. Welche Faktoren solche Entscheidungen beeinflussen, kann erst verstanden werden, wenn die Präferenzen und gesellschaftlichen Normen bekannt sind, die den Handlungsspielraum von Jägern und Sammlern bestimmen. So wird es sich zeigen, daß z. B. das Prinzip zu teilen Handlungen von Jägern und Sammlern so stark bestimmt, daß Alternativen, die sich nicht mit diesem Prinzip vereinbaren lassen, meist abgelehnt werden.

Ein Beispiel mag verdeutlichen wie sehr traditionelle Denkmuster Entscheidungen beeinflussen: Die Belyuen Aboriginal (Northern Territory) [22]⁶³ erhielten alle zwei Wochen finanzielle Zuschüsse, die es ihnen erlaubt hätten, sich in diesen zwei Wochen ausreichend zu ernähren. Von außen betrachtet hätte diese Unterstützung gereicht, um die Ernährung zu sichern. Da die Aborigines ihr Geld aber schnell für unterschiedlichste Bedürfnisse ausgaben, entstanden stets Zyklen zwischen „Armut und Reichtum“ (Povinelli 1992:188).

Um Aussagen über die Situation einer Personen-Gruppe machen zu können, reicht es also nicht aus, das potentiell Mögliche, bzw. die äußeren

Bedingungen, zu kennen. Ebenso entscheidend sind die Präferenzen und Normen einer Gruppe. Derartige Präferenzen und Werte sind einerseits situationsbedingt, d.h. von externen Umständen wie z.B. von der Vegetation abhängig; sie sind aber auch in starkem Maß von historischen Entwicklungen bestimmt und damit von der Wahrnehmung, der Erwartung bestimmter Konsequenzen sowie von den Ansprüchen der Handelnden (Witt 1987, Schrire 1984:2). Will man nun über eine reine Beschreibung hinaus die ursächlichen Zusammenhänge bei der Neolithisierung verstehen, ergeben sich zwei Problemfelder:

1. In welchem qualitativen Verhältnis stehen die einzelnen Faktoren zueinander und wie beeinflussen sie sich gegenseitig?
2. Wie können die subjektiven Werte, die die Entscheidungen und Handlungen prähistorischer Jäger und Sammler bestimmten, nachvollzogen werden? Gibt es bei den Entscheidungsprozessen rezenter Wildbeuterguppen transkulturelle Regelmäßigkeiten, die modellhaft auf die Archäologie übertragen werden können?

Der Vergleich ähnlicher Prozesse und die Analyse transkultureller Verhaltensweisen bei rezenten Wildbeutergesellschaften eröffnen für diese Fragen Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns. Ein forschungsgeschichtlicher Abriss, wie Analogien in der urgeschichtlichen Forschung verwendet wurden, soll die Möglichkeiten und Grenzen dieser Methode zeigen.

Rezente Jäger und Sammler als Analogie für die Urgeschichte

Die direkte Analogie

Im Rahmen der evolutionistischen Theorien galten rezente Jäger und Sammler seit dem 19. Jahrhundert als lebendes Abbild prähistorischer Wildbeuter. „[...] a knowledge of modern savage and their modes of life enables us more accurately to

picture, and more vividly to conceive, the manners and customs of our ancestors in bygone ages.“ (Lubbock 1870 [rep.1978]:1 XVI).

In evolutionistischen Modellen wurden die verschiedenen Stufen menschlicher Kultur mit lebenden „Beispielen“ illustriert und die Evolution in allen Bereichen nachvollzogen. Grundgedanke war stets die Entwicklung vom einfachen zum komplex organisierten Gebilde. Die logische Konsequenz dieser Prämisse war, daß rezente Jäger und Sammler auf der untersten Sprosse der Evolutionsleiter eingestuft und mit prähistorischen Wildbeutern gleichgesetzt wurden.

Diese Form der direkten Übertragung rezenter Verhältnisse auf die Urgeschichte hielt sich bis in die 60er Jahre, wenngleich sie immer mehr an Beweiskraft einbüßte und die Interpretationen archäologischer Befunde davon oft nur noch unbewußt beeinflußt wurden. Selbst Childe, der in den 30er Jahren noch Analogien aus rezenten Nomadengesellschaften zur Unterstützung seiner Neolithisierungstheorie heranzog, schrieb Mitte der 50er Jahre: „[Analogies] in fact afford only clues in what direction to look for an explanation in the archaeological record“ (Ascher 1961:320). Bis zu diesem Zeitpunkt glichen ethnographische Beispiele einem Katalog möglicher Interpretationen, aus dem man sich die passende Analogie auswählen konnte, um seine Thesen zu stützen.

Ethnoarchäologie: die Suche nach Regelmäßigkeiten

Eine systematische Untersuchung rezenter Kulturen im Hinblick auf die Deutung archäologischer Befunde begann erst mit der New Archaeology unter der Federführung Bindfords. Ziel war es nun nicht mehr nur, die archäologischen Funde mit ethnologischen Beispielen zu illustrieren, sondern im ethnologischen Material Gesetzmäßigkeiten bzw. regelhafte Verbindungen „menschlicher Handlungen und materieller Kultur“ aufzudecken. Diese sollten dann analog auf die Archäologie übertragen werden (Göbel 1993:419ff.; 426). Da aber in der ethnologischen Literatur nur selten die Fragen behandelt wurden, die für die Interpretationen archäologischer Befunde interessant gewesen wären, entwickelte sich seit Ende der 60er Jahre aus dem Forschungsansatz der New Archaeology eine eigene Disziplin: die Ethnoarchäologie.

In den Anfangsjahren diente sie in erster Linie zur Horizonterweiterung. Im wesentlichen beschränkten sich die Untersuchungen der 70- und 80er Jahre darauf, den Blick auf alternative Interpretationen keramischer und siedlungsarchäologischer Befunde zu lenken. Sehr schnell wurde dabei deutlich, wie sehr bisherige Interpretationen archäologischer Befunde von der westlichen Sichtweise geprägt waren (Göbel 1993:427, z.B. Brooks et alii 1983:293-309). Deshalb suchte man jetzt bei rezenten Kulturen nach regelhaften Verbindungen zwischen den materiellen Hinterlassenschaften und der sozialen Realität, um auf den gesellschaftlichen Hintergrund schließen zu können, der sich im archäologischen Material widerspiegelte (z.B. Gallay 1992, Yellen 1976:48). Aus der direkten wurde so, über den Umweg verallgemeinernder Theorien und Modelle, eine indirekte Analogie.

Regelmäßigkeiten bei Prozeßabläufen wurden bislang aber kaum untersucht, was nicht zuletzt an der ethnologischen Quellenlage liegt (Brooks et alii 1982: 295, Hitchcock 1987:220, Szalay 1993:199, vgl. Gallay et alii 1992:14).⁶⁴

Revisionismus: Analogie im Kreuzfeuer

Bis Anfang der 80er Jahre wurde somit der Grundgedanke, rezente Jäger und Sammler mit prähistorischen zu vergleichen, prinzipiell nicht in Frage gestellt. Erst mit dem verstärkten Interesse der Ethnologen an der Geschichte traditioneller Kulturen und dem World-System-Ansatz, zeichnete sich immer deutlicher ab, daß die „unberührten Jäger- und Sammler“ eine Fiktion der Forschung waren (Lee 1994:32). Überall fanden sich vermeintliche Zeugnisse für den Kontakt zu Ackerbauern oder Viehzüchtern – sei es in Form historischer Aufzeichnungen oder materieller Hinterlassenschaften. Im sogenannten Revisionistenstreit geriet der Analogieschluß deshalb heftig unter Beschuß. Es wurde sogar postuliert, daß die Jäger und Sammler, die in Rückzugsgebieten wie dem tropischen Regenwald leben, ohne den Kontakt zu Ackerbauern diese Lebensräume überhaupt nicht hätten besiedeln können, sich ihre Wirtschaftsweise also erst im Kontakt zu Ackerbauern entwickelt hätte. Ohne die Ergänzung durch Nahrungsmittel aus dem Anbau hätten die Ressourcen des Regenwaldes keine ausreichende Ernährung garantieren können (Head-

land, Reid 1989:48; vgl. Bahuchet et alii 1991:222; Bailey, Headland 1991:270).

Vereinzelte Scherben und Knochen von domestizierten Tieren aus Gebieten, in denen heute Jäger und Sammler leben, galten als Indizien für den Kontakt zu Bodenbauern oder Viehzüchtern. So versuchte man z.B. zu belegen, daß die Zu/'hoäsi [!Kung] seit über 1000 Jahren im Kontakt zu Viehzüchtern stehen (Brooks et alii 1982:294; Kent 1992:56f; Denbow 1984:180ff.).

Ohne näher auf die kritisch zu beurteilenden archäologischen Quellen einzugehen (vgl. Sadr 1997:105-111), gibt es allein aufgrund theoretischer Überlegungen mehrere Möglichkeiten derartige Befunde zu erklären, ohne zwingend eine enge Kontaktsituation vorauszusetzen: Migration unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen oder indirekter über mehrere Zwischenhändler abgewickelter Tauschhandel, der kaum Einfluß auf die Gesamtkultur der Jäger und Sammler gehabt hätte, seien als Beispiele angeführt. Derartige Erklärungsansätze werden aber von den sogenannten Revisionisten nicht in Erwägung gezogen. Auch wird die Art des Kontaktes nicht differenziert dargestellt. Wenn sich Hinterlassenschaften von Wildbeutern vermischt mit denen von Viehzüchtern und Ackerbauern fanden, genügte dies, um zu belegen, daß rezente Jäger und Sammler eine jüngere Form wirtschaftlicher Spezialisierung darstellen. Erst mit der produzierenden Wirtschaftsweise hätte sich ihre Lebensweise so entwickelt, wie wir sie heute vorfinden. Der Vergleich mit prähistorischen Jägern und Sammlern wurde damit – zumindest offiziell – in der Archäologie ad acta gelegt.

Wie aber in der Forschungsgeschichte dargelegt wurde, hatte und hat das Bild, das Ethnologen von Jägern und Sammlern zeichnen, stets einen – wenn auch häufig unbewußten – Einfluß auf archäologische Interpretationen.

Die Frage ist deshalb nicht, ob Analogien verwendet werden. Wesentlich ist, sie transparent einzusetzen und damit Interpretationen nachvollziehbar zu machen. Im folgenden wird deshalb versucht, anhand des interkulturellen Vergleichs ein Modell zu entwickeln, in dem Handlungsweisen von Jägern und Sammlern aufgenommen werden und anhand dessen neue Interpretationen der archäologischen Befunde entwickelt werden können.

Möglichkeiten und Grenzen des interkulturellen Vergleichs

Um zu einem ethnologischen Modell der Neolithisierung zu gelangen, bietet ein „interkultureller Vergleich“ die Möglichkeit, innerhalb verschiedener Kulturen Gemeinsamkeiten und Unterschiede eines Phänomens sowie dessen Ursachen und Wirkungen herauszuarbeiten (Schweizer 1992³:424f.). Sollen interkulturelle Regelmäßigkeiten herausgefunden werden, ist nach Schweizer der sogenannte „interkulturelle Vergleich“ am aussagekräftigsten, da hierbei viele, weit voneinander entfernte Kulturen aus unterschiedlichen Ökosystemen untersucht werden. Stellt man bei einem solchen Vergleich Regelmäßigkeiten fest, lassen sich diese mit hoher Wahrscheinlichkeit generalisieren. So fand z.B. Keely (1988; 1992) heraus, daß Seßhaftigkeit, Vorratshaltung und Bevölkerungsdruck (d.h. Bevölkerungsdichte im Verhältnis zu Nahrungsversorgung) bei rezenten Jägern und Sammlern stark korrelieren (1988:397). Unbeantwortet blieb aber der qualitative Aspekt dieser Korrelation. Es wurde zwar deutlich, daß die drei Größen korrelieren, weshalb blieb aber unklar.

Bei einem solchen Vergleich besteht also die Gefahr, daß Variablen korrelieren können, obwohl sie ursächlich nicht direkt miteinander verknüpft sind. Vergleicht man z.B. die Geburtenrate weltweit, so ist sie in den ärmeren Ländern am höchsten. Welche Mechanismen sich hinter dieser Korrelation verbergen, geht daraus nicht hervor.

Weiterhin wird bei derartigen Regressionsanalysen angenommen, daß Korrelationen unabhängig vom Kontext seien, d.h. der Ablauf eines Prozesses beeinflusse eine Korrelation nicht (Abbott 1988:169; 173f.). Dies stimmt jedoch nur bedingt. Vorratshaltung korreliert z. B. mit Seßhaftigkeit. Dennoch betreiben nicht alle seßhaften Gruppen Vorratshaltung, da es zuvor sozial legitimiert sein muß, andere Gruppenmitglieder von der Nutzung von Überschüssen auszuschließen und diese zu horten, um Vorratshaltung betreiben zu können. Wie sich im Laufe der Untersuchung zeigen wird, werden Ressourcen aber nur nach Krisen oder Konfliktsituationen nicht mehr geteilt. Erst dann können Lebensmittel gehortet und Vorräte angelegt werden.

Der Ablauf eines Prozesses hat also starken Einfluß auf die Korrelation einzelner Variablen.

Daher liegt der Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung auf der Suche nach Regelmäßigkeiten innerhalb eines Prozesses, dem Übergang vom Jagen und Sammeln zur produzierenden Wirtschaftsweise.

Ausgangsbasis sind die Problemfelder, die in den Theorien zur Neolithisierung aufgetaucht waren. Anhand dieser wurde ein Fragenkatalog entworfen, zu dem Daten aus Jäger- und Sammlergesellschaften aufgenommen wurden. Die Untersuchung stellt dabei eine Sekundäranalyse dar, d.h. es liegen ihr keine eigenen Feldforschungen zugrunde. Es zeigte sich sehr schnell, daß nur wenige Untersuchungen Langzeitbeobachtungen liefern. Daher war es nicht möglich, Aussagen über die verschiedenen Teilbereiche des Prozesses innerhalb vieler Gesellschaften herauszuarbeiten. Eine quantitative Analyse erschien außerdem wenig sinnvoll, da die meisten Jäger und Sammler aufgrund der Zerstörung ihres Lebensraumes gezwungen wurden, ihre Wirtschaftsweise aufzugeben. Dies entspricht jedoch nicht der Situation einer primären Neolithisierung. Die Untersuchung wurde deshalb nach Schweizers Terminologie auf einen „Kulturvergleich“ beschränkt, auf einen Vergleich von Daten aus wenigen, meist weit voneinander entfernten Kulturen (1992³:425). Hierzu wurden aus mehreren ökologisch unterschiedlichen Regionen 43 Beispiele ausgewählt, die entweder direkt Aufschluß über die Annahme des Bodenbaus liefern oder die Rückschlüsse auf Teilaspekte erlauben. Auswahlkriterium für die Beispiele war allein, daß aussagekräftige Untersuchungen vorlagen.⁶⁵ Zudem wurde Wert darauf gelegt, Wildbeuterguppen aus unterschiedlichen ökologischen Verhältnissen zu untersuchen, um einerseits festzustellen, ob es transkulturelle Verhaltensweisen gibt, die unabhängig von der natürlichen Umwelt sind und um andererseits den Einfluß der Umwelt herauszuarbeiten.

Anhand der Beispiele wurden bestimmte Verhaltensweisen von Wildbeutern extrapoliert und ein modellhafter Ablauf der Neolithisierung entwickelt. Ziel des Modells ist es, die Perspektive von Jägern und Sammlern sowie deren Entscheidungs- und Handlungsmotivationen in die Betrachtung der Neolithisierung miteinzubeziehen. Bevor im folgenden die ethnographischen Beispiele analysiert werden, soll kurz auf die ethnologische Quellenlage eingegangen werden.

Die ethnologische Quellenlage

Als problematisch erwies sich, daß in der ethnologischen Literatur Gründe für kulturellen Wandel häufig von äußeren Umständen abgeleitet werden. Eine komplexere Erklärungsweise stellen formalistische Modelle dar (z.B. Jochim 1976, Dyson-Hudson, Smith 1978, Smith 1988). Mit volkswirtschaftlichen Handlungsmodellen werden dabei bestimmte Entscheidungen und Handlungsweisen von Jägern und Sammlern erklärt. Beiden Verfahren ist gemeinsam, daß die Gründe für Wandel aus der Beobachtersituation an die untersuchten Gesellschaften herangetragen werden. Nur in wenigen Fällen (z.B. Seitz 1977:103; Lee 1979:402; v.d.Sandt 1997; Biesbrouck 1996) wurden Jäger und Sammler selbst befragt, warum sie eine bestimmte Veränderung ihrer Lebensweise annahmen. Eine systematische Untersuchung der Handlungsintentionen, die Jäger und Sammler selbst angaben, fehlt bislang.

Dies wäre interessant, um die Wahrnehmungen, Ansprüche und Empfindungen der untersuchten Kulturen besser einschätzen zu können und damit *ihre* Motivationsgründe zu verstehen. Ein Vergleich externer Veränderungen wie z.B. Dürre mit den von Jägern und Sammlern angegebenen Gründen böte zudem die Möglichkeit herauszufinden, in welchen Fällen es sich um bewußte Entscheidungen handelte, welche Pull- und Push-Faktoren für die gewählte Alternative ausschlaggebend waren oder ob es sich um Entscheidungen handelte, deren langfristige Konsequenzen den Handelnden nicht bewußt waren.

Ein weiteres Problem der ethnologischen Quellenlage ist die von der kulturökologischen Schule geprägte, ahistorische Haltung. Hitchcock, der sich intensiv mit der Geschichte der nordöstlichen Kalahari-Gruppen beschäftigt hat, betrachtete noch Ende der 80er Jahre den Mangel an ethnohistorischen Studien als so gravierend, daß er schloß: „Unfortunately, the ethnohistorical and ethnographic record of societies undergoing the shift from foraging to food production is not nearly as detailed as the archaeological record“ (Hitchcock 1987:224; vgl. Woodburn 1988:61). Hinsichtlich der archäologischen Quellenlage schmeichelt diese Einschätzung. Denn so eindeutige Interpretationen kann die Archäologie nicht liefern (vgl. Sadr 1997:104-112). Aber auch die ethnologische Quellenlage hat sich in den letzten

zehn Jahren verbessert. Aufgerüttelt durch das enger werdende Kommunikationsnetz und die rapiden Veränderungen, die Jäger und Sammler seit den 60er und 70er Jahren durchmachen, richteten viele Untersuchungen ihr Augenmerk auf kulturellen Wandel (Hill 1977). Besonders seit den 80er Jahren gewannen historische Untersuchungen in der Ethnologie wieder an Bedeutung (Schiere 1984:14; Wernhart, Zips 1993), so daß der Versuch gewagt werden kann, anhand neuer Untersuchungen Aufschluß über den Prozeß zu gewinnen, der zu einer produzierenden Wirtschaftsweise führt.

Die Bildung eines Modells für die Urgeschichte

In den Theorien zur Neolithisierung im Vorderen Orient kristallisierten sich mehrere Parameter heraus, die den Prozeß der Neolithisierung wesentlich beeinflußt haben sollen:

1. Bevölkerungsdichte bzw. -druck
2. Sozialstruktur
3. Ressourcennutzung
4. Eigentumsrechte
5. Seßhaftigkeit

Zudem bestimmen die Tragfähigkeit des Ökosystems und die Ideologie den menschlichen Handlungsspielraum. Sie bieten Freiheiten, setzen aber auch Grenzen. Beide Größen stehen, verbunden durch den Menschen, in einem wechselseitigen Verhältnis. Sie beeinflussen sein Handeln, gleichzeitig sind sie aber auch seine Konstrukte. Im Falle von Wildbeutern geben die natürlich vorhandenen Ressourcen den groben Rahmen vor, da Wildbeuter kaum in die Vermehrung der Ressourcen investieren. Anders verhält es sich bei der produzierenden Wirtschaftsweise: Der Wunsch, einen Mehrwert zu produzieren, zwingt dazu, die natürlichen Ressourcen zu vermehren. Der ideologische Rahmen führt in diesem Fall zur Erweiterung des ökologischen Rahmens. Generell ist also von einem dialektischen Verhältnis auszugehen.

In Abb. 43 ist das Verhältnis der unterschiedlichen Parameter schematisch dargestellt. Es ist zu betonen, daß es sich hierbei um ein Modell handelt. Handlungsmotivationen des Menschen auf fünf bzw. sieben Parameter zu reduzieren, ist äußerst verzerrend. Deshalb wird es nie möglich sein, Vorhersagen über spezifisches Verhalten anhand dieses Modells zu machen. Selbst dann

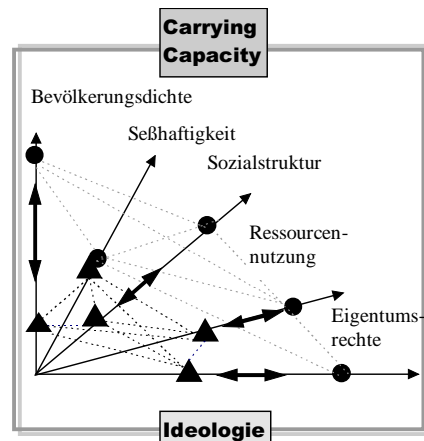


Abb. 43. Schematische Darstellung der Parameter und des Beziehungsgefüges zweier hypothetischer Kulturen. (▲●).

nicht, wenn zwei Kulturen nach den untersuchten Parametern „gleich“ erscheinen. Sie verkörpern immer nur einen bestimmten Kulturtyp, von dem einzelne Bereiche nach der subjektiven Auswahl des Beobachters beschrieben werden. Unscheinbare (aus der Sicht des Beobachters) nicht beschriebene Unterschiede können jedoch zu einem völlig anderen Ablauf eines Prozesses führen.

Die fünf oben aufgeführten Parameter werden im Modell als Achsen dargestellt. In Pfeilrichtung nimmt die Komplexität bzw. die Ausprägung oder die Quantität der jeweiligen Parameter zu. Jede Gesellschaft (▲●) bewegt sich entlang dieser Achsen. Verschiebungen sind in jede Richtung möglich. Jeder Kultur kann somit ein typisches Beziehungsgeflecht in diesem Raum zugeschrieben werden. Die Verbindungen der einzelnen Parameter sind mehr oder weniger flexibel. Die Qualität der Verbindungen herauszufinden, bildet einen Teil der vorliegenden Untersuchung. Der Schwerpunkt der Analyse liegt jedoch auf einer anderen Ebene: dem Weg (↔), den eine Kultur durchläuft, um von einem Kulturmuster zum anderen zu gelangen.

Für eine derartige Prozeßanalyse ist erstens zu klären, von welcher Qualität der Wandel ist: Eine Art von Wandel ist die bewußte, intentionelle Reaktion auf eine Veränderung, wie sie den systemtheoretischen Modellen zugrundeliegt. Im Gegensatz dazu geht das hier vorgelegte Modell jedoch von anderen Prämissen aus: keine Kultur ist optimal an ihre Umwelt angepaßt. Jochim (1976) hat einige Gründe dafür dargelegt, die hier zusammengefaßt und ergänzt werden sollen:

1. Das Handeln des Menschen ist nicht nur rational, sondern auch emotional gesteuert (vgl. Kirsch et alii 1973:20ff.).
2. Die Wahrnehmung eines Problems und der Risiken einer Lösung ist selektiv (historisch und situationsbedingt).
3. Der Mensch ist unfähig, alle Lösungsmöglichkeiten zu kennen und ihre langfristigen Konsequenzen abzuschätzen (vgl. Witt 1994:504).
4. Er bewegt sich in einem Feld konkurrierender Probleme. Eine Handlung mag zur Lösung eines Problems beitragen, gleichzeitig aber Probleme anderer Bereiche verstärken.
5. Der Mensch ist kulturell gebunden; seine Entscheidungsfreiheit ist deshalb begrenzt.
6. Die Folgen einer Handlung werden nicht allein durch die Aktion, sondern auch durch die Reaktionen der Umwelt (Ökosystem und Gesellschaft) bestimmt (vgl. Menges 1974:267).

Aus diesen sechs Punkten wird ersichtlich, wie wichtig es ist, die Werte einer Gesellschaft zu kennen, um ihre Entscheidungen nachvollziehen zu können. Es zeigt sich aber auch, daß keine Gesellschaft statisch sein kann. Langfristige Konsequenzen sind oft nicht antizipierbar und führen deshalb stets zu neuen Entscheidungsproblemen. Neben den intentionellen, zielgerichteten Veränderungen ergibt sich daraus die zweite Art kulturellen Wandels: die nicht antizipierte Folge eines Langzeitprozesses (vgl. Rindos 1989). Hierbei können die traditionellen Handlungsmuster vorerst beibehalten werden. Der Handelnde empfindet also keinen Konflikt, obgleich sich der Kontext, in dem er handelt, verändert. Durch sekundäre Effekte können sich daraus wiederum Entscheidungs- und Anpassungszwänge ergeben. Beide Formen von Wandel sowohl die bewußte Annahme des Bodenbaus als auch die nicht antizipierten Folgen intensiver Getreidenutzung, wurden als Ursprung für die Domestikation von Getreide angenommen.

Der zweite Aspekt, der bei einer Prozeßanalyse herauszuarbeiten ist, betrifft die Qualität der Verbindungen einzelner Teilbereiche (vgl. Schott 1962:719). Wie bei einem Gummiband kann man sich diese Verbindung mehr oder weniger flexibel vorstellen. Vereinfacht sei dies an einem Beispiel mit zwei Faktoren dargestellt: Die zwei Parameter *Bevölkerungsdichte* und *Ressourcennutzung* beeinflussen sich gegenseitig. Handelt es sich um

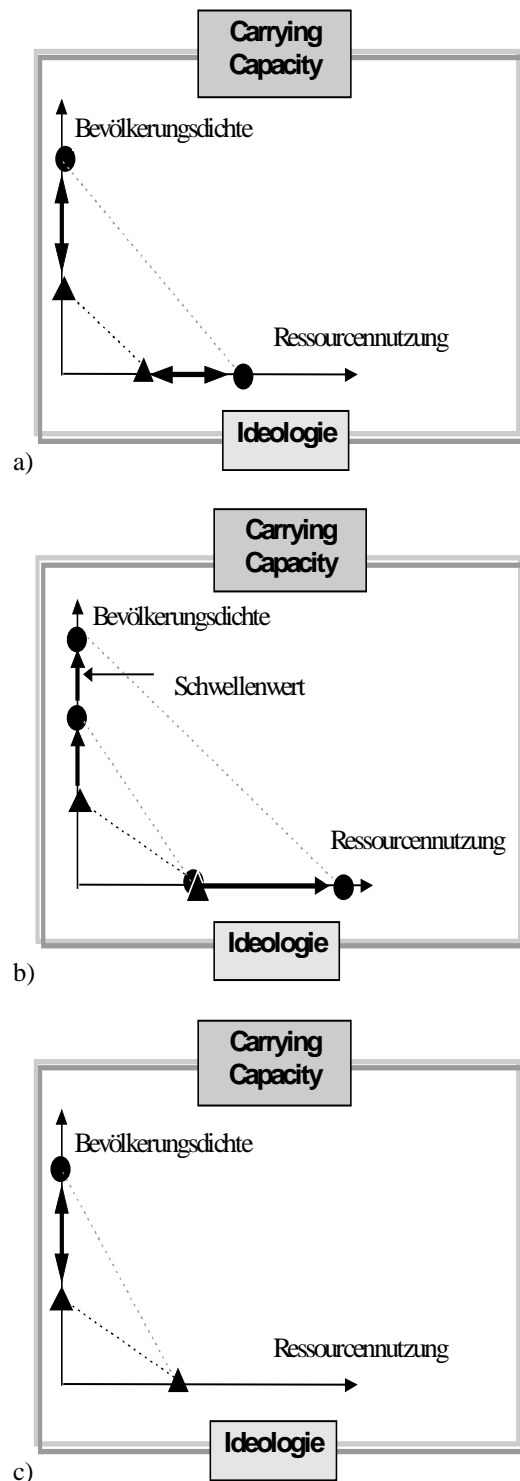


Abb. 44. Schematische Darstellung der Abhängigkeit der Bevölkerungsdichte zur Ressourcennutzung und der daraus resultierenden Szenarien.

- Determinierung durch Bevölkerungsdichte bei:
- a) fixer Verbindung
 - b) flexibler Verbindung mit Schwellenwert
 - c) Determinierung durch Ressourcennutzung

eine starre Verbindung, erfordert eine Veränderung der Bevölkerungsdichte eine entsprechende Anpassung der Ressourcennutzung (Abb. 44 a). Im Falle einer dehnbaren Verknüpfung kommt es hingegen erst zu einer Veränderung der Ressourcennutzung, wenn die Bevölkerungsdichte einen Schwellenwert überschritten hat (Abb. 44 b).

Ein drittes Szenario ergibt sich, wenn die Ressourcennutzung determinierend ist. Wenn in diesem Fall die Bevölkerungsdichte zunimmt, die Ressourcennutzung aber nicht veränderbar ist, muß sich langfristig die Bevölkerungsdichte wieder verringern (Abb. 44 c).

Diese unterschiedlichen Szenarien lassen sich archäologisch aufgrund chronologischer Unschärfen in den seltensten Fällen differenzieren. In ethnologischen Untersuchungen hingegen ist die

Zeitauflösung wesentlich feiner, so daß die Chance besteht, derartige Unterschiede festzustellen. Die ausführlichsten Untersuchungen dieser Art liegen von den Zu/hoäsi [1] vor. Diese werden mit anderen Jägern und Sammlern der Kalahari [2-9] verglichen. Anhand dieses Vergleichs soll in der Folge die Entwicklung und Wechselwirkung der sieben Parameter dargestellt werden.

Im Anschluß daran werden die Ergebnisse der Untersuchung mit den Handlungsweisen anderer Wildbeuter verglichen. Hinweise zur Entstehung von Territorialität und zur Ressourcennutzung liefern insbesondere die Okiek [16] und Hadzapi [17] (Ostafrika), die australischen Aborigines [19-35] sowie die Akuilmut [41] Alaskas. Aufschlußreiche Hinweise zur Seßhaftwerdung geben die Bagyeli [10] Kameruns.

Die Zu/hoäsi - Jäger - und Sammler der nordwestlichen Kalahari

Einleitung

Die Zu/hoäsi zählen zu den Jägern und Sammlern der nordwestlichen Kalahari (s. Anhang III, Karte 1). Seit den 50er Jahren sind sie verstärkt zur seßhaften Lebensweise übergegangen und haben mit Anbau und Viehzucht begonnen. Intensive Feldforschungen seit 1950 machen sie zu einer der am besten erforschten Jäger- und Sammlergruppe der Welt (Barnard 1992:39ff.).

In der Folge sollen die Handlungsmuster herausgearbeitet werden, die ihre Lebensweise als Jäger und Sammler bestimmten, und es soll aufgezeigt werden, wie sich diese seit den 50er Jahren verändert haben. Der Vergleich mit anderen (sub-) rezenten Jäger- und Sammlergruppen der Kalahari erlaubt dabei, Unterschiede und Regelmäßigkeiten dieser Muster zu erkennen.

In der Synthese wird dann anhand des Vergleichs mit Jägern und Sammlern aus anderen Regionen untersucht, inwiefern diese Handlungspräferenzen generalisierbar sind. Die Ergebnisse des Vergleichs bilden die Grundlage für das Modell zur Annahme des Getreideanbaus.

Terminologie

In der Literatur werden die Jäger und Sammler der Kalahari meist als „San“ oder „Bushmen“ bezeichnet. Beide Namen sind Fremdbezeichnungen

und mit beiden wurde im Laufe der Geschichte eine abwertende Haltung gegenüber den Wildbeutern Südafrikas verbunden (Ritchie 1986:317; Barnard 1992:7f.; Guenther 1986b:27-51).

Deshalb werden in dieser Arbeit die Namen verwendet, die von der untersuchten Gruppe selbst gebraucht werden. Wo einzelne Gruppen zusammenfassend behandelt werden, wird die Gruppierung von Hitchcock übernommen (1987:227-228). Wenn nur verallgemeinernde Aussagen vorlagen, wird auf den Terminus *Basarwa* zurückgegriffen, obwohl dieser auch eine Fremdbezeichnung ist, die von der Regierung für die Wildbeuter Botswanas verwendet wird (Karte 1). Die Zu/hoäsi sind aus der früheren Literatur als *!Kung* bekannt (Barnard 1992:39). Sie sind mit den früher als Central *!Kung* bezeichneten Gruppen gleichzusetzen (Dobe-, Nyae-Nyae-, /Du/da-*!Kung*).

Lebensraum

Vegetation: Grassteppe mit offenem Buschwerk, vereinzelte Senken mit dichter Vegetation u.a. Mongongo-Nuß (*Ricinodendron rautanenii*) (Lee 1979:93;182-204).

Klima: Temperatur: heißeste Monate (Okt.-Febr.) Tagestemperatur: 30-40 °C; kälteste Monate (Juni-Juli) Tagestemperatur: 24-27 °C.

Jahresmittel relativ konstant (ebd. 1984:25). Niederschläge: Sommer (Okt./Dez.-März/April) leichte Niederschläge; Winter (Juni-Sept./Okt.) trocken (ebd. 1979:105-115); 350-400 mm im Jahresmittel (Dobe-Region); hohe Varianz der Niederschlagsmenge und -verteilung innerhalb eines Jahres und bis zu 500% zwischen mehreren Jahren (Abb. 45; Abb. 46) (ebd. 1984:25); die räumliche Verteilung der Niederschläge ist ebenfalls sehr hohen Schwankungen unterworfen (ebd. 1979:103; 111; 115; 351).

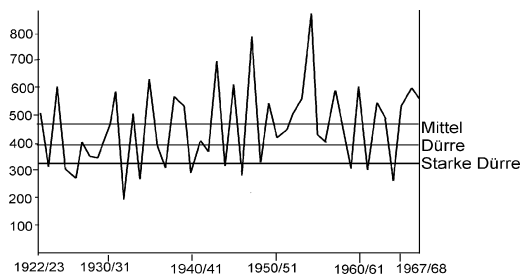


Abb. 45. Jahresmittelwerte Niederschlag (Maun). Nach Lee (1979:4.6).

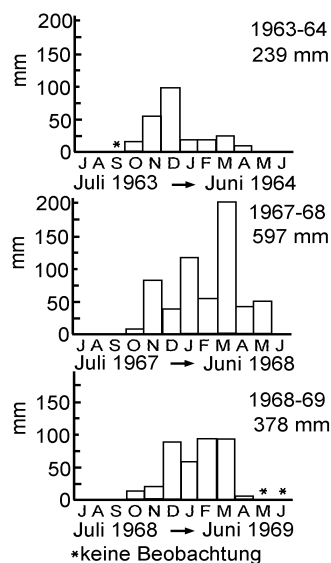


Abb. 46. Monatsmittelwerte Niederschlag (Dobe). Nach Lee (1979:4.7).

Kulturelle und biologische Mechanismen zur Regulierung von Bevölkerungswachstum und -dichte

Wie zahlreiche andere mobile Jäger und Sammler weisen auch die Zu/hoäsi ein geringes Bevölkerungswachstum auf. Biologische Gründe wie die

geringe Fruchtbarkeit der Frauen und kulturelle Mechanismen wie z.B. Kindstötung oder Nahrungstabus wurden hierfür verantwortlich gemacht (Spielmann 1989:322ff.; Pennington, Harpending 1993:201). Infantizid wurde von Birdsell und Binford als die einschneidendste kulturelle Maßnahme zur Kontrolle des Bevölkerungswachstums bei Jägern und Sammlern angesehen (Lee 1979:319). Nach den Untersuchungen Howells lassen sich aber nur $\pm 3\%$ der Kindstode auf Infantizid zurückführen (Howell 1979:62;120).

Im folgenden Kapitel soll zunächst dargestellt werden, welche Folgen die Seßhaftwerdung für das Bevölkerungswachstum der Zu/hoäsi hatte. Für die kulturellen Regulierungsmechanismen fehlt es dabei an Beobachtungen, so daß diese nur am Rande behandelt werden können (vgl. Spielmann 1989). Drei detaillierte Untersuchungen geben aber Aufschluß über die Veränderung der biologischen Regulierungsmechanismen (Lee 1979: 301ff.; Howell 1979; Wilmsen 1982). Der Anstieg der Reproduktionsrate, der bei diesen Untersuchungen festgestellt wurde, weist darauf hin, daß es mit der Seßhaftwerdung und einer stabilen, kalorienreichen Ernährung zu einem Anstieg der Bevölkerungswachstumsrate kommen kann, wenn im Gegenzug die Sterblichkeitsrate nicht steigt.⁶⁶

Im zweiten Teil dieses Kapitels soll dann auf die Bevölkerungsdichte eingegangen werden. Hierzu wird untersucht, welche Faktoren die Gruppengröße der Zu/hoäsi bestimmen. Sowohl soziale als auch wirtschaftliche Gründe scheinen der Gruppengröße in Jäger- und Sammlergesellschaften Grenzen zu setzen, die nur in Ausnahmesituationen überschritten werden.

Die Reproduktionsrate: Zusammenspiel biologischer und kultureller Mechanismen

Drei Untersuchungen zum Verhältnis von Ernährung, Arbeitsbelastung und Fruchtbarkeit wurden bei den Zu/hoäsi Frauen durchgeführt. Diese geben Hinweise darauf, wie sich die Reproduktionsrate veränderte, als die Zu/hoäsi seßhaft wurden und ihre Ernährung durch Produkte aus Ackerbau und Viehzucht ergänzten.

Im wesentlichen bestimmen drei biologische Faktoren die Reproduktionsrate:

1. Einsetzen der ersten Menstruation
2. Geburtenabstand

3. Säuglingssterblichkeit

Beim Übergang zum sesshaften Leben und einer stabilen Ernährung wurden besonders für die letzten zwei Faktoren Veränderungen festgestellt.

Einsetzen der ersten Menstruation

Das Verhältnis „Einsetzen der ersten Menstruation vs. erste Geburt“ wird in der medizinischen Forschung bislang kontrovers diskutiert. Allgemein scheint der Zeitpunkt der ersten Geburt jedoch stärker von sozialen Normen wie z.B. einer verzögerten Heirat abhängig zu sein als von der biologischen Möglichkeit, Kinder zu empfangen (Spielmann 1989:329). Untersuchungen zu diesem Aspekt liegen von den Zu/hoäsi nicht vor. Da sie aber schon früh (ab ca. 15 Jahre) mit einem Partner zusammenleben, kann die niedrige Reproduktionsrate nicht auf ein kulturell bedingtes Hinauszögern der ersten Geburt zurückgeführt werden (Howell 1979:175-177). Veränderungen beim Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise wurden nicht beobachtet.

Geburtenabstand

Der Geburtenabstand von 36-44 Monaten ist bei den Zu/hoäsi relativ lang. Die sexuelle Abstinenz nach einer Geburt dauert zwölf Monate und kann folglich keine Erklärung für den langen Geburtenabstand sein. Nach den Beobachtungen von Lee (1979:326) wurden auch keine Verhütungsmittel genommen. Wahrscheinlich kann die Länge des Geburtenabstandes deshalb auf die Dauer der sekundären Amenorrhoe, das Ausbleiben der Menstruation nach einer Geburt zurückgeführt werden (Lee 1979:326).

Lee (1979:311ff), Wilmsen (1982) und Howell (1979:189-211) konnten für diesen Faktor entscheidende Veränderungen bei den Zu/hoäsi feststellen, als diese zur sesshaften Lebensweise übergingen und ihre Ernährung durch Produkte aus Viehzucht und Anbau ergänzten. Da die sekundäre Amenorrhoe maßgeblich das Reproduktionspotential einer Gesellschaft bestimmt, wird im folgenden ausführlicher auf die von den drei Autoren beobachteten Veränderungen hinsichtlich der Geburtenrate eingegangen.

Biologische Parameter

Das Ausbleiben der Menstruation wird von verschiedener Seite auf eine zu geringe Östrogenproduktion zurückgeführt. Hierfür wiederum werden unterschiedliche Ursachen verantwortlich gemacht. Einer der angeführten Gründe ist das Stillen. Aus mehreren Untersuchungen wird ersichtlich, daß „die Dauer der sekundären Amenorrhoe mit der Häufigkeit und Intensität des Stillens variiert“ und daß „regelmäßiges intensives Stillen zu einer längeren sekundären Amenorrhoe führt, als gelegentliches Stillen“ (Spielmann 1989:330). Die Zu/hoäsi Frauen stillen ihre Kinder bis zu vier Jahren (Lee 1979:310).

Ein anderer Grund, von dem vermutet wird, daß er wesentlich die Östrogenproduktion bestimmt, ist der Fett- bzw. der Cholesteringehalt des Körpers. „The lower the fat or cholesterol available in the body, the less estrogen is produced or available“ (Spielmann 1989:331).

Veränderungen der Dauer der sekundären Amenorrhoe bei der Sesshaftwerdung

Beim Vergleich mobiler Zu/hoäsi-Frauen von /Du/da mit anderen, teilseßhaften der Dobe Region, stellte Lee fest, daß bei den sesshafteren Frauen das Intervall zwischen zwei Geburten im Durchschnitt um acht Monate kürzer war, als bei mobilen (Lee 1979:321ff.; Tab.11.8). In den permanenten Siedlungen wie !Goshe standen Milch und Getreide zur Ernährung der Kinder zur Verfügung. Es bestand also die Möglichkeit, die Stillzeit zu verkürzen (Lee 1979:330). Gleichzeitig reduzierten sich bei den sesshaften Zu/hoäsi die Distanzen, über die eine Frau ihr(e) Kind(er) tragen mußte (vgl. Howell 1979:198; 203-205).

Reduziert sich die zurückgelegte Kilometerzahl um ein Drittel (▲→●), ist der Arbeitsaufwand selbst bei einem Geburtenabstand von drei Jahren bei mobilerer Lebensweise noch immer höher als der bei einem Geburtenabstand von zwei Jahren und sesshafterer Lebensweise. Bei einer sesshafteren Lebensweise können folglich mit gleichem Arbeitsaufwand (Traglast/km) mehr Kinder großgezogen werden (Abb. 47). Beide Veränderungen - stabile Ernährung und sesshaftere Lebensweise - bieten somit Optionen, die die Verkürzung des Geburtenintervalls ermöglichen.

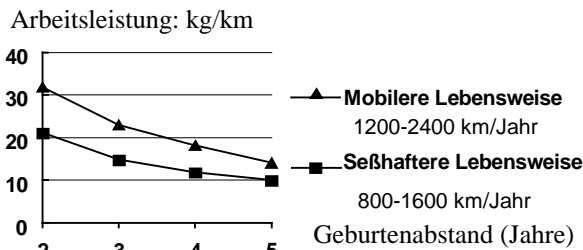


Abb. 47. Nach Lee 1979:Tab.11.6 (Daten gerundet).

Die Zu/hoäsi bewerten es als positiv, viele Kinder zu haben (Marshall 1960:327). Ihre geringe Kinderzahl erklärten sie damit, daß Gott geizig sei und alle Kinder bei sich behalten wolle (Howell 1976:148). Von den Müttern selbst wurde die Traglast tatsächlich als ein Grund angegeben, warum der Geburtenabstand so lang sei. Als Howell eine Frau fragte, wann sie ihr nächstes Kind bekäme, antwortete diese: „When my baby can walk“. (Das "Baby" war vier Jahre alt und konnte zu dem Zeitpunkt bereits sehr gut laufen) (1979:121; vgl. Blurton Jones et alii 1994:200f.). Die Beobachtungen von Lee zeigen, daß sich das Geburtenintervall in den permanenten Ansiedlungen von durchschnittlich 44 auf 36 Monate verkürzte, im Extremfall sogar auf 20 Monate (Lee 1979:322;442). Für die in /Xai /Xai⁶⁷ sesshaften Zu/hoäsi, die ihre Ernährung mit Milch ergänzten, betrug der Geburtenabstand in den meisten Fällen rund 27 Monate (Wilmsen 1982:119). Aus Howells Daten ergibt sich ein Unterschied von rund 4 Monaten zwischen sesshaften und mobilen Zu/hoäsi Frauen (1979:203-205) (Abb. 48).

Gleichzeitig weisen Howells Daten aber auch darauf hin, daß das Geburtenintervall stärker vom Gewicht der Frauen abhängig ist, als von deren Lebensweise. Bei wohlgenährten mobilen Frauen ist das Intervall um ca. 6 Monate kürzer, als bei mageren mit gleicher Lebensweise. Daher scheint eine Gewichtszunahme einen biologischen Prozeß in Gang zu setzen, der nicht durch kulturelle Werte begrenzt wird.

In diese Richtung weisen auch die Feldforschungen Wilmsens (1982; vgl. Howell 1979:137-211). Zur Überprüfung der „critical fat-hypothesis“ (Spielmann 1989:328) versuchte Wilmsen her-

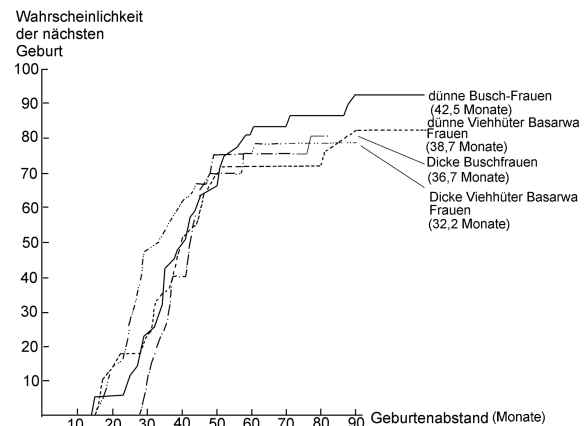
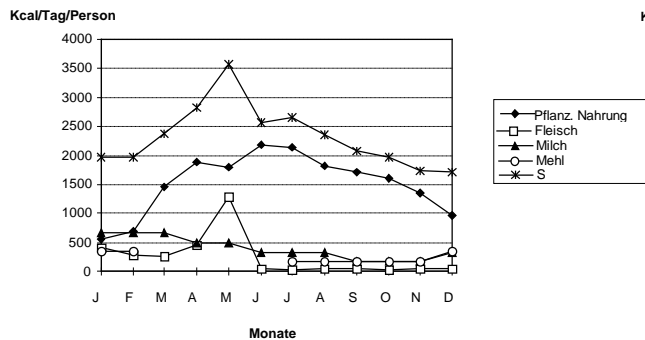


Abb. 48. Geburtenintervall bei dicken/dünnen, wildbeuterischen/sesshaften Zu/hoäsi Frauen. Nach Howell (1979:Fig.10.11).

auszufinden, ob sich bei den Zu/hoäsi eine Korrelation zwischen dem Gewicht der Frauen und dem Zeitpunkt der Geburten feststellen läßt. Hierzu untersuchte er in /Xai /Xai lebende Frauen, von denen eine Gruppe (Džu) ihre Ernährung mit Produkten aus Anbau und Viehzucht ergänzte, die andere (Bžu) sich im wesentlichen von wildwachsenden Pflanzen und Tieren ernährte.

Wilmsen konnte bei den Bžu eine Spitze in der täglichen Kalorienzahl/Person während der Monate April-Juni feststellen (Abb. 49). Rund neun Monate später (März-April) läßt sich in der Geburtenkurve ebenfalls eine Spitze ausmachen (Abb. 50). D.h. die meisten Frauen wurden während der ressourcenreichen Zeit schwanger. Bestätigt wurde diese Korrelation von den Aussagen älterer Zu/hoäsi Frauen, die versicherten, daß sie nur dann schwanger wurden, wenn genügend Nahrung vorhanden war, „not when thinness has taken us“ (Wilmsen 1982:115). Für die Džu sind die Geburten wesentlich gleichmäßiger über das Jahr verteilt, wenngleich sich auch in ihrer Ernährung für den Monat Mai ein extremer Anstieg der Kalorienaufnahme abzeichnet. Dieser wird aber nur von einer Ressource, dem Fleisch, getragen. In der Kurve des Hauptkalorienlieferanten, der pflanzlichen Nahrung, ist der Anstieg wesentlich flacher als bei den Bžu.

❶ Džu mit Mehl- und Milch-Nutzung.



❷ Bžu mit primärer Wildressourcennutzung.

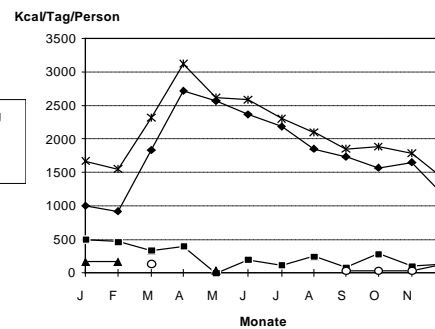


Abb. 49. Täg. Kalorien pro Person. Nach den Daten von Wilmsen (1982:102).

Ein entscheidender Unterschied ist der Gesamtkalorienverbrauch/p.P./p.Tag. Die Kalorienmenge p.P./p.Tag der Bžu ist während des ganzen Jahres um 9,5 % geringer, als bei den Džu, was sich im durchschnittlichen Gewicht – 42kg (Bžu) vs. 46kg (Džu) – niederschlägt (Wilmsen 1982:105). Ein wichtiger Aspekt dabei ist die Mindestkalorienzahl, die der Körper benötigt, um langfristig keiner Mangelernährung zu unterliegen. Während für die Bžu die Gesamtmenge der Kalorien/p.P./p.Tag bereits im September unter 2000 kcal. fällt und zwischen Dez.-Feb. bei 1500 kcal./Tag liegt, unterschreitet die Gesamtkalorienmenge der Džu nie die 1700 kcal.-Grenze. Nach den Berechnungen von Bronte-Stewart et alii liegt die Mindestkalorienzahl bei einer Größe von 147cm, 41 kg und einer mittleren Arbeitsbelastung für eine Frau (ca. 30 Jahre) bei rund 1750 kcal. (Lee 1979:271). Demzufolge würden die Bžu in der

Zeit von Nov.-Febr. eine kritische Schwelle unterschreiten, womit sich die Unfruchtbarkeit der Frauen erklären ließe (vgl. Howell 1979:198; 205). Dieser Punkt sollte für die anschließende Diskussion der Kindersterblichkeit in Erinnerung behalten werden.

Ein zweiter wichtiger Aspekt ist die Qualität der Nahrung. Milch macht einen wesentlichen Prozentsatz (\bar{m} /Jahr = 17%) der Ernährung der Džu aus. Den Bžu hingegen steht diese fetthaltige, relativ konstante Kalorienquelle nur in geringen Mengen und beschränkt auf drei Monate zur Verfügung (Wilmsen 1982:Tab.3; Tab.5). Bei Bluttests zeigte sich, daß der durchschnittliche Cholesteringehalt bei den Bžu geringer war als bei den Džu (ebd. Tab.7; vgl. Howell 1979:50).

Leider geben diese Daten immer nur Durchschnittswerte für beide Geschlechter an. Um eine eindeutige Korrelation zwischen dem Energiehaushalt und der Fruchtbarkeit der Frau zu belegen, wäre eine nach Geschlechtern getrennte Untersuchung der Ernährungsweise nötig. Aufschlußreich ist aber der von Wilmsen aufgezeigte Mechanismus, daß die Zu/hoäsi Frauen nur bei ausreichendem Gewicht schwanger wurden und die von allen drei Autoren beobachtete Tendenz, daß bei sesshafter Lebensweise mit einer kalorienreicheren Ernährung der Zeitraum zwischen zwei Geburten sank. Die Untersuchungen deuten darauf hin, daß aufgrund der veränderten Lebensweise die Reproduktionsrate steigt. Howells Daten machen zudem deutlich, daß die Zu/hoäsi Frauen, denen keine zusätzlichen Nahrungsquellen wie Milch oder Mehl zur Verfügung standen, besonders im ersten Jahr nach der Ge-

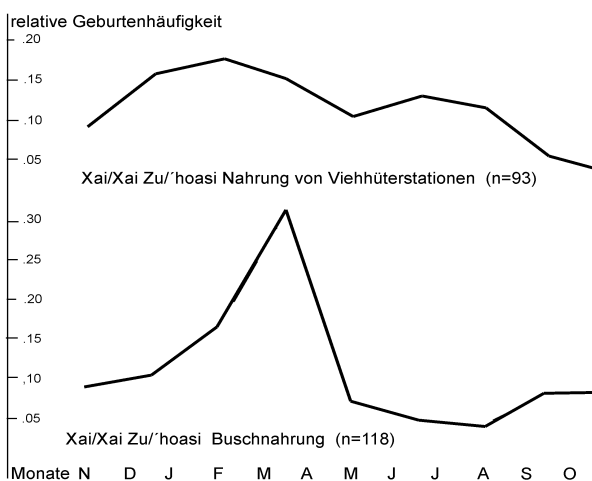


Abb. 50. Nach Wilmsen (1982:117).

burt wesentlich an Gewicht verloren, was bei den seßhaften meist bei Viehzüchtern lebenden Frauen nicht der Fall war. Dieser Gewichtsverlust könnte u. a. zur Verlängerung der sekundären Amenorrhoe bei den mobilen Zu/’hoāsi Frauen beigetragen haben (Howell 1979:206-210).

Die Ergebnisse dieser drei Untersuchungen zeigen, daß die Qualität und Quantität der Ernährung die Fruchtbarkeit der Frau entscheidend beeinflussen (vgl. Howell 1979:208-211; Spielmann 1989:329-332). Wesentlich für die Reproduktionsrate ist dabei die Dauer der sekundären Amenorrhoe. Bei besserer Ernährung wird diese automatisch verkürzt. Dies ist ein rein biologischer Prozeß. Da der Kinderwunsch bei den Zu/’hoāsi aber groß ist, wurde diesem Prozeß nicht entgegengewirkt. Die seßhafte Lebensweise und die Möglichkeit, Kleinkinder ohne Muttermilch zu ernähren, machten es möglich, diesen Wunsch zu realisieren.

Die Säuglingssterblichkeit

Die dritte Variable, die die Reproduktionsrate wesentlich beeinflusst, ist die Säuglingssterblichkeit. Harpending postulierte aufgrund seines Vergleichs mehrerer Jäger- und Sammlergruppen der Kalahari, daß mit der seßhafteren Lebensweise nicht die Anzahl der Lebendgeburten pro Frau steigen würde, sondern daß die Säuglingssterblichkeit zurückginge (1976: 160, Pennington, Harpending 1993:205-222). Wenngleich seine Daten sehr kritisch zu beurteilen sind,⁶⁸ wird seine These zumindest teilweise von Howells Daten bestätigt. Ihre Beobachtungen zeigen, daß die Kindersterblichkeit nach 1950 bei den Dobe Zu/’hoāsi um bis zu 75% (Altersklasse 1-4 Jahre) sank. Pennington und Harpending führten dies auf die Ernährung mit Milch zurück (1993:217-219; 221-222).

Bei der Säuglingssterblichkeit spielt aber nicht nur die Ernährung des Kindes, sondern auch die der Mutter während der Schwangerschaft eine wichtige Rolle. Hierzu sei noch einmal auf die Untersuchung Wilmsens eingegangen. Wie aus seinen Daten ersichtlich wird, fiel in den Monaten September bis Februar die durchschnittliche

Gesamtkalorienzahl für die Jäger- und Sammlergruppe unter 1500 kcal./Tag. Bei einer derart geringen Kalorienaufnahme wurde bei schwangeren Frauen in westlichen Gesellschaften festgestellt, daß sich das Gewicht des Neugeborenen um bis zu 400g reduziert (Spielmann 1989:334). Da die Zu/’hoāsi Frauen im Durchschnitt kleiner sind und daher weniger Kalorien brauchen, wird sich die geringe Kalorienzahl weniger stark auf das Säuglingsgewicht auswirken. Doch selbst wenn sich das Gewicht eines Neugeborenen nur um 100-125g verringert, erhöht sich das Risiko der Säuglingssterblichkeit (ebd.:335).

Gleichzeitig zeigen Untersuchungen in Bangladesch, daß stark unterernährte Frauen ihre Kinder nach den ersten Monaten Stillzeit nicht mehr mit ausreichend Muttermilch versorgen können. Diese Kinder sind ebenfalls einem höheren Sterberisiko ausgesetzt, wenn keine alternativen Ernährungsmöglichkeiten vorhanden sind (ebd.:335). Bei den Dobe Zu/’hoāsi beobachtete Howell, daß die Überlebenschancen von Säuglingen, deren Mütter kurz nach der Geburt starben, sehr gering waren und sich dies erst besserte, als es möglich war, Kinder mit Milch und Getreidebrei zu ernähren (1979:120f.; 233). Es ist zu vermuten, daß die Daten von Howell keinen Einzelfall darstellen und mit einer kalorienreicheren, konstanteren Ernährung nicht nur der Geburtenabstand, sondern auch die Säuglingssterblichkeit sinkt.

Zusammenfassung

Die dargestellten Untersuchungen zeigen, daß mit einer seßhafteren Lebensweise und der kalorienreichen, konstanten Ernährung, die u.a. die Ernährung von Säuglingen ermöglicht, die Reproduktionsrate steigt. In Abb. 51 ist dieser Regulierungsmechanismus schematisch dargestellt.

Primär handelt es sich dabei um rein biologische Prozesse (Verkürzung der sekundären Amenorrhoe; Reduktion der Säuglingssterblichkeit). Die seßhafte Lebensweise und die ganzjährig höhere Kalorienversorgung bilden aber auch neue Rahmenbedingungen, die es erlauben, daß diesem biologischen Prozeß nicht durch kulturelle Maßnahmen entgegengewirkt werden muß.

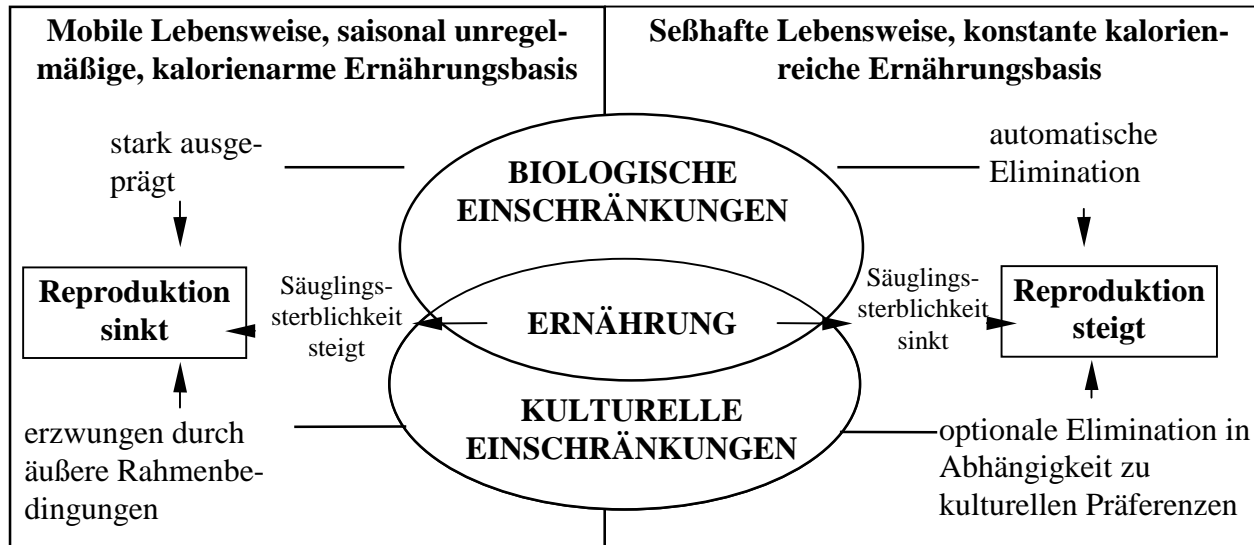


Abb. 51. Fruchtbarkeit der Frau in Abhängigkeit zu kulturellen und biologischen Parametern.

Da Kinderreichtum von den Zu/’hoäsi positiv bewertet wird, ist es wahrscheinlich, daß durch die veränderte Lebensweise kulturelle Einschränkungen – wie Zwillings- oder Kindstötung, sexuelle Abstinenz oder Nahrungstabus – entfallen, die zuvor neben den biologischen Einschränkungen die Reproduktionsrate künstlich niedrig hielten (Lee 1979:311ff.; Howell 1979:120).

Die Effekte dieses Prozesses machen sich jedoch nur langfristig bemerkbar und können jederzeit durch Krankheiten oder andere Krisen überlagert werden (vgl. Pennington, Harpending 1993:207).

Die Gruppengröße: kulturelle Mechanismen zur Regulierung der Bevölkerungsdichte

Ein Anstieg der Bevölkerungsdichte – und damit implizit Bevölkerungsdruck – wurde vor allem in den 70er und 80er Jahren als einer der Gründe für den Übergang zum Ackerbau angesehen (s. S. 13). Da Bevölkerungsdruck eine subjektive Größe ist, die von mehr als nur den ökologischen Gegebenheiten bestimmt wird, sollen in diesem Kapitel die kulturellen Mechanismen untersucht werden, welche bei den Zu/’hoäsi die Bevölkerungsdichte regeln. Dabei dient die Gruppengröße als Maß für die nach ökologischen und ethnischen Kriterien tragbare Konzentration von Menschen an einem Ort.

Generell variiert die Gruppengröße der Kalahari-Jäger und Sammler stark (Cashdan 1986:167). Bleek verzeichnete in den 20er Jahren extrem kleine Gruppen mit 8 bis 30 Mitgliedern. Bereits

damals wurden derart kleine Gruppen auf Kontakte zu Ackerbau und Viehzucht betreibenden Gruppen zurückgeführt und es wurde vermutet, daß Gruppen früher zwischen 50-100 Mitglieder zählten (Schapera 1930:78-79; Wilhelm 1953:155). Für die Zu/’hoäsi (Dobe) lag die mittlere Gruppengröße in den 60er Jahren bei 21, während Silberbauer für die G/wi 57 (Mitte 60er Jahre) und Hitchcock für die Kua (Ost Kalahari-Gruppe) eine durchschnittliche Gruppengröße von 28 errechneten (1975-76) (Hitchcock 1989:70). Die zur Verfügung stehenden Ressourcen bildeten dabei den groben Rahmen, wie viele Personen sich zu einer Gruppe zusammenschlossen (Cashdan 1983a:316; 319; Silberbauer 1994:134). An permanenten Wasserlöchern schlossen sich häufig größere Gruppen zusammen (Lee 1979:359; Hitchcock 1982:241). Ebenso waren Rinderfarmen, künstliche Wasserstellen und Ansiedlungen von Viehhütern ein Grund für die Zu/’hoäsi, in größeren Gruppen zu siedeln, da ihnen dort Wasser und Nahrung relativ sicher war (vgl. Hitchcock 1989:74). Besonders in Dürrezeiten versammelten sie sich auf den Rinderfarmen (Lee 1979:368; Barnard 1986a:47). Passarge berichtet, daß während der Rinderpest 1897, als viele Rinder notgeschlachtet werden mußten, die „Buschmänner“ durch den Überfluß an Fleisch angezogen wurden (Schapera 1930:80; vgl. Bieseke et alii 1989:133). Zum Zusammenschluß mehrerer Gruppen kam es auch, wenn in einer begrenzten Region Ressourcen wie Monogononüsse (*Ricinodendron rautanenii*) oder

„*Tsin*“ eine Bohnenart (*Bauhinia esculenta*), sehr reichhaltig vorkamen. Derartige Zusammenschlüsse waren aber saisonal begrenzt (Lee 1979:22; 261; 351, vgl. Marshall 1960: 335, Hitchcock 1989:73).

Sichere Essens- und Wasserversorgung war somit ein wesentlicher Pull-Faktor, daß die Zu/’hoäsi (und andere Kalahari Jäger und Sammler) in größeren Gruppen an einem Ort zusammenkamen. In diese Richtung deutet auch, daß sich die ca. 100 Dobe Zu/’hoäsi wieder in kleinere Gruppen aufteilten, nachdem die Anthropologen das Gebiet verlassen hatten (Kent 1995:306).

Ebenso spielten soziale Gründe für den Zusammenschluß mehrerer Gruppen eine wichtige Rolle: Feste, Informations- und Gütertausch sowie Besuche führten zu Zusammenkünften, die bei rituellen Anlässen bis zu 200 Mitglieder zählten (Lee 1979:365ff.; Schapera 1930:156; schriftl. Mitteilung Barnard 1997). Es handelte sich dabei aber ebenfalls um zeitlich begrenzte Aktionen, denn für die Ernährung einer großen Gruppe mußte mehr gearbeitet werden, höhere Suchkosten entstanden und längere Wegstrecken mußten zurückgelegt werden, und man mußte auf weniger beliebte, arbeitsintensive, kalorienreiche Ressourcen zurückgreifen, da die natürlichen Ressourcen bei großen Gruppen schnell ausgebeutet waren (Lee 1979:176; Osaki 1984:51; 56). Barnard (1986a; 1992:229-236) hat ein Schema über die zyklischen Zusammenschlüsse und das Aufsplitten unterschiedlicher Kalaharigruppen

erarbeitet (Abb. 52).

Aus diesem Schema wird deutlich, daß Wasser der bestimmende Parameter für die Gruppengröße der Jäger und Sammler der nordwestlichen und zentralen Kalahari ist. Betrachtet man die Daten dieses Schemas jedoch genauer, läßt sich zudem einiges über die sozialen Faktoren ablesen, die die Gruppengröße bestimmen. Hierzu sei ein längerer Abschnitt aus Barnards Zusammenstellung zitiert:

„The !Kung [Zu/’hoäsi] aggregate, *several bands* together, in the dry season and disperse as *band-sized units* in the wet season; whereas the G/wi disperse into *family units* in the dry season and aggregate as *band-sized units* in the wet season. During the dry season each G/wi family unit moves to a different part of its band territory and its members obtain water from plants or from the bodies of animals hunted. This is necessary since in G/wi country there is no surface water at this time of year. A !kung-style aggregation would indeed be impossible for the G/wi in the absence of a permanent water supply. During the wet season each band aggregates and migrates around its territory in order to exploit seasonal food and water supplies, ...” (1986a:46) [kursiv M.B.].

Wird mit dem Terminus „band-sized“ in irgendeiner Weise eine einheitliche Kategorie verbunden, so läßt sich diesem Passus folgendes entnehmen:

1. Zu/’hoäsi: der Zusammenschluß *mehrerer* „bands“ ist bedingt durch die Reduktion der

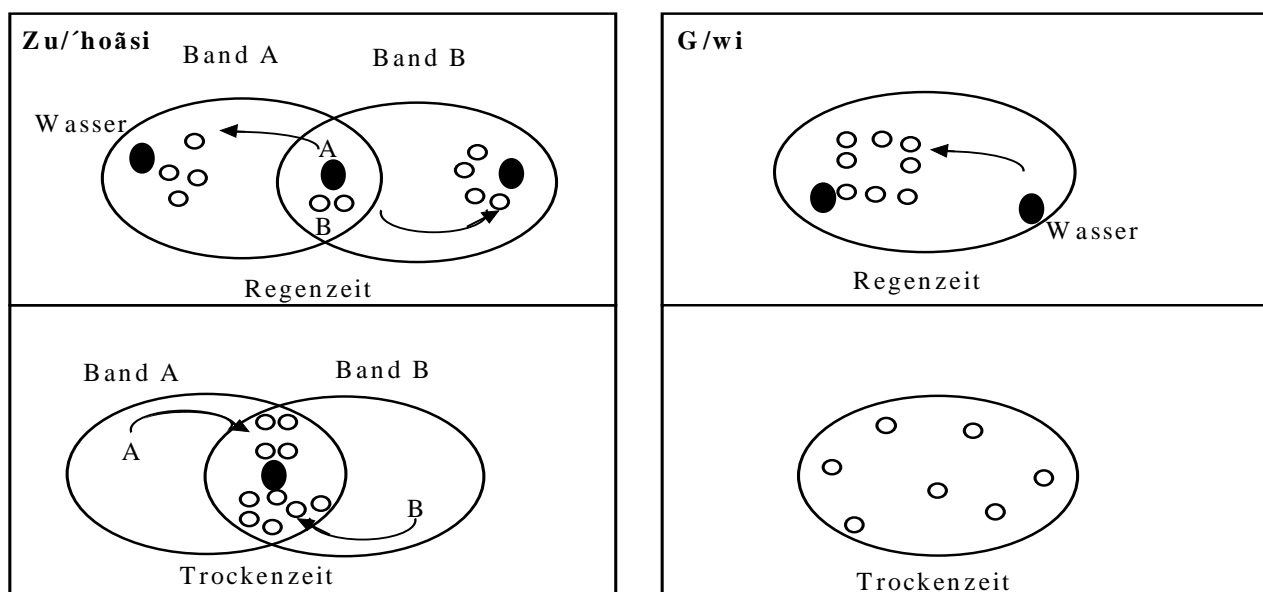


Abb. 52. Siedlungsverhalten der Zu/’hoäsi und G/wi. Nach Barnard (1992:230).

Wasserstellen. Sobald aber ausreichend Wasserstellen vorhanden sind, kommt es zur Aufspaltung in einzelne „bands“.

2. G/wi: der Zusammenschluß zu einer "band" geschieht freiwillig, da nach dem Wasservorkommen zu urteilen auch die Möglichkeit bestünde, verteilt in kleineren Einheiten an unterschiedlichen Wasserlöchern zu siedeln. Während der Trockenzeit hingegen zwingt der Mangel an oberirdischen Wasserstellen zur Aufspaltung in einzelne Familien. Der selbe Zyklus wurde für die G//ana beobachtet (Cashdan 1983a:319).

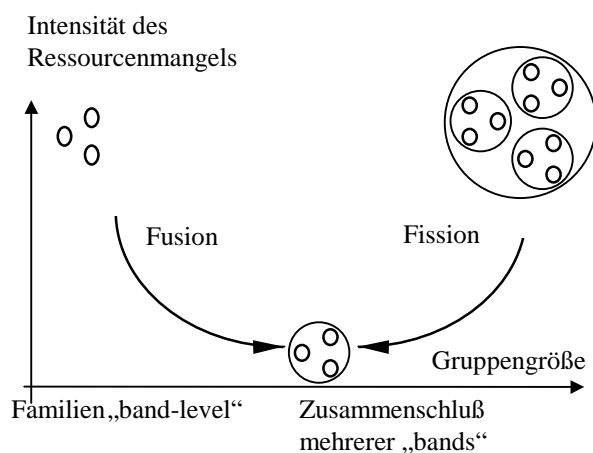


Abb. 53. Langfristige Fissions- und Fusionstendenzen. Nach den Daten von Barnard (1992:229).

Diese Formen der Siedlungsweise zeigen, daß einerseits Einheiten von Familiengröße sich zu einer Gruppe zusammenschließen, wenn die Ressourcen dies gestatten. Andererseits wird auch deutlich, daß sich ab einer bestimmten Größe ein Verband mehrerer Gruppen aufspaltet, obgleich die Ressourcen dies nicht erzwingen. Wie Lee feststellte, verlegten die Zu/hoäsi in der Regel ihr Lager lange bevor wesentliche Nahrungspflanzen knapp wurden (1979:176, vgl. Barnard 1986a:47). Es ist deshalb wahrscheinlich, daß nicht nur Ressourcenmangel, sondern auch soziale Konflikte, die verstärkt in größeren Gemeinschaften auftreten, entscheidend dafür waren, daß sich Verbände mehrerer Gruppen aufspalteten (schriftl. Mitteilung Hitchcock 1997; vgl. auch Marshall 1960:347; Kent 1995:301). Ab einer gewissen Gruppengröße (ca. ≥ 30) scheinen also die traditionellen gesellschaftlichen Voraussetzungen das Konfliktpotential nicht

mehr tragen zu können.

Erwähnenswert ist an dieser Stelle, daß die Zu/hoäsi, die seit den 60er Jahren an Bohrlöchern siedeln, sich nicht zu einer Gruppe zusammenschlossen, sondern im Abstand von 10-50m ihre Camps errichteten. Barnard führt dies auf die Präsenz anderer ethnischer Gruppen zurück (1986a:49; schriftl. Mitteilung 1997). Auch im Gebiet der Nharo [4], !Xö [2] und der Nordost-Kalahari-Gruppen [5, 8] führten ähnliche Umstände zur Aufsplitterung einer Siedlungsgemeinschaft in kleinere Gruppen (Guenther 1976:132; Barnard 1992:140; Hitchcock 1982:251; Heinz 1972:411). In die selbe Richtung weist die oben erwähnte Beobachtung von Schapera (1930:78-79), daß im Kontakt zu viehzüchtenden oder anbaubetreibenden Gruppen Jäger und Sammler sich in kleine Gruppen aufteilten. Verallgemeinernd läßt sich daraus schließen, daß eine Gruppengröße von ca. ≥ 30 als Druck empfunden wird. Bei einer mobilen Lebensweise wird diesem Druck durch Migration begegnet. Kann diesem Druck aber nicht ausgewichen werden – sei es aufgrund sozialer oder ökonomischer Abhängigkeiten – kommt es langfristig zur Abgrenzung kleiner sozialer Einheiten (Kent 1995:229; Barnard 1986a:48-49, Cashdan 1983a:322).

Zusammenfassung

Festzuhalten bleibt, daß sich Jäger und Sammler der Kalahari zu großen Gruppen zusammenschlossen, wenn die Ressourcen dies erlaubten. Nach den Aussagen von Barnard kommen die Zu/hoäsi gerne zusammen, um einander zu sehen, miteinander zu reden und rituelle Tänze auszuführen (schriftl. Mitteilung 1997). Auch Kent beobachtete für die Kutse [6], daß sie solange als möglich nach der Regenzeit zusammenblieben. Die Gründe, die von ihnen dafür angegeben wurden, sind: „to be near a friend or relative and to have access to water and food“ (1995:288). Ein Mehreinsatz an Arbeit, um eine größere Gruppe zu ernähren, wurde in der Regel jedoch nicht geleistet, weshalb größere Verbände meist nur kurzfristig bestanden. Kam es zur Verknappung einer essentiellen Ressource, wurde entweder das Camp verlegt oder die Gruppengröße entsprechend angepaßt. Je nach Verteilung der knappen Ressource – Reduktion auf ein Gebiet oder spärliche Verteilung über das gesamte Gebiet – kann

es also zum Zusammenschluß größerer Gruppen oder zur Aufteilung in kleine Einheiten kommen. Ohne Zwang schlossen sich aber weder mehrere Gruppen langfristig zusammen, noch kam es zur Aufspaltung der Gruppe in einzelne Familien.

Nur unter besonderen sozialen oder politischen Umständen wie bei Initiationsfeiern oder anderen wichtigen Treffen, zu denen mehr als 100 Leute zusammenkamen, wurde ein Mehreinsatz an Arbeit geleistet und auf minder geschätzte, arbeitsintensive Ressourcen zurückgegriffen, um eine größere Gemeinschaft zu ernähren. Dieser Mehreinsatz beschränkte sich aber auf einen kurzfristigen Zeitraum und wurde mit einer direkten „Entlohnung“ – der Befriedigung sozialer Bedürfnisse – entschädigt.

Bei ausreichenden Ressourcen limitieren folglich soziale Konflikte die Gruppengröße, weshalb sich größere Gruppen oft aufspalteten, bevor ein Ressourcenmangel eintrat. Ohne entsprechende soziale Strukturen ist eine bestimmte Gruppengröße trotz ausreichender Ressourcen, also nicht haltbar. Wo Jäger und Sammler der Kalahari permanent (über ein Jahr) an einer Stelle im Kontakt zu anderen Bevölkerungsgruppen siedelten, entstanden in der Regel kleine Siedlungseinheiten (ca. 15 Mitglieder) oder innerhalb des besiedelten Bereichs kam es zur Vergrößerung der Abstände zwischen den Camps und zur stärkeren sozialen Abgrenzung einzelner Gruppen.

Die Seßhaftwerdung

Ein Hauptmerkmal der Neolithisierung ist die Seßhaftwerdung. Die Beobachtungen, die bei den Zu/hoäsi gemacht wurden, liefern Hinweise für den Ablauf dieses Prozesses und dessen Folgen. Die Daten stammen dabei größtenteils von Lee (1979). Ergänzt werden sie durch die Beobachtungen zu den nordöstlichen Kalaharigruppen von Hitchcock (1982:231ff; 1983:328-348; 1995:169-198), den im Südwesten der Kalahari lebenden Gruppen von Khutse (Kent 1989:1-17; 1995:297-312) und den West- und Zentral-Kalahari-Gruppen (G/wi und G//ana bzw. Nharo u.a. Ghanzi-Gruppen) (Barnard 1992; Silberbauer 1994; Biesele et alii 1983; Russell 1976; Cashdan 1983a:311-327).⁶⁹

Seit den 60er Jahren hat sich die Siedlungsweise der Zu/hoäsi stark verändert. Zu Beginn der Feldforschungen von Marshall und Lee Ende der

50er und Anfang der 60er Jahre lebten sie ca. $\frac{3}{4}$ des Jahres verstreut in Camps und nur $\frac{1}{4}$ an einer ganzjährigen Wasserstelle. Dieses Verhältnis hat sich in den folgenden 15 Jahren zugunsten einer seßhafteren Lebensweise an den Wasserstellen verschoben. Diese Entwicklung kann nicht auf das Klima zurückgeführt werden, da Ende der 60er Jahre mehr Niederschlag fiel als zu Beginn (Barnard 1986a:44; 1992:44-45). Heute leben die meisten Zu/hoäsi – vor allem ältere Gruppenmitglieder – seßhaft in Dörfern (schriftl. Mitteilung Barnard 1997; Blurton Jones et alii 1994:193; Howell 1979: 96; Lee 1979:73).

Im folgenden Kapitel sollen die Faktoren herausgearbeitet werden, die den Ablauf der Seßhaftwerdung steuerten. Emische Begründungen wurden dabei besonders berücksichtigt. Für einige Handlungen konnte die Motivation allerdings nur indirekt aus ethnographischen Beschreibungen abgeleitet werden.

Im Anschluß an die Beispiele wird der Ablauf der Seßhaftwerdung modellhaft dargestellt. Im dritten Teil dieses Kapitels werden die Folgen aufgezeigt, die die Seßhaftwerdung für die Zu/hoäsi hatte.

Subjektive und „objektive“ Beweggründe: der Versuch eines Vergleichs

In den Aussagen der Kalahari-Jäger und Sammler klingt das Ethos der mobilen Lebensweise nach. Ein seßhaftes Leben ist ihnen „too damned much work“. Sie mögen es nicht, denn „camps get filthy and smelly“ (schriftl. Mitteilung Hitchcock 1997). Die hygienischen Verhältnisse sind in den permanenten Dörfern wie Dobe oder Tsum!kwe schlechter und das Zusammenleben ist geprägt von Streit und Gewalt (Kent 1995:306; Wiessner 1982:76; 82f.; Hitchcock 1995:182). Warum gaben die Zu/hoäsi trotz dieser offensichtlichen Nachteile ihre mobile Lebensweise auf? War es die zunehmende Überweidung, das Absinken des Grundwasserspiegels und das Eindringen der Viehhüter in ihr Gebiet, das die Zu/hoäsi zu einem seßhaften Dasein zwang?

Für einige Jäger- und Sammlergruppen Botswanas mag dies sicher der Fall gewesen sein (Hitchcock 1995:180-182; 1989:82; Lee 1979:82; schriftl. Mitteilung Cashdan 1997). Dennoch zeigt dies nur eine Seite der Medaille. Die Seßhaftwerdung war für viele Gruppen ein lang-

fristiger Prozeß zwischen verlockenden Aussichten auf eine einfachere Nahrungsversorgung und den Abhängigkeiten, die sich daraus ergaben.

Seit Ende des letzten Jahrhunderts stellten die Rinderfarmen und Ansiedlungen der Viehhüter Anziehungspunkte für die Jäger- und Sammlergruppen dar (s.S.115). Dort war die Versorgung mit Wasser gesichert. Für Viehhüten und die Arbeit auf den Feldern erhielten sie Mehl, Milch und andere begehrte Produkte (Lee 1979:362; Brooks et alii 1983:297; Hitchcock 1989:74-77; Gordon 1984:218). „The steady diet of milk and grain and the possibility of offering hospitality to their camp-living relatives out of the master's and mistress' food supply“ waren ihre Gründe, warum sie für die Viehzüchter arbeiteten (Lee 1979:407). Besonders während Dürren und ressourcenarmer Phasen waren die Rinderfarmen, die Ansiedlungen der Viehhüter und Orte, an denen Essen von der Regierung verteilt wurde, stark frequentierte Zufluchtsorte (Lee 1979:261; Cashdan 1983a:324; Gordon 1984:218; Kent 1995:298; vgl. Schrire 1984:76). Die seßhaften Bewohner von Tsumkwe sagen: „[...] at first we didn't want to go to Tshum!kwi [Tsumkwe] but we talked about it and decided it was a better life for us and we would learn to live like other people. So we came to Tshum!kwi in the hot season before the rain.“ (Ritchie 1986:312f.). Genau in dieser Phase [Sept.-Dez.] werden die Ressourcen im Busch sehr rar (s. S. 113). Die künstliche Wasserversorgung sowie Produkte aus Anbau und Viehzucht wurden folglich als Puffer in ressourcenknappen Zeiten genutzt. Dies zeigt auch die Grafik zur Ernährung der Bzu (Abb. 49): In den Monaten, in denen wilde Ressourcen stark reduziert waren, wurden Mehl und Milch, wenn diese zur Verfügung standen, konsumiert (Wilmsen 1982:102). Gestatteten jedoch die natürlichen Ressourcen, zur wildbeuterischen Lebensweise zurückzukehren, wurde dies getan (Devitt 1977:189; Kent 1992:52). Die Zu/hoäsi fühlten sich in dieser Phase nicht den festen Siedlungen zugehörig. Primär betrachteten sie die Orte als eine alternative Ernährungsquelle: „We are not of /Xai /Xai. /Dwia is our earth. We just come here to drink milk“ (Lee 1979:363).

Eine stärkere Bindung an die Siedlungen der Viehzüchter bestand hingegen bei den in Khutse lebenden Basarwa. „Often they stated that they had moved to Khutse in order to be near a friend

or relative and to have access to water and food“ (Kent 1995:298). Sowohl soziale, als auch wirtschaftliche Gründe waren für sie ausschlaggebend, die permanente Siedlung von Khutse aufzusuchen.

Die Verkürzung der Wegstrecken, die zur Nahrungsversorgung zurückgelegt werden mußten, war ein weiterer Grund, warum die Rinderfarmen und Siedlungen der Viehzüchter attraktiv waren. Wie bereits erwähnt (s. S. 112), werden lange Distanzen von den Frauen als Belastung empfunden. Die Möglichkeit, begehrte Ressourcen mit geringerem Arbeitsaufwand zu bekommen und Engpässe der Ernährung durch Produkte aus Anbau und Viehzucht zu überbrücken, wurde somit von den Zu/hoäsi positiv bewertet.

Im Gegenzug entwickelten sich aber Abhängigkeiten, die erst nach und nach deutlich wurden. Zu Beginn war die Arbeit auf den Farmen sporadisch. Je intensiver die Bindung an die Viehhüter jedoch wurde, und je mehr die Zu/hoäsi selbst kleine Ziegenherden aufbauten und Felder anlegten, konkurrierte diese Arbeit mit der traditionellen Lebensweise (Lee 1979:412). Mit der Konzentration größerer Gruppen an permanenten Wasserlöchern (z.B. /Xai /Xai) wurden die natürlichen Ressourcen um diese Lager wesentlich schneller ausgebeutet. Die Fluchtdistanzen wilder Tiere vergrößerten sich. Zudem führte die intensivierte Rinderzucht zur Überweidung an vielen Wasserstellen. Für die Zu/hoäsi wurde es schwierig, ihre traditionelle Lebensweise aufrecht zu erhalten. Theoretisch hätte es nun zwei Alternativen gegeben:

1. Die Zu/hoäsi verlassen diese Orte (Migration) und kehren zurück in den Busch. Dies ist aber nur möglich wenn,
 - a) die Bevölkerungsdichte nicht zu hoch ist;
 - b) keine Abhängigkeiten sozialer oder ökonomischer Art bestehen.
2. Sie suchen nach alternativen Ernährungsmöglichkeiten, um den Verlust an wild wachsenden Ressourcen auszugleichen.

Fakt ist: Die Zu/hoäsi blieben seßhaft. Aus der Situation in /Xai /Xai wird deutlich, daß dies nicht allein auf den Mangel an wildwachsenden Ressourcen in der Gesamtregion zurückgeführt werden kann. Trotz ausreichend wilder Ressourcen in der näheren Umgebung wurde die Siedlung während einer ressourcenarmen Zeit nicht

aufgegeben, sondern Hunger in Kauf genommen (Lee 1979:306). Es muß deshalb andere Gründe gegeben haben, die die Zu/hoäsi an die Siedlung banden. Diese können sowohl wirtschaftlicher als auch sozialer Art sein. Ein Grund war für einige wahrscheinlich, daß sie bereits selbst Felder angelegt hatten und eigene Tiere besaßen (Lee 1979:411ff.; Volkhausen 1994: 293-297).

In den 80er und 90er Jahren blieben die meisten Zu/hoäsi trotz knapper Ressourcen an den Wasserstellen sesshaft (schriftl. Mitteilung Barnard 1997). Ihre Gründe waren: „material property, permanent housing, fences, gardens, and stock to supervise“ (Guenther 1986a:365). Die Sesshaftigkeit in Verbindung mit der veränderten Wirtschaftsweise hatte so viele Konsequenzen nach sich gezogen, daß die Zu/hoäsi an ihre Siedlungen gebunden waren, und trotz gravierender Nachteile ein Zurück nicht mehr möglich oder nicht mehr gewollt war.

In ähnlicher Weise verlief der Prozeß bei den G//ana [7] (Cashdan 1983a; vgl. Osaki 1984:51; Volkhausen 1994:275ff.): Die G//ana bauten in ihren Basislagern kleine Mengen an Mais, Bohnen und Melonen an. Dieser Anbau erlaubte ihnen, länger an einem Ort sesshaft zu bleiben. Während der Trockenzeit zogen sie weiterhin für 5-7 Monate in den Busch, wobei ihnen die Basislager als Versorgungslager dienten. Ihren Flüssigkeitsbedarf deckten sie über wild wachsende Tsama-Melonen (*Citrullus lanatus*). Wenn diese ausgingen, waren sie gezwungen auf minder geschätzte Wurzeln zurückzugreifen. Von den Viehzüchtern hatten die G//ana Esel und Ziegen übernommen. Alle drei Neuerungen – Anbau, Ziegen und Esel zum Transport von Nahrung –, stabilisierten und erleichterten die Nahrungsversorgung und schränkten die traditionelle Lebensweise zu Beginn kaum ein (Cashdan 1980: 117; 1983a:320).

Mit Hilfe der Esel war es ihnen möglich, Unmengen von Melonen – Cashdan schätzt bis zu 1000 Stück – in kürzester Zeit (ca. eine Woche) in einem Lager als Vorrat anzuhäufen. Dies taten die G//ana aber nur, wenn abzusehen war, daß die Melonen, die in der unmittelbaren Umgebung wuchsen, nicht über die Trockenzeit ausreichen würden (ebd. 1983a:321f, Anm. 7). Schon zu Beginn der Trockenzeit sammelten sie dann

Melonen mit der Begründung, daß diese sonst von den wilden Tieren gefressen würden. Dank der Melonenvorräte konnten sie jetzt die Trockenzeit überbrücken, ohne auf die unbeliebten Wurzeln zurückgreifen zu müssen. Ein Teil der Gruppe war aber dauerhaft an das „Melonen-Camp“ gebunden. Die Vorratshaltung wirkte somit neben dem Anbau als positive Rückkopplung für die Sesshaftwerdung, da die G//ana jetzt sogar in extrem trockenen Jahren in den Basislagern bleiben konnten (ebd.: 314).

Gleichzeitig war es aufwendiger geworden, ein Lager zu verlegen, seitdem die G//ana Ziegen mitführten und für diese Kraale bauen mußten. Der höhere Arbeitseinsatz und die Bindung an das Lager aufgrund der Melonen veranlaßte die G//ana, ihre Lager so selten wie möglich zu verlegen. Kulturelle Präferenzen verstärkten diesen Effekt. „Reasons for reducing the number of residential moves, [...] are reinforced by a strong emotional preference not to move camp frequently“. Abfällig redeten die G//ana über die mobileren Gruppen, die wie „Tiere herumziehen“ würden. Nach ihrer Auffassung war eine sesshafte Lebensweise in Dörfern besser (Cashdan 1983a:323). Es scheint, je mehr in einen Ort investiert wurde, desto weniger gern wurde er verlassen. Die drei attraktiven Innovationen – Melonenanbau, Ziegen und Esel –, die zu Beginn, die Subsistenz sicherer und einfacher machten, entpuppten sich langfristig als unvereinbar mit der traditionellen Lebensweise. Die Konflikte, die sich daraus ergaben, führten zu einer sesshafteren Lebensweise. Da dies ein langsamer Prozeß war und mit der Sesshaftigkeit positive Momente – wie eine sichere Ernährungsbasis – verbunden wurden, fand ein Präferenzwandel zugunsten der sesshaften Lebensweise statt.

Bei den Tyua [8] hingegen, einer nordöstlichen Kalaharigruppe, war dies nicht der Fall. Nach Reiseberichten und den Aussagen älterer Gruppenmitglieder waren die Tyua trotz enger Kontakte zu sesshaften Bevölkerungsgruppen bis Ende des 19. Jahrhunderts mobil (Hitchcock 1995:179). Ältere Tyua bekräftigten: „In search of wild plants and animals [...] we moved like wildbeast, going from place to place“ (Hitchcock 1989:69). Im Laufe des 20. Jahrhunderts wurden sie zu einer sesshaften Lebensweise mit Anbau und Viehzucht gezwungen. Viele Tyua mußten

ihre angestammten Gebiete verlassen, da dort Schutzgebiete eingerichtet wurden (ebd. 1995:180-182). Die Arbeit auf den Farmen bot ihnen eine Alternative, ihre Ernährung zu sichern (ebd. 1989:77). Dort erhielten sie Getreide, Fleisch und Milch. Diese Arbeit konkurrierte aber mit der traditionellen Subsistenzweise. Die hohe Zuwanderung, Überweidung und der Rückgang der natürlichen Ressourcen machten ein Zurück unmöglich (ebd.:81). Die Tyua hatten also keine andere Möglichkeit, als mit anderen Einkommensquellen, als Minenarbeiter, Heiler oder mit Arbeit auf den Farmen, ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Heute betreiben die meisten Tyua selbst Anbau und haben eigene Viehherden (ebd.:75;79). Ihre Gründe sesshaft zu werden, waren „partly a product of having no other choices“, was sich in ihrer negativen Haltung zur sesshaften Lebensweise widerspiegelt. Gleichzeitig aber gaben sie selbst an, „daß sie sesshaft wurden, weil sie ihr Territorium behalten und ihre Ressourcen wie ihre Felder und Viehherden überschauen wollten“ (Hitchcock schriftl. Mitteilung 1997). Nachteile der Sesshaftigkeit einerseits und eine emotionale Bindung an das Land andererseits führten in diesem Fall zu inneren Konflikten.

Zusammenfassung und Diskussion

Diese Beispiele zur Sesshaftwerdung liefern Hinweise dafür, daß der Prozeß der Sesshaftwerdung bei den nördlichen und zentralen Kalahari-Gruppen – mit Ausnahme der Tyua – weder primär auf einen Zwang zurückgeführt werden kann, noch daß bei Ressourcenreichtum langfristig eine sesshafte Lebensweise bestehen bleibt. Der primäre Grund, an einem Ort länger zu siedeln, war in allen Fällen die Möglichkeit (oder zumindest die Hoffnung darauf), eine essentielle Ressource einfacher als bislang zu gewinnen oder diese durch ein äquivalentes Produkt ersetzen zu können. Ein weiterer emischer Grund war, saisonale Versorgungsengpässe zu überbrücken (Milch, Getreide, Melonen). „Seasonal and between-year variation in resource availability is a subject of intense concern and discussion among San and other people in the Kalahari Desert and adjacent areas“ (Hitchcock 1989:65). Am Beispiel der G//ana zeigt sich, daß die neue Form der Ressourcennutzung zuerst nur die Mobilität erschwerte, in der Folge aber zu einem Präferenzwandel zugunsten

der sesshafteren Lebensweise führte. Die Veränderung der Subsistenzweise, bzw. die neue Technologie hatten jedoch keinen direkten Effekt, solange das neue Produkt bzw. die neue Beschäftigung wie jede andere wild wachsende Ressource, bzw. Tätigkeit in den normalen Zyklus eingebaut werden konnte und nicht mit der traditionellen Lebensweise konkurrierte. Als aber eine dauerhafte Bindung an einen Ort entstand, traten langfristige Folgen auf, die nicht antizipiert worden waren. Die Gründe, warum eine Bindung an einen Ort entstand, können wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Bevölkerungsdruck, der es nicht mehr erlaubt, die mobile Lebensweise beizubehalten [8].
2. Abhängigkeit von einer lokal begrenzten immobilien Ressource (Rinderfarmen, Ansiedlungen der Viehhüter) [1].
3. Exklusive Nutzung einer lokal begrenzten Ressource, die gegen Übergriffe verteidigt werden muß (Tsama-Melonen bei [7]).
4. Investitionen, die zu einer wirtschaftlichen, sozialen oder emotionalen Bindung an einen Ort führen können ([1], [6], [8]).

Übertragen auf das Modell ergeben sich folgende Schemata:

Die erste Grafik (Abb. 54.1) zeigt den Zustand vor dem Übergang zur sesshafteren Lebensweise. Die wildbeuterische Ressourcennutzung ist gekennzeichnet durch einen sofort nutzbaren Ertrag der Investitionen. Saisonale Engpässe werden nicht durch Vorräte, sondern durch soziale Absicherung überbrückt. Da Erträge innerhalb der Gemeinschaft geteilt werden müssen, kann kein Überschuß bevorratet werden. Der ideologische Rahmen erlaubt keine Ressourcennutzung, bei der Ressourcen über den eigentlichen Bedarf gehortet werden. Ideologie und die Art der Ressourcennutzung bedingen sich somit gegenseitig. Die Bevölkerungsdichte wird bestimmt durch die mobile Lebensweise und durch die Ressourcennutzung (sowohl biologisch als auch kulturell; s. S. 115). Ressourcennutzung und mobile Lebensweise stehen in einem wechselseitigen Verhältnis. Das System ist stabil, da es innerhalb des ökologischen und ideologischen Rahmens liegt. Abb. 54.2. zeigt den Prozeß, bei dem eine Gruppe durch sekundäre Abhängigkeit zur sesshaften Lebensweise übergeht. Angezogen von der Möglichkeit, präferierte Ressourcen einfacher zu nutzen oder saisonale Ernährungsengpässe zu

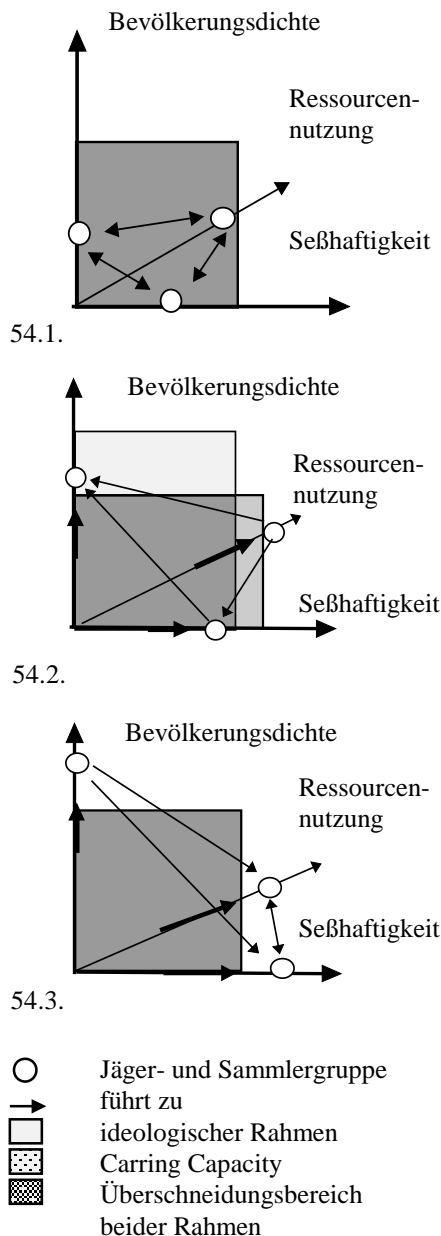


Abb. 54.1. Zustand vor der Seßhaftwerdung.

Abb. 54.2. Schematische Darstellung der Seßhaftwerdung bei primärer Attraktion durch Ressourcen und sekundärer Abhängigkeit.

Abb. 54.3. Zwang zur Seßhaftwerdung aufgrund von Ressourcenmangel oder Bevölkerungsdruck

überbrücken – sei es durch technologische Innovationen, Bevorratung oder Tausch (Arbeit gegen Nahrung) –, wird die seßhaftere Lebensweise akzeptiert, da die Vorteile der neuen Art der Ressourcennutzung sofort realisiert, die negativen Konsequenzen aber erst später spürbar werden. Die Seßhaftigkeit übersteigt anfänglich weder

den ökologischen noch den ideologischen Rahmen. Langfristig führt die seßhaftere Lebensweise, wenn gleichzeitig eine stabilere Ernährungsbasis gesichert ist, zu einem Anstieg der Bevölkerung (s. S. 115). Da die Gruppe an einen Ort gebunden ist - Migration erfolgt nur, wenn keine anderen Lösungsmöglichkeiten in Frage kommen - übersteigt die Bevölkerungsdichte langfristig den natürlichen ökologischen Rahmen. Folglich muß die Ressourcennutzung so verändert werden, daß über den natürlichen Rahmen hinaus Nahrungsmittel beschafft werden können, was wiederum den Normen und Vorstellungen von Wildbeutern widerspricht.

Die zweite Form der Seßhaftwerdung, wie sie bei den Tyua beobachtet wurde, ist in Abb. 54.3. schematisiert. Die Bevölkerungsdichte übersteigt in diesem Fall sowohl den ideologischen als auch den ökologischen Rahmen. Sie ist keine gewachsene Größe, sondern bedingt durch die schnelle Verdichtung der Bevölkerung - sei es durch Einwanderung anderer Gruppen oder eine Verminderung des nutzbaren Lebensraumes. Da der ökologische Rahmen bei diesem Szenario stark eingeschränkt wurde, ist weder eine wildbeuterische noch eine mobile Lebensweise weiterhin möglich. Diese Art des Prozesses ist charakteristisch für Krisensituationen. Da aber weder die erzwungene Veränderung der Wirtschaftsweise noch die Seßhaftigkeit positiv wahrgenommen werden, kommt es wahrscheinlich, sobald der ökologische Rahmen dies zuläßt, zur Migration und Wiederaufnahme der traditionellen Lebensweise.

Hält die Krisensituation langfristig an, müssen andere gesellschaftliche Bereiche verändert werden, da sonst eine permanente Konfliktsituation besteht. Viele Zu/hoäsi paßten im Zuge der teilweise erzwungenen Akkulturation der letzten 20 Jahre ihre Ansprüche und Werte, die früher ihre Gesellschaft prägten, der neuen Situation an (Ritchie 1986:317; Brooks et alii 1983:308; vgl. Hitchcock 1989:81). Je länger sich eine Gesellschaft mit einer solchen Konfliktsituation abfinden muß, desto unwahrscheinlicher wird es, daß sie die alte Lebensform wieder annimmt.

Folgen der Seßhaftwerdung

Die dauerhafte Ansiedlung größerer Gruppen an einem Ort brachte die Zu/hoäsi in Konfliktsitua-

tionen. Teilweise wurden diese bereits in den vorherigen Kapiteln behandelt. Da sich anhand dieser Konflikte interessante Schlußfolgerungen für den sozialen und ideologischen Bereich ergeben, seien sie hier zusammenfassend dargestellt.

Gesellschaftliche Konflikte/Folgen:

1. Es entstanden soziale Spannungen, da es keine Streitschlichter gab, die für Konsens sorgen konnten (s. S.117).
2. Die Gruppengröße machte es unmöglich, mit allen zu teilen. Versuche, Besitz zu verstecken, um die gesellschaftlichen Pflichten zu umgehen, wurden von mehreren Autoren beschrieben. Auf Dauer kam es zum Verfall der Norm, Einkünfte innerhalb der Gruppe zu verteilen (Kent 1995:301; 308; Hitchcock 1989:81-82; ebd. schriftl. Mitteilung 1997).

Die Folge aus Punkt 1 und 2 war, daß sich langfristig kleinere soziale Einheiten bildeten.

3. Da vor allem Frauen, Kinder und ältere Gruppenmitglieder bei den festen Ansiedlungen blieben, verstärkten sich langfristig geschlechts- und altersspezifische Unterschiede (Biesele et alii 1989:122; Barnard 1992:53).
4. Wenn durch die Seßhaftigkeit essentielle Ressourcen nicht mehr erreichbar waren, mußte sich die Wirtschaftsweise ändern, damit dieser Mangel ausgeglichen werden konnte. Bei einigen Gruppen, die am Botletle Fluß und um den Xau See (Botswana) [9] leben, wurde z.B. beobachtet, daß sie mit zunehmender Seßhaftigkeit den sporadischen Fernhandel zu intensivem Handel auf lokaler Ebene ausweiteten (Cashdan 1980:117; 1983a:318; 1987; Barnard 1992:123). Beim Vergleich mobiler und seßhafter Gruppen stellten Hitchcock und Ebert fest, daß seßhafte Gruppen längere Distanzen beim Jagen und Sammeln zurücklegten als mobile (1983:338; Hitchcock 1989:77).

Folgen für das ökologische Umfeld

1. Übernutzung der Ressourcen in der Umgebung des permanenten Camps (Osaki 1984:51; 56; Devitt 1977:189).
2. Veränderung der Zusammensetzung der natürlichen Ressourcen in der Umgebung der Siedlung (Hitchcock 1995:175; Guenther 1986a:369).

Die aufgeführten Konsequenzen beschränken sich auf die Folgen, die aus der Seßhaftwerdung resultierten. Sicher waren diese Veränderungen teilweise auch durch die neue Wirtschaftsweise bedingt, da für die Zu/hoäsi beide Prozesse – die Seßhaftwerdung und der Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise – parallel abliefen.

Die sozialen Konflikte, die sich beim Übergang zur seßhaften Lebensweise ergaben, zeigen, daß der Übergang nicht durch eine Veränderung der Ideologie oder der Sozialstruktur bedingt war. Zumindest werden aus den ethnographischen Aufzeichnungen keine derartigen Veränderungen ersichtlich. Vielmehr führten die traditionellen Werte wie die egalitäre Sozialstruktur und die Norm zu teilen (Reziprozität) zu Konflikten, wenn größere Gruppen dauerhaft an einem Ort siedelten. (Lee 1979: 412ff.; vgl. Hitchcock, Holm 1985:10; Kent 1995:308). Verstärkt wurden diese Konflikte durch den Kontakt zur Geldwirtschaft und die Möglichkeit, aufgrund der seßhaften Lebensweise Besitz anhäufen zu können (Guenther 1976).

Die Folgen für das ökologische Umfeld können in ihrem Ausmaß nicht abgeschätzt werden, da die größten Schäden auf die Überweidung durch die Herden anderer Bevölkerungsgruppen (Tswana, Herero, Europäer) zurückzuführen sind (z.B. Brooks et alii 1983:310, Anm. 2). Wo die Zu/hoäsi länger an einem Wasserloch seßhaft waren, hatte dies Konsequenzen für die Ressourcennutzung. Hierauf wird im nächsten Kapitel eingegangen.

Die Ressourcennutzung

*„Why should we plant, if there are so many mongongos in the world?“
/Xashe (Lee 1979:204)*

Eher beiläufig stellte /Xashe, ein Informant Richard Lees, diese Gegenfrage, als man von ihm wissen wollte, warum die Zu/hoäsi keine Mongongonüsse anbauten. Daß seine Frage zum viel zitierten Logo einer Forschungsmeinung wurde, hatte er wohl nicht geglaubt. „Why should we plant, if there are so many [...]“ stand als Zeichen dafür, daß Wildbeuter im Überfluß lebten und es nicht nötig hatten, sich mit Ackerbau und Viehzucht abzumühen (s. S. 9). Ob aber Überfluß tatsächlich der Grund war, warum die Zu/hoäsi

keine Mongongonüsse anbauen, ist im folgenden zu klären. Aufschluß darüber geben die Präferenzen und Werte, die die Wirtschaftsweise der Zu/’hoāsi bestimmen. Nach einer kurzen Darstellung wesentlicher Charakteristika der Art der Ressourcennutzung sollen insbesondere drei Themenkomplexe näher beleuchtet werden:

Vorratshaltung und die Ideologie des Teilens, Entstehung von Eigentum an Ressourcen und Territorialität (im Sinne exklusiver Nutzung eines Gebietes) und als letztes die Annahme von Bodenbau und Viehzucht.

Merkmale der Ressourcennutzung

Nach Woodburn läßt sich die Wirtschaftsweise der Zu/’hoāsi, bevor sie zu Viehzucht und Ackerbau übergangen, als ein „Immediate-Return-System“ bezeichnen (1988:32-35). Merkmale dieser Ressourcennutzung sind:

- Der bedarfsorientierte Arbeitseinsatz, dem eine direkte Entlohnung gegenübersteht.
- Geringe Investitionen in Gerätschaften.
- Die Arbeit ist nicht in dem Maße spezialisiert, als daß die Gruppenmitglieder von Spezialisten abhängig wären, um ihre Nahrungsbedürfnisse zu befriedigen (ebd. 1988:32-34).

Welche Ressourcen von den Zu/’hoāsi genutzt werden, hängt dabei einerseits von der Kalorienbilanz ab, andererseits sehr stark von individuellen Präferenzen. Fleisch wird sehr geschätzt, macht aber nur einen geringen Teil der Ernährung aus. Der Hauptanteil, 60-80%, wird durch pflanzliche Nahrung gedeckt. Besonders beliebt sind Pflanzen, die geringe Wegstrecken erfordern, einfach zu ernten, zu verarbeiten, gleichzeitig energiereich sind und gut schmecken (Lee 1979:158-180; Giess, Snyman 1986:237-346; Snyman schriftl. Mitteilung 1997; vgl. Tanaka 1976:107f.). Typisch ist die Nutzung der Mongongonüsse. Diese wachsen zwar nur an bestimmten Stellen, sie können aber das ganze Jahr über gesammelt werden und kommen in so grossen Mengen vor, daß im Extremfall eine Person in zwei Stunden bis zu 50 Pfund Nüsse sammeln kann, was dem täglichen Kalorienbedarf von ca. zehn Leuten entspricht (23000kcal.) (Lee

1984:36). Da die Verarbeitung aber sehr aufwendig ist (Lee 1979: 192-194), wägen die Zu/’hoāsi genau ab, wann es sich lohnt, die Nüsse zu sammeln. Wenn nach der Hauptsaison (April bis Juni) die Nüsse rar werden, werden sie weniger genutzt und andere Pflanzen gewinnen stärker an Bedeutung (ebd. 203).

Daß die Menge der Mongongonüsse nicht allein dafür verantwortlich ist, ob diese konsumiert werden, zeigt die Situation bei den nordöstlichen Kalaharigruppen. Obwohl es dort reichlich Mongongonüsse gibt, werden diese nicht gegessen mit der Begründung: „They don’t taste good“. (Hitchcock, Ebert 1983:333; vgl. Bieseke et alii 1989:137).

Wann eine Ressource genutzt wird, hängt folglich davon ab, in welcher Menge beliebtere Nahrungsmittel zur Verfügung stehen und an welcher Stelle sie in der Präferenzskala rangiert. Dies wiederum ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig wie dem Geschmack und der Kosten-Nutzen-Bilanz (vgl. Rindos 1984: 228-231). Solange Nahrung reichlich vorhanden ist, beschränken die Zu/’hoāsi ihre Ernährung auf einige wenige, beliebte Ressourcen. Nur wenn um ein Lager die bevorzugten Pflanzen ausgebeutet sind, dehnen sie ihre Ernährung auf weniger beliebte Ressourcen aus (Lee 1979:104; Devitt 1977: 188). In ähnlicher Weise wurde dies bei den Tyua (Hitchcock 1989:71-73) sowie bei den G/wi und G//ana beobachtet (Tanaka 1976:106).

In der Regel vermeiden es die Zu/’hoāsi, unbeliebte Ressourcen und solche, deren Nutzung viel Arbeit erfordert, zu essen (Lee 1979:175ff.). Ausnahmen sind Initiationsfeiern oder andere rituelle Zusammenkünfte, wo viel Arbeit investiert wird. Die Zu/’hoāsi sind also keine Überfluggesellschaft, weil ihre Umwelt so reich an Ressourcen ist (vgl. /Xashes Zitat; s. S. 123) oder sie, wie Sahlins (1968) postulierte, ihre Bedürfnisse auf ein Minimum reduzieren. Vielmehr existiert ihre Art der Ressourcennutzung nur dort, wo Überfluß herrscht. Denn eine ihrer Strategien, Ressourcenmangel zu umgehen, ist die mobile Lebensweise. Eine andere ist ihr Wertesystem, in dem ihre Wirtschaftsweise verankert ist.

Teilen statt horten

Das Grundprinzip der Wirtschaftsweise der Zu/hoäsi ist, daß sie nicht – oder nur mit geringem Aufwand – versuchen, das natürliche Vorkommen an Tieren und Pflanzen zu steigern.⁷⁰ Deshalb sind sie vom natürlichen Vorkommen der Ressourcen abhängig und müssen Lösungen finden, Ressourcenausfälle zu überbrücken. Die soziale Absicherung durch Teilen ist eine davon. Meist wird dieses Prinzip als generalisierte Reziprozität beschrieben (z.B. Cashdan 1987:130). D.h. für eine erbrachte Leistung wird keine Gegenleistung erwartet. Wie aber später dargelegt wird (s. S. 125f.), gibt es Situationen, in denen das Prinzip zu teilen unterlaufen wird. Dies passiert insbesondere, wenn die Erwartungshaltung auf einen entsprechenden – sofortigen oder verzögerten – Ausgleich sinkt. Das Prinzip zu teilen ist deshalb u.a. eine wirtschaftlich bedingte Entscheidung und keine bedingungslose Reziprozität – mit Ausnahme der Kernfamilie, innerhalb der immer geteilt wird.

Geteilt werden in der Regel Sammelpflanzen und kleine Tiere innerhalb der Co-residentials (meist der erweiterten Familie), große Tiere innerhalb der gesamten Gruppe (Barnard 1992:142; Osaki 1984:58f.). Gibt es in einem Gebiet einen Ressourcenausfall, so besuchen die Zu/hoäsi ihre Verwandten in anderen Gebieten. Oft sind diese Verwandten nur durch die Namengebung verwandt, sogenannte fiktive Verwandte (Barnard 1992:266). Aber auch diese Pseudoverwandschaft verpflichtet, Ressourcen zu teilen. Dieser reziproke Zugang zu Ressourcen erhält sich jedoch nicht ohne Zutun. Es wird daher viel Zeit investiert, um soziale Bindungen zu festigen (Wiessner 1982:78f.).

Da zudem der Besitz materieller Güter begehrt ist, muß es starke soziale Sanktionsmechanismen geben, die der ungleichen Verteilung von Gütern entgegenwirken (ebd.:82; Marshall 1960:350-51; schriftl. Mitteilung Cashdan 1997). Selbst traditionelle *Campleader* vermeiden es, Besitz anzuhäufen, da dies Mißachtung hervorrufen würde. Auch haben sie keinen größeren Anspruch bei der Verteilung der Ressourcen als andere Mitglieder (Lee 1979:345; Marshall 1960:346).

Ähnliche Verteilungsregeln gelten für Gruppen untereinander: Kommen begehrte Ressourcen wie z.B. Mongongonüsse lokal begrenzt reichlich vor,

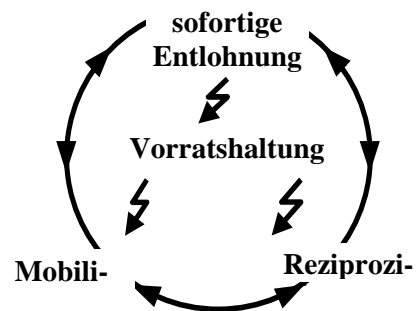


Abb. 55. „Teufelskreis“ der wildbeuterischen Lebensweise, der der Vorratshaltung entgegenwirkt.

werden sie nicht von einer Gruppe gehortet, sondern Verwandte und Freunde kommen zusammen, um gemeinsam zu sammeln, rituelle Feste zu feiern und soziale Bande zu festigen (Devitt 1977:188; Lee 1979:261). Wird entdeckt, daß einzelne Personen oder Gruppen reiche Ressourcenvorkommen alleine ausgebeutet haben, ohne den anderen Bescheid zu geben, führt dies zu heftigem Streit (Marshall 1960:351; vgl. Lee 1979:336).

Das Prinzip zu teilen sowie die mobile Lebensweise und die Präferenz, für eine Arbeit sofort entlohnt zu werden (s. S. 130), bilden somit einen Zirkel, der der Akkumulation von Gütern und damit auch der Vorratshaltung entgegenwirkt (Abb. 55). Für die produzierende Wirtschaftsweise ist es aber notwendig, daß Rücklagen, sei es in Form von Tieren oder von Saatgut, gebildet werden, deren Erträge erst zu einem späteren Zeitpunkt genutzt werden können. Es stellt sich nun die Frage, wo die Schwachstellen dieses Zirkels liegen und unter welchen Bedingungen er aufgebrochen werden kann. Es wurde bereits dargelegt, warum die Zu/hoäsi ihre sesshafte Lebensweise aufgegeben haben. Im folgenden soll untersucht werden, ob die Sesshaftwerdung ausreichte, die Praxis des Teilens und der direkten Entlohnung aufzuweichen. Dies sind notwendige Voraussetzungen für die produzierende Wirtschaftsweise.

Exklusive Nutzungsrechte: warum Debe keine Ziegen mehr hat

Die Vorratshaltung und die produzierende Wirtschaftsweise setzen voraus, daß eine Gruppe mehr Ressourcen sammelt als zum sofortigen Gebrauch nötig und daß dieser Mehrwert nicht mit anderen Gruppenmitgliedern geteilt werden muß.

Das Recht auf eine derartige Nutzung wird als exklusives Nutzungsrecht bezeichnet.

Ein Beispiel, daß mit der Seßhaftwerdung nicht automatisch der Anspruch zu teilen aufgegeben wird, ist die Geschichte von Debe, einem seßhaften Zu/'hoäsi.

Debe hatte sich eine kleine Herde mit Ziegen und Schafen aufgebaut. „Jedesmal aber, wenn Fleisch rar wurde, besuchten ihn seine Verwandte aus /Xai/Xai. Dem starken sozialen Druck nachgebend schlachtete Debe eine Ziege nach der anderen. Dies ging so lange, bis er nach einigen Jahren seine restlichen Tiere verkaufte oder verschenkte, weil ihm die sozialen Verpflichtungen zu groß waren“ (Lee 1979:413).

Die sozialen Normen des Teilens hatten also auch nach der Seßhaftwerdung noch Bestand und zwangen Debe, die produzierende Wirtschaftsweise wieder aufzugeben (vgl. Guenther 1986a: 356). Es stellt sich also die Frage, unter welchen Umständen es zu exklusiven Nutzungsrechten und zur Bevorratung von Gütern kommen konnte. Hierzu seien die Zu/'hoäsi mit anderen Jägern- und Sammlern der Kalahari verglichen:

Zu/'hoäsi [1]

Die Zu/'hoäsi besitzen fest umrissene Gebiete, über die sie die Nutzungsrechte von beiden Elternteilen erben können (Wiessner 1982:82). Die Kerngruppe, eine Gemeinschaft aus Männern und Frauen (*k'ausi*), hat die Befugnis, über diese Nutzungsrechte zu bestimmen. Selten wird aber einer anderen Gruppe die Nutzung des „eigenen“ Gebietes ausgeschlagen; auch werden die Gebietsgrenzen nicht verteidigt und wechselseitige Besuche sind häufig (Lee 1979:344; 350f.; 456 Hitchcock 1978:94). Wenn die Ressourcen allerdings knapp werden, versuchen die Zu/'hoäsi, ihre Nutzungsrechte geltend zu machen (Lee 1979:336-338). Ist die eigene Versorgung gefährdet, kommt es sogar vor, daß Bitten um Geschenke ausgeschlagen werden, obgleich dies der Moralvorstellung der Zu/'hoäsi widerspricht (Marshall 1961:245). Auch bei sozialen Konflikten hören die Konfliktparteien auf, miteinander zu teilen (Lee 1979:201). Vorräte werden von den Zu/'hoäsi höchstens für einen Monat ange-

legt, meist aber nur für 2-6 Tage (Lee 1979:156;195; Wiessner 1982:65).

!Xõ [2]

Im Unterschied zu den Zu/'hoäsi haben die !Xõ der südwestlichen Kalahari einen ausgeprägten Territorialanspruch und Verstecke, in denen sie Essen bevorraten. Ihre Bindung ans Land geht so weit, daß sie in ihrem Territorium begraben werden wollen (Heinz 1972:407-408). Während die Zu/'hoäsi Prestigegüter über ein weites Tauschnetz (*hxaro*) unter Freunden und Verwandten verteilen, beschränkt sich die Weitergabe von solchen Gütern bei den !Xõ auf Vererbung und Geschenke innerhalb der Verwandtschaft (Barnard 1992:67).

Das Gebiet der !Xõ enthält wesentlich weniger Wasserstellen und die Regenzeit ist kürzer als bei den Zu/'hoäsi. Ein ganzjähriges Grundnahrungsmittel wie die Mongongonüsse gibt es nicht. Diese geringere Ressourcenmenge ist ein Grund, warum andere Gruppen von der Nutzung ausgeschlossen werden. Denn als Ressourcen im Überfluß vorkamen, entfielen die territorialen Ansprüche (ebd. 1972:410f.; Barnard 1986a:53ff.). Entsprechendes wurde bei den Nharo [4] und ≠Au//eisi [3] beobachtet (Heinz 1972:413).

Kutse-Community [6]

Kritisch für die Praxis des Teilens war insbesondere die Situation in permanenten Ansiedlungen wie in Kutse. Traditionell galt ein Lager als eine Gemeinschaft, innerhalb der freundschaftliche und verwandtschaftliche Bande verpflichteten zu teilen (Kent 1995:307; Lee 1979:336). In Kutse aber hatten sich Mitglieder unterschiedlicher Gruppen - teils freiwillig, teils zwangsweise - angesiedelt. Die größere Siedlungsgemeinschaft umfaßte jetzt Menschen, mit denen früher nie geteilt wurde. Dennoch wurde aufgrund der nachbarschaftlichen Nähe gefordert, miteinander zu teilen. Daraus entstanden häufig Konflikte, da es aus rein wirtschaftlichen Gründen unmöglich war, mit allen zu teilen. Der eigene Anteil wäre dann viel zu gering ausgefallen. Trotzdem wurde die Praxis des Teilens innerhalb der traditionellen Gruppe vorerst beibehalten (Kent 1995:307f.).

Tyua [7] und andere sesshaftere Basarwa

Bei den sesshafteren Tyua beobachtete Hitchcock, daß sich bei Ressourcenmangel die Gemeinschaft verkleinerte, innerhalb der geteilt wurde, daß Ressourcen versteckt wurden und daß teilweise sogar in der Nacht gegessen wurde, um nicht teilen zu müssen (1989:81; schriftl. Mitteilung 1997). Aufgrund ihrer sesshaften Lebensweise war es für die Tyua nicht hinderlich, Vorräte aus Beeren und Fleisch für die Trockenzeit anzulegen (ebd.:71; 1982:250). Entsprechend bevorrateten auch die G//ana in ihren Basislagern neben Melonen verschiedene Beeren (*Grewia bicolor*, *retinervis*, *flava*), Fleisch und Tauschobjekte wie Häute und Pelze (Cashdan 1983a:315;317). In Folge der intensiven Nachfrage nach Buschprodukten und der Aussicht auf einen attraktiven Tausch beuteten einige Gruppen auch Ressourcen über den eigenen Bedarf hinaus aus und bewahrten sie auf (Lee 1979:78; Gordon 1984:207f.). Zugunsten des Handels mit den Viehhütern reduzierte sich auch bei den Bewohnern des Xade-Gebiets (G/wi und G//ana) das Teilen innerhalb der eigenen Gruppe (Osaki 1984:59). Konflikte entstanden auch dann, wenn einzelne Personen langfristig mehr verdienten und ständig andere mitversorgen sollten, ohne eine entsprechende Gegenleistung erwarten zu können. Mit der Einführung der Geldwirtschaft und der Möglichkeit für einige wenige, extrem hohe Summen zu verdienen, brach das System zu teilen völlig zusammen (Guenther 1986a:364; vgl. Reziprozität [4]).

Unterschiedliche Besitzansprüche

Die Praxis des Teilens verschleierte lange, daß Gruppen oder einzelne Personen sehr wohl Besitzansprüche über bestimmte Ressourcen haben können. Lokal begrenzte, langfristig oder wiederholt nutzbare, begehrte Ressourcen oder solche, in die Arbeit investiert wird, werden besessen. Exklusive Nutzungsrechte können beansprucht werden bei Honig, Plätzen, an denen reichhaltig Beeren vorkommen, Bäumen, deren Früchte zur Ernährung genutzt werden oder Flächen, die abgebrannt werden, kleinen Gärten oder Viehherden. Wilde Tiere hingegen können kein Eigentum sein, da sie von einem Gebiet ins andere ziehen (Schapera 1930: 127f.;157; Marshall 1961:245; 1960:335f.; Vierich 1982:216; Heinz 1972:408; Lebzelter 1934:75). Diese unterschiedlichen Auf-

fassungen von Besitz haben einen einfachen Grund: Exklusive Nutzungsrechte über mobile, in ihrem Vorkommen unberechenbare Ressourcen lassen sich nur schwer durchsetzen (Demsetz 1967:353).

Auffällig ist auch, wenn mit Hilfsmitteln gejagt wird, über die nur wenige verfügen und die sehr schwer zu bekommen sind wie z.B. Pferde und Gewehre, hat der Eigentümer Anspruch auf einen Anteil der Beute, und die Gemeinschaft, innerhalb der geteilt wird, reduziert sich (Osaki 1984:58f.; Lee 1979:405). Sammelpflanzen und kleine Tiere werden meist nur innerhalb der Familie geteilt, während größere Tiere und reichlich vorkommende Ressourcen innerhalb der ganzen Siedlungsgemeinschaft geteilt werden (Marshall 1960:336f.; 1961:236; vgl. Kent 1995:305).

Hinweise auf unterschiedliche Besitzansprüche wurden bislang nur cursorisch, eher beiläufig, in ethnographischen Beschreibungen behandelt. Wenn diese Grundmuster jedoch beim Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise beibehalten werden, ist es wahrscheinlich, daß sich Besitz eher an lokal begrenzten, in ihrem Vorkommen berechenbaren Ressourcen herausbildet, und Besitzansprüche sich mit zunehmenden Investitionen in Land und Güter, d.h. mit der Annahme der produzierenden Wirtschaftsweise, verfestigen. Dieser Besitz, sofern es sich um nichttransportable Güter handelt, kann in der Folge zur Bindung an einen Ort führen, wenn der Besitz gegenüber anderen verteidigt werden muß.

Zusammenfassung und Diskussion

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die Praxis zu teilen dann aufgegeben wurde, wenn durch das Teilen der Bedarf des einzelnen nicht mehr ausreichend gedeckt werden konnte oder die Erwartung sank, von anderen Gruppenmitgliedern einen ausgleichenden Anteil an Nahrung für seine Arbeitsleistung zu erhalten. Dies konnte einerseits durch einen dauerhaften oder extremen Ressourcenmangel bedingt sein, der durch eine zu hohe Bevölkerungsdichte und/oder die Sesshaftigkeit hervorgerufen worden war ([2], [6], [8]) oder durch äußere Faktoren, wenn essentielle Ressourcen durch die Veränderung der ökologischen Gegebenheiten nur noch begrenzt zur Verfügung standen [8]. Andererseits konnte ein solcher Mangel auch subjektiv begründet sein. Bei

den G//ana z.B. führte die Präferenz, in der Trockenzeit den Flüssigkeitsbedarf über Melonen zu decken dazu, daß diese bevorratet wurden und vor Konkurrenten geschützt werden mußten (s. S. 120).

Die Praxis zu teilen wurde dann nicht mehr eingehalten, wenn die Vorratshaltung die traditionelle Lebensweise nicht zu sehr einschränkte und die Vorteile (Nutzen), die aus der Vorratshaltung resultierten, größer waren als die Folgen der sozialen Sanktionen (Tab.7).

Die unter Punkt 1 aufgeführten Vor- und Nachteile der Vorratshaltung sind davon abhängig, ob eine Gesellschaft die mobile oder sesshaftere Lebensweise bevorzugt. Die Nachteile, die durch intensives Sammeln (Punkt 2) entstehen, können vermindert werden, wenn technologische Verbesserungen für die Ernte und die Verarbeitung eingeführt werden. Der Anreiz, mehr zu sammeln, steigt dann. So ermöglichten z.B. die Esel den G//ana, in kürzester Zeit zahlreiche Melonen in ihre Lager zu transportieren (s. S. 120).

Der gravierende Nachteil der Vorratshaltung ist aber die soziale Ächtung (Punkt 3), da die soziale Absicherung durch Reziprozität entfällt. Die Verluste, die für Eigentum bzw. Vorratshaltung hingenommen werden müssen, sind damit sehr hoch, und es ist unwahrscheinlich, daß sich unter normalen Umständen Eigentumsansprüche etablieren. Wenn es jedoch aufgrund knapper Ressourcen zu Konkurrenzsituationen kommt, denen weder durch Mobilität noch durch Ausweichen auf andere Ressourcen begegnet werden kann, vermindert sich die Bereitschaft zu teilen. Gleiches gilt bei sozialen Konflikten. Der freie Zugang zu Ressourcen und die Praxis, Erträge zu teilen, reduziert sich dann auf kleinere Gemeinschaften.

Ein weiterer Aspekt, der die Entscheidung zu teilen beeinflusst, ist die Erwartungshaltung und die Effizienz sozialer Sanktionsmechanismen. Je größer die Gemeinschaft ist, desto unwahrscheinlicher ist es, daß Nichtteilen entdeckt und bestraft wird. In großen Gemeinschaften steigt deshalb die Chance, durch Nichtteilen einen höheren individuellen Nutzen zu erzielen. Eine Berechnung der Nutzenerwartung verdeutlicht diesen Effekt.⁷¹

Annahmen: die Wahrscheinlichkeit (p) beim Nichtteilen entdeckt zu werden sei

in kleinen Gemeinschaften	p = 0,8 (80%)
in mittelgroßen	p* = 0,5 (50%)
in sehr großen	p** = 0,2 (20%)

Der Nutzen sei:

bei Nichtteilen und nicht entdeckt werden	g ₁ = 9
Nichtteilen und entdeckt werden ⁷²	g ₂ = 1
Teilen	g ₃ = 5

Die Nutzenerwartung bei Nichtteilen berechnet sich dann: „Nutzen bei Nichtteilen“ x „Wahrscheinlichkeit nicht entdeckt zu werden“ + „Nutzen bei Nichtteilen u. Entdeckt werden“ x „der Wahrscheinlichkeit entdeckt zu werden“ = Erwarteter Nutzen (γ)

$$g_1(1-p) + g_2 p = \gamma_k$$

bei kleinen Gesellschaften:

$$9(1-0,8) + 1(0,8)=2,6 \quad \Rightarrow \gamma_k < g_3$$

bei mittleren Gesellschaften:

$$9(1-0,5) + 1(0,5)=5 \quad \Rightarrow \gamma_m = g_3$$

bei großen Gesellschaften:

$$9(1-0,2) + 1(0,2)=7,4 \quad \Rightarrow \gamma_g > g_3$$

Vorteile der Vorratshaltung	Nachteile der Vorratshaltung
1. Zahl der Campverlegungen kann reduziert werden.	1. Einschränkung der Mobilität (wenn die bevorratete Ressource nicht transportabel oder mobil ist und/oder andere von der Nutzung ausgeschlossen werden sollen).
2. Verminderung saisonaler Engpässe und/oder Verlängerung der Nutzungsdauer präferierter Ressourcen.	2. Mehraufwand durch intensives Sammeln und Verarbeitung für die Vorratshaltung
3. Unabhängigkeit von „sozialer Absicherung“	3. Soziale Ächtung, keine Versicherung durch Teilen

Tab. 7. Vor- und Nachteile der Vorratshaltung.

Ab einem bestimmten Schwellenwert übersteigt somit der zu erwartende Nutzen bei Nichtteilen den Nutzen bei Teilen. Der Anreiz, nicht zu teilen, erhöht sich also. Tendenziell gilt: Je größer die Gemeinschaft, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, daß nicht geteilt wird, wenn keine strengeren Kontrollen eingeführt werden.

Aus den dargelegten Gründen ist es wahrscheinlich, daß sich Vorratshaltung bzw. exklusive Nutzungsrechte eher bei Ressourcenverknappung als in Überflusssituationen etablieren, wenn der entsprechende Mangel nicht durch Migration oder die Nutzung adäquater Ressourcen ausgeglichen werden kann. Wo saisonale Ressourcenengpässe durch Mobilität oder alternative Ressourcen kompensiert werden können, entstehen weder exklusive Nutzungsrechte noch wird Vorratshaltung angenommen. Haben sich hingegen bereits aus anderen Gründen Präferenzen für eine seßhaftere Lebensweise entwickelt, erleichtert dies die Annahme der Vorratshaltung, da kein Mehraufwand durch den Transport der bevorrateten Güter entsteht.

In größeren Gemeinschaften ist es wahrscheinlicher, daß die Norm zu teilen unterlaufen wird. Wo es keine einschneidenden Ressourcenverknappungen gibt, werden sich deshalb eher in seßhafteren, größeren Gemeinschaften Vorratshaltung und exklusive Nutzungsrechte etablieren, als in kleinen mobilen Gesellschaften.

In Abb. 56 sind die Abhängigkeiten bei Verknappung der natürlichen Ressourcen dargestellt. Sowohl die Seßhaftigkeit als auch die Bevölkerungsdichte übersteigen den ökologischen und ideologischen Rahmen. Langfristig kommt es deshalb zur Konkurrenz um knappe Ressourcen, so daß Eigentumsansprüche entstehen. Dieses

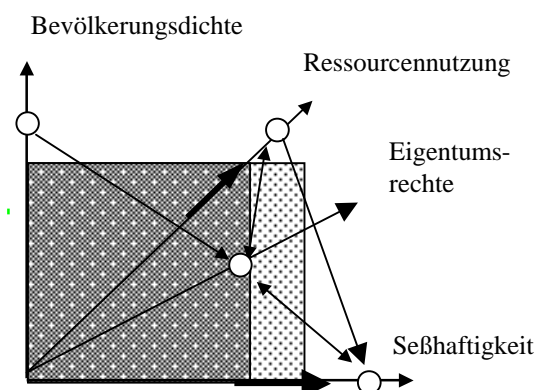








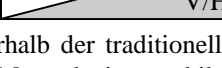
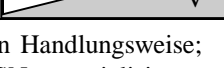
Abb. 56. Legende: s. Abb. 54.


Grundmuster ist in Jäger- und Sammlergesellschaften vorhanden, wird in der Regel jedoch sozial sanktioniert und äußert sich nur in Konkurrenz- oder Konfliktsituationen (an der Grenze des ideologischen Rahmens). Die Reduktion des reziproken Ressourcenzugangs ermöglicht aber gleichzeitig Formen der Ressourcennutzung, die außerhalb des ideologischen Rahmens liegen: Vorratshaltung oder Produktion. Rückwirkend fordert Eigentum ein höheres Maß an Ortsgebundenheit, wenn es sich um immobile Güter handelt, die gegen die Übergriffe von Konkurrenten gesichert werden sollen. Vorratshaltung schränkt ebenfalls die Mobilität ein, so daß langfristig auch der Grad der Seßhaftigkeit den ideologischen Rahmen übersteigt.

Vorratshaltung als Auslöser der Seßhaftwerdung?

Geht man von den Werten der Zu/hoäsi aus, ist es sehr unwahrscheinlich, daß Vorratshaltung unter normalen Umständen als Puffer gegen saisonalen Mangel praktiziert wird. Auch der Vergleich mit anderen Jäger- und Sammlergruppen der Kalahari hat gezeigt, daß Vorratshaltung nur angenommen wird, wenn der Ressourcenmangel nicht durch Migration oder die Erweiterung der Ressourcenbasis ausgeglichen werden kann. Dies war der Fall, wenn entweder die Mobilität der Gruppe und die zur Verfügung stehenden Nahrungsressourcen stark eingeschränkt waren [8], die Gruppe von einer lokal und zeitlich beschränkten Ressource abhängig war [7] oder überregional die Ressourcen sehr knapp waren, so daß eine Erweiterung der Nahrungsbasis nicht möglich war [2].

Als Arbeitshypothese ergibt sich daraus, daß Vorratshaltung nur dann vor der Seßhaftwerdung praktiziert wird, wenn es *überregional* zu einem *saisonalen* Mangel einer Ressource kommt, die nicht durch adäquate alternative Ressourcen (aus der Sicht der Akteure) ersetzt werden kann/soll (Tab. 8; die mit * gekennzeichnete Kombination). Die Spezialisierung des Nahrungsspektrums (SN) kann dabei sowohl durch die Ökologie als auch durch kulturelle Präferenzen bedingt sein. Es zeigt sich auch, daß bei reduzierter Mobilität (RM) und einem spezialisierten Nahrungsspektrum nur Handlungsalternativen existieren, die außerhalb der traditionellen Handlungsweisen liegen.

Subsistenzweise/ Mobilitätsgrad	Handlungsalternativen	
	bei lokalem saisonalem Mangel	bei überregionalem saisonalem Mangel
M	Migration BN  V/H	BN  V
RM	BN  V/H	BN  V
M+SN	Migration  V/H	 *V
RM+SN	 V/H	 V

 außerhalb der traditionellen Handlungsweise; M= mobil, RM= reduziert mobil, SN= spezialisiertes Nahrungsspektrum, BN= breites Nahrungsspektrum H= Handel mit Subsistenzgütern, V= Vorratshaltung.

Tab. 8. Handlungsalternativen bei lokalem und überregionalem saisonalem Ressourcenmangel.

Die direkte Entlohnung

„Why should we plant, if there are so many [...]“, war ein Teil /Xashes Antwort auf Lee's Frage, warum die Zu/hoäsi keine Mongongonüsse anbauen. „*You could do that if you wanted to*“, sagte er weiter „[...] *but by the time trees bore fruit you would be long dead*“ (Lee 1979:204). Tatsächlich erscheint es für die mobilen Zu/hoäsi unsinnig, eine Pflanze anzubauen, die erst in 25 Jahren Früchte trägt (Lee 1979:185). Doch /Xashes Aussage ist nur ein Extrembeispiel für die Präferenz, für einen Arbeitseinsatz direkt entlohnt zu werden. Denn die Zu/hoäsi planen nicht langfristig, was Investitionen in Ressourcen betrifft. Nur am Ende der Trockenzeit wurden weite Grasflächen in Brand gesteckt, um das Wachstum neuer Gräser zu fördern und Tiere anzulocken (Yellen, Lee 1976:45). Das Prinzip, direkt „entlohnt“ zu werden, prägte auch noch lange das Nebeneinander zwischen Zu/hoäsi und Viehzüchtern und verhinderte u.a., daß die Zu/hoäsi beim Kontakt mit den Viehzüchtern sofort zu Ackerbau und Viehzucht übergingen.

Anbau und Viehzucht – akzeptable Alternativen?

Seit wann die Zu/hoäsi im Kontakt mit Viehzüchtern stehen, ist umstritten (vgl. Sadr

1997:104-112). Sicher ist, daß seit Ende des letzten Jahrhunderts Tswana Viehzüchter verstärkt in das Gebiet einwanderten und Jagdexpeditionen von Weißen in diesem Gebiet durchgeführt wurden (Lee 1979:78; 346; 404). Die Zu/hoäsi dienten in dieser Zeit als Träger und Führer oder tauschten Luxusobjekte wie Glasperlen, Töpfe, Tabak und Eisenwaren gegen Straußenfedern und Wildfleisch ein. Auch halfen die Männer auf den Farmen als Viehhüter und die Frauen arbeiteten gelegentlich auf den Feldern, jedoch nur gegen direkten Lohn in Form von Nahrungsmitteln, Schmuck, Tabak oder Kleidung (Lee 1979:408-411; vgl. Gordon 1984:208-210; Guenther 1976:126). Sie selbst besaßen weder Felder noch Herden und waren nicht abhängig von den Produkten der Tswana. Dies änderte sich auch nicht, als in den 30er Jahren verstärkt Siedlungen der Herero und Tswana in der Region von Dobe angelegt wurden (Brooks et alii 1983:296). Milch, Getreide und gelegentlich Fleisch galten nur als Puffer in ressourcenarmen Zeiten. Ab den 60er Jahren begannen die Zu/hoäsi aber selbst, vereinzelt Ziegen zu halten oder kleine Felder anzulegen, wenn ausreichend Niederschlag gefallen war (ebd.:19). Auf den Feldern wurde aber nur gesät und geerntet. „The strategy [...] seemed to be to put in the seed an hope for the best“ (Lee 1979:409-411). Gepflegt wurde nichts - es sei denn während geleiteter Projekte. Sobald es niederschlagsärmere Jahre gab und die Erwartung auf einen Ertrag aus dem Anbau zu gering war, gingen sie wieder zum Jagen und Sammeln über. Bis in die 60er Jahre hatte keine der von Lee beobachteten Familien dauerhaft Felder angelegt (ebd. 1979:411; 1976:18f.). Auch die Kua [5] gingen nur bei höheren Niederschlägen kurzfristig zum Anbau über (Vierich 1982:219).

Wenig anders sah es für die Viehzucht aus: In vielen frühen Aufzeichnungen wird beschrieben, daß die „Buschmänner“ sofort die Tiere schlachteten, die sie erworben hatten. „If he feels hungry he will kill an ox or a sheep, usually the fatest one out of the herd he is tending (Mosely 1920)“ (Russell 1976:188; 191; 193). Wenngleich diese Berichte von Viehzüchtern stammen, die die „Buschmänner“ als rückständig einstufen, scheinen die Beobachtungen einen wahren Kern zu haben. Denn auch in jüngster Zeit scheiterten einige Projekte an dieser Hürde. „Der Versuch, die Jäger zur Viehzucht zu bekehren, endete in einem

Fiasko. Die Hälfte der angeschafften Rinder verschwand innerhalb weniger Jahre im Dornendickicht des Buschmannlandes. Die Tiere wurden Opfer von Raubtieren, gegen Alkohol getauscht oder geschlachtet“ (Schetar, Köthe 1997:52).

Veränderungen brachte der Erwerb eigener Ziegen und Rinder ab Mitte der 60er Jahre (Lee 1976:19; 1979:401ff.). Die Gründe, warum die Zu/hoäsi Ziegen kauften, sind sehr vielschichtig. Sicher waren es nicht rein wirtschaftliche Gründe, da die Ziegen nicht gemolken und nur selten geschlachtet wurden (ebd. 1979:412). Zu bedenken ist dabei, daß 1967 in !Kangwa der erste Laden eröffnet wurde und viele Zu/hoäsi als Lohnarbeiter immer häufiger mit marktwirtschaftlichen Prinzipien konfrontiert wurden (ebd.:404), wobei sie von den Viehhütern von oben herab betrachtet wurden. Der Erwerb von Ziegen resultierte deshalb wahrscheinlich u.a. auch aus dem Wunsch, sich sozial besser zu stellen (vgl. Guenther 1976:128). Immer mehr Zu/hoäsi waren gezwungen, dauerhaft an den permanenten Wasserlöchern zu leben. Mit fortschreitender Seßhaftwerdung, der Überweidung, dem Rückgang des Wildbestandes und dem Anstieg der Bevölkerungszahl war ein Rückzug in den Busch während ressourcenarmer Zeiten nicht mehr möglich oder nicht mehr gewollt (s. S. 118ff.). Die Zu/hoäsi wurden abhängig von den Produkten aus Anbau und Viehzucht (ebd. 1986a:365). In ähnlicher Weise verlief der Prozeß auch bei den Basarwa der Ghanziregion und den am Botletle-Fluß und den in der Nataregion ansässigen Gruppen (Cashdan 1987:132f.; schriftl. Mitteilung ebd. 1997; Hitchcock 1989:81-82; Guenther 1986a: 354ff.).

Einen ausschlaggebenden Grund, warum die Zu/hoäsi zum Anbau übergingen, gibt es folglich nicht. Bemerkenswert ist aber, daß sie das Wissen davon und die notwendige Technologie schon lange zuvor hatten, dennoch solange wie möglich andere Strategien einsetzten, um einen Ressourcenmangel zu überbrücken, oder um beliebte Ressourcen einfacher als mit den traditionellen Mitteln zu bekommen.

Die emische Sicht

Eine signifikante Anzahl publizierter Aussagen, wie die Zu/hoäsi selbst diesen Übergang

empfanden, fehlt bedauerlicherweise. Dies ist um so gravierender, da die wenigen Einzelaussagen zusammenhanglos im Raum stehen, ohne daß die aktuelle Situation der Personen dargelegt wurde. Dies wäre aber wichtig, um die Aussagen beurteilen zu können. Denn ob eine Situation positiv oder negativ dargestellt wird, ist vom Kontext und der individuellen Geschichte der befragten Person abhängig. Durch „Nostalgieeffekte“ – negative Erinnerungen an eine frühere Lebensweise werden gerne verdrängt – wird einerseits die alte Lebensweise schöngeredet, andererseits kann der Wunsch, sich sozial besser stellen zu wollen, dazu führen, daß die alte Lebensweise als zurückgeblieben dargestellt wird wie z.B. bei den schon lange seßhaften Basarwa der Ghanziregion, die das Leben ihrer Verwandten im Busch negativ einstufen (Guenther 1976:128). Anschauliche Beispiele beschreibt Cashdan: „I remember another man (G//ana), [...], telling me that ‘proper people live in villages‘“, und ein in Mahopa seßhaft lebender „!Kung“ empfand sein Leben besser, als das seiner Verwandten, „saying that they [die in Mahopa lebenden] had ‘work‘“ (schriftl. Mitteilung Cashdan 1997). Von Devitt hingegen wird berichtet, daß viele Zu/hoäsi sagen, sie könnten nicht mehr jagen und sammeln, weil es zu wenig wilde Ressourcen gäbe (1977:187; vgl. Hitchcock 1987:243). Nach Zwangsansiedlungen und Jagdverboten von der Regierung beschrieb eine Tyua-Frau die Situation: „We were forced to eat grass because the government took away our land and our weapons“ (Hitchcock 1995:182).

Welche Produkte wurden angebaut?

In den 60er Jahren konzentrierte sich der Anbau der Zu/hoäsi auf vier Produkte: Tabak, Mais, Melonen und Hirse. Auf zwei Dritteln ihrer Felder kultivierten sie Mais. Tabak – die Menge ist unbekannt – wurde von den meisten angebaut. Hirse wurde wenig angebaut, obwohl sie ertragreicher und düurrebeständiger ist als Mais (Lee 1979:410; Tab. 14.5). Isoliert betrachtet vermittelt dieser Sachverhalt, daß der Anbau keine Notwendigkeit war, sondern Luxus. Tabak war aber eines der ersten Produkte, das die Zu/hoäsi seit dem 19. Jhd. eingehandelt haben (ebd.:76). Maismehl gab es in den Läden zu kaufen und gestampfter Mais wurde als Essen an Lohnarbeiter

und bei Hilfsprogrammen verteilt. Für die Zu/hoäsi verknüpfte sich folglich mit beiden Produkten ein gewisser sozialer Status (vgl. Wilmsen 1982:108; Lee 1979:241). Zusätzlich hatten sie sich an den Konsum dieser Produkte gewöhnt, obgleich diese nicht natürlich in der Dobe-Region wachsen. Die Auswahl, welche Produkte angebaut wurden, wird zudem dadurch verzerrt, daß sowohl Mais- als auch Hirsesaatgut entweder gekauft werden konnte oder sogar von der Regierung verteilt wurde. Es ist deshalb fraglich, ob Mais und Hirse überhaupt ohne externe Hilfe angebaut worden wären (ebd. 1979:410-411). Undurchsichtig bleibt, warum die Zu/hoäsi Tabak nicht mehr wie früher tauschten, sondern ihn selbst anbauen, trotz des hohen Arbeitsaufwandes, den er erfordert.

Hinweise, warum bestimmte Ressourcen angebaut wurden, geben auch die Daten der G//ana. In ihren Lagern bauten sie neben Bohnen und Mais Melonen an. Letztere waren für sie während der Trockenzeit die wichtigste Ressource (Cashdan 1983a:314). Die wild wachsenden Tsama-Melonen kamen jedoch nur saisonal begrenzt vor und konnten nur durch unbeliebtere Knollen ersetzt werden (ebd.:314; Tanaka 1976:106ff.). Diesen saisonalen Ressourcenmangel überbrückten die G//ana mit dem Anbau einer den Tsama-Melonen ähnlichen, domestizierten Melonenart, den „Marotsi-Melonen“ (Cashdan 1983a:314f.; 320; s. S. 118). Angebaut wurde somit eine Ressource, die erstens beliebt war, zweitens schon vor dem Anbau eine essentielle Bedeutung hatte und deren Vorkommen drittens zeitlich und räumlich begrenzt war. Der Anbau wurde also nur gegen den kurzfristigen, zyklisch wiederkehrenden, saisonalen Mangel praktiziert. Gegen unberechenbare Ernteauffälle durch regionale und von Jahr zu Jahr unterschiedliche Niederschlagsmengen wurden keine antizipierenden Maßnahmen getroffen, sondern situationsbedingt mit verstärkter Mobilität reagiert (ebd.:317).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß trotz langer Kontakte zu Ackerbauern und Viehzüchtern und trotz des Wissens und der Technologie die Zu/hoäsi den Anbau nur als eine der letzten Alternativen einsetzten, um begehrte Produkte zu erlangen.

Zu Beginn des Kontaktes wurden nur Prestigeobjekte getauscht, dann diente Arbeit gegen

direkte Entlohnung als Mittel, nicht nur Prestigeobjekte, sondern auch Subsistenzgüter einfacher zu bekommen. Beides waren Handlungsweisen, die im traditionellen Leben verankert waren: Prestigegüterhandel und die Befriedigung der Bedürfnisse auf möglichst direkte Art. Die Nutzung der Produkte aus Anbau und Viehzucht entsprach der typischen Strategie, die Ernährungsbasis in ressourcenarmen Zeiten zu erweitern oder auf andere Güter umzusteigen. Ein Pendeln zwischen produzierender und wildbeuterischer Lebensweise war je nach den Bedürfnissen der Jäger und Sammler möglich, da zu Beginn des Anbaus keine dauerhafte Bindung an einen Ort entstand, da die Felder zwischen Aussaat und Ernte nicht gepflegt wurden (vgl. Kent 1992:52; Vierich 1982:219f.; Hitchcock 1982:246).

Ein Hindernis für die Annahme der produzierenden Wirtschaftsweise bildete die Möglichkeit, die Produkte aus Anbau und Viehzucht einfacher und direkter durch Tausch und Lohnarbeit zu erhalten als durch eigene Produktion. Die G//ana, bei denen der saisonale Ressourcenmangel an Melonen nur durch unbeliebtere Ressourcen ersetzt werden konnte, bauten Melonen an. Damit konnten sie einen saisonalen Mangel ausgleichen und ein seßhafteres Leben in permanenten Basislagern führen, was von ihnen positiv bewertet wurde.

Die Ressourcennutzung der Zu/hoäsi - Zusammenfassung und Abstraktion

Die Handlungspräferenzen, die die Ressourcennutzung der Zu/hoäsi bestimmen, können wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Keine Gewinnmaximierung, sondern Bedürfnisbefriedigung.
2. Aufwandsminimierung zur Erlangung der als notwendig erachteten Ressourcen.
3. Versicherung gegen kurzfristige Ressourcenauffälle durch Reziprozität.
4. Erweiterung der Subsistenzbasis bei Ressourcenverknappung.
5. Campverlegung bei stärkerer Ressourcenverknappung.

Es kann somit festgehalten werden, daß die Zu/hoäsi auf der einen Seite keine zusätzliche Arbeit in Ressourcen investierten, um diese zu bevorraten oder sie dort anzubauen, wo sie lebten, sondern Ressourcenmangel durch ihre mobile

Lebensweise und die soziale Absicherung umgingen. Auf der anderen Seite forderte ihr System ein hohes Maß sozialen Engagements und brachte viele Verpflichtungen mit sich (vgl. Wiessner 1982:78f.). Die Bindungen an Freunde und Verwandte mußten stets erneuert und gefestigt werden. Freunde wurden durch die Namengebung in ein fiktives Verwandtschaftssystem eingegliedert und hatten somit mehr oder weniger freien Zugang zu Ressourcen. Wer Ressourcen im Überfluß hatte, war verpflichtet zu teilen. Dabei mußte es soziale Kontrollmechanismen geben, um sicher zu stellen, daß die Normen wider die Akkumulation von Gütern eingehalten wurden. Kurz, die Zu/hoäsi waren stärker auf den Rückhalt und die gegenseitige Hilfe innerhalb ihrer Gemeinschaft angewiesen als auf bestimmte Ressourcen. Wie einige Beispiele zeigten, funktionierte dieses System jedoch nur, solange es keine Konkurrenz unter den einzelnen Mitgliedern einer Gruppe oder den verschiedenen Gruppen gab. Konkurrenz entstand aber dann, wenn eine Gruppe von einer räumlich begrenzt zu Verfügung stehenden Ressource oder einem Ressourcenpaket – dies kann auch der Schutz durch eine andere Gruppe sein – abhängig wurde und sie deshalb entweder an einen bestimmten Ort gebunden war und einem Ressourcenmangel nicht ausweichen konnte; oder es nicht möglich, bzw. nicht gewollt war, eine bestimmte Ressource durch eine minder geschätzte zu ersetzen. Kam es zur Verknappung einer dieser Ressourcen und befürchtete eine Gruppe eine Gefährdung ihrer Versorgung mit der notwendigen Ressource, verkleinerte sich die Gemeinschaft, innerhalb der geteilt wurde und es entstanden exklusive Nutzungsrechte.

Auch in größeren Gemeinschaften erwies sich das System des Teilens als problematisch. Erstens wurden die sozialen Normen leichter unterlaufen und zweitens wurde es wirtschaftlich ineffizient zu teilen, sofern nicht alle Mitglieder angehalten wurden, gemeinsam zu sammeln und zu jagen und den Gesamtertrag zu teilen. Bei individuellen, unkoordinierten Sammel- und Jagdunternehmungen und geringen Erträgen verkleinerte sich der sofort realisierte Nutzen in großen Gemeinschaften so sehr, daß der Arbeitsaufwand nicht mehr aufgewogen wurde. Der Anreiz zu teilen sank.

In derartigen Konkurrenzsituationen verminderte sich die „soziale Versicherung“ durch Teilen. Der

freie Zugang zu Ressourcen wurde auf eine bestimmte Gemeinschaft beschränkt. Bei Gruppen, die mit knappen Ressourcen haushalten mußten, schloß das Prestigegütertauschnetz nur Blutsverwandte ein; Güter wurden durch Vererbung und als Geschenke innerhalb der Verwandtschaft verteilt. Ein 'fiktives' Verwandtschaftssystem wie bei den Zu/hoäsi gab es bei diesen Gruppen nicht (Barnard 1992:67; 266; Cashdan 1983a: 326). Es mußten deshalb andere Wege gefunden werden, um die Ressourcenengpässe zu überbrücken. Vorräte, Abstammung und Besitz an Ressourcen gewannen so an Bedeutung. Dadurch entwickelte sich mit allen Vor- und Nachteilen nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine soziale und emotionale Bindung an einen Ort. Der sich selbst verstärkende Prozeß, der aus dieser Abhängigkeit entsteht, wird weiter unten genauer zu untersuchen sein. Zuvor soll aber auf die sozialen und ideologischen Veränderungen eingegangen werden.

Sozialstruktur und Ideologie - Rahmenbedingungen wider den Anbau?

Aus den Konflikten, die in den permanenten Siedlungen beobachtet wurden, lassen sich einige Rückschlüsse über die Veränderungen der Sozialstruktur und der Ideologie beim Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise ziehen. Der Vergleich mit den Entwicklungen bei anderen Basarwa-Gruppen zeigt, daß die Sozialstruktur primär eine Frage der Gruppengröße, der Repräsentanz gegenüber anderen Gruppen und der Möglichkeit, Güter zu akkumulieren (Eigentumsrechte) ist, als daß sie mit dem Anbau oder der Seßhaftwerdung direkt in Verbindung stünde.

Traditionell hatten die Zu/hoäsi keine institutionalisierten Führer.⁷³ Zwar hatten die ältesten Mitglieder einer Kerngruppe einen größeren Anspruch auf Führerschaft, aber ebenso konnten Personen, die keine verwandtschaftlichen Bande zur Gruppe hatten, Anführer werden (Lee 1979: 344; Marshall 1976:195). Außerhalb seiner Gruppe hatte ein „Anführer“ keine weiteren Ansprüche (Marshall 1960:350). Soziale Unterschiede gründeten sich auf die Funktion, die eine Person innerhalb der Gruppe einnahm und waren zeitlich begrenzt. So hatten weder Heiler, noch Anführer außerhalb ihrer Domäne ein großes Machtpotential. Letztere hatten zwar die Ent-

scheidungsgewalt darüber, ob „Verwandten“ der Zugang zu den Ressourcen des eigenen Gebietes gestattet wurde, aber de facto wurde dieser selten verwehrt. Kontrolle über andere auszuüben oder autoritäres Verhalten wurde sozial verachtet (Hitchcock, Holm 1985:10; Cashdan 1980:116). Außerdem erlaubte es die mobile Lebensweise jedem, die Gruppe bei zu starkem sozialen Druck zu verlassen.

Die Nutzungsrechte eines Gebietes wurden meistens patrilinear, aber auch matrilinear vererbt, wobei es sich allerdings nicht um exklusive Nutzungsrechte handelte (Marshall 1960:349; Barnard 1986a:43; Lee 1979:338f.; Wiessner 1982:62). Waffen und Geräte waren hingegen persönliches Eigentum und wurden nach dem Tod an Verwandte vererbt.⁷⁴ Dabei handelte es sich nur um wenige Gegenstände, da Prestigegüter nicht gehortet wurden, sondern über ein weites Tauschnetz (*hxaro*) kursierten (Lee 1979:119; Wilhelm 1953:158f., vgl. Wiessner 1986).

Prestige resultierte nicht aus der Akkumulation von Gütern. Im Gegenteil: „[a headman] must be more generous than others in gift-giving“ (Marshall 1960:351). „Furthermore, if a hunter withholds a substantial portion of the meat from a kill, it draws the hostility of his neighbors. Conversely, total or near total distribution of meat, done with a modest demeanor, draws the good feelings of his neighbors“ (Lee 1979:156). Wenn jemand nicht großzügig war, wurde ständig gebettelt und um Geschenke gefragt, um ihn an seine sozialen Verpflichtungen zu erinnern (Cashdan 1980:116). Auch in der Form des Handels äußerte sich dieses Egalitätsprinzip: Einen Gewinn aus dem Gütertausch zu erzielen, war Nebensache. Wichtig war der soziale Akt, eine Verbindung zu schaffen. Deshalb machte es auch Sinn, Perlen gegen Perlen zu tauschen (Lee 1976:96; Wiessner 1982).

Dieser Anspruch, mit allen Gruppenmitgliedern zu teilen und Besitzunterschiede zu nivellieren, änderte sich auch mit der Seßhaftwerdung nicht und selbst dann nicht, als einige Zu/’hoāsi erstmals versuchten, eigene Ziegen zu halten und Anbau zu betreiben. Das Beispiel von Debe zeigte dies deutlich (Lee 1979:413). Das Prinzip zu teilen machte es anfangs unmöglich, Besitz zu horten. Selbst Lohnarbeiter wurden davon nicht ausgenommen und mußten ihren Verdienst verteilen (Wiessner 1982:80; Lee 1979:417).

Entsprechendes wurde bei den Nharo [4], Khutse [6] und Tyua [8] festgestellt (Guenther 1986a:356; schriftl. Mitteilung Guenther 1997; Kent 1995:307-308; Hitchcock 1989:75). Erst später wurde es geduldet, Rinder zu besitzen. Allerdings nur unter der Bedingung, daß die Milch geteilt wurde (Wiessner 1982:82). Von den jungen Männern wurde nicht mehr erwartet, ein guter Jäger zu sein, wenn sie eine Arbeit bei den Viehzüchtern hatten (Lee 1979:122). Die Normen und Werte hatten sich im Laufe der Zeit folglich so verändert, daß die Ideologie mit der neuen Wirtschaftsweise kompatibel war.

Häufig kam es in großen Siedlungen auch zu Konflikten, weil es niemand gab, der den streitenden Parteien vorschreiben konnte, wie sie sich zu verhalten hatten (Kent 1995:308). Biesele berichtet von einem Projekt im Okavangobecken, das abgebrochen werden mußte, weil die beteiligten „San“ sich nicht einigen konnten, wer wann rare Gerätschaften wie z.B. Pflüge benutzen durfte (Brooks et alii 1983:309). Die seit längerem seßhaften Basarwa, die in engem Kontakt zu europäischen und afrikanischen Viehhütern leben, tendieren hingegen zu einem stärker festgeschriebenen „headman-ship“ (Guenther 1986a: 349; Hitchcock, Holm 1985:10). Bei den seßhaften Nata- und Botletle-River-Gruppen wurden die Gebiete patrilinear vererbt (Hitchcock 1982:251). Gravierende Besitzunterschiede wurden bei den G//ana beobachtet. Ihre seßhaftere Lebensweise ermöglichte ihnen, in den Basislagern Güter anzuhäufen. Unterschiedliche Besitzverhältnisse entstanden durch intensiven Tausch von Buschgütern gegen Vieh und Produkte (z.B. Wassertanks) der Viehhüter. Zudem bauten die G//ana Melonen und Bohnen an. Entsprechend den positiven Assoziationen, die sie mit dieser Wirtschaftsweise verbanden, galten bei ihnen andere Normen als bei den Zu/’hoāsi: Prestige definierte sich nicht über die Funktion, sondern über den Besitz (Cashdan 1980:117f.).

Wo große Gemeinschaften an einem Ort längerfristig zusammenlebten, grenzten sich häufig kleinere soziale Einheiten ab, die sich wahrscheinlich stärker auf verwandtschaftliche Bande als auf freundschaftliche gründeten (s. S. 115). Erwähnenswert ist hier, daß bei den Basarwa der Ghanziregion, die ihre wildbeuterische Lebensweise schon lange aufgegeben hatten, Frauen und Männer weiterhin gleichberechtigt waren, wenn-

gleich die Bedeutung der Frau für die Nahrungsversorgung gesunken war (Guenther 1986a:356).

Folgerungen für die primäre Neolithisierung

Es muß an dieser Stelle betont werden, daß der Übergang bei keiner der hier untersuchten Gesellschaften losgelöst vom Kontakt zu Viehzüchtern und Ackerbauern gesehen werden darf. Eine wichtige Rolle für die emischen Gründe spielt deshalb u.a. der soziale Status, den die Jäger und Sammler in der Gesamtbevölkerung einnehmen. Die Rezeption der negativen Vorurteile gegenüber ihrer Lebensweise von seiten anderer Bevölkerungsgruppen führte bei verstärktem Kontakt dazu, daß sie sich benachteiligt fühlten und ihre Lebensweise deshalb änderten, wenngleich dies weder rational begründbar, noch mit der traditionellen Lebensweise vereinbar war. Daß teilweise Dinge nur übernommen wurden, um sich zumindest dem äußeren Anschein nach auf eine Stufe mit den Viehzüchtern zu stellen, zeigt das Beispiel, daß die Zu/hoāsi Blechtassen den Straußeneiern als Flüssigkeitsbehälter vorzogen, obwohl es in Blechtassen keine Verdunstungskälte gibt und Wasser sich somit viel schneller erwärmt als in Straußeneiern. Ähnlich könnte dies für die ersten Versuche, Ziegen zu erwerben oder Anbau zu betreiben, gelten. D.h. der Wunsch zu imitieren, war stärker als die traditionellen Werte. Innovationen wurden also übernommen, obwohl sie nicht den traditionellen Werten entsprachen.

Für die primäre Neolithisierung ist dies sehr unwahrscheinlich, da der „Imitationskomplex“ entfällt. Damit der Anbau langfristig akzeptiert wird, müssen sich die Wertvorstellungen so verändert haben, daß der Anbau bzw. der verzögerte Nutzen, akzeptiert wurde und Ressourcen dem direkten Konsum entzogen, aufbewahrt und reinvestiert werden konnten. Dies bedeutet eine Reduktion der Reziprozität und somit eine Veränderung der sozialen Handlungsweisen.

Im Gegensatz zu der im „Competitive Feasting Model“ dargestellten These ist eine Hierarchisierung der Gesellschaft aber keine notwendige Voraussetzung für die Annahme des Anbaus und der Viehzucht. Es mußte lediglich der freie Zugang zu Ressourcen auf eine kleinere Gemeinschaft begrenzt werden, damit sich in gewissem Maße exklusive Nutzungsrechte ausprägen konnten. Innerhalb dieser Gemeinschaft konnten aber

weiterhin egalitäre Strukturen, abgesehen von temporären funktionalen, alters- und geschlechts-spezifischen Unterschieden, existieren.

Aufschlußreich für die Weiterentwicklung ist die Situation von Gruppen, die bereits länger sesshaft waren (z.B. [9]). Dort wurden Führer gewählt, um die Gruppe nach außen zu vertreten und die Gebiete wurden patrilinear vererbt. Nicht mehr allein Funktion, sondern auch Abstammung bestimmten somit den Status einer Person (Hitchcock 1989:67; Cashdan 1986:172ff.). Schematisch lassen sich die Abhängigkeiten wie folgt darstellen (Abb. 57):

Während Bevölkerungsdichte, Sesshaftigkeit und Eigentumsrechte relativ fest miteinander verbunden sind und Eigentumsrechte sowie Ressourcennutzung sich gegenseitig stark bedingen, weist die Sozialstruktur einen relativ breiten Spielraum auf, ist aber über die Bevölkerungsdichte indirekt auch mit Eigentumsrechten, Sesshaftigkeit und Ressourcennutzung verbunden.

Langfristig führen die beide Entwicklungen, die Reduktion des freien Zugangs zu Ressourcen auf kleinere Einheiten – meist erweiterte Kernfamilien – und die Sesshaftwerdung, zu einer stärkeren Betonung der verwandtschaftlichen Bande. Funktionaler Status wird partiell ersetzt durch genealogischen Status. Die sesshafte Lebensweise macht es zudem möglich, Besitz anzuhäufen, sobald dies sozial nicht mehr sanktioniert wird (s. S. 125f.). Langfristig münden somit beide Entwicklungen in zwei parallele Prozesse, die sich positiv verstärken: auf der einen Seite zur sozialen Hierarchisierung (vertikale Differenzierung), auf der anderen zur sozio-ökonomischen Spezialisierung (horizontale Differenzierung), wovon der Anbau nur ein Aspekt ist.

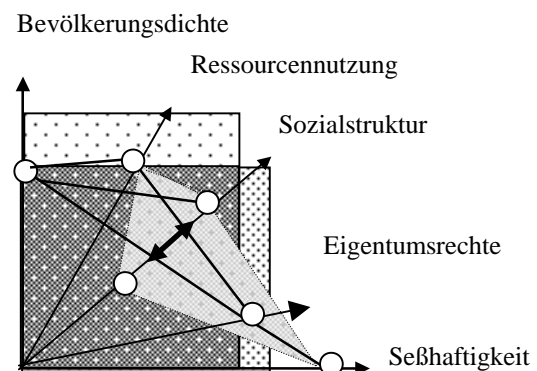


Abb. 57. Abhängigkeit der Sozialstruktur von anderen Faktoren. Legende s. Abb. 54.

Jäger und Sammler der Kalahari im Kulturvergleich - eine Synthese

Am Beispiel der Zu/hoäsi und dem Vergleich mit anderen Jäger- und Sammlergruppen der Kalahari wurden in den vorherigen Kapiteln Teilprozesse analysiert, die die Annahme des Bodenbaus wesentlich bestimmten. Es hat sich gezeigt, daß neben der Seßhaftwerdung sowie ökologischen und demographischen Veränderungen auch ein sozialer Wandel stattfand. So kristallisierte es sich z.B. heraus, daß die für Jäger und Sammler typische Reziprozität, das Prinzip zu teilen, eingeschränkt werden muß, damit Anbau langfristig möglich ist.

Um nun entscheiden zu können, ob es sich bei den beobachteten Handlungsmustern um kulturspezifische Eigenheiten handelt oder ob sich transkulturelle Regelmäßigkeiten ausmachen lassen, werden die Ergebnisse der Untersuchung in den folgenden Kapiteln zusammengefaßt und mit anderen Jäger- und Sammlergruppen verglichen.

Die Regulierung der Bevölkerungsdichte

Das Verhältnis der Bevölkerungsdichte zu den natürlichen Ressourcen ist bei Jägern und Sammlern eine Variable, die ihr Handeln stark beeinflußt. Daten aus zwei Teilbereichen, dem Bevölkerungswachstum und der Regulierung der Gruppengröße, gaben Aufschluß darüber, wie kulturelle und biologische Mechanismen dieses Verhältnis mitbestimmen.

Die Bevölkerungswachstumsrate

Ein niedriges Bevölkerungswachstum wurde für viele rezente Jäger und Sammler als charakteristisches Merkmal herausgestellt (vgl. Blurton Jones et alii 1992). Wie die Langzeitbeobachtungen bei den Zu/hoäsi zeigen, ist dies sowohl auf kulturelle als auch auf biologische Ursachen zurückzuführen (s. S. 110ff.).

Ein Grund ist der lange Geburtenabstand und somit eine relativ geringe Geburtenrate (die durchschnittliche Kinderzahl einer Zu/hoäsi-Frau beträgt 4,7). Die Zu/hoäsi-Frauen selbst begründen dies mit der hohen Arbeitsbelastung, die durch die mobile Lebensweise entsteht, da sie ihre Kinder teilweise bis zum 4. Lebensjahr mit sich tragen. Zudem sagen sie, daß sie nicht mehr Kinder ernähren könnten. Zu/hoäsi-Frauen stillen ihre Kinder bis zum 4. Lebensjahr.

Die relativ niedrige Reproduktionsrate kann auf zwei biologische Mechanismen zurückgeführt werden: die eingeschränkte Fruchtbarkeit der Frauen und die hohe Säuglingssterblichkeit.

Die eingeschränkte Fruchtbarkeit der Frauen ist einerseits bedingt durch die Dauer der sekundären Amenorrhoe, das Ausbleiben der Menstruation nach einer Geburt. Aufgrund des langen Stillens und wahrscheinlich auch wegen der unzureichenden Ernährung wird diese verlängert. Andererseits wurden die Zu/hoäsi Frauen, die ihre Ernährung nicht durch Produkte aus Anbau und Viehzucht ergänzten, nur dann schwanger, wenn ihnen ausreichend Nahrung zur Verfügung stand. In den Monaten Dezember bis Februar unterschritt die durchschnittlich aufgenommene Kalorienzahl jedoch die Schwelle von 1500 kcal./Tag/Person. In diesen Monaten wurde kaum eine Frau schwanger.

Generell erhöht sich das Risiko der Säuglingssterblichkeit bei einer derart geringen Kalorienaufnahme während der Schwangerschaft und der Stillzeit (s. S. 114f.).

Mit der Reduktion der Mobilität und einer zuverlässigen kalorienreicheren Ernährung bzw. einer geringeren Arbeitsbelastung entfielen diese biologischen Mechanismen: Die Säuglingssterblichkeit sank und das Geburtenintervall verkürzte sich. Da eine hohe Kinderzahl von den Zu/hoäsi positiv bewertet wird, wurde den biologisch bedingten Veränderungen nicht entgegengewirkt. Die Ernährung der Frau hat also entscheidenden Einfluß auf die Reproduktionsrate. Dies scheinen die Daten der Hadzapi [17] zu bestätigen. Bei gleicher Körpergröße waren die Frauen der Hadzapi im Durchschnitt 8kg schwerer als die Zu/hoäsi Frauen. Einen saisonalen Nahrungsmangel wie bei den Zu/hoäsi gab es bei den Hadzapi nicht. Ihre durchschnittliche Kinderzahl lag bei 6,1, was weit über dem Wert der Zu/hoäsi liegt und auch im Vergleich mit anderen Wildbeuterguppen relativ hoch ist. Die durchschnittliche Kinderzahl einer Kua-Frau [5] betrug 4,2, die der teilweise seßhaften Bambuti [13], die ihre Nahrung durch Anbauprodukte ergänzten, 5 und die der relativ seßhaften Tyua [8] 5,7. Auffälligerweise stillten die Tyua ihre Babys bereits nach 1-2 Jahren ab. Bei den G/wi bzw. G//ana [7] wurde mit der seßhaften Lebensweise

ebenfalls ein Bevölkerungsanstieg beobachtet. In eine ähnliche Richtung weist die Beobachtung bei den Burrara [19], bei denen sich die Geburtenzahl pro Frau verdoppelte, als sie ihre Ernährung durch westliche Produkte ergänzten und ihre Arbeitsbelastung u.a. aufgrund der seßhafteren Lebensweise sank. Dennoch darf nicht geschlossen werden, daß mit einer seßhaften Lebensweise automatisch die Geburtenrate steigt: Bei den Hadzapi [17] kam es trotz der Ansiedlungsprojekte von 1967 bis 1985 nicht zu einem Anstieg der Geburtenrate. Ihre bereits sehr hohe Geburtenrate (s.o.) deutet darauf hin, daß eine ausreichende Ernährung stärkeren Einfluß auf die Geburtenrate hat als die seßhafte Lebensweise.

Von den Nharo [4], Bagyeli [10] und Bambuti [13] ist bekannt, daß sie wie die Zu/hoäsi eine hohe Kinderzahl positiv bewerten.

Die bei den Zu/hoäsi beobachteten Mechanismen scheinen somit keinen Einzelfall darzustellen und wo ähnlich ausführliche Untersuchungen vorliegen, zeichnen sich gleiche Trends ab. Aus den kulturellen Präferenzen und den biologischen Mechanismen ergibt sich dann:

These 1: Bei ausreichender, konstanter Ernährung und einer seßhaften Lebensweise kommt es zum Anstieg der Geburtenrate, zum Rückgang der Säuglingssterblichkeit und dadurch zu Bevölkerungswachstum, wenn keine anderen Einflüsse dem entgegenwirken.

Die Gruppengröße

Entscheidend bei einer wildbeuterischen Lebensweise ist, daß die Bevölkerungsdichte nicht die Tragfähigkeit eines Ökotopts übersteigt. Bei den verschiedenen Kalahari-Gruppen wurde deutlich, daß die Gruppengröße weitgehend durch die Ressourcenlage bestimmt ist. In ressourcenarmen Zeiten kann es je nach Qualität des Mangels (räumlich begrenzter oder überregionaler Ressourcenmangel) zum Zusammenschluß oder zur Aufspaltung der Gruppen kommen. In ressourcenreichen Zeiten kommt es jedoch fast immer zum Zusammenschluß mehrerer Gruppen. Bei den australischen Wildbeutern können diese 200 bis 400 [19, 23, 27], teilweise bis zu 1000 Personen [35] umfassen. Von den Ojibwa [40] Nordamerikas wurden sogar Treffen mit 2000 Personen beschrieben. Wenn aber dauerhaft größere Gruppen an einem Ort siedeln, kommt es häufig

zu Konflikten oder kleinere soziale Einheiten grenzen sich innerhalb einer Ansiedlung ab ([1, 4, 6, 8]; s. S. 117ff.). Dies zeigt, daß bei reichen Ressourcen die egalitäre Organisationsstruktur der limitierende Faktor ist. Die langfristig tragbare Gruppengröße scheint bei ca. 30 Personen zu liegen [vgl. Anhang III; Gruppengröße]. Entsprechende Beobachtungen zur Aufspaltung aufgrund sozialer Konflikte und zur Abgrenzung einzelner Gruppen innerhalb einer Siedlung gibt es von den Bambuti [13], den Hadzapi [17], den Warlpiri [23] und den Pintubi [26].

Die Gruppengröße ist folglich nicht allein von den natürlichen Ressourcen abhängig, sondern auch von sozialen Organisationsstrukturen.

These 2: Bei einer Gruppengröße, die dauerhaft mehr als 50-100 Menschen umfaßt, müssen soziale Regulierungsmechanismen gefunden werden, wenn Konflikte nicht durch Migration begegnet werden kann.

Die Seßhaftwerdung

Mobilität ist typisch für die wildbeuterische Lebensweise. Sie gibt die Möglichkeit, auf Ressourcenverknappungen mit der Verlegung der Lager zu reagieren und die Freiheit, bei sozialen Konflikten oder versuchter Unterdrückung wegzuziehen. Besonders in einem Lebensraum wie der Kalahari, wo die Verteilung der Ressourcen aufgrund der starken quantitativen, räumlichen und zeitlichen Schwankungen der Niederschläge kaum berechenbar ist (s. S. 112), erweist sich die Mobilität als eine effiziente Maßnahme gegen Ressourcenausfälle. Bei fast allen Wildbeutergruppen der Kalahari [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8] wurde beobachtet, daß sie bei reichen Ressourcen ihre Mobilität einschränkten und Basislager errichteten. Reiche Ressourcen sind wahrscheinlich auch der Grund für die seßhaftere Lebensweise der Burrara [19], der südwestaustralischen Aboriginal-Gruppen [32] der Kurnai-Gruppen [35], der Paiute [42] und der Chumash [43].

Siedlungen von Ackerbauern, Viehfarmen und Missionen, an denen Nahrung und andere begehrte Produkte umsonst oder gegen geringe Arbeitsleistung verteilt wurden, zogen insbesondere in ressourcenarmen Zeiten viele Wildbeuter an [1, 2, 4, 6, 8, vgl. 20, 23, 26, 31, 32]. Produkte aus Anbau und Viehzucht wurden anfangs wie eine traditionell genutzte Ressource von den

Wildbeutern als zusätzliche Nahrungsquelle angenommen. Erst als sie in Abhängigkeit von Viehzüchtern oder Bauern gerieten, < die abstrakt gesprochen eine lokal begrenzte, zuverlässige Ressource darstellen, mußten sie ihre Mobilität einschränken.

Warum es zu solch einer Abhängigkeit kam, kann unterschiedliche Gründe haben: Die Zu/hoäsi wurden zuerst angezogen durch scheinbar leicht zu erlangende Nahrung (künstlicher Überfluß) bei den Ansiedlungen der Viehhüter, wurden dann aber von den Produkten der Bauern abhängig, da sich ihre Präferenzen und Bedürfnisse verändert hatten. Bei den G//ana [7] führte die Annahme von Neuerungen (Ziegen, Esel und die Bevorratung von Melonen) dazu, daß die Mobilität langfristig erschwert wurde und sich die Bindung an einen Ort verstärkte. Die Tyua [8] wurden hingegen durch die Übernutzung der natürlichen Ressourcen und durch schnelle Bevölkerungsverdichtung zur Seßhaftigkeit gezwungen. Sowohl eine Ressourcenverknappung [3, 4, 8; vgl. 14, 15, 25, 32, 37/2, 40] als auch der Anstieg des Anspruchsniveaus [1, 7; vgl. 20, 23, 26, 31, 38], hervorgerufen durch Überfluß, konnten somit in Abhängigkeit von einer räumlich begrenzten Ressource führen. Ein Ausweichen auf alternative Ressourcen war dann nicht mehr gewollt oder nicht mehr möglich. Die Mobilität wurde eingeschränkt. Die Folgen waren soziale Konflikte und die Übernutzung der Ressourcen in der Nähe der permanenten Siedlungen (s. S. 123). Verstärkt wurde diese Entwicklung langfristig durch die Annahme des Bodenbaus, da Investitionen in den Anbau zu Eigentumsansprüchen führen und somit eine wirtschaftliche und emotionale Bindung an einen Ort [10] entsteht. Es muß aber betont werden, daß Anbau alleine – zumindest in den Anfangsstadien – nicht zur Seßhaftigkeit zwang. In den meisten Beispielen wurden die Felder kaum gepflegt und häufig für längere Zeit während der Jagdsaison verlassen [1, 5; vgl. 10, 11, 13, 16, 18, 19, 36, 37/2, 38].

Die Gründe, warum eine seßhafte Lebensweise langfristig beibehalten wird, können in zwei Kategorien unterteilt werden. Einerseits kann sie durch die Veränderung der Umwelt (Natur und Gesellschaft) erzwungen sein, wenn essentielle Ressourcen wie z.B. Wasser so knapp werden, daß eine mobile Lebensweise nicht mehr möglich ist [14, 17, 23, 28, 29, 31, 32, 40]. Andererseits

kann sich Seßhaftigkeit auch als sekundärer Effekt aus einer ressourcenreichen Situation entwickeln, wenn Abhängigkeiten von räumlich begrenzten Ressourcen entstehen (vgl. [10, 11, 13, 20, 31, 32]).

These 3: Die mobile Lebensweise wird für lokal begrenzte, ertragreiche und berechenbare Ressourcen aufgegeben. Wird eine Gruppe von diesen Ressourcen abhängig, wird die seßhafte Lebensweise trotz auftretender Konflikte und Konkurrenzsituationen beibehalten.

Die Ressourcennutzung

Charakteristisch für die Ressourcennutzung der Jäger- und Sammlergruppen der Kalahari sind - neben der Mobilität - die Reziprozität, das Prinzip zu teilen und die direkte Entlohnung (*immediate return*). Damit sich der Anbau einjähriger Pflanzen langfristig durchsetzen kann, müssen diese beiden Prinzipien eingeschränkt werden.

Die Reduktion der Reziprozität

Der Vergleich verschiedener Wildbeutergruppen der Kalahari hat gezeigt, daß die Reziprozität nicht auf einer „urkommunistischen Ideologie“ (Lee 1988) basiert, sondern eine effiziente Strategie ist, sich durch soziale Bindungen gegen unberechenbare Ressourcenausfälle abzusichern (vgl. Bird-David 1992). Dieses System bricht jedoch dann zusammen, wenn es zu Konkurrenz- oder Konfliktsituationen kommt oder wenn sich andere Strategien als effizienter erweisen, bzw. der erwartete Nutzen beim Teilen für den einzelnen nicht mehr hoch genug ist. Die Folge davon ist die Entstehung von exklusiven Nutzungsrechten. Diese können sich sowohl innerhalb einer Gruppe manifestieren (Reduktion der Anzahl von Personen, mit denen geteilt wird), als auch im Verhältnis mehrerer Gruppen zueinander (Entstehung von Territorialität, Einschränkung des Prestigezütersaustauschs) (s. S. 125ff.).

Exklusive Nutzungsrechte über ein Gebiet wurden von einer Gruppe geltend gemacht, wenn einem Ressourcenmangel nicht durch Mobilität begegnet werden konnte und begehrte Ressourcen so knapp waren, daß die Versorgung der Gruppe gefährdet war (vgl. Territorialität [1, 2, 4; vgl. 16, 23, 28, 37/1, 40, 41, 42]).

Bei überregional knappen Ressourcen wie bei den !Xõ [2] wurden Prestigegüter nur unter Verwandten vererbt. Im Gegensatz zu anderen Kalahari-Gruppen [1, 4, 7] hatten die !Xõ kein fiktives Verwandtschaftssystem. Die endogame Heirat verstärkte bei ihnen zudem den Ausschluß anderer Gruppen von der Nutzung des Gebiets. Ein ähnliches Verhalten wurde bei den Akulmiut Alaskas beobachtet (vgl. Territorialität [41]).

Das Prinzip, innerhalb einer Gruppe zu teilen, wurde auch dann unterlaufen, wenn die Gruppe zu groß wurde und es vom wirtschaftlichen Standpunkt her nicht mehr praktikabel war, mit allen zu teilen, da der eigene Anteil den Bedarf nicht mehr gedeckt hätte (vgl. Reziprozität [1, 4, 6, 7, 8; vgl. 20, 26]). In der Regel wurde nur dann innerhalb einer großen Gruppe geteilt, wenn die Überschüsse zu groß waren, um innerhalb der „normalen“ Gruppe verbraucht zu werden wie z.B. bei der Erbeutung eines Großwildes oder bei der Mongongonußernte. Kleine Tiere und Pflanzen wurden stets nur innerhalb des Haushaltes geteilt, es sei denn, sie kamen im Überfluß vor (vgl. Reziprozität [1, 4, 6, 7; vgl. 17, 20, 24, 36]). Zudem ist es in größeren Gemeinschaften schwierig, soziale Sanktionen durchzusetzen. Deshalb wird es einfacher, nicht zu teilen, ohne mit negativen Folgen rechnen zu müssen (s. S. 127f.).

Das System der Reziprozität brach auch dann zusammen, wenn der zu erwartende Nutzen bei „Nichtteilen“ trotz negativer sozialer Sanktionen höher eingeschätzt wurde, als wenn geteilt worden wäre. Dies geschah meist in Verbindung mit Geldwirtschaft (vgl. Reziprozität [4; vgl. 10, 13, 36, 39]). In Konfliktsituationen wurde ebenfalls nicht geteilt [1; vgl. 20].

Beim Vergleich der Wildbeutergruppen lassen sich also drei Faktoren herausarbeiten, die für die Entstehung von exklusiven Nutzungsrechten entscheidend sind:

- Die Höhe des sofort realisierbaren Nutzens (materiell oder immateriell).
- Die Höhe der erwarteten Gegenleistung (verzögerter Nutzen).
- Die Folgen sozialer Sanktionen (negative Nutzenerwartung).

Alle drei Faktoren sind subjektiv. Die erwartete Gegenleistung sowie die sozialen Sanktionen werden zudem stark von historischen Ereignissen und kulturellen Werten bestimmt. Nimmt einer

dieser drei Faktoren ab, steigt die Wahrscheinlichkeit, daß die Reziprozität einschränkt wird.

These 4: Die Reziprozität wird dann eingeschränkt, wenn

1. *der Nutzen beim Teilen so gering wird, daß der Anteil des Ertrags für den Verteilenden bzw. für die teilende Gruppe unter ein akzeptables Niveau sinkt (bei Konkurrenz um Ressourcen).*
2. *die zu erwartende Gegenleistung beim Teilen nicht mehr den Nutzen verspricht, der von anderen Alternativen (externer Handel, Vorratshaltung) erwartet wird (in sozialen Konfliktsituationen oder durch externen Einfluß).*
3. *die sozialen Sanktionen nicht mehr greifen, die sonst als negative Folgen in die Nutzen-erwartung einbezogen werden (bei zu großen Gruppen).*

Derartig defektives Verhalten tritt aber in der Regel nur in Konkurrenz- oder Konfliktsituationen auf, wenn diesen nicht durch Mobilität begegnet werden kann.

Die Entstehung von exklusiven Nutzungsrechten

Exklusive Nutzungsrechte entstanden zuerst über Ressourcen, in die Arbeit investiert wurde wie z.B. Grasflächen, die abgebrannt wurden, Gärten oder Ziegen (vgl. Eigentum [1, 3, 5, 8]); ebenso über immobile, begehrte Ressourcen wie Honignester oder Plätze, an denen Pflanzen reichlich vorkamen. Das selbe Muster wurde bei zentral- und ostafrikanischen [10, 11, 16], australischen [30, 32, 34] und südostasiatischen [36, 37/1] Gruppen beobachtet. Ansprüche auf Güter – und damit eine ungleiche Verteilung – entstanden auch dann, wenn der Besitzer einer Waffe oder anderer Hilfsmittel (Pferd, Jagdhunde) diese verliert. Selbst wenn der Besitzer nicht an der Nahrungsbeschaffung beteiligt war, hatte er einen Anspruch auf einen Teil der Beute (vgl. Eigentum [1, 4, 7; vgl. 10, 11, 13, 14, 15, 20, 22, 36, 37/1]).

These 5: Besitzansprüche bilden sich zuerst über ortsfeste, begehrte und/oder reichhaltige Ressourcen aus. Investitionen in Ressourcen (Abbrennen von Feldern) führen zu exklusiven Nutzungsrechten. Der Verleih von Hilfsgeräten (d.h. indirekt deren Besitz) führt zur ungleichen Verteilung von Gütern.

Handlungsalternativen bei Ressourcenausfall

Konnte eine Gruppe einem Ressourcenausfall nicht durch Mobilität begegnen und/oder Versorgungsengpässe nicht durch den freien Zugang zu anderen Gebieten ausgleichen, mußte dieser Mangel auf andere Art überbrückt werden. Um das Prinzip der sofortigen Entlohnung beizubehalten, wie dies im traditionellen Handeln von Wildbeutern verankert ist, wurde in den meisten Fällen versucht, durch Tausch, wirtschaftliche Spezialisierung oder Lohnarbeit, den Mangel zu umgehen (vgl. Handel; Anbau/Viehzucht [1, 8; vgl. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 36, 37/2, 38, 39]). Dies war jedoch nicht immer möglich.

Zwei weitere Alternativen, die sich teilweise mit den traditionellen Handlungsmustern der Wildbeuter decken, sind die Intensivierung des Handels und die Vorratshaltung: Prestigegütertausch ist eines der Charakteristika vieler Wildbeutergruppen. Er dient dazu, begehrte Ressourcen zu erlangen und soziale Bande zu festigen [1, 4; vgl. 20, 21, 27, 32, 34]. Bei geringer Diversität des Habitats und einer sesshaften Lebensweise entwickelte sich daraus in einigen Fällen intensiver Handel mit Subsistenzgütern oder mit Buschgütern, um Subsistenzgüter zu erlangen [2, 8, 9; vgl. 10, 11, 12, 13, 30, 37/2, 38, 43].

Vorräte wurden dann angelegt, wenn es zu einem überregionalen saisonalen Ressourcenausfall kam, der zeitlich berechenbar war, dem aber nicht durch Mobilität begegnet werden konnte (vgl. Vorratshaltung [2, 7, 8; vgl. 24, 26, 32, 39, 40, 41, 42, 43]). Die externe Nachfrage nach Wald- bzw. Buschprodukten führte ebenfalls zur Bevorratung von Handelsgütern [13, 18, 42,]. In Ausnahmefällen wurden auch für rituelle Zusammenkünfte Vorräte angelegt [20; 30].

Voraussetzung für beide Handlungsalternativen war einerseits, daß der freie Zugang zu Ressourcen eingeschränkt wurde, und es gesellschaftlich akzeptiert wurde, daß Nahrung oder andere materielle Güter über den Eigenbedarf hinaus gehortet werden konnten, also nicht mehr vollständig innerhalb der Gruppe geteilt werden mußten; andererseits wurde es dadurch notwendig, daß die Gruppe oder eine Person ständig an dem Ort präsent war, an dem Vorräte oder Handelsgüter lagerten, um diese gegen Übergriffe anderer zu sichern [7].

Alle drei Veränderungen, Rückgang der Reziprozität, Vorratshaltung und Handel mit regional-

typischen „Spezialitäten“ erschwerten direkt oder indirekt die Mobilität und führten zur Verstärkung der sozio-ökonomischen und inneren Bindung an einen Ort. Im Gegenzug machten sie es aber möglich, das ganze Jahr an einem Ort zu siedeln.

Je nach den ökologischen Voraussetzungen in der Umgebung einer Siedlung kam es bei dauerhafter Besiedlung früher oder später zu einer Veränderung des Ressourcenspektrums oder gar zur Übernutzung [1,4, 8; vgl. 26]. In permanenten Siedlungen wurden in der Folge mehr Kleintiere, Fische und Vögel genutzt und das Nahrungsspektrum auf arbeitsintensivere Pflanzen ausgeweitet [8; vgl. 11, 14; 21, 27, 28, 31, 32, 39, 42, 43]. Wenn unter diesen Umständen unentbehrliche Ressourcen knapp wurden und diese weder durch Handel, Lohnarbeit oder Vorratshaltung ersetzt werden konnten, wurde damit begonnen, das natürliche Vorkommen von Pflanzen und Tieren durch gezielte Maßnahmen wie z.B. Abbrennen von Gräsern zu fördern. Langfristig konnte es zum Anbau von Pflanzen kommen. Der Anbau resultierte folglich aus den Zwängen der Ortsgebundenheit und dem Wunsch, einen Mangel an traditionell genutzten Ressourcen auszugleichen. Er diente dazu, saisonal berechenbare Ressourcenengpässe zu überbrücken [7, 8; vgl. 11, 13] oder über begehrte Ressourcen zu verfügen, die nicht im eigenen Gebiet wuchsen [1, 5]. Gegen sporadisch auftretende, unberechenbare Ressourcenausfälle wurden keine Maßnahmen ergriffen, sondern es wurde weiterhin mit Migration reagiert (Cashdan 1983:317).

Nach den Präferenzen, die bei den Jägern und Sammlern festgestellt wurden, ist es am wahrscheinlichsten, daß zuerst in Ressourcen investiert wird, die bereits zuvor intensiv genutzt wurden, die sichere, in ihrem Aufkommen kalkulierbare Erträge liefern und die die traditionelle Lebensweise nicht zu sehr einschränken [1, 7, 8; vgl. 14, 26, 30, 37/1]. Der Wunsch nach direkter Entlohnung für einen Arbeitseinsatz macht es wahrscheinlich, daß Pflanzen mit einer kurzen Reproduktionszeit und berechenbaren Erträgen bevorzugt werden.

Im Gegenzug förderte die Investition in Ressourcen die Entstehung von Eigentumsansprüchen und – wo es sich um Investitionen in immobile Ressourcen handelte – die Bindung an einen Ort. Je länger sich eine Gesellschaft in diesem Kreis-

lauf befand, um so schwerer wurde es für sie, ihn wieder zu verlassen. Denn nicht nur ihre Wirtschaftsweise, sondern auch ihre Werte und Präferenzen hatten sich verändert, um nicht in dauerhaften inneren Konflikten mit den Traditionen leben zu müssen (vgl. Guenther 1976:128; Cashdan 1980).

These 6: Anbau wird anfangs gegen saisonale, berechenbare Ressourcenausfälle betrieben, wenn diese nicht auf andere Weise überbrückt werden können. Pflanzen, die geringer Pflege bedürfen und einen kurzen Reproduktionszyklus haben, werden bevorzugt angebaut.

Soziale und ideologische Veränderungen

Da die soziale Organisation sowie die Moral- und Wertvorstellungen der Kalahari-Jäger und Sammler eng mit ihrer Wirtschaftsweise verwoben sind, ist es in den meisten Fällen schwierig zu entscheiden, ob ein wirtschaftlicher Wandel vor einem ideologischen stattfand. Zudem wurden die Betroffenen nur selten nach ihrer Einstellung gefragt. Aus den beobachteten Konflikten bei der Selbsthaftwerdung und bei der Annahme von Anbau und Viehzucht lassen sich jedoch einige Rückschlüsse ziehen (vgl. Kent 1995).

So wurde z.B. sowohl bei den Zu/hoāsi [1], bei den Nharo [4] und bei den in Kutse lebenden Basarwa [6] beobachtet, daß der Anspruch, mit allen zu teilen und eine egalitäre Sozialstruktur aufrecht zu erhalten – trotz selbsthafter Lebensweise, Anbau, Viehzucht und Lohnarbeit – weiterhin vorhanden war [vgl. 10; 37/1]. Anpassungen der Moralvorstellung ergaben sich erst nach einer gewissen Zeit: Noch in den 60er Jahren war es bei den Zu/hoāsi unmöglich, Besitz zu horten [d.h. in diesem Fall eine Herde zu besitzen], dann aber wurde es unter der Bedingung geduldet, daß die Milch geteilt wurde (Lee 1979:116, 413; Wiessner 1982:82) [vgl. 16, 29, 31, 32].

Gleichzeitig ermöglichten permanente Siedlungen die Akkumulation von Besitz. Wenn unter diesen Umständen exklusive Nutzungsrechte nicht mehr

in dem Maße sanktioniert wurden wie früher, konnte dies langfristig zu sozialen Unterschieden, nicht nur einzelner Familien, sondern auch zwischen den verschiedenen Gruppen führen (Cashdan 1980; vgl. Wiessner 1982:81f.). Parallel zur wirtschaftlichen Spezialisierung (*horizontale Differenzierung*) kann es somit bei einer hohen Bevölkerungsdichte oder Gruppengröße, Ortskontinuität und einer stabilen Subsistenz-basis zur Festigung sozialer Unterschiede durch Besitz (*vertikale Differenzierung*) kommen. Beide Prozesse, die horizontale und vertikale Differenzierung sind über die selbsthafte Lebensweise und die Reduktion der Reziprozität miteinander verknüpft. Entgegen der im Competitive Feasting Model postulierten These ist eine soziale Hierarchisierung aber keine notwendige Voraussetzung für den Anbau (s. S. 15f.). Prestigegewinn resultiert bei vielen ehemaligen Wildbeutern noch immer aus der Funktion innerhalb der Gesellschaft und nicht aus einer institutionalisierten Position oder materiellem Besitz (vgl. Sozialstruktur [10, 11, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 32, 37/1, 39, 42]. In ihrem Selbstverständnis sehen sich viele Wildbeutergruppen noch immer als Jäger und Sammler, wenngleich sie nur noch selten jagen und sammeln (vgl. Ideologie [1, 8; vgl. 11, 13, 15, 18, 19, 36, 37/1/2, 39]. Produkte aus Anbau und Viehzucht werden von ehemaligen Wildbeutern häufig wie natürliche Ressourcen in die Ernährung eingeschlossen [13, 36].

These 7: Die Einschränkung der Reziprozität ist eine notwendige Voraussetzung, damit Pflanzen, deren Anbau von der Bevorratung von Saatgut abhängig ist, dauerhaft und regelmäßig angebaut werden können. Dies verlangt eine Veränderung der Norm zu teilen. Weitere Veränderungen der Sozialstruktur und der Weltanschauung sind möglich, aber nach den untersuchten Daten zu urteilen, nicht notwendig.

Die sieben Thesen werden als Basis für das im nächsten Kapitel entwickelte Modell dienen.

Ein Modell für die Urgeschichte

Die Modellbildung in der Ethnologie wurde einmal mit dem Versuch verglichen, aus den beobachteten Zügen eines Schachspiels die Regeln zu rekonstruieren (Barnard 1992:237f.). Diese Aufgabe ist solange hilfreich, solange von festen Regeln ausgegangen wird. Der grundlegende Unterschied zwischen Schachspiel und Leben ist jedoch, daß die Regeln des Lebens alles andere als fest sind. Der Mensch ist ihnen nicht zwanghaft unterworfen, sondern kann sie selbst erschaffen. Er ist nicht nur Opfer, sondern auch Täter.

Die Prämissen

Da der Mensch und seine Umwelt in einem dialektischen Verhältnis stehen, geht dieses Modell von folgenden Vorstellungen aus (s. S. 107f.):

1. Der Mensch hält an traditionellen Entscheidungs- und Handlungsmustern fest, solange diese seine Bedürfnisse befriedigen.
2. Das Anspruchsniveau des Menschen ist nicht stabil. Seine Handlungen resultieren aus der Motivation, das Ist-Niveau dem Anspruchsniveau anzugleichen. In Giddens Worten: „It is not absolute deprivation that leads to protest; but relative deprivation – what matters is the discrepancy between the lives people are forced to lead and what they think could realistically be achieved“ (1993:628). Es kann dann sogar folgender Fall eintreten (Abb.58): Während einer Überflusssituation steigert sich verzögert zum Ist-Niveau das Anspruchsniveau (t_0 - t_1); selbst wenn nun nach t_1 das Ist-Niveau nicht unter das Ausgangsniveau (t_0) sinkt, wird Mangel empfunden, da das Anspruchsniveau höher als bei (t_0) liegt. Ab t_1 wird nach Möglichkeiten gesucht, das Ist-Niveau zu erhöhen, weil das Ist-Niveau unter dem Anspruchsniveau liegt.
3. Der Mensch ist nie im Gleichgewicht mit

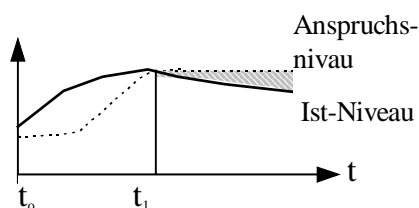


Abb. 58. Veränderungen des Anspruchsniveaus im Verhältnis zum Ist-Niveau.

seiner Umwelt. Zwar gibt es mehr oder weniger stabile Zustände, aber durch sein Handeln und die Reaktionen seiner „Gegenspieler“ (Gesellschaft und Ökosystem) ist er stets vor neue Entscheidungsprobleme gestellt. Dabei kann es zu Grenzsituationen kommen. Eine Überschreitung derartiger Grenzsituationen kann dem Menschen bewußt sein; etwa dann, wenn traditionelle Handlungsmuster in Konflikt mit der von ihm präferierten Lösung eines Problems treten. Sie können aber auch unbewußt überschritten werden, wenn die traditionellen Handlungsmuster zu einer vorerst befriedigenden Lösung führen und negative Folgen erst später realisiert werden. Da mit der Überschreitung der Grenze aber der Handlungsspielraum ein anderer wird, kann die traditionelle Handlungsweise in Abhängigkeiten führen, die ein Zurück nicht mehr erlauben.

Der Übergang von der aneignenden zur produzierenden Wirtschaftsweise stellt eine derartige Grenzsituation dar. Im folgenden Modell soll deshalb dargestellt werden:

1. welche Grenzen der aneignenden, mobilen Lebensweise überschritten werden müssen, um zur produzierenden, sesshaften Lebensweise zu gelangen,
2. unter welchen Bedingungen es für Jäger- und Sammlergesellschaften zu derartigen Grenzsituationen kommen kann und
3. welche Konsequenzen ihre Entscheidungspräferenzen in diesen Grenzsituationen für den Ablauf des Prozesses haben.

Basis für das Modell sind die bei den Zu/’hoāsi im Vergleich mit anderen Jäger- und Sammlergruppen festgestellten Präferenzen und Handlungsweisen in unterschiedlichen Situationen.

Das Modell

Aus den Prämissen und den Daten der Jäger- und Sammlergruppen läßt sich ein Modell der Neolithisierung entwerfen (Abb. 59).

Voraussetzung, daß dieser Prozeß gestartet wird, ist, daß eine Gesellschaft in Abhängigkeit von einer oder mehreren räumlich begrenzten Ressourcen gerät (These 3). Dies kann sowohl durch eine Überflusssituation geschehen, während der die Ansprüche steigen oder durch die Verknappung

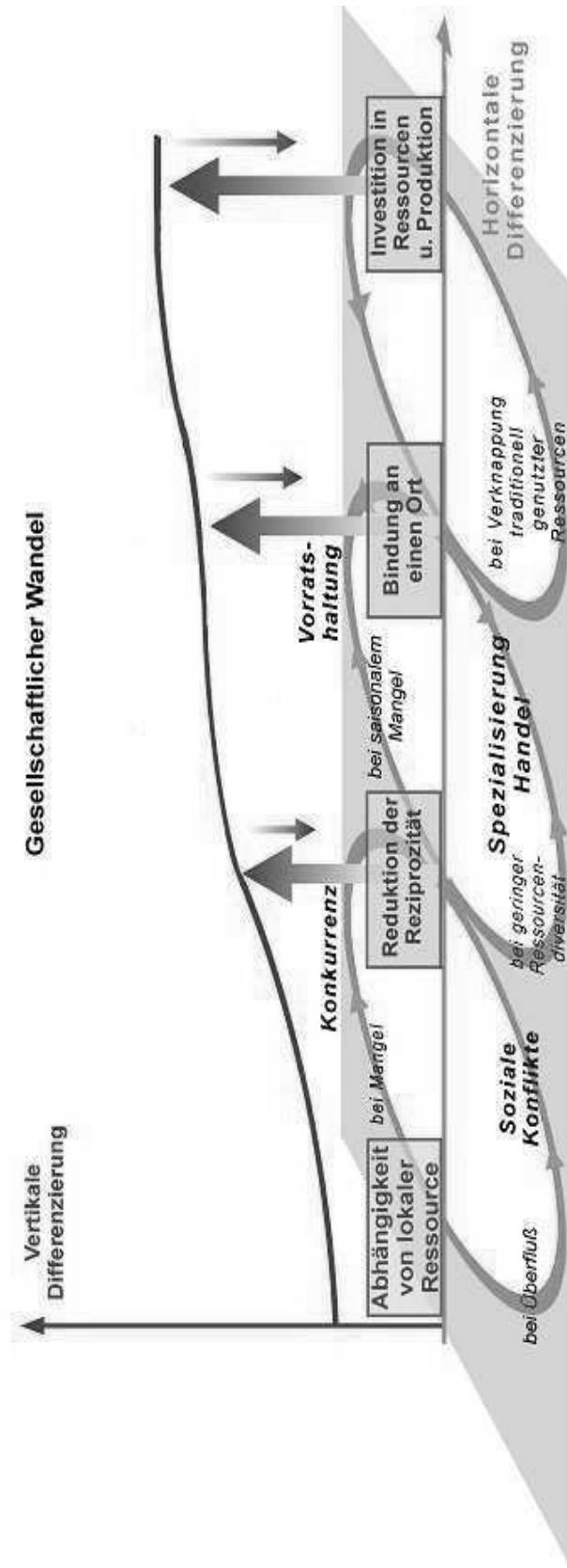


Abb.59. Modell zum Ablauf der Neolithisierung: Grenzsituationen und sozialer Wandel während der Neolithisierung

einer unentbehrlichen Ressource auf ein begrenztes Gebiet. Eine Überflusssituation kann durch ökologische Veränderungen oder die Annahme von Innovationen eintreten. Es ist dann wahrscheinlich, daß die Betroffenen eher unbewußt in eine Abhängigkeit geraten.

Die Annahme einer Innovation, die das Ökosystem verändert, kann aber auch ins Negative umschlagen, so daß es zu einer Verknappung der traditionell genutzten Ressourcen kommt. Ebenso kann eine Ressourcenverknappung direkt durch ökologische Veränderungen oder durch eine Bevölkerungsverdichtung hervorgerufen werden. Diese – selbstgewählte oder erzwungene – Abhängigkeit führt dazu, daß die Mobilität zum Zeitpunkt der Nutzung dieser Ressource eingeschränkt werden muß. Gleichzeitig ist es nicht mehr möglich oder nicht mehr gewollt, bei einem Ressourcenausfall auf alternative Ressourcen zurückzugreifen (1).

Je nach den ökologischen Voraussetzungen teilt sich die Entwicklung dann in zwei Stränge auf: Bei reichen, schnell erneuerbaren Ressourcen wird die Sesshaftigkeit länger beibehalten, da eine sichere und einfache Subsistenzweise positiv bewertet wird. Dabei kommt es langfristig jedoch zu sozialen Konflikten (vgl. These 2). Unter normalen Bedingungen würde sich die Gruppe aufspalten. Wenn aber die Bindung an einen Ort/Ressource stärker ist, grenzen sich kleinere soziale Einheiten innerhalb eines Siedlungsgebiets ab. Das Prinzip zu teilen, die Reziprozität, wird dann auf eine kleinere Gruppe der Siedlungsgemeinschaft eingeschränkt. Bei der Verknappung von Ressourcen hingegen, sei es durch die erhöhte Nachfrage oder die längere Besiedlung eines Ortes, kommt es zur Konkurrenz.

Beide Entwicklungsstränge führen dazu, daß die Reziprozität reduziert wird, d.h. der freie Zugang zu Ressourcen wird eingeschränkt (Verstärkung von exklusiven Nutzungsrechten und Eigentumsansprüchen) und die Gemeinschaft, innerhalb der geteilt wird, beschränkt sich meist auf engere verwandtschaftliche Einheiten (2) (vgl. These 4). D.h. die Versicherung durch Teilen ist vermindert und es müssen andere Wege gefunden werden, Ressourcenausfälle zu überbrücken. Als relativ kompatibel mit den traditionellen Werten erweisen sich vorerst, je nach den ökologischen Voraussetzungen, zwei Strategien:

1. Bei geringer Diversität des Habitats kann spezialisierter Handel mit/oder zum Erwerb von Subsistenzgütern entstehen, wenn in anderen Habitaten Angebot und Nachfrage vorhanden sind. Das Prinzip, Güter zu tauschen, ist im Prestigegütertausch der Jäger- und Sammlergruppen verankert und bedeutet somit nur eine graduelle Veränderung (s. S. 140). Darunter fällt auch der Tausch Arbeit gegen Lohn.
2. Bei einem überregionalen saisonalen Ressourcenausfall hingegen oder wenn die Mobilität sehr eingeschränkt ist, kann der Mangel nur durch Vorratshaltung überbrückt werden. In begrenztem Umfang werden Vorräte auch von Wildbeutern angelegt; die starken sozialen Sanktionsmechanismen gegen die Akkumulation von Gütern machen aber eine intensive Vorratshaltung unmöglich. Erst wenn die Sanktionsmechanismen eingeschränkt werden, stellt Vorratshaltung eine Alternative dar.

Alle drei Veränderungen – Vorratshaltung, intensiver Handel mit regionalspezifischen Gütern und Eigentumsansprüche auf immobile Ressourcen – festigen die Bindung an einen Ort, bzw. ein Gebiet (vgl. These 5). Gleichzeitig ermöglichen sie es aber auch, länger als die natürlichen Ressourcen dies gestatten würden, an einem Ort zu siedeln (3). Mit einer permanenten Siedlung – es reicht ein Basislager, in dem ein Teil der Gruppe sesshaft ist – und der moralischen Legitimation, andere von der Nutzung bestimmter Ressourcen auszuschließen, wird es möglich, Besitz zu akkumulieren. Die Veranlagung dazu ist auch in Jäger- und Sammlergesellschaften zu beobachten, wird aber sozial sanktioniert und durch die mobile Lebensweise unmöglich gemacht (vgl. Wiessner 1982:82; Cashdan 1980).

Beide Entwicklungen (2/3), die Sesshaftwerdung und die Reduktion der Reziprozität führen zu einer stärkeren Betonung der verwandtschaftlichen Bande. Da Nutzungsrechte und Eigentum bei Jäger- und Sammlergruppen innerhalb der Verwandtschaft vererbt werden, kann es nun unter den neuen Bedingungen zur Akkumulation von Gütern innerhalb einer verwandtschaftlichen Einheit und zu genealogisch institutionalisierten Nutzungsrechten kommen (s. S. 126). Wie stark die sesshaftere Lebensweise und die Einschränkung der Reziprozität die Entstehung einer sozialen Rangordnung bedingen, ist vor allem von

der Größe der Gemeinschaft und der Stabilität der wirtschaftlichen Lage abhängig (vgl. These 2). Langfristig können sich aus der Bindung an einen Ort sekundäre Zwänge ergeben: Da spezialisierter Handel, Vorratshaltung und permanente Seßhaftigkeit die Nachfrage nach bestimmten Ressourcen steigern, kann es, je nach den ökologischen Voraussetzungen, zur Übernutzung eines Habitats kommen. Zusätzlich verändern sich automatisch die ökologischen Gegebenheiten in der Umgebung der permanenten Siedlung. Eventuell werden einige Ressourcen ganz eliminiert. Eine dritte Möglichkeit, Ressourcenmangel zu überbrücken, ergibt sich als ‚second-best‘-Lösung, wenn es nicht möglich ist, Ressourcenausfälle durch Vorratshaltung oder Handel zu überbrücken. Erst dann wird das Wachstum der benötigten Ressourcen gefördert oder mit dem Anbau begonnen (vgl. These 6). Die Investition in Ressourcen verstärkt wiederum die Eigentumsansprüche und – wenn es sich um immobile Ressourcen handelt – die Bindung an einen Ort (vgl. These 5). Aus einer rein wirtschaftlichen wird eine emotionale Bindung. Ein Zurück zur mobilen Lebensweise wird dann als negativ empfunden oder aufgrund einer gestiegenen Bevölkerungsdichte unmöglich (s. S. 120f.). Der Tribut, der dafür geleistet werden muß, ist ein Mehraufwand, der durch den Übergang von einer direkten zu einer verzögerten Entlohnung entsteht – entweder durch Vorratshaltung und Handel oder durch Investitionen in Ressourcen ohne sofortigen Ertrag.

Die Reduktion der Reziprozität und der Mobilität münden somit in zwei Prozesse, die sich gegenseitig verstärken können: die soziale, „vertikale Differenzierung“ (rote Pfeile) und die ökonomische Spezialisierung, die „horizontale Differenzierung“ der Gesellschaft (grüner Kreislauf). Zwei Variablen, die im Modell bislang nur wenig

berücksichtigt wurden, die den Verlauf des Prozesses aber entscheidend mitbestimmen, sind die Bevölkerungsdichte und das Ökosystem. Wie schnell die jeweiligen Punkte dieses Schemas durchlaufen werden, ist stark vom Verhältnis dieser beiden Faktoren abhängig. Wenn z.B. eine Gesellschaft lange aufgrund reicher Ressourcen nicht in die Nahrungsproduktion investieren muß – sich also lange zwischen Punkt zwei und drei befindet –, kann sich eine soziale Rangordnung bereits vor dem Anbau etablieren. Kommt es hingegen schnell zur Verknappung oder dem Ausfall einer Ressource, werden bei der Annahme des Anbaus relativ egalitäre Strukturen vorherrschen. Ab wann das Bevölkerungswachstum steigt, hängt davon ab, inwiefern die seßhafte Lebensweise mit einer stabileren und kalorienreicheren Ernährung gekoppelt ist (vgl. These 1). Dies kann bereits vor der zweiten Schwelle der Fall sein, wenn die reduzierte Mobilität mit einer stabilen Ernährung einhergeht. Aber selbst nach der Investition in Ressourcen muß es nicht automatisch zu einem Anstieg der Bevölkerungswachstumsrate kommen, wenn damit nicht eine stabilere, kalorienreichere Ernährung verbunden ist. Das Verhältnis Bevölkerungsdichte zu Ressourcenreichtum spielt in diesem Schema folglich die Funktion eines Geschwindigkeitsreglers. Es kann auch dafür verantwortlich sein, daß ein Zurück in eine vorige Lebensweise unmöglich wird.

Damit der Übergang von der aneignenden zur produzierenden Wirtschaftsweise in Gang kommt, müssen drei Schwellen überschritten werden: die Abhängigkeit von einer räumlich begrenzten Ressource (1), die Reduktion der Reziprozität (2) aufgrund einer Konflikt- oder Konkurrenzsituation sowie die sozio-ökonomische und emotionale Bindung an einen Ort (3). Der Anbau ist dann – neben anderen Möglichkeiten – nur eine weitere Alternative, ein Ressourcendefizit auszugleichen.

„Why should we plant...?“ – Synthese und Ausblick

„Why should we plant...?“ – war die zentrale Frage dieser Arbeit. Von dieser Frage ausgehend wurden im ersten Teil die Erklärungsansätze untersucht, die in den Theorien zur Neolithisierung vorgebracht wurden. Es zeigte sich, daß diese Erklärungen – wenngleich nicht immer explizit dargestellt – von dem Bild beeinflusst waren, das Ethnologen von (sub-) rezenten Jägern und Sammlern zeichneten. Je nach Forschungsrichtung, Forschungsstand und Zeitgeist wurden zudem von den Archäologen unterschiedliche Faktoren in den Vordergrund gestellt, die den Prozeß der Neolithisierung bestimmt haben sollten. Aus diesen unterschiedlichen Erklärungsansätzen ergaben sich teilweise widersprüchliche Begründungen, warum die produzierende Wirtschaftsweise angenommen wurde.

Diese Widersprüchlichkeiten forderten, die archäologischen Daten, die zur Neolithisierung im Vorderen Orient vorliegen, auf ihre Aussagekraft hin zu prüfen. Es ließen sich sowohl einschneidende Veränderungen des Klimas, als auch verstärkte Ortsgebundenheit, eine Diversifizierung der Siedlungsweise, Veränderungen der Ernährung und ein ideologischer Wandel für die fragile Übergangsphase feststellen.

Quellenbedingte und methodische Unschärfen grenzten die Aussagefähigkeit der archäologischen Datenbasis jedoch so stark ein, daß die kausalen Zusammenhänge der beobachteten Veränderungen und deren Verhältnis zum Beginn des Anbaus aus dem archäologischen Material nicht ersichtlich wurden.

Zudem verlangte die in der Forschungsgeschichte festgestellte Abhängigkeit der archäologischen Modelle von ethnologischen Paradigmen, den Vergleich mit rezenten Jägern und Sammlern explizit zu machen und durch einen Vergleich ähnlicher Prozesse ein Modell für die Neolithisierung im Vorderen Orient zu entwickeln.

Dazu wurden im dritten Teil der Arbeit 43 (sub-) rezente Jäger- und Sammlergruppen verglichen und untersucht, ob sich Regelmäßigkeiten beim Übergang von der aneignenden zur produzierenden Wirtschaftsweise feststellen lassen.

Bei der Analyse wurde ersichtlich, daß es keinen determinierten Ablauf des Prozesses gibt, sondern daß vielmehr verschiedene Grenzsituationen untersucht werden müssen, in denen sich

traditionelle Handlungsweisen ändern. Aus den beobachteten Handlungsmustern wurde das Pfadabhängigkeitsmodell entwickelt.

Das Pfadabhängigkeitsmodell

Basis dieses Modells sind neben den beobachteten Handlungsmustern in Grenzsituationen die Annahme, daß der Mensch kulturell gebunden und nur in beschränktem Maße fähig ist, Informationen zu verarbeiten und die Konsequenzen seines Handelns zu antizipieren.

Dies kann dazu führen, daß die Grenzen des traditionellen Handlungsspielraums überschritten werden und ungewollt Abhängigkeiten entstehen, die wiederum neue Handlungsweisen erforderlich machen. Folgen derartiger Grenzsituationen sind im vorgelegten Modell die Abhängigkeit von einer räumlich begrenzten Ressource, die Reduktion der Reziprozität bzw. die verstärkte Ausbildung von exklusiven Nutzungsrechten – in Form von Eigentumsrechten und Territorialität – sowie die Bindung an einen Ort.

Die Gründe, warum die Grenzen traditioneller Handlungsmuster überschritten werden, sind unterschiedlicher Natur. Sie können sowohl durch äußere Umstände bedingt sein als auch durch Veränderungen von Ansprüchen und Präferenzen. Je weiter sich eine Gesellschaft dabei von den traditionellen Handlungsmustern entfernt, desto schwieriger wird es, diese wieder aufzunehmen. Im Falle des Übergangs zum Anbau ist es wahrscheinlich das steigende Bevölkerungswachstum, das mit einer seßhafteren Lebensweise und einer konstanteren, kalorienreicheren Ernährung einhergeht sowie die Einschränkung der Norm zu teilen, die ein Zurück zu traditionellen Handlungsweisen fast unmöglich macht.

Konsequenzen des Modells für die Theorien zur Neolithisierung

Generell ist dem Modell zufolge nicht von einer schrittweisen Evolution einzelner Lebensweisen auszugehen. Vielmehr können sowohl spezialisierte, seßhafte als auch einfache Jäger und Sammler den Anbau annehmen. Voraussetzung ist jedoch, daß die Reziprozität, das Prinzip zu teilen, eingeschränkt wird und zumindest Saatgut bevorratet werden kann (vgl. den Gegensatz

zwischen immediate- und delayed-return-system). Intensive Vorratshaltung, Handel und die produzierende Wirtschaftsweise sind dabei nur drei unterschiedliche Lösungen des selben Problems, daß Ressourcenausfällen nicht mehr durch Mobilität oder Reziprozität begegnet werden kann. Sie stellen unterschiedliche Formen wirtschaftlicher Spezialisierung dar, gehen aber nicht zwangsweise auseinander hervor. Ebenso ist eine soziale Rangordnung, wie dies von Bender (1978) oder Hayden (1992) postuliert wurde, keine notwendige Voraussetzung für die Annahme des Anbaus. In Bezug auf ideologische Veränderungen ist es nur beschränkt möglich, anhand der vorliegenden ethnologischen Untersuchungen generalisierbare Aussagen zu machen. Die ethnographischen Beispiele zeigen aber, daß die traditionellen Werte und das wildbeuterische Selbstverständnis auch dann noch beibehalten werden, wenn Anbau und Tierhaltung schon lange die Ernährungsgrundlage bilden.

Die erste Grenzsituation, die Abhängigkeit von lokal begrenzten Ressourcen und damit die Reduktion der Mobilität kann aus einer Überfluß- oder aus einer Mangelsituation resultieren. Die Reziprozität wird jedoch nur dann eingeschränkt, wenn es zur Konkurrenz um knappe Ressourcen kommt oder das Zusammenleben durch soziale Konflikte beeinträchtigt wird. Da die Reduktion der Reziprozität aber eine notwendige Voraussetzung für den Anbau von Getreide ist, können die Theorien ausgeschlossen werden, die davon ausgehen, daß die Neolithisierung im Vorderen Orient in einer Überflußsituation begann.

In Bezug auf die Sesshaftwerdung zeigt sich in den Beispielen, daß eine sesshafte Lebensweise bei ausreichend Ressourcen auch von Wildbeutergruppen angenommen wird und es unter diesen Umständen zu einem Bevölkerungswachstum kommen kann. Eine derartige Situation könnte im Vorderen Orient in Gebieten mit mediterraner Flora entstanden sein, in denen Pistazien, Mandeln, Johannisbrot, Feigen, Hülsenfrüchte und Getreide eine reichhaltige und attraktive Ernährungsbasis bieten. Nach den archäologischen Daten zu urteilen, gab es bereits vor dem Übergang zum Anbau dauerhaft besiedelte Orte. Damit sich eine sesshafte Lebensweise aber langfristig durchsetzt, muß es zur Abhängigkeit von einer oder mehreren Ressourcen kommen. Es ist möglich, daß sich während des Klimaeinbruches

in der Jüngeren Dryas eine derartige Ortsabhängigkeit entwickelte, da die Ernährungsgrundlage in den ariden Gebieten knapper wurde und die Ressourcenvielfalt in Gewässernähe einen Anziehungspunkt darstellte. Möglicherweise kam es hier zu Konkurrenzsituationen. Dennoch ist es unwahrscheinlich, daß – nach dem Modell zu urteilen – bereits in dieser Zeit mit regelmäßigem Anbau begonnen wurde. Denn während der Jüngeren Dryas verschlechterte sich das Klima schrittweise über einen Zeitraum von ca. 1000 Jahren, d.h. die Veränderung der Ressourcen war schleichend. Als Mangel war dies für den einzelnen nicht spürbar und somit kein Ansporn zur Produktion, solange die Nahrungsversorgung dadurch nicht unter das Existenzminimum sank. Die archäologischen Daten aus dieser Zeit legen eine Erweiterung des Nahrungsspektrums auf arbeitsintensivere Ressourcen nahe.

Der Übergang zum Holozän hingegen vollzog sich innerhalb einer Generation. Wildgetreide breitete sich verstärkt aus und war jetzt nicht nur aufgrund seiner Menge, sondern auch im Vergleich zu den in der Jüngeren Dryas genutzten kleinsamigen Pflanzen eine attraktive Ressource. Die starke Saisonalität, die mit dem Holozän innerhalb kürzester Zeit einsetzte, führte zu einer ressourcenreichen Phase im Frühjahr und im frühen Sommer. Die Hoch- und Spätsommer waren hingegen sehr heiß und trocken, so daß es vermutlich zu saisonalen Ressourcenengpässen kam, die für jeden spürbar, aber auch berechenbar waren und damit eine Motivation darstellten, Vorräte anzulegen und eventuell Getreide anzubauen. Aufgrund seiner guten Lagerfähigkeit bot sich Getreide hierfür in besonderem Maße an. Sichel, die zuvor vor allem zum Schneiden von Gräsern und Schilf eingesetzt worden waren, dienten jetzt verstärkt zur Ernte von Getreide. An sich stellte dies keine technologische Neuerung dar. Der Einsatz der traditionellen Technologie in einem anderen Kontext war aber möglicherweise mitverantwortlich für das, was heute als eines der wesentlichen Kriterien der Neolithisierung gilt: die morphologische Veränderung von Getreide – die Domestikation.

Die Beobachtung, daß (sub-)rezente Jäger und Sammler nur dann in Ressourcen investieren, wenn deren Verknappung/Ausfall antizipierbar ist, macht das „Saisonalitäts-Modell“ somit sehr wahrscheinlich (s. S. 20).

Ausblick

Bevor die Fragen dargelegt werden, die sich aus dem Pfadabhängigkeitsmodell für die Archäologie ergeben, ist zu betonen, daß das Modell nur Aussagen darüber erlaubt, unter welchen Bedingungen sich der *regelmäßige Anbau* von Getreide durchsetzen konnte. Sporadische Aussaat von Getreide ist weder archäologisch faßbar, noch müssen dazu die dargestellten Grenzsituationen überschritten werden.

Dem Modell zufolge müßte sich vor bzw. mit der Annahme des regelmäßigen Anbaus eine stärkere Territorialität und – damit eng verbunden – eine stärkere Gruppenidentität herausbilden, da sich die Reziprozität auf eine Gruppe reduzieren muß. Dadurch nimmt die Bindung innerhalb der Kerngruppe zu, während der freie Zugang zu Ressourcen und die Möglichkeiten zur sozialen Integration eingeschränkt werden.

Ein Indiz für einen derartigen Prozeß während der Neolithisierung im Vorderen Orient könnte die Zersplitterung des überregional einheitlichen Natufien in kleinräumig verbreitete Kulturgruppen sein (Goring-Morris 1987:341; 418; Henry 1988:23; Schyle 1996:192f.; Mottram 1997). Gezielte Forschungen müßten jedoch klären, inwiefern die überregionale Uniformität, durch die sich das Natufien von den darauffolgenden Kulturen unterscheidet, ein forschungsgeschichtliches Konstrukt ist (vgl. Olszewski 1988:132; 136; Moore 1991). Eine stärker ausgeprägte Gruppenidentität könnte sich im archäologischen Material in der Symbolik und in der Tracht einer Gruppe widerspiegeln. Untersuchungen der Beigaben und des Schmuckes könnten dazu Aufschlüsse liefern.

Bei einer verstärkten Territorialität kann es zudem zu endogamen Heiratsregeln kommen, was sich dann in den epigenetischen Merkmalen widerspiegeln würde. Insbesondere eine Untersuchung odontologischer Merkmale wäre im Hinblick auf diese Frage interessant.

Abschließend sei auf /Xashes Frage „Why should we plant?“ eingegangen. Aus /Xashes Sicht war es unnötig, in Ressourcen zu investieren, da ein „soziales Versicherungssystem“ mit gegenseitigen Verpflichtungen und dem offenen Zugang zu Ressourcen für ihn als die effizienteste Form galt, sich gegen Ressourcenausfälle zu versichern. Betrachtet man die Situation im Vorderen Orient während des Übergangs zum Anbau, so stellte Getreide wegen seiner arbeitsintensiven Verarbeitung sicher keine stark präferierte Ressource dar. Die Abhängigkeiten, die sich aber aus der Ortsgebundenheit und den veränderten klimatischen Umständen ergeben hatten, machten eine intensive Nutzung attraktiv, da mit Hilfe des Getreides die saisonalen Ressourcenengpässe leicht überbrückt werden konnten. Die langfristigen Konsequenzen, die sich allerdings aus der veränderten Subsistenzweise und der sesshafteren Lebensweise ergaben wie z.B. ein verstärktes Bevölkerungswachstum konnten nicht vorausgesehen werden.

Aus dieser Sicht war die Neolithisierung ein Prozeß zwischen Attraktionen und Abhängigkeiten – Abhängigkeiten, die bis heute unsere Entscheidungen und Handlungsweisen beeinflussen.

That's why we have to plant...

¹ Die Ergebnisse der verschiedenen Forschungsrichtungen wurden zwar meistens rezipiert, aber selten in den eigenen Modellen verarbeitet. Eine Ausnahme bildet z.B. Rosenberg, der versucht, neodarwinistische Theorien mit ethno-soziologischen Daten zu verknüpfen (1990).

² Childe verwendet den Begriff "nomadisch". Da er aber nicht weiter auf die Wirtschaftsweise eingeht, bleibt offen, ob es sich um "echte" Nomaden handelt oder nur um Bevölkerungsgruppen mit nicht-sesshafter Lebensweise.

³ Im Gegensatz zum ahistorischen Funktionalismus Malinowskis versuchte Thurnwald schon damals, die diachrone Sichtweise in seine Arbeiten einzu-

bringen, indem er Regelmäßigkeiten im geschichtlichen Ablauf untersuchte (Girtler 1993:161).

⁴ Childes Verdienst war es, diese Wichtigkeit bekannt zu machen. Schon 1885 hatte de Mortillet betont: "[...] la domestication, dans l'histoire de la civilisation, est un fait immense, une découverte des plus importantes[...]" (Braidwood, Howe 1960:2).

⁵ Braidwood plädierte gegen den Terminus Neolithikum, da dieser ein chronologisches Moment impliziere und schlug die Bezeichnung „Formative“ für seinen „village-farming“-Horizont und „Preformative“ für die Übergangsphase zur produzierenden Wirtschaftsweise vor (1956:28). Keiner der Begriffe hat sich jedoch durchgesetzt (vgl. Fetten 1993:223).

- ⁶ Überfluß quantitativ festzustellen, ist problematisch, da dieser von den kulturell bedingten Ernährungsgewohnheiten abhängt (vgl. S. 123). Es ist deshalb verzerrend, Überfluß daran festzumachen, ob alle Ressourcen aufgebraucht werden oder nicht. Wenn gleich wie z.B. bei den Zu/hoäsi Tausende der reichlich vorhandenen Mongongonüsse jährlich nicht aufgesammelt werden und verrotten, heißt das nicht, daß eine ausgewogene Ernährung gesichert ist (Lee 1968:33-35; vgl. Martin 1983:620).
- ⁷ Zur Entwicklung des kritischen Rationalismus (vgl. Wiggershaus 1991³:631f.).
- ⁸ Seit Mitte der 60er Jahre war es erstmals möglich, makrobotanische Reste in größeren Mengen zu bergen. Die Analysen aus Ali-Kosh wiesen eine unerwartet hohe Vielfalt auf, so daß Flannery postulierte, vor dem Anbau von Getreide habe eine Erweiterung des Nahrungsspektrums stattgefunden, die Broad-Spectrum-Revolution (vgl. Helbaek in Hole et alii 1969:358). Wie sich später aber zeigte, war dies erstens bedingt durch das neue Schlammverfahren, das genauere Ergebnisse lieferte und zweitens durch die seßhaftere Siedlungsweise, die dazu führte, daß an einem Ort die Reste mehrerer Jahreszeiten bzw. Siedlungsphasen anfallen und sich somit automatisch die Vielfalt erhöht (Edwards 1989; vgl. Hole et alii 1969:24).
- ⁹ Hodder übernimmt die These, daß durch den Rückgang der Großwildfauna in Europa am Ende der Eiszeit andere Ressourcen zur Ernährung genutzt werden mußten. Inwiefern die Klimaveränderung Einfluß auf die Fauna im Vorderen Orient hatte, ist bislang aber nicht eindeutig (vgl. Whyte 1977).
- ¹⁰ Bei Hayden wird deutlich, wie sehr Forschungsparadigmen die Theorienbildung beeinflussen. Noch 1981 waren für ihn Streßsituationen der ausschlaggebende Grund für die Entstehung der produzierenden Wirtschaftsweise (1981:530). 1992 hingegen geht er in Anlehnung an das Modell von Bender (1978) von einem ressourcenreichen Gebiet aus, ohne jedoch seine Datenbasis in Bezug auf die ethnologischen Beispiele zu verändern (1992:12).
- ¹¹ Später differenzierte er seine These dahingehend, daß erst das Auftreten einjähriger Wildgetreide und deren Nutzung den auslösenden Faktor für die Domestikation darstellte (1993:466).
- ¹² Belege hierfür sieht Strahm im verstärkten Vorkommen von Gerätschaften zur Ernte und Verarbeitung von Getreide in epipaläolithischen Siedlungen des Vorderen Orients (1989:10).
- ¹³ Die genaue Entwicklung der Niederschlagsmenge im späten Pleistozän ist bis heute umstritten (McCorriston, Hole 1991:52; Anm. 7); auch geomorphologische Untersuchungen sind zu ungenau und widersprechen sich in den entscheidenden Phasen sogar selbst (Goldberg 1994:93-94).
- ¹⁴ Für die Durchsetzung des Ackerbaus greifen McCorriston und Hole auf das co-evolutionistische Modell Rindos zurück (1991:59).
- ¹⁵ Streng genommen dürfte hier nicht von Co-Evolutionismus gesprochen werden, da ein co-evolutionistischer Prozeß eigentlich genetische Veränderungen beider Seiten voraussetzt (Blumler, Byrne 1991:Anm.8).
- ¹⁶ Zufällig im Rahmen der historisch-genetisch möglichen Variationen (Rindos 1989:29).
- ¹⁷ Ethnographische Beispiele, die Rindos als Beleg für diese These anführt, beschreiben nur, daß Wildbeuter bestimmte Strategien anwenden, um die Tragfähigkeit einer Region zu steigern. Sie sagen jedoch nichts über einen Bevölkerungsanstieg aus (1984:162).
- ¹⁸ Layton et alii postulieren dagegen, daß die Allokation und verstärkte Territorialität nur bei Ressourcenreichtum auftritt (1991:255).
- ¹⁹ r- und K-Selektion dient zur Unterscheidung von Ressourcentypen: Merkmale der r-selektierten Ressourcen sind: schnelles Wachstum, einmalige Reproduktion mit hoher Nachkommenzahl, meist weniger als ein Jahr Lebensdauer, Vorkommen hauptsächlich in ökologisch instabilen Gebieten, schnelle Rehabilitierung der Population nach Krisen, kaum durch Übernutzung auszurotten. Beispiele sind Gräser, viele Fisch- und Insektenarten (Hayden 1981:526; Rindos 1984:180).
- ²⁰ Eine Begriffsdefinition anhand typologischer Kriterien von Silexinventaren wurde erst kürzlich von Schyle (1996) dargelegt. Die Inventare wurden nach impressionistischen Merkmalen dem Natufien und den darauffolgenden Kulturen zugeordnet und getrennt geclustert. Mit diesem Verfahren ist es aber nicht möglich festzustellen, wie stark sich das Natufien von den späteren Komplexen unterscheidet.
- ²¹ Die Zahlen in eckigen Klammern beziehen sich auf die Fundorte des Katalogs (Anhang I).
- ²² Phillips nannte diese Spitzen Mushabi-Spitzen. Dieser Begriff wurde von Goring-Morris (1987:354) ersetzt, um eine Verwechslung mit dem Mushabien, einer epipaläolithischen Industrie, zu vermeiden.
- ²³ Kiselyv beobachtete bei rezenten Wildgersten, daß bis zu 10% des Bestandes eine feste Ährenspindel haben können (1989:150). Ein derart hoher Anteil könnte aber auch auf die neuzeitliche Einkreuzung domestizierter Arten zurückgeführt werden.
- ²⁴ Die einzigen Stratigraphien, die neben den ¹⁴C-Daten helfen, das chronologische Verhältnis von Khiamien und Sultanien zu klären, sind die von Mureybet und Hatula. In Mureybet wurde zwischen einer Natufien (Ia), einer Epinatufien (Ib), einer Khiamien (II) und schließlich einer „PPNA“-Schicht (I-II) unterschieden (Hours et alii 1994:247). Wie aber die ¹⁴C-Daten zeigen (s. Anhang II), wird diese differenzierte Abfolge nicht bestätigt. Die Daten aus

- der Phase IB/II sind älter als diejenigen aus der Phase Ia.
- Ebenso problematisch ist die Beurteilung der Stratigraphie von Hatula, da die Sultanienfunde sich nur auf einen kleinen Bereich (100m²) der oberen Fundschicht beschränken. In Sektor F waren Sultanienstrukturen in die Khiamienschicht eingetieft, außerhalb davon liegen sie stratigraphisch über der Natufienschiicht (Lechavallier, Ronen 1994:33f.). Wieviel Abstand zwischen den beiden Besiedlungsphasen Khiamien / Sultanien liegt, ist unklar. Die ¹⁴C-Daten aus beiden Schichten überlappen stark, und es ist nicht auszuschließen, daß die als Khiamien definierten Fundkomplexe aus anderen Arealen der Grabung nur wenig früher einzustufen, vielleicht sogar zeitgleich sind.
- ²⁵ Eine Liste der Rohdaten findet sich in Anhang II.
- ²⁶ Die zweigipflige Verteilung mit späteren Daten von 11200-10200 BCcal im 2 σ - Bereich ist auf die jüngsten Daten aus EL-Wad zurückzuführen, die beide von derselben Probe stammen und mit Vermischungen in den obersten Schichten erklärt werden können (Weinstein-Evron 1991:95).
- ²⁷ Tatsächlich wurden die Daten OxA-475, BM 1719 einmal zu Abu-Hureyra 1 (mesolithisch), einmal zu Phase 2 (frühneolithisch) gerechnet (Moore 1992:852; 854; Byrd 1994:220). Unterschiedlich angegeben ist auch die stratigraphische Position von OxA-475 (Housley 1994:62; Moore 1992:852).
- ²⁸ Zwei Daten aus Hayonim Terrace fallen in diesen späten Zeitraum. Da aber das Gros der Daten aus Hayonim die fünf ältesten Daten des späten Natufiens stellt, handelt es sich bei den jüngeren Daten vermutlich um Vermischungen.
- ²⁹ In den älteren Zeitraum fallen auch die Daten von G 7 (Rosh Horescha) und Rakefet Cave der südlichen Levante und des Negev, die aufgrund ihrer hohen Abweichungen nicht kalibriert wurden.
- ³⁰ Die Auswirkungen längerfristiger Veränderungen der Sonnenaktivität und des Klimas sind noch nicht eindeutig geklärt (Sofia, Fox 1994:251; Stuiver et alii 1991:6f.;19-21; Gošlar et alii 1995a).
- ³¹ yr BP entspricht kalibrierten ¹⁴C-Daten.
- ³² Sekundäre Zirkulationsphänomene sind für diese Breiten unwesentlich (Lauer 1993:116). Die Auswirkungen der Monsunwinde beschränken sich während der letzten Eiszeit auf das Klima der arabischen Halbinsel (Roberts, Wright 1993:216ff.; Lauer 1993:126ff.; Goodfried, Magaritz 1988:144).
- ³³ Rognon inszeniert für die YD ein leicht verändertes Modell, das er mit der Verschiebung der eurasiatischen Eismasse nach Osten begründet. Da diese Modellvorstellung eher dazu dient, die botanischen Daten zu erklären, und nicht primär auf klimatologischen Überlegungen zu fußen scheint, wurde dieser Teilaspekt von Rognons Modell nicht in das

- hier beschriebene Modell einbezogen (Rognon 1987:199; 205).
- ³⁴ Die einzigen Möglichkeiten, die Datierung der Eisbohrkerne zu überprüfen, sind bislang der interne Vergleich beider Bohrkerne, die Korrelation mit Dendrodaten und Ascheschichten von Vulkanausbrüchen (Alley et alii 1993:527; Taylor et alii 1993:434; vgl. auch Dansgaard et alii 1993:Fig.1).
- ³⁵ Dieser schnelle Wechsel deutet sich auch in den Sedimenten des Gošciaż-See an (Gošlar et alii 1995 a:337f.).
- ³⁶ Veränderungen des Wasserspiegels können in einzelnen Fällen auch auf tektonische Verschiebungen zurückgeführt werden. Für das Tote Meer (Lake Lisan) wurde diese Möglichkeit aber weitestgehend ausgeschlossen (Sanlaville 1996:15).
- ³⁷ Ein Vergleich mit den Daten vom Van-See ist nur grob möglich, da es sich um varvendatierte Sedimente handelt (Landmann, Reimer 1996:Fig.7).
- ³⁸ Pollendiagramme aus Siedlungen können nur bedingt zur Rekonstruktion der natürlichen Vegetation dienen. Deshalb werden diese erst in Zusammenhang mit den Makroresten behandelt werden.
- ³⁹ Einheitliche Korrekturfaktoren (sog. R-Factors) gibt es bislang jedoch nicht, da die Pollenproduktion einer Pflanze zusätzlich stark vom Standort abhängig ist (ebd.:117f.). Während für Bäume Annäherungswerte vorliegen, gibt es für das Verhältnis von Gras- oder Strauchpollen zu Baumpollen keine derartige Untersuchung (Lang 1994:51; Huntley, Birks 1983:14f.; vgl. Faegri, Iversen 1989:119). Moderne Pollenproben, wie sie in verschiedenen Vegetationszonen des Vorderen Orient durchgeführt wurden, ermöglichen jedoch eine Extrapolierung (Bottema, van Zeist 1991:36-49; vgl. Faegri, Iversen 1989:119-122).
- ⁴⁰ Die Pollendiagramme von Beyşehir und Mirabad (Van Zeist, Bottema 1991:76ff.;56) sind für einen interregionalen Vergleich nicht brauchbar, da sie nur unzureichend datiert sind.
- ⁴¹ Die Grafiken sind die Umzeichnungen der Pollendiagramme, die von van Zeist und Bottema (1991) zusammengestellt wurden. Zudem wurde die von Landmann et alii (1996:110) veröffentlichte Datierung des Diagramms vom Van-See berücksichtigt.
- ⁴² Der Eichenpeak, der im Diagramm von Huleh auf 10440 \pm 120 BP datiert wurde, sollte nicht berücksichtigt werden, da es sich nur um eine Probe handelt, während die Proben vorher und nachher einen wesentlich geringeren Prozentsatz an Eichenpollen aufweisen (vgl. Faegri, Iversen 1989:150).
- ⁴³ Von Hillman et alii wird zudem ein Rückgang der Getreide postuliert. Dieser kann aber auf die niedrigere Dichte der botanischen Resten in den Proben des späten Natufien (Phase 2/3) zurück geführt werden (Phase 1: 3,5 Samen/ml; Phase 2: 1,97 Sa-

- men/ml; Phase 3: 2,1 Samen/ml.) (Hillman et alii 1989:244). Real ist hingegen die Zunahme an kleinsamigen Steppengräsern und Leguminosen (Moore 1992:852).
- ⁴⁴ Bei diesem Survey wurden PPNA/PPNB-Funde nicht getrennt. Er kann somit nicht berücksichtigt werden.
- ⁴⁵ Siedlungsplätze (>1000m²) des Kebarien, wie sie in den letzten Jahren ausgegraben wurden, sind noch immer die Ausnahme. Dennoch ist das Bild von ausschließlich kleinen Camps für das Kebarien quellenbedingt und muß revidiert werden (Garrard et alii 1994:184; Schyle 1996:310;334). Die Kebarien-Siedlung von Ohalo II war mindestens 6 Monate, wenn nicht sogar ganzjährig besiedelt (Nadel, Hershkovitz 1991:633; Kislev et alii 1992:164f.).
- ⁴⁶ Der Hiatus zwischen der „mesolithischen“ und „frühen neolithischen“ Besiedlung von Abu Hureyra wird durch die C-14-Datierung nicht bestätigt.
- ⁴⁷ Nach dem Vorkommen von heluanretuschierten Segmenten wäre dieser Fundort ins frühe Natufien zu datieren (vgl. Kuijt et alii 1991:100).
- ⁴⁸ Bei Nemrik 9 wäre zu klären, wieviel der Siedlungsfläche bereits im „PPNA“ besiedelt ist (Kozłowski 1989).
- ⁴⁹ Eigene Beobachtungen in der Nähe von Andrafia-be, Provinz. Antsiranana (September 1996).
- ⁵⁰ Die Befunde von Nahal Oren sind kritisch, da eine Vermischung mit Khiamien/Sultanien-Material nicht ausgeschlossen ist (Schyle 1996:192; vgl. Unger-Hamilton 1991:483).
- ⁵¹ Für statistische Aussagen über die Fundkomplexe des frühen Natufien ist die Datenbasis nicht ausreichend, da bis auf Mallaha alle Inventare nur ca. 200 bestimmbare Knochen enthalten.
- ⁵² Auch in Nahal Oren machen junge Gazellen einen hohen Anteil an der Jagdbeute aus. Natufien: 54,7% (n=164); Khiamien/Sultanien: 51,9% (n=84). Das genaue Alter der Tiere ist aber unbestimmt (Noy et alii 1973:90).
- ⁵³ Die Funde von Nahal Oren wurden nicht berücksichtigt, da sich bei der Datierung einzelner Getreide mit der Beschleunigermethode herausstellte, daß sie viel zu jung sind und ein Datum zu alt ist (Housley 1994:59).
- ⁵⁴ vgl. Anm. 43.
- ⁵⁵ Die Erhaltungsbedingungen für Sr und Ca sind abhängig vom Milieu (pH-Wert, Hydrologie, Temperatur etc.). Deshalb sind die Absolutwerte des Sr/Ca-Gehaltes nicht aussagekräftig. Nur im Vergleich mit Knochen von Herbivoren und Carnivoren aus dem selben Kontext ist eine Deutung möglich. Für Nahal Oren und Kebarah lagen keine derartigen Vergleichsfaunen vor (Sillen 1984:151). Die Veränderungen, die sich in Nahal Oren zeigen, sind deshalb mit Vorsicht zu interpretieren. Wesentlich ist allerdings, daß im entwickelten Protoneolithikum der Wert höher ist als im späten Natufien. Der niedrige Sr/Ca-Wert im späten Natufien wird durch die Befunde von Mallaha erhärtet (Sillen 1984).
- ⁵⁶ Mündl. Informationen D. Straile, Limnologisches Institut der Universität Konstanz.
- ⁵⁷ Sillen und Lee-Thorp sahen das trockene Klima im späten Natufien und damit einen erhöhten Anteil an Sandpartikeln in der Nahrung als Grund für die starke Zahnabrasion an (1991:407).
- ⁵⁸ Die Datenbasis zur Entwicklung der Körpergröße während des Natufien ist zu gering, um generelle Aussagen machen zu können. Teilweise steht für ein Geschlecht und eine Epoche nur ein Individuum von einem Fundort zur Verfügung. Je nach Fundort zeichnen sich außerdem unterschiedliche Entwicklungen ab (vgl. Belfer-Cohen et alii 1991:Tab.5).
- ⁵⁹ Die Mechanismen, die zu geschlechtlichem Dimorphismus führen, sind sehr komplex. Sie können sowohl ernährungsbedingt sein als auch durch unterschiedliche Arbeitsbelastung hervorgerufen werden (Cohen, Armelagos 1984:588; vgl. Belfer-Cohen et alii 1991:421f.). Da die Datenbasis zu gering ist, kann nicht entschieden werden, ob Ernährungsmangel für den Dimorphismus in Nahal Oren verantwortlich ist. Im Zusammenspiel mit den anderen Beobachtungen deutet aber vieles darauf hin.
- ⁶⁰ Aus Jerf el-Ahmar ist der genaue Kontext nicht angegeben.
- ⁶¹ Zwei einzelne Gräber wurden in Iraq ed-Dubb [98] gefunden. Grab II datiert ins späte Natufien, die Zuordnung von Grab I zur PPNA oder Natufienbesiedlung ist unklar (Kuijt et alii 1991:16f.; Kuijt 1994:2). Die Beschreibung der Skelettreste aus Qermez Dere liegen nur aus einem Vorbericht vor. Sie stammen aus der Verfüllung des Hauses RAA und sind wahrscheinlich ins PPNB zu datieren (Watkins et alii 1989:21).
- ⁶² Es sollte erwähnt werden, daß Figuren mit betontem Steiß nicht à priori als weiblich interpretiert werden dürfen, was die aus einem etwas späteren Kontext (PPNB) stammende, eindeutig männliche Figur von Cafer Höyük, Türkei, unmißverständlich zeigt (Cauvin 1994:Fig. 31,5).
- ⁶³ Die Zahlen in eckigen Klammern beziehen sich auf die Wildbeuterguppen im Katalog (Anhang III).
- ⁶⁴ Eine Ausnahme ist die Arbeit von Volkhausen (1994). Mit Hilfe eines interkulturellen Vergleichs hat sie ein Modell zur Tierdomestikation entwickelt. Für ihre These, daß die Tierdomestikation früher als bislang geglaubt begann, lassen sich aber keine archäologischen Belege finden. Sie muß deshalb als eine Möglichkeit stehen bleiben.
- ⁶⁵ Wildbeuterkulturen Südamerikas und des nördlichen Polarkreises wurden nicht miteinbezogen.

Eine Ausnahme bilden die Akulmiut [41], da die Untersuchung von Andrews (1994) interessante Hinweise zur Entstehung von Territorialität liefert. Es wäre erstrebenswert gewesen, den ethnologischen Vergleich auf Wildbeuterguppen einzugrenzen, die Getreide nutzen oder dessen Anbau annehmen, da bei Gruppen, die Knollenfruchtanbau übernahmen, andere Voraussetzungen gelten (vgl. Kleihauer 1991). Die ethnologische Quellenlage ließ eine derartige Einschränkung aber nicht zu; dennoch lieferten auch die Beispiele zur Annahme des Knollenfruchtanbaus wichtige Daten zur Selbsthaftwerdung und zur Reziprozität.

⁶⁶ Die Umschrift der Namen erfolgt nach Barnard (1992). Der Name Zu/hoāsi wird in der Literatur unterschiedlich geschrieben: Ju/hoansi, Zu-/hoansi, Ju/wasi, Zhu/twasi u.a. (ebd. 1992:29; Hitchcock 1987:227; Wilmsen 1982:99)

⁶⁷ Wie sich die Bevölkerungswachstumsrate der Zu/hoāsi im Laufe dieses Jahrhunderts verändert hat, ist unklar. Da in der Literatur unterschiedliche Gruppen oder Siedlungsregionen zusammengefaßt werden, sind Veränderungen nicht ersichtlich (Hitchcock 1987:241, 1989:70, 1995:173). Hitchcock geht von einem Anstieg von 0,5% auf 2-3% aus (schriftl. Mitteilung 1997). Die Daten zur Sterblichkeit sind nicht stichhaltig genug, um zu beurteilen, wie der kulturelle Wandel die Lebenserwartung beeinflusste (Howell 1979:117). Hinweise bieten die Daten zur Kindersterblichkeit. Danach läßt sich für den Zeitraum nach 1950, d.h. seit der verstärkten Selbsthaftwerdung der Zu/hoāsi, ein Anstieg der Lebenserwartung von 30 auf 40-45 Jahre errechnen (ebd. 1979:86).

⁶⁸ Bei Wilmsen /ai /ai geschrieben (1982:99).

⁶⁹ Bei der Untersuchung Harpendings (1976:156) handelt es sich um einen überregionalen Survey, bei dem Daten durch Interviews gewonnen wurden, die teilweise nicht mit den Frauen selbst geführt wurden. Da die Zu/hoāsi-Frauen nicht offen über

Kindstötung oder Totgeburten sprechen, ist ein solch kursorischer Survey ungeeignet, die tatsächliche Zahl der Lebendgeburten ausfindig zu machen (vgl. Howell 1979:120ff.; Marshall 1960:327).

⁷⁰ Alan Barnard, Elisabeth Cashdan, Matthias Guenther und Robert Hitchcock sei an dieser Stelle besonders gedankt für die Mitteilung ihrer persönlichen Erfahrungen während ihrer Feldforschungen, die viele neue Aspekte zu diesem Thema brachten.

⁷¹ Bei einigen Gruppen wurde beobachtet, daß sie die Grassteppe abbrennen, um Tiere anzulocken (Yellen, Lee 1976:45; Schapera 1930:140).

⁷² Diese Berechnung des Nutzenwertes unterscheidet sich vom spieltheoretischen Gefangenendilemma, das häufig als Modell herangezogen wird, um zu erklären, warum sich die Strategie „Nichtteilen“ durchsetzt. Der wesentliche Unterschied liegt darin, daß in der Annahme des Nutzenwertes, die erwartete Gegenreaktion (negativ: Sanktion, positiv: Teilen) berücksichtigt wird (vgl. Smith 1988).

⁷³ Der primär realisierte Nutzen bei Nichtteilen ist natürlich höher. Bei dieser Annahme wurde aber berücksichtigt, daß der „Nichtteiler“ später sozial sanktioniert wird, was sogar dazu führen kann, daß er ganz vom Teilen ausgeschlossen wird.

⁷⁴ Frühere Eindrücke, daß die Zu/hoāsi institutionalisierte Führer hätten, mußten in den meisten Fällen revidiert werden oder erklärten sich durch den Kontakt zu Europäern, die einzelne Personen zu Repräsentanten gemacht hatten (Lee 1979:343ff.).

⁷⁵ Die Beobachtungen von Wilhelm sind die einzigen, die ausführlicher über diese Praxis berichten. Vom Gebiet der Zu/hoāsi (Kaukau-Veld) heißt es, daß die Waffen dem Verstorbenen mit ins Grab gegeben wurden. Seinen eigenen Beobachtungen zufolge (allgemein für die von ihm besuchten Gruppen in Ostnamibia) aber wurden die persönlichen Gegenstände nach dem Tod an die nächsten Verwandten ohne strikte Regeln verteilt (1953:151; 153; 158f.).

Literaturliste

- ABBOTT, A.** 1988 - Transcending general linear reality. *Sociological Theory* 6, 1988, 169-186.
- AKKERMANS, P.M.** 1989 - The neolithic of the Balikh valley, Northern Syria: a first assessment. *Paléorient* 15, 1, 1989, 122-134.
- ALLEN, H.** 1974 - The Bagundji of the Darling Basin: cereal gatherers in an uncertain environment. *WA* 5, 3, 1974, 309-322.
- ALLEY, B. ET AL.** 1993 - Abrupt increase in Greenland snow accumulation at the end of the Younger Dryas event. *Nature* 362, 1993, 527-529.
- ALTHABE, G.** 1965 - Changements sociaux chez les Pygmées Baka de l'Est-Cameroun. *Cahiers d'Etudes Africaines* 5, 1965, 561-592.
- ALTMAN, J.C.** 1987 - Hunter and gatherers today. An aboriginal economy in North Australia (1987).
- ALTMAN, J.C., PETERSON, N.** 1988 - Rights to game and rights to cash among contemporary Australian hunter-gatherers. In: Ingold et alii (eds.). *Hunter and gatherers 2. Property, power and ideology* (1988) 75-94.
- AMBROSE, S.** 1986 - Hunter-gatherer adaptations to non-marginal environments. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 11-42.
- ANDERSON, P.C.** 1991 - Harvesting of wild cereals during the Natufian as seen from experimental cultivation and harvest of wild einkorn wheat and microwear analysis of stone tools. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture of the Levant* (1991) 521-556.
- ANDERSON, K.** 1993 - Native Californians as ancient and contemporary cultivators. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 151-174.
- ANDERSON, P.C.** 1995 - Introduction et problématique: l'agriculture à Aswad et ses antécédents au Levant. In: Contenson, H. de (ed.). *Aswad et Ghorafé* (1995) 221-226.
- ANDERSON, P.C.** 1994 - Insights into plant harvesting and other activities at Hatoula, as revealed by microscopic functional analysis of selected chipped stone tools. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). *Le gisement de Hatoula en Judée occidentale, Israël. MTJ* 8 (1994) 277-293.
- ANDREWS, E.F.** 1994 - Territoriality and land use among the Akulmiut of Western Alaska. In: Burch, E.S. Jr., Ellanna, L.J. (eds.). *Key issues in hunter-gatherer research* (1994) 65-94.
- ASCHER, R.** 1961 - Analogy in archaeological interpretation. *SJAnth* 17, 1961, 317-325.
- AURENCHE, O., CAUVIN, J. (eds.).** 1989 - Néolithisations, *BAR intern. ser.* 516 (1989).
- BAHUCHET, S. ET AL.** 1991 - Wild yams revisited: Is independence from agriculture possible for rain forest hunter-gatherers? *Human Ecology* 19, 2, 1991, 213-243.
- BAHUCHET, S., GUILLAUME, H.** 1982 - Aka-farmer relations in the Northwest Congo Basin. In: Leacock, E., Lee, R.B. (eds.). *Politics and history in band societies* (1982) 189-210.
- BAILEY, R., HEADLAND, T.N.** 1991 - The tropical rain forest: is it a productive environment for human foragers? *Human Ecology* 19, 2, 1991, 261-285.
- BARNARD, A.** 1979 - Nharo Bushman Medicine and medicine men. *Africa* 49, 1, 1979, 74-79.
- BARNARD, A.** 1986a - Rethinking Bushman settlement patterns and territoriality. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 1 (1986a) 41-60.
- BARNARD, A.** 1986b - Some Aspects of Nharo Ethnobotany. In: Vossen, R., Keuthmann, K. (eds.). *Contemporary Studies on Khoisan 1. Quellen zur Khoisan-Forschung* 5.1 (1986b) 55-81.
- BARNARD, A.** 1992 - Hunter and herders of Southern Africa: a comparative ethnography of the Khoisan peoples (1992).
- BARUCH, U.** 1994 - The late Quaternary pollen record of the Near East. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S., *Late Quaternary chronology and palaeoclimates of the Eastern Mediterranean. Radiocarbon* 1994, 103-119.
- BARUCH, U., BOTTEMA, S.** 1991 - Palynological evidence for climatic changes in the Levant ca. 17000-9000 BP. In: Bar Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 11-20.
- BAR-YOSEF, O.** 1980 - A human figurine from a khiamian site in the Lower Jordan Valley. *Paléorient* 6, 1980, 193-199.
- BAR-YOSEF, O.** 1983 - The Natufian in the Southern Levant. In: Young, T.C. et alii (eds.). *The Hilley Flanks and beyond. SAOC* 36 (1983) 11-28.
- BAR-YOSEF, O.** 1989 - The PPNA in the Levant - an overview. *Paléorient* 15, 1, 1989, 57-61.
- BAR-YOSEF, O.** 1991 - The Archaeology of the Natufian Layer at Hayonim Cave. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 81-92.
- BAR-YOSEF, O., BELFER-COHEN, A.** 1992 - From foraging to farming in the Mediterranean Levante. In: Gebauer, A. B., Price, T. D. (eds.). *Transitions to agriculture in prehistory* (1992) 21-48.
- BAR-YOSEF, O. ET AL.** 1991 - Netiv Hagdud: an early neolithic village site in the Jordan Valley. *JFA* 18, 1991, 405-424.

- BAR-YOSEF, O., KISLEV, M.E.** 1989 - Early farming communities in Jordan Valley. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). *Foraging and farming* (1989) 632-642.
- BAR-YOSEF, O., KRA, R.S.** 1994 - Dating Eastern mediterranean sequences. In: dies. (eds.). *Late Quaternary Chronology and Palaeoclimates of the Eastern Mediterranean*. Radiocarbon 1994.
- BAR-YOSEF, O., VALLA, F.R. (eds.).** 1991 - The Natufian culture in the Levant (1991).
- BAUM, W. VON, GONZÁLEZ, K.E.** 1994 - K.R. Popper (1994).
- BEAN, L.J., LAWTON, H.W.** 1993 - Some explanations for the rise of cultural complexity in native California with comments on proto-agriculture and agriculture. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. (eds.). *Before the wilderness* (1993) 29-54.
- BECKER, B. ET AL.** 1991 - Stable-isotope tree-ring timescale of the Late Glacial/Holocene boundary. *Nature* 353, 1991, 647-649.
- BECKER, C.** 1991 - The analysis of mammalian bones from Basta, a pre-pottery neolithic site in Jordan: problems and potential. *Paléorient* 17, 1, 1991, 59-75.
- BELFER-COHEN, A.** 1988 - The Natufian graveyard in Hayonim Cave. *Paléorient* 14, 2, 1988, 297-308.
- BELFER-COHEN, A.** 1994 - The Lithic Continuity in the Jordan Valley: Natufian into the PPNA. In: Gebel, H.G., Kozłowski, S.K. (eds.). *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent* (1994) 91-100.
- BELFER-COHEN, A.** 1995 - Rethinking social stratification in the Natufian culture: the evidence from burials. In: Campbell, S., Green, A. (eds.). *The archaeology of death in the Ancient Near East* (1995) 9-16.
- BELFER-COHEN, A. ET AL.** 1990 - Human remains from Netiv Hagdud - a PPNA site in the Jordan Valley. *JIPS* 23, 1990, 79-85.
- BELFER-COHEN, A. ET AL.** 1991 - New biological data for the Natufian populations in Israel. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 411-424.
- BELFER-COHEN, A., HOVERS, E.** 1992 - In the eye of the beholder: Mousterian and Natufian burials in the Levant. *CA* 33, 4, 1992, 463-471.
- BELL, D.** 1987 - Gathered from Kaytey women. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). *Australians: a historical library* 1 (1987) 239-252.
- BENDER, B.** 1975 - Farming in Prehistory. From hunter-gatherer to foodproducer (1975).
- BENDER, B.** 1978 - Gatherer-Hunter to farmer: a social perspective. *WA* 10, 1978, 204-222.
- BENNETT** 1980 - Soundings at Dhra' Jordan. *Levant* 12, 1980, 30-39.
- BERGER, A.** 1996 - Orbital Variations. In: Schneider, S.H. (ed.). *Encyclopedia of climate and weather* (1996) 557-564.
- BERNDT, R.M.** 1980 - Traditional Aboriginal life in Western Australia: as it was and is. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). *Aborigines of the West. Their past and their present* (1980) 2-27.
- BERNTSEN, J.L.** 1976 - The Maasai and their neighbors: variables of interaction. *AEH* 2, 1976, 1-11.
- BETTINGER, R.** 1991 - Hunter and gatherers. *Archeological and evolutionary theory* (1991).
- BETTS, A.V.G.** 1985 - Black Desert Survey, Jordan: third preliminary report. *Levant* 17, 1985, 29ff.
- BETTS, A.V.G.** 1987 - Jebel es-Subhi: a Natufian site in Eastern Jordan. *Paléorient* 13, 1, 1987, 101-105.
- BETTS, A.V.G.** 1988 - The Black Desert Survey. Summary of Prehistoric and Palaeoenvironmental research in the Northern Hisma. In: Garrad, A.N., Gebel, H.G. (eds.). *The Prehistory of Jordan*. BAR intern. ser. 396 (1988) 369-391.
- BIESBROUCK, K.** 1995 - Bagyeli: sedentarisation processes and their changing relation to the forest (1995) (interim report, unpubl.).
- BIESBROUCK, K.** 1996 - Agriculture and the process of sedentarisation: the case of Bagyeli in Cameroon. *Colloquium on Hunter-Gatherers of Equatorial Africa*. Leiden 7-9.10.1996 (unpubl.).
- BIESELE, M. ET AL.** 1989 - Hunters, clients and squatters: the contemporary socioeconomic status of Botswana Basarwa. *ASM* 9, 3, 1989, 109-151.
- BINFORD, L.R.** 1968 - Post-Pleistocene adaptations. In: Binford, S.R., Binford L.R. (eds.). *New perspectives in archaeology* (1968) 131-341.
- BINFORD, L.R.** 1983 - In pursuit of the past. *Decoding the archaeological record* (1983).
- BINFORD, L.R.** 1989 - Debating archaeology (1989).
- BINFORD, L.R., BINFORD, S.R.** 1968 - New perspectives in archaeology (1968).
- BIRD-DAVID, N.** 1990 - The giving environment: another perspective on the economic system of gatherers-hunters (1990).
- BIRD-DAVID, N.** 1992 - Beyond the "original affluent society". *CA* 33, 1, 1992, 25-47.
- BLACKBURN, R.** 1974 - The Okiek and their History. *Azania* 9, 1974, 140-157.
- BLACKBURN, R.** 1982 - In the land of milk and honey: Okiek adaptations to their forests and neighbours. In: Leacock, E. and Lee, R. (eds.). *Politics and history in band societies* (1982) 283-306.
- BLUMLER, M.A., BYRNE, R.** 1991 - The ecological genetics of domestication and the origins of agriculture. *CA* 32, 1, 1991, 23-54.
- BLURTON JONES, N. ET AL.** 1994 - Differences between Hadza and !Kung children's work:

- original affluence or practical reason? In: Burch, E.S. Jr., Ellanna, L. J. (eds.). Key issues in hunter-gatherer research (1994) 189-216.
- BLURTON JONES, N.G. ET AL.** 1992 - Demography of the Hadza, an increasing and high density population of Savanna Foragers. *AJPA* 89, 1992, 159-181.
- BODEN, G.** 1997 - Jäger und Gejagte. Die Buschleute im südlichen Afrika (1997).
- BOLLIG, M.** 1992 - Die "Pygmäen" Zentralafrikas - Ein Überblick. In: Bollig, M., Bünnagel, D. (eds.). Der zentralafrikanische Regenwald (1992) 73-84.
- BOSERUP, E.** 1965 - The conditions of agricultural growth (1965).
- BOYD, B.** 1995 - Houses and hearts, pits and burials: Natufian mortuary practices at Mallaha (Eynan), Upper Jordan valley. In: Campbell, S., Green, A. (eds.). The archaeology of death in the Ancient Near East (1995) 17-23.
- BRAIDWOOD, R.J.** 1951 - From cave to village in prehistoric Iraq. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 1951, 12-18.
- BRAIDWOOD, R.J.** 1957 - Jericho and its setting in Near Eastern history. *Antiquity* 31, 1957, 73-79.
- BRAIDWOOD, R.J.** 1960 - The agricultural revolution. *SciAm* 203, 1960, 130-148.
- BRAIDWOOD, R. J., BRAIDWOOD, L.** 1953 - The earliest village communities of Southwestern Asia. *JWH* 1, 2, 1953, 278-310.
- BRAIDWOOD, R.J., BRAIDWOOD, L.** 1956 - Reflections on the origin of the village-farming community. In: *Festschrift Hetty Goldman* (1956) 22-30.
- BRAIDWOOD, R.J., HOWE, B.** 1960 - Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan. *SAOC* 31 (1960).
- BRONSON, B.** 1977 - The earliest farming: demography as cause and consequence. In: Reed, C.A. The origins of agriculture (1977) 23-48.
- BROOKS, A.S. ET AL.** 1983 - Food production and culture change among the !Kung San: implications for prehistoric research. In: Clark, D., Brandt, S.A. (eds.). From hunters to farmers (1983) 293-310.
- BURLEIGH, R.** 1981 - Radiocarbon dates. In: Kenyon, K.M., Holland, T.A. (eds.). Excavations at Jericho 3 (1981) 501-504.
- BUSCHAN, G.** 1922 - *Illustrierte Völkerkunde* 1 (1922).
- BYRD, B.F.** 1991 - Beidha: an early Natufian Encampment in southern Jordan. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). The Natufian Culture in the Levant (1991) 245-264.
- BYRD, B.F.** 1994 - Late Quaternary hunter-gatherer complexes in the Levant between 20000 and 10000 BP. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. (eds.). Late Quaternary Chronology and Palaeoclimates of the Eastern Mediterranean. *Radiocarbon* 1994, 205-226.
- BYRD, B.F., COLLEDGE, S.M.** 1991 - Early Natufian occupation along the edge of the southern Jordanian steppe. In: Bar-Yosef, O., Valla, R.F. (eds.). The Natufian culture in the Levant (1991) 265-276.
- BYRNE, R.** 1987 - Climatic change and the origins of agriculture. In: Manzanilla, L. (ed.). Studies in the neolithic and urban revolutions. *BAR intern. ser.* 349 (1987) 20-29.
- CALDWELL, J.R.** 1977 - Cultural evolution in the Old World and the New, leading to the beginnings and spread of agriculture. In: Reed, C.A. The origins of agriculture (1977) 77-88.
- CAMPBELL, G.** 1978 - Eastern Coastal Chumash. In: Heizer, R.F. (ed.). *California Handbook of North American Indians* 8 (1978) 509-519.
- CANE, S.** 1989 - Australian Aboriginal seed grinding and its archaeological record: a case study from the Western Desert. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). Foraging and farming (1989) 99-119.
- CASHDAN, E.A.** 1983a - The effects of food production on mobility in the Central Kalahari. In: Clark, D., Brandt, S.A. (eds.). From hunters to farmers (1983) 311-327.
- CASHDAN, E.A.** 1983b - Territoriality among Human Foragers: ecological models and an application to four Bushman groups. *CA* 24, 1, 1983, 47-66.
- CASHDAN, E.A.** 1980 - Egalitarianism among hunters and gatherers. *AmAnth* 82, 1980, 116-120.
- CASHDAN, E.A.** 1986 - Hunter-Gatherers of the Northern Kalahari. In: Vossen, R., Keuthmann, K. (eds.). *Contemporary Studies on Khoisan* 1. Quellen zur Khoisan-Forschung 5.1 (1986) 145-175.
- CASHDAN, E.A.** 1987 - Trade and its origins on the Botletli river, Botswana. *JAR* 1987, 121-138.
- CAUVIN, J.** 1972 - Nouvelles fouilles à Tell Mureybet (Syrie) 1971-1972. *Rapport préliminaire*. *AAAS* 22, 1972, 105-115.
- CAUVIN, J.** 1974 - Troisième campagne de fouilles à Tell Mureybet (Syrie) en 1973. *Rapport préliminaire*. *AAAS* 23, 1974, 47-51.
- CAUVIN, J.** 1987 - Chronologie relative et absolue dans le néolithique du Levant nord et d'Anatolie entre 10000 et 8000 BP. In: Aurenche, O. et alii (eds.). *Chronologies in the Near East*. *BAR intern. ser.* 379 (1987) 325-341.
- CAUVIN, J.** 1978 - Les premiers villages de Syrie-Palestine du IXème au VIIème millénaire avant J.C. (1978).
- CAUVIN, J.** 1987/88 - L'occupation préhistorique du désert syrien: nouvelles recherches dans la cuvette d'El Kowm (1984-1989). *AAAS* 37/38, 1987/88, 51-65.

- CAUVIN, J.** 1989 - La néolithisation du Levant, huit ans après. *Paléorient* 15, 1, 1989, 174-178.
- CAUVIN, J.** 1989 - La néolithisation au Levant et sa première diffusion. In: Aurenche O., Cauvin J. (eds.). *Neolithisations*. BAR intern. ser. 516 (1989) 3-35.
- CAUVIN, J.** 1994 - Naissance des divinités. Naissance de l'agriculture (1994).
- CAUVIN, J.** 1996 - The symbolic foundations of the neolithic revolution in the Near East. In: Kuijt, J. (ed.). *Social configuration in the Near East* (1996) in press.
- CAUVIN, J. ET AL.** 1998 - L'homme et son environnement au Levant nord entre 20000 et 7500 BP. *Paléorient*, 1998 in press.
- CAUVIN, M.C.** 1991 - Du Natoufien au Levant Nord? Jayroud et Mureybet (Syrie). In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 295-314.
- CAUVIN, M.C.** 1994 - Synthèse sur les industries lithiques néolithique précéramique en Syrie. In: Gebel, H.G., Kozłowski, S.K. (eds.). *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent* (1994) 279-295.
- CAUVIN, M.C. ET AL.** 1982 - Prospection préhistorique a Mallaha-Jayroud. *AAAS* 22, 1982, 273-281.
- CAVALLI-SFORZA, L.** 1986 - Conclusions. In: ders. (ed.). *African Pygmies* (1986) 361-426.
- CHANG, C.** 1982 - Nomads without cattle: East African foragers in historical perspective. In: Leacock, E., Lee, R. *Politics and history in band societies* (1982) 269-282.
- CHAPMAN, J.** 1988 - Putting Pressures on Population social alternatives to Malthus and Boserup. In: Bintliff, J. et alii (eds.). *Conceptual Issues in environmental archaeology* (1988) 291-310.
- CHILDE, G.V.** 1928 - The most ancient East (1928).
- CHILDE, G.V.** 1935 - Changing methods and aims in prehistory: presidential adress for 1935. *PPS* 1, 1935, 1-15.
- CHILDE, G.V.** 1936 - Man makes himself (1936).
- CHILDE, G.V.** 1975 - Soziale Evolution (1975) [Original 1951].
- CLARK, G.** 1989 - Economic prehistory: papers on archaeology (1989).
- CLARK, G.A. ET AL.** 1994 - Survey and excavation in Wadi al-Hasa. *ADAJ* 38, 1994, 41-55.
- CLAYTON, W.D., RENVOIZE, S.A.** 1986 - Genera Graminum. Grasses of the world (1986).
- COFFIN, D.P., LAUENROTH, W.K.** 1996 - Transient responses of North-American grasslands to changes in climate. *CC Transient* 34, 1996, 269-278.
- COHEN, M.N.** 1977 - The food crises in Pre-history.(1977)
- COHEN, M.N., ARMELAGOS, G.J.** 1984 - Palaeopathology at the origins of agriculture: editors' summation. In: dies. (eds.). *Palaeopathology at the origins of agriculture* (1984) 585-601.
- COHMAP MEMBERS** 1988 - Climatic Changes of the last 18000 years: observations and model simulations. *Science* 241, 1988, 1043-1052.
- COLE, S.** 1959 - The neolithic revolution (1959).
- COLLEDGE, S.** 1994 - Plant exploitation on epipalaeolithic and early neolithic sites in the Levant (1994) (unpubl. Diss.).
- CONTENSON, H. DE** 1989 - L'Aswadien, un nouveau faciès du néolithique syrien. *Paléorient* 15, 1, 1989, 259-262.
- CONTENSON, H. DE (ed.).** 1995 - Aswad et Ghorairfé (1995).
- COPE, C.** 1991 - Gazelle hunting strategies in the southern Levant. In: Bar-Yosef, O. (ed.) *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 341-358.
- COPELAND, L.** 1991 - Natufian Sites in Lebanon. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.) *The Natufian culture in the Levant* (1991) 27-42.
- CRABTREE, P.J., CAMPANA, D.V.** 1990 - A note on the first season of excavation at the late Natufian site of Salibiya I, Jordan Valley. *Paléorient* 16, 1, 1990, 111-114.
- CRABTREE, P.J. ET AL.** 1991 - First results of the excavations at Salibiya I, Lower Jordan valley. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 161-172.
- CROWFOOT-PAYNE, J.** 1983 - The flint industries of Jericho. In: Kenyon, K.M., Holland, T.A. (eds.). *Excavations at Jericho 5* (1983) 622-665.
- CURLIS, A. DE** 1977 - Changements socio-économiques et dégradation culturelle chez les Pygmoides Ba-Twa du Burundi. *Africa* (Rome) 32, 1977, 201-232.
- DAHMS, H.-J.** 1994 - Positivismusstreit (1994).
- DANIEL, G.** 1982 - Geschichte der Archäologie (1982).
- DANSGAARD, W. ET AL.** 1993 - Evidence for general instability of past climate from a 250-kyr ice-core record. *Nature* 364, 1993, 218-220.
- DARMON, F.** 1996 - Evolution de l'environnement végétal et du climat de l'épipaléolithique au début du néolithique ancien, dans la basse vallée du Jourdain. *L'Anthropologie* 100, 1, 1996, 179-212.
- DARWIN, C. o.J.** - Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. Übersetzung von Georg Gärtner (o.J.)
- DAVIES, M.S., HILLMAN, G.C.** 1992 - Domestication of cereals. In: Chapman, G.P. (ed.). *Grass evolution and domestication* (1992) 199-224.
- DAVIS, J.** 1980 - The first 150 years. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). *Aborigines of the West. Their past and their present* (1980) 54-61.

- DAVIS, S.J.M.** 1991 - When and why did prehistoric people domesticate animals? In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 381-390.
- DAVIS, S.J.M. ET AL.** 1982 - Sheep bones from the Negev Epipalaeolithic. *Paléorient* 8, 1, 1982, 87-93.
- DAVIS, S.J.M. ET AL.** 1994 - The animal remains. New light on the origin of animal husbandry. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). *Le site de Hatoula en Judée occidentale, Israel. MTJ* 8 (1994) 83-100.
- DEMSETZ, H.** 1967 - Toward a theory of property rights. *AER* 57, 1967, 347-359.
- DENBOW, J.R.** 1984 - Prehistoric herders and foragers of the Kalahari: the evidence for 1500 years of interaction. In: Schrire, C. (ed.). *Past and present in hunter-gatherer studies* (1984) 175-194.
- DENELL, R.W.** 1972 - The Interpretation of plant remains: Bulgaria. In: Higgs, E.S. (ed.). *Papers in economic prehistory* (1972) 149-159.
- DENSMORE, F.** 1974 - How Indians use wild plants for food, medicine and crafts (1974).
- DEVITT, P.** 1977 - Coping with drought in the Kalahari. In: Dalby, D. et alii (eds.). *Drought in Africa* 2 (1977) 186-200.
- DIKOUME, C.** 1996 - Les Bagyeli aujourd'hui et demain. Colloque sur les peuples chasseur-cueilleurs en Afrique Equatoriale 7-9. Okt. (1996) (unpubl.).
- DOLLFUS, G.** 1989 - Les processus de néolithisation en Iran. Bilan des connaissances. In: Aurenche, O., Cauvin, J. (eds.). *Néolithisations. BAR intern. ser.* 516 (1989) 41ff.
- DORRELL, P.G.** 1983 - Stone vessel tools and objects. In: Kenyon, K.M., Holland, T.A. (eds.). *Excavations at Jericho* 5 (1983) 485-575.
- DURHAM, W.H.** 1991 - Co-evolution: genes, culture and human diversity (1991).
- DURHAM, W.H.** 1991 - Applications of evolutionary culture theory. *ARA* 21, 1991, 331-355.
- DUX, G.** 1990 - Die Logik der Weltbilder. Sinnstrukturen im Wandel der Geschichte (1990)³.
- DYSON-HUDSON, R., SMITH, E.A.** 1978 - Human territoriality: an ecological reassessment. *AmAnth* 80, 1, 1978, 21-41.
- ECHEGARAY, G.J.** 1963 - Nouvelles fouilles à El-Khiam. *RBibl* 70, 1963, 94-119.
- ECHEGARAY, J.G.** 1964 - Excavaciones en la Terraza de "El-Khiam" (Jordania) I (1964).
- ECHEGARAY, J.G.** 1978 - Orígenes del neolítico sirio-palestino. *Quadernos de arqueología de deusto* 6 (1978).
- EDER, J.F.** 1988 - Batak Foraging camps today: a window to the history of a hunting-gathering economy. *Human Ecology*, 16, 1, 1988, 35-55.
- EDER, K.** 1976 - Die Entstehung staatlich organisierter Gesellschaften. Ein Beitrag zu einer Theorie sozialer Evolution (1976).
- EDWARDS, P.C.** 1988 - Natufian settlement in Wa-di Al-Hammeh. *Paléorient* 14, 2, 1988, 309-315.
- EDWARDS, P.C.** 1989 - Revising the broad spectrum revolution and its role in the origin of southwestern Asian food production. *Antiquity* 63, 1989, 225-246.
- EDWARDS, P.C.** 1991 - Wadi Hammeh 27: an early Natufian Site at Pella, Jordan. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 123-148.
- EDWARDS, P.C. ET AL.** 1988 - Late Pleistocene Prehistory in the Wadi al-Hammeh, Jordan Valley. In: Garrad, A.N., Gebel, H.G. (eds.). *The prehistory of Jordan. The state of Research in 1986. BAR intern. ser.* 396 (1988) 525-565.
- ELKIN, A.P.** 1980 - Aboriginal-European relations in Western Australia: an historical and personal record. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). *Aborigines of the West. Their past and their present* (1980) 28-323.
- EL-MOSLIMANY, A.P.** 1994 - Evidence of early Holocene summer precipitation in the continental Middle East. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. (eds.). *Late Quaternary chronology and palaeoclimates of the Eastern Mediterranean* (1994) 121-130.
- EMBER, M., EMBER, C.** 1971 - The conditions favouring matrilineal versus patrilineal residence. *AmAnth* 73, 1971, 571-594.
- ENDICOTT, K.** 1988 - Property, power and conflict among the Batek of Malaysia. In: Ingold et alii (eds.). *Hunter and gatherers 2. Property, power and ideology* (1988) 110-127.
- ENDICOTT, K., LAMPELL ENDICOTT, K.** 1986 - The question of hunter-gatherer territoriality: the case of the Batek of Malaysia. In: Biesele, M. et alii (eds.). *The past and future of !Kung Ethnography. Quellen zur Khoisan-Forschung* 4 (1986) 137-162.
- ENGELS, F.** 1978 - Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staates (1978) [im Original 1884].
- FAEGRI, K., IVERSON, J.** 1989 - Textbook of pollen analyses (1989)⁴.
- FAIRBANKS, R.G.** 1989 - A 17,000-year glacio-eustatic sea level record: influence of glacial melting rates on the Younger Dryas event and deep-ocean circulation. *Nature* 342, 1989, 637-642.
- FARRIS, G.** 1993 - Quality food: the quest for pine nuts in Northern California. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 229-240.
- FETTEN, F.G.** 1993 - Neolithisierungsmodelle oder: Der Umgang mit dem Neuen in der Urgeschichtswissenschaft. *AI* 16, 2, 1993, 201-233.

- FLANNERY, K.V.** 1965 - The Ecology of Early Food Production in Mesopotamia. *Science* 147, 1965, 1247-1256.
- FLANNERY, K.V.** 1969 - Origins and ecological effects of early domestication in Iran and the Near East. In: Ucko, P.J., Dimbleby, G.W. (eds.). *The domestication and exploitation of plants and animals* (1969) 73-100.
- FLANNERY, K.V.** 1972 - The origins of the village as a settlement type in Mesoamerica and the Near East: a comparative study. In: Ucko, P.J. et alii (eds.). *Men, settlement and urbanism* (1972) 23-53.
- FLANNERY, K.V.** 1973 - The origins of agriculture. *Review of anthropological research* 2, 1973, 271-307.
- FLON, C. (ed.).** 1991 - *Der große Bildatlas der Archäologie* (1991).
- FLOOD, J.M.** 1983 - *Archaeology of the Dreamtime* (1983).
- FLOOD, J.M.** 1987 - Moth hunters of the southern Highlands. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). *Australians: a historical library 1* (1987) 275-292.
- FORDE, C.D.** 1934 - *Habitat, economy, and society: a geographical introduction to ethnology* (1934).
- GALLAY, A.** 1986 - *L'Archéologie Demain* (1986).
- GALLAY, A.** 1992 - A propos de la céramique acutelle du delta intérieur du Niger (Mali). In: *Ethnoarchéologie: justification, problèmes, limites. 12. Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes* (1992) 67-90.
- GALLAY, A. ET AL.** 1992 - Questions pour un colloque. In: *Ethnoarchéologie: justification, problèmes, limites. 12. Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes* (1992) 12-14.
- GANNES, L.Z. ET AL.** 1997 - Stable isotopes in animal ecology: assumptions, caveats, and a call for more laboratory experiments. *Ecology* 78, 4, 1997, 1271-1276.
- GARFINKEL, Y., NADEL, D.** 1989 - The Sultanian flint assemblage from Gesher and its implications for recognizing early neolithic entities in the Levant. *Paléorient* 15, 2, 1989, 139-149.
- GARRARD, A.N.** 1991 - Natufian Settlement in the Azraq Basin, Eastern Jordan. In: Bar-Yosef, O., Valla, R.F. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 235-244.
- GARRARD, A.N., BYRD, B.F.** 1992 - New dimensions to the epipalaeolithic of the Wadi e-Jilat in Central Jordan. *Paléorient* 18, 1, 1992, 47-62.
- GARRARD, A.N. ET AL.** 1988 - Summary of Palaeoenvironmental and prehistoric investigations in the Azraq Basin. In: Garrard, A.N., Gebel, H.G. (eds.). *The Prehistory of Jordan*. BAR intern. ser. 396 (1988) 311-337.
- GARRARD, A.N. ET AL.** 1994 - The chronological basis and significance of the Late Palaeolithic and Neolithic sequence in the Azraq Basin, Jordan. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. *Radiocarbon* 1994, 177-199.
- GARRARD, A.N., GEBEL, H.G.** 1988 - Introduction. In: dies. (eds.). *The Prehistory of Jordan*. BAR intern. ser. 396 (ii) (1988) 1-6.
- GARROD, D.A.E.** 1930 - Fouilles paléolithiques en Palestine 1928-1929. *BSPF* 27, 1930, 151-160.
- GARROD, D.A.E.** 1929 - Excavations in the Mugharet El-Wad, Near Athlit. April-June, 1929. *PEQ* 61, 1929, 220-222.
- GARROD, D.A.E.** 1932 - A new mesolithic industry; the Natufian of Palestine. *JRAI* 62, 1932, 257-269.
- GARROD, D.A.E.** 1957 - The Natufian culture: the life and economy of a mesolithic people in the Near East. *Proceedings of the British Academy* 11, 1957, 211-257.
- GARROD, D.A.E., BATE, D.M.A.** 1937 - The stone age of Mount Carmel, excavations at the Wadi El-Mughara (1937).
- GEBAUER, A.B., PRICE, D.T.** 1992 - Foragers to farmers: an introduction. in: dies (eds.). *Transitions to agriculture in prehistory* (1992) 1-10.
- GEBEL, H.G.** 1984 - *Das Akeramische Neolithikum Vorderasiens. Beihefte zum TAVO, Reihe B*, 52 (1984).
- GEBEL, H.G.** 1988 - Late Epipalaeolithic - aceramic neolithic sites in the Petra area. In: Garrard, A.N., Gebel, H.G. (eds.). *The prehistory of Jordan. The state of Research in 1986*. BAR intern. ser. 396 (1988) 67-100.
- GEERTZ, C.** 1983 - *Dichte Beschreibung* (1983).
- GEYH, M.A.** 1994 - The Palaeohydrology of the Eastern Mediterranean. In: (eds.). *Late Quaternary Chronology and Palaeoclimates of the Eastern Mediterranean*. *Radiocarbon* 1994, 131-145.
- GIDDENS, A.** 1993 - *Sociology* (1993)³.
- GISS, W., SNYMAN, J.W.** 1986 - The naming and utilization of plantlife by the Zu/'hoasi Bushmen of the Kau-Kauveld. In: Vossen, R. Keuthmann, K. (eds.). *Contemporary Studies on Khoisan. Quellen zur Khoisan-Forschung* 5.1 (1986) 237-346.
- GIRTLE, R.** 1993 - Zur Entwicklung und Theorie des Funktionalismus. In: Schmied-Kowarzik, W., Stagl, J. (eds.). *Grundfragen der Ethnologie* (1993)².
- GÖBEL, B.** 1993 - Archäologen als Ethnographen: Möglichkeiten und Grenzen der Ethnoarchäologie. In: Schweizer, T. et alii (eds.). *Handbuch der Ethnologie* (1993) 415-440.
- GODELIER, M.** 1990 - *Natur, Arbeit, Geschichte: zu einer universalgeschichtlichen Theorie der Wirtschaftsformen. Sozialgeschichtliche Bibliothek bei Junius* 6 (1990).
- GOLDBERG, P.** 1994 - Interpreting late Quaternary continental sequences in Israel. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. (eds.). *Late Quaternary chronology and*

- palaeoclimates of the Eastern Mediterranean. *Radiocarbon* 1994, 89 -102.
- GOODFRIED, G.A., MAGARITZ, M.** 1988 - Palaeosols and late Pleistocene rainfall fluctuations in the Negev Desert. *Nature* 332, 1988, 144-146.
- GOODMAN, A.H. ET AL.** 1984 - Indications of stress from bone and teeth. In: Cohen, M.N., Armelagos, G.J. (eds.). *Palaeopathology at the origins of agriculture* (1984) 13-49.
- GOPHER, A.** 1989 - Neolithic arrowheads of the Levant. *Paléorient* 15, 1, 1989, 43-56.
- GOPHER, A.** 1995 - 'Ain Dara. A PPNA site in the Judean Desert. *Neo-Lithics* 1, 1995, 7-8.
- GORDON, R.J.** 1984 - The !Kung in the Kalahari exchange: an ethnohistoric perspective. In: Schrire, C. (ed.). *Past and present in hunter-gatherer studies* (1984) 195-224.
- GORING-MORRIS, A.N.** 1987 - At the Edge. Terminal pleistocene hunter-gatherers in the Negev and Sinai. *BAR intern. ser.* 361 (1987).
- GOSLAR, T. ET AL.** 1995a - High concentration of atmospheric ^{14}C during the Younger Dryas cold episode. *Nature* 377, 1995, 414-427.
- GOSLAR, T. ET AL.** 1995b - The younger dryas cold event - was it synchronous over the north atlantic region? *Radiocarbon* 37, 1, 1995, 63-74.
- GOULD, R.A.** 1969 - Subsistence behaviour among the Western Desert Aborigines of Australia. *Oceania* 39, 4, 1969, 253-274.
- GOULD, R.A.** 1985 - Now let's invent agriculture: a critical review of concepts of complexity among hunter-gatherers. In: Price, D.T., Brown, J.A. (eds.). *Prehistoric hunter-gatherers. The emergence of cultural complexity* (1985) 427-434.
- GOWLETT, J.A.J., ET AL.** 1987 - Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: archaeometry datelist 5. *Archaeometry* 29, 1, 1987, 125-155.
- GRIFFIN, P.B.** 1984 - Forager resource and land use in the humid tropics: the Agta of Northeastern Luzon, the Philippines. In: Schrire, C. (ed.). *Past and Present in hunter gatherer studies* (1984) 95-121.
- GRINKER, R.R.** 1990 - Images of denigration: structuring inequality between foragers and farmers in the Ituri forest, Zaire. *AmEthno* 1990, 111-130.
- GROSS, E. ET AL.** 1990 - Selbstversorgung in neolithischen Dörfern am Zürichsee. *Die ersten Bauern* 1 (1990) 105-116.
- GUENTHER, M.G.** 1975/76 - The San trance dance: ritual and revitalization among the farm Bushmen of the Ghanzi District, Republic of Botswana. *JSASS* 30, 1975/76, 45-58.
- GUENTHER, M.G.** 1976 - From hunter to squatters: social and cultural change among the farm San of Ghanzi, Botswana. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Kalahari hunter-gatherers: Studies of the !Kung San and their neighbours* (1976) 120-133.
- GUENTHER, M.G.** 1986a - Acculturation and assimilation of the bushmen of Botswana and Namibia. In: Vossen, R., Keuthmann, K. (eds.). *Contemporary Studies on Khoisan* 1. *Quellen zur Khoisan-Forschung* 5.1 (1986) 347-373.
- GUENTHER, M.G.** 1986b - The Nharo Bushmen of Botswana. *Quellen zur Khoisan-Forschung* 3 (1986).
- HAJDAS, I. ET AL.** 1995 - Problems in the Extension of the ^{14}C calibration curve. *Radiocarbon* 37, 1, 1995, 75-79.
- HALLAM, S.U.** 1989 - Plant usage and management in southwest Australian Aboriginal societies. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). *Foraging and farming* (1989) 136-151.
- HAMILTON, A.** 1982 - Descended from father, belonging to country: rights to land in the Australian Western Desert. In: Leacock, E., Lee, R. (eds.). *Politics in band societies* (1982) 85-108.
- HARLAN, J.R.** 1989 - Wild-grasses seed harvesting in the Sahara and Sub-Sahara of Africa. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). *Foraging and farming* 13 (1989) 80-98.
- HARLAN, J.R., ZOHARY, D.** 1966 - Distribution of wild wheats and barley. *Science* 153, 1966, 1074-1080.
- HARPENDING, H.** 1976 - Regional Variation in !Kung populations. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Kalahari hunter-gatherers* (1976) 153-165.
- HARRIS, D.R.** 1977 - Alternative pathways toward agriculture. in: Reed, C.A. (ed.). *The origins of agriculture* (1977) 197-243.
- HART, J.A.** 1978 - From subsistence to market: a case study of the Mbuti net hunters. *Human Ecology* 6, 3, 1978, 325-350.
- HAUPTMANN, H.** 1991/92 - Nevli Cori - eine Siedlung des a-keramischen Neolithikums am mittleren Euphrat. *NBA* 8, 1991-92, 15-33.
- HAWKES, K., O'CONNELL, J.F.** 1981 - Affluent hunters? Some Comments in the light of the Alyawara Case. *AmAnth* 83, 1981, 622-626.
- HAWKES, K., O'CONNELL, J.F.** 1992 - On optimal foraging models and subsistence transitions. *CA* 33, 1, 1992, 63-66.
- HAYDEN, B.** 1981 - Research and Development in the stone age: technological transitions among hunter-gatherers. *CA* 22, 5, 1981, 519-548.
- HAYDEN, B.** 1992 - Contrasting expectations in theories of domestication. In: Gebauer, A.B., Price, T.D. (eds.). *Transitions to agriculture in prehistory* (1992) 11-19.
- HEADLAND, T.N.** 1978 - Cultural ecology, ethnicity, and the Negritos of Northeastern Luzon. *Asian Perspectives* 21, 1978, 127-139.
- HEADLAND, T.N., REID, L.A.** 1989 - Hunter-Gatherers and their neighbors from prehistory to the present. *CA* 30, 1, 1989, 43-66.

- HEDGES, R.E.M. ET AL.** 1994 - Radiocarbon dates from the AMS system: datelist 18. *Archaeometry* 36, 2, 1994, 348-349.
- HEDGES, R.E.M. ET AL.** 1996 - Radiocarbon dates from the AMS system: datelist 21. *Archaeometry* 38, 1, 1996, 197f.
- HEER, O.** 1866 - Die Pflanzen der Pfahlbauten. *Neujahrsblätter der Naturforschenden Gesellschaft* 68, 1866, 1-45.
- HEINZ, H.J.** 1972 - Territoriality among the Bushmen in general and the !Ko in particular. *Anthropos* 67, 1972, 405-415.
- HELBAEK, H.** 1960 - The palaeoethnobotany of the Near East and Europe. In: Braidwood, R.J., Howe, B. (ed.). *Preshistoric investigations in Iraqi Kurdistan*. SAOC 31 (1960) 99-118.
- HELMER, D.** 1991 - Etude de la faune de la Phase 1a (Natoufien final) de Tell Mureybet (Syrie), fouilles Cauvin. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 359-370.
- HENRY, D.O.** 1983 - Adaptive Evolution within the Epipalaeolithic of the Near East. *AWA* 2, 1983, 99-160.
- HENRY, D.O.** 1988 - Summary of Prehistoric and Palaeoenvironmental research in the Northern Hisma. In: Garrad, A.N., Gebel, H.G. (eds.). *The Prehistory of Jordan*. BAR intern. ser. 396 (i) (1988) 7-37.
- HENRY, D.O.** 1989a - The epipalaeolithic sequence within the Ras en Naqb - El Quweira area, Southern Jordan. *Paléorient* 15, 1, 1989, 245-247.
- HENRY, D.O.** 1989b - From foraging to agriculture. *The Levant at the end of the Ice Age* (1989)
- HERSHKOVITZ, I., GOPHER, A.** 1990 - Palaeodemography, burial customs, and food-producing economy at the beginning of the Holocene. *JIPS* 23, 1990, 9-47.
- HEUSER, U.J.** 1994 - Schreiben, schreiben, schreiben. In: Piper, N. (ed.). *Die großen Ökonomen* (1994) 286-291.
- HIATT, L.R.** 1962 - Local organization among the Australian Aborigines. *Oceania* 4, 32, 1962, 267-286.
- HIGGS, E.S. (ed.).** 1972 - *Papers in economic Prehistory* (1972).
- HIGGS, E.S., JARMAN, M.R.** 1972 - The origins of animal and plant husbandry. In: Higgs, E.S. (ed.). *Papers in economic prehistory* (1972) 3-15.
- HILDEBRANDT, H.J.** 1976 - Einführung. In: Morgan, L.H. *Die Urgesellschaft. Kulturanthropologische Studien zur Geschichte* 1 (1976) 1-31.
- HILL, J-N.** 1977 - Systems theory and the explanation of change. In: ders. (eds.). *The explanation of prehistoric change* (1977) 59-103.
- HILLMANN, G.C.** 1989 - Late Palaeolithic plant foods from Wadi Kubbaniya in Upper Egypt. In: Harris, D.R., Hillman G.C. (eds.). *Foraging and Farming* (1989) 207-239.
- HILLMAN, G.C.** 1996 - Late Pleistocene changes in wild plant-foods available to hunter-gatherers of the Northern Fertile Crescent. In: Harris, D.R. (ed.). *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia* (1996) 159-203.
- HILLMAN, G.C. ET AL.** 1989 - Plant-food economy during the Epipalaeolithic period at Tell Abu Hureyra, Syria: dietary diversity, seasonality, and modes of exploitation. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). *Foraging and Farming* (1989) 240-268.
- HIRSCHBERG, W. (ed.).** 1988 - *Neues Wörterbuch der Völkerkunde* (1988).
- HITCHCOCK, R.K.** 1978 - The traditional response to drought in Botswana. In: Hinchey, M.T. *Proceedings of the Symposium on drought in Botswana* (1978) 91-97.
- HITCHCOCK, R.K.** 1982 - Patterns of sedentism among the Basarwa of Eastern Botswana. In: Leacock, E. Lee, R.B. (eds.). *Politics and history in band societies* (1982) 223-267.
- HITCHCOCK, R.K.** 1987 - Socioeconomic change among the Basarwa in Botswana: an ethno-historical analysis. *Ethnohistory* 34, 3, 1987, 219-255.
- HITCHCOCK, R.K.** 1989 - Settlement, Seasonality, and Subsistence stress among the Tyua of Northern Botswana. In: Huss-Ashmore, R. et alii (eds.). *Coping with seasonal constraints*. Masca research papers 5, 1988 (1989) 64-85.
- HITCHCOCK, R.K.** 1995 - Centralization, resource depletion and coercive conservation among the Tyua of the Northern Kalahari. *Human Ecology* 23, 2, 1995, 169-198.
- HITCHCOCK, R.K., EBERT, J.I.** 1983 - Foraging and food production among Kalahari Hunter/Gatherers. In: Clark, D., Brandt, S.A. (eds.). *From hunters to farmers* (1983) 328-348.
- HITCHCOCK, R.K., HOLM, J.D.** 1985 - Political development among the Basarwa of Botswana. *CSQ* 9, 3, 1985, 7-11.
- HODDER, I.** 1987 - Contextual Archaeology: an interpretation of Catal Hüyük and a discussion of the Origins of agriculture. *BIA* 24, 1987, 43-56.
- HODDER, I.** 1990 - *The domestication of Europe* (1990).
- HOLE, F.** 1987 - Chronologies in the Iranian Neolithic. In: Aurenche, O, Evnin, J, Hours, F. (eds.). *Chronologies du Proche Orient. Congrès International du CNRS*. BAR intern. ser. 379 (i-ii) (1987) 353-379.
- HOLE, F. ET AL.** 1969 - Prehistory and human ecology of the Deh Luran Plain. *Memoirs of the Museum of Anthropology* 1 (1969).

- HOLE, F., FLANNERY, K.V.** 1967 - Prehistory of Southwestern Iran: a preliminary report. PPS 33, 1967, 147-204.
- HOPF, M.** 1983 - Jericho plant remains. In: Kenyon, K.M., Holland, T.A. (eds.). Excavations at Jericho 5 (1983) 577-621.
- HORN, N.E.** 1996 - Book Review: Dividing the Commons. Pauline. E. Peters. 1995. AmAnth 98, 3, 1996, 689-90.
- HORTON** 1994 - The Encyclopedia of Aboriginal Australia 1994.
- HORWITZ, L.K., GARFINKEL, Y.** 1991 - Animal remains from the site of Gesher, Central Jordan Valley. JIPS 24, 1991, 64-76.
- HOURS, F. ET AL.** 1994 - Atlas des sites du Proche Orient. TOM 24 (1994).
- HOUSLEY, R.A.** 1994 - Eastern mediterranean chronologies: the Oxford AMS contribution. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. (eds.). Late Quaternary Chronology and Palaeoclimates of the Eastern Mediterranean. Radiocarbon 1994, 55-73.
- HOWARD, M.C.** 1980 - Aboriginal society in South-Western Australia. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). Aborigines of the West. Their past and their present (1980) 90-99.
- HOWELL, N.** 1976 - The population of the Dobe area !Kung. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). Kalahari hunter-gatherers (1976) 137-151.
- HOWELL, N.** 1979 - Demography of the Dobe !Kung (1979).
- HUNTLEY, B., BIRKS, H.J.B.** 1983 - An atlas of past and present pollen maps for Europe: 0-13000 years ago (1983).
- ICHIKAWA, M.** 1987 - Food restrictions of the Mbuti Pygmies, Eastern Zaire. African Study Monographs, Suppl. 6, 1987, 97-121.
- INGOLD, T.** 1982 - Recent adaptive changes among Palanan hunters. Man 17, 1982, 345-346.
- INGOLD, T.** 1983 - The significance of storage in hunting societies. Man 18, 1983, 553-571.
- ISAAC, G.** 1971 - The diet of early man: aspects of archaeological evidence from lower and middle palaeolithic sites in Africa. WA 2, 1971, 378-99.
- JARMAN, H.N.** 1972 - The origins of wheat and barley cultivation. In: Higgs, E.S. (ed.). Papers in economic prehistory (1972) 15-26.
- JENSEN, J.** 1992 - Wirtschaftsethnologie. In: Fischer, H. (ed.). Ethnologie. Einführung und Überblick (1992) 119-147.
- JOCHIM, M.** 1976 - Hunter and gatherer subsistence and settlement a predictive model (1976).
- JOHNSTON, B.** 1979 - Und Manitu erschuf die Welt. Mythen und Visionen der Ojibwa (1979).
- JONES, R.** 1980 - Hunters in the Australian Coastal Savanna. In: Harris, D.R. (ed.). Ecology in savanna environments (1980) 107-146.
- JONES, R., MEEHAN, B.** 1989 - Plant foods of the Gidjingali: ethnographic and archaeological perspectives from Northern Australia on tuber and seed exploitation. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). Foraging and Farming (1989) 120-135.
- KAARE, B.T.M.** 1994 - The Impact of modernization policies on the hunter-gatherer Hadzabe. In: Burch, E.S. Jr., Ellanna, L.J. (eds.). Key Issues in hunter-gatherer research (1994) 325-331.
- KAUFMANN, D.** 1989 - Observations on the geometric Kebarian: a view from Newe David. In: Bar-Yosef, O.; Vandermeersch, B. Investigations in south Levantine Prehistory. BAR intern. ser. 497 (1989) 275-285.
- KEELEY, L.H.** 1988 - Hunter-gatherer economic complexity and population pressure: a cross-cultural analysis. JAA 7, 1988, 373-411.
- KEELEY, L.H.** 1992 - The use of plant foods among hunter-gatherers: a cross cultural survey. In: Anderson, P. (ed.). La préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques (1992) 29-38.
- KEEN, I.** 1988 - Yolngu religious property. In: Ingold, T. et alii (eds.). Hunter and gatherers 2. Property, power and ideology (1988) 172-291.
- KELLY, R.L.** 1983 - Hunter-gatherer mobility strategies. JAR 39, 1983, 277-306.
- KENNY, M.G.** 1981 - Mirror in the forest: the Dorobo hunter-gatherers as an image of the other. Africa 51, 1, 1981, 477-494.
- KENT, S.** 1989 - Cross cultural perceptions of farmers as hunters and the value of meat. In: dies. (ed.). Farmers as hunters. The implications of sedentism (1989) 1-17.
- KENT, S.** 1992 - The current forager controversy: real versus ideal views of hunter-gatherers. Man 27, 1992, 45-70.
- KENT, S.** 1995 - Unstable households in a stable Kalahari community in Botswana. AmAnth 97, 2, 1995, 297-312.
- KENYON, K.M.** 1952 - Early Jericho. Antiquity 26, 1952, 116-122.
- KENYON, K.M.** 1956 - Jericho and its Setting in Near Eastern History. Antiquity 30, 1956, 184-197.
- KENYON, K.M.** 1957a - Digging up Jericho (1957).
- KENYON, K.M.** 1957b - Reply to Professor Braidwood. Antiquity 31, 1957, 82-84.
- KENYON, K.M.** 1959 - Earliest Jericho. Antiquity 33, 1959, 5-9.
- KENYON, K.M.** 1965 - Archaeology in the Holy Land (1965)².
- KENYON, K.M.** 1977 - Obituaries. Levant 9, 1977.
- KENYON, K.M., HOLLAND, T.A.** 1983 - Excavations at Jericho 5 (1983).
- KENYON, K.M., HOLLAND, T.A. (eds.).** 1981 - Excavations at Jericho 3 (1981).

- KIMBER, R.G., SMITH, M.A.** 1987 - An Aranda ceremony. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). *Australians: a historical library* 1 (1987) 221-238.
- KIRSCH, W. ET AL.** 1973 - Entscheidungsprozesse in Frage und Antwort (1973).
- KISLEV, M.E.** 1989 - Pre-Domesticated cereals in the Pre-Pottery Neolithic A period. In: Hershkovitz, I. (ed.). *Man and Culture in Change*. BAR intern. ser. 1, 508 (1989) 147-151.
- KISLEV, M.E. ET AL.** 1986 - Early neolithic domesticated and wild barley from the Netiv Hagdud region in the Jordan Valley. *IJB* 35, 1986, 197-201.
- KISLEV, M.E. ET AL.** 1992 - Epipalaeolithic (19000 BP) cereal and fruit diet at Ohalo II, Sea of Galilee, Israel. *RPP* 73, 1992, 161-166.
- KITANISHI, K.** 1995 - Seasonal changes in the subsistence activities and food intake of the Aka hunter-gatherers in Northeastern Congo. *ASM* 16, 2, 1995, 73-118.
- KLEIHAUER, M.** 1991 - Kulturelle Regression bei Jäger- und Sammlerkulturen. *Ethnologische Studien* 14 (1991).
- KNELLER, M.** 1996 - Ice Ages. In: Schneider, S.H. (ed.). *Encyclopedia of climate and weather* 1 (1996) 418-423.
- KÖHLER, U., SEITZ, S.** 1993 - Agrargesellschaften. In: Schweizer, T. et alii (eds.). *Handbuch der Ethnologie* (1993) 561-592.
- KOZLOWSKI, S.K.** 1994a - Radiocarbon dates from aceramic Iraq. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. (eds.). *Late Quaternary Chronology and Palaeoclimates of the Eastern Mediterranean*. Radiocarbon 1994, 255-264.
- KOZLOWSKI, S.K.** 1994b - Chipped neolithic industries at the eastern wing of the Fertile Crescent. In: Gebel, H.G., Koslowski, S.K. (eds.). *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent* (1994) 143-171.
- KOZLOWSKI, S.K.** 1989 - Nemrik 9, a PPN Neolithic site in Northern Iraq. *Paléorient* 15, 1, 1989, 25-31.
- KRATZ, C.A.** 1986 - Ethnic interaction, economic diversification and language use. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 189-226.
- KROMER, B., BECKER, B.** 1992 - Tree-ring ¹⁴C Calibration at 10000 BP. In: Bard, E., Broecker, W.S. (eds.). *The Last Deglaciation: absolute and radiocarbon chronologies*. NATO ASI Series I: Global Environmental Change 2 (1992) 3-11.
- KROMER, B., SCHMIDT, K.** 1998 - Two radiocarbon dates from Göbekli Tepe, South Eastern Turkey. *Neo-Lithics* 3, 1998, 8.
- KUHN, T.S.** 1993 - Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen (1993)².
- KUIJT, I. ET AL.** 1991 - Early neolithic use of upland areas of Wadi El-Yabis: preliminary evidence from the excavations of 'Iraq ed-Dubb', Jordan. *Paléorient* 17, 1, 1991, 99-108.
- KUIJT, I.** 1994 - A brief note on the chipped stone assemblage from 'Iraq ed-Dubb', Jordan. *Neo-Lithics* 2, 1994, 2.
- KUIJT, I.** 1996 - Where are the microlithics? Lithic technology and neolithic chronology as seen from the PPNA occupation at Dhra', Jordan. *Neo-Lithics* 2, 1996, 7f.
- KUIJT, I.** 1997 - Interpretation, Data and the Khiamian of the south-central Levant. *Neo-Lithics* 3, 1997, 3-6.
- KUIJT, I., BAR-YOSEF, O.** 1994 - Radiocarbon chronology for the Levantine neolithic. In: Bar-Yosef, O., Kra, R.S. (eds.). *Late Quaternary Chronology and Palaeoclimates of the Eastern Mediterranean*. Radiocarbon 1994, 227-245.
- KURTH, G., RÖHRER-ERTL** 1981 - On the anthropology of the mesolithic to chalcolithic human remains from the Tell es-Sultan in Jericho, Jordan. (C) Ritual Practices. In: Kenyon, K.M., Holland T.A. (eds.). *Excavations at Jericho* 3 (1981) 432-440.
- LANDMANN, G. ET AL.** 1996a - Dating Late Glacial abrupt climate changes in the 14,570 yr long continuous varve record of Lake Van, Turkey. *PPP* 122, 1996, 107-118.
- LANDMANN, G. ET AL.** 1996b - Climatically induced lake level changes at Lake Van, Turkey, during the Pleistocene/Holocene transition. Manuscript für global biochemical cycles 1996.
- LANG, G.** 1994 - Quartäre Vegetationsgeschichte Europas (1994).
- LAUER, W.** 1993 - Klimatologie. Das Geographische Seminar (1993).
- LAWTON, H.W. ET AL.** 1993 - Agriculture among the Paiute of Owens valley. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 329-377.
- LAYTON, R. ET AL.** 1991 - The transition between Hunting and gathering and the specialized husbandry of resources. *CA* 32, 3, 1991, 255-274.
- LEACOCK, E., LEE, R. (eds.)**. 1982 - Politics and history in band societies (1982).
- LEBZELTER, V.** 1934 - Die Buschmänner Südwestafrikas. *Africa* 7, 1934, 70-81.
- LECHEVALLIER, M.** 1990 - Review. *Paléorient* 16, 2, 1990, 102.
- LECHEVALLIER, M. ET AL.** 1989 - Une occupation khiamienne et sultanienne à Hatoula (Israel)? *Paléorient* 15, 1, 1989, 1-10.
- LECHEVALLIER, M., RONEN, A. (eds.)**. 1994 - Le gisement de Hatoula en Judée occidentale, Israel. *MTJ* 8 (1994).

- LEE, R.B.** 1968 - What hunters do for a living, or, how to make out on scarce resources. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Man the hunter* (1968) 30-48.
- LEE, R.B.** 1979 - The !Kung San (1979).
- LEE, R.B.** 1984 - The Dobe !Kung (1984).
- LEE, R.B.** 1994 - Art, science, or politics? The crisis in hunter-gatherer studies. *AmAnth* 94, 1, 1994, 31-54.
- LEE, R.B., DEVORE, I. (eds.).** 1968 - *Man the Hunter* (1968).
- LEGGE, A.J., ROWLY- CONWY, P.A.** 1989 - Gazellenjagd im steinzeitlichen Syrien. Siedlungen der Steinzeit. *Spektrum der Wissenschaft* (1989) 80-89.
- LEMORT, F.** 1994 - Les Sepultures. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). *Le site de Hatoula en Judée occidentale, Israel*. *MTJ* 8 (1994) 56-57.
- LEROI-GOURHAN, A.** 1979 - Analyse pollinique à Tell Aswad. *Paléorient* 5, 1979, 170-176.
- LEROI-GOURHAN, A.** 1974 - Etude palynologiques des derniers 11000 ans en Syrie semi-désertique. *Paléorient* 2, 2, 1974, 443-451.
- LÉVI-STRAUSS, C.** 1994 - *Das wilde Denken* (1994).
- LEWIS, H.T.** 1993a - Patterns of Indian burning in California: ecology and ethnohistory. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 55-116.
- LEWIS, H.T.** 1993b - In Retrospect. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 389-400.
- LIEBERMAN, D.E.** 1993 - The rise and fall of seasonal mobility among hunter-gatherers: the case of the southern Levant. *CA* 34, 5, 1993, 599-632.
- LIEBERMAN, D.E.** 1994 - Seasonality estimates from Hatoula. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (ed.). *Le site de Hatoula en Judée occidentale, Israel* (1994) 125-131.
- LIEBERMAN, D.E., BAR-YOSEF, O.** 1994 - On sedentism and cereal gathering in the Natufian. *CA Discussion and Criticism* 35, 4, 1994, 431-434.
- LINDIG, W., MÜNZEL, M.** 1994 - *Die Indianer*. Band 1: Nordamerika (1994)⁶.
- LIPSHCHITZ, N., NOY, T.** 1991 - Vegetational landscape and the macroclimate of the Gilgal Region during the Natufian and Pre-Pottery Neolithic A. *JIPS* 24, 1991, 59-63.
- LIPS, J.** 1928 - Die Anfänge des Rechts an Grund und Boden bei den Naturvölkern und der Begriff der Erntevölker. *Festschrift P.W. Schmidt* (1928) 485-494.
- LIPS, J.** 1953 - Die Erntevölker, eine wichtige Phase in der Entwicklung der menschlichen Wirtschaft. *Berichte der Akad. der Wissenschaften* (1953) 1-18.
- LITTLE, J.D.C., LITTLE, E.** 1997 - Analysing prehistoric diets by linear programming. *JAS* 24, 1997, 741-747.
- LOURANDOS, H.** 1987 - Swamp managers of Southwestern Victoria. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). *Australians: a historical library* 1 (1987) 293-307.
- LUBBOCK, J.** 1978 - The origin of civilization and the primitive condition of man (1978) [im Original 1870].
- LYELL, C.** 1874 - *Das Alter des Menschengeschlechtes* (1874)² [im Original 1860].
- LYNCH, T.F.** 1973 - Harvest Timing, and the Process of Domestication. *AmAnth* 75, 1973, 1254-1259.
- MAGARITZ, M., ENZEL, Y.** 1990 - Standing-Water deposits as indicators of Late Quaternary dune migration in the Northwestern Negev, Israel. *CC* 16, 1990, 307-318.
- MAGARITZ, M. ET AL.** 1991 - ¹³C/¹²C Ration in Organic matter from the Dead Sea Area: palaeoclimatic Interpretation. *Naturwissenschaften* 78, 1991, 453-455.
- MAGARITZ, M., HELLER, J.** 1980 - A desert migration indicator- oxygen isotopic composition of land snail shells. *PPP* 32, 1980, 153-162.
- MAGNY, M.** 1995 - *Une histoire du climat* (1995).
- MARSHALL, L.** 1960 - !Kung Bushmen bands. *Africa* 30, 1960, 325-354.
- MARSHALL, L.** 1961 - Sharing, talking, and giving: relief of social tensions among !Kung Bushmen. *Africa* 31, 1961, 231-247.
- MARSHALL, L.** 1976 - The !Kung of Nyae Nyae (1976).
- MARTIN, J.F.** 1983 - Optimal foraging theory: a review of some models and their applications. *AmAnth* 85, 1983, 612-629.
- MCBRYDE, I.** 1987 - Goods from another country: exchange networks and the people of the Lake Eyre Basin. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). *Australians: a historical library* 1 (1987) 253-274.
- MCCARTHY, H.** 1993 - Managing oaks and the acorn crop. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 213-228.
- MCCORRISTON, J., HOLE, F.** 1991 - The ecology of seasonal stress and the origins of agriculture in the Near East. *AmAnth* 93, 1991, 46-69.
- MCCREEDY, M.** 1994 - The Arms of Dibouka. In: Burch, E.S. Jr., Ellanna, L.J. (eds.). *Key issues in hunter-gatherer research* (1994) 15-34.
- MCNEISH, R.S.** 1991 - The origins of agriculture and settled life (1991).
- MEAGHER, S.J., RIDE, W.D.** 1980 - Use of natural resources by the Aborigines of South-Western Australia. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). *Aborigines of the West. Their past and their present* (1980) 66-80.

- MEGGITT, M.J.** 1962 - Desert People. A study of the Walbiri Aborigines of Central Australia (1962).
- MENGES, G.** 1974 - Grundmodelle wirtschaftlicher Entscheidungen (1974)².
- MILLER, N.F.** 1992 - Origins of plant cultivation in the Near East. In: Watson et alii (eds.). The origins of agriculture: an international perspective (1992) 39-53.
- MILLER ROSEN, A.** 1993 - Phytolith evidence for early cereal exploitation in the Levant. In: Pearsall, D.M., Piperno, D.R. (eds.). Current research in phytolith analysis: application in archaeology and palaeoecology. Masca Research Papers in Science and Archaeology 10 (1993) 161-171.
- MILLER ROSEN, A.** 1994 - Microbotanical remains. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). Le site de Hatoula en Judée occidentale, Israel. MTJ 8 (1994) 225-227.
- MOLIST, M., CAUVIN, M.C.** 1990 - Une nouvelle séquence stratifiée pour la préhistoire en Syrie semi-désertique. Paléorient 16, 2, 1990, 55-63.
- MOONEY, J., CYRUS, T.** 1965 - Chippewa. In: Hodge, F.W. (ed.). Handbook of American Indians I (1965).
- MOORE, A.M.T.** 1985 - The development of neolithic societies in the Near East. AWA 4, 1985, 1-69.
- MOORE, A.M.T.** 1989 - Ein vor-jungsteinzeitliches Bauerndorf am Euphrat. Siedlungen der Steinzeit (1989) 72-79.
- MOORE, A.M.T.** 1991 - Abu Hureyra 1 and the antecedents of agriculture on the Middle Euphrates. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). The Natufian culture in the Levant (1991) 277-294.
- MOORE, A.M.T.** 1992 - The impact of accelerator dating at the early village of Abu Hureyra on the Euphrates. Radiocarbon 34, 3, 1992, 850-858.
- MOORE, A.M.T.** 1994 - On seasonal mobility and agriculture in the Levant. CA 35, 1, 1994, 48-49.
- MOORE, A.M.T. ET AL.** 1975 - The excavation of Tell Abu Hureyra in Syria: a preliminary report. PPS 41, 1975, 50-77.
- MOORE, A.M.T., HILLMAN, G.C.** 1992 - The Pleistocene to Holocene transition and human economy in Southwest Asia: the impact of the Younger Dryas. AmAnth 57, 3, 1992, 482-494.
- MORGAN, L.H.** 1976 - Die Urgesellschaft. Kulturanthropologische Studien zur Geschichte 1 (1976) [im Original 1877].
- MORPHY, H., MORPHY, F.** 1987 - Waiting for the Djirrapuynghu. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). Australians: a historical library 1 (1987) 177-196.
- MORTENSON, P.** 1993 - Palaeolithic and Epipalaeolithic sites in the Hulailan Valley, Northern Luristan. In: Olszewski, D., Dibble, H.L. (eds.). The Palaeolithic prehistory of the Zagros-Taurus. University Museum Monograph 83 (1993) 159-186.
- MOTTRAM, M.** 1997 - Jerf el Ahmar: the chipped stone industry of a PPNA site on the Middle Euphrates. Neo-Lithics 1, 1997, 14-16.
- MÜLLER, K.E.** 1992 - Geschichte der Ethnologie. In: Fischer, H. (ed.). Einführung und Überblick (1992)³ 23-56.
- MÜLLER, W.** 1994 - James Bay und kein Ende? Kanadas Norden wird "entwickelt". In: Lindig, W., Münzel, M. Die Indianer. Band 1: Nordamerika. (1994)⁶ 274-281.
- MUHEISEN, M.** 1988 - The Epipalaeolithic phases of Kharaneh IV. In: Garrad, A.N., Gebel, H.G. (eds.). The prehistory of Jordan. The state of Research in 1986. BAR intern. ser. 396 (1988) 353-365.
- MUHEISEN, M. ET AL.** 1988 - Excavations at 'Ain Rahub, a final Natufian and Yamourkian site near Irbid (1985). In: Garrad, A.N., Gebel, H.G. (eds.). The Prehistory of Jordan. The state of research in 1986. BAR intern. ser. 396 (1988) 473-499.
- MYERS, F.** 1988 - Burning the truck and holding the country: property, time, and the negotiation identity among Pintupi Aborigines. In: Ingold et alii (eds.). Hunter and gatherers 2. Property, power and ideology (1988) 52-74.
- MYERS, J.L.** 1929 - Rede vom 26.10.1928. PEQ 61, 1929, 41.
- NADEL, D.** 1990 - The Khiamian as a case of Sultanian intersite variability. JIPS 23, 1990, 86-99.
- NADEL, D.** 1994 - New Symmetry of early neolithic tools: arrowheads and truncated elements. In: Gebel, H.G., Kozłowski, S.K. (eds.). Neolithic chipped stone industries of the Fertile crescent (1994) 407-421.
- NADEL, D.** 1995 - The visibility of prehistoric burials in the southern Levant. In: Campell, S., Green, A. (eds.). The archaeology of death in the Ancient Near East (1995) 1-8.
- NADEL, D. ET AL.** 1991 - Early neolithic arrowhead types in the Southern Levant: a typological suggestion. Paléorient 17, 1, 1991, 109-119.
- NADEL, D., HERSHKOVITZ, I.** 1991 - New subsistence data and human remains from the earliest Levantine Epipalaeolithic. CA 32, 5, 1991, 631-635.
- NARR, K.** 1961 - Urgeschichte der Kultur (1961).
- NARR, K.** 1974 - Tendenzen in der Urgeschichtsforschung. Grenzfragen 4 (1974) 85-125.
- NEUVILLE, R.** 1932 - Une statuette animale du mésolithique palestinien. Anthropologie 42, 1932, 546f.
- NEUVILLE, R.** 1934 - Le préhistorique de Palestine. RBibl 1934, 237-259.

- NEUVILLE, R.** 1951 - Le Paléolithique et le mésolithique du désert de Judée. *Mémoire Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine* 24 (1951).
- NEWMAN, J.L.** 1977 - The ecological basis for subsistence change among the Sandawe of Tanzania (1977).
- NISHIAKI, Y.** 1992 - Preliminary results of the prehistoric survey in the Khabur Basin, Syria: 1990-1991 seasons. *Paléorient* 18, 1, 1992, 97-102.
- NOY, T.** 1989 - Gilgal I - a pre-pottery neolithic site. *Paléorient* 15, 1, 1989, 11-18.
- NOY, T.** 1991 - Art and decoration of the Natufian at Nahal Oren. In: Bar-Yosef, O., Valla, F. (eds.). *The Natufian Culture of the Levant* (1991) 557-568.
- NOY, T. ET AL.** 1973 - Recent excavations at Nahal Oren, Israel. *PPS* 39, 1973, 75-99.
- NOY, T. ET AL.** 1981 - Gilgal, a pre-pottery neolithic A site in the lower Jordan valley. *IEJ* 31, 1981, 63-82.
- O'CONNELL, J., HAWKES, K.** 1981 - Alyawara plant use and optimal foraging theory. In: Winterhalter, B., Alden Smith, Eric. *Hunter-gatherer foraging strategies: ethnographic and archaeological analyses* (1981) 99-125.
- O'CONNELL, J., HAWKES, K.** 1981 - Alyawara plant use and optimal foraging theory. In: Winterhalter, B., Smith, E. (eds.). *Hunter-gatherer foraging strategies: ethnographic and archaeological analyses* (1981) 99-125.
- ODNER, K.** 1986 - Economic differentiation and origin of Dorobo (Okiek) ethnicity. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 307-322.
- OGUTU, M.** 1986 - Sedentary Hunting and gathering among the Tugen of Baringo District in Kenya. In: Rottland, F. Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 323-338.
- OLSZEWSKI, D.I.** 1988 - The North Syrian late epipalaeolithic and its relationship to the Natufian complex. *Levant* 20, 1988, 127-137.
- OLSZEWSKI, D.I.** 1993 - The Zarzian occupation at Warwasi rockshelter, Iran. In: Olszewski, D., Dibble, H.L. (eds.). *The Palaeolithic prehistory of the Zagros-Taurus. University Museum Monograph* 83 (1993) 207-236.
- OLSZEWSKI, D.I.** 1994 - The late Epipalaeolithic chipped stone "heritage" in Early Aceramic Neolithic Assemblages in the Northern Fertile Crescent. In: Gebel, H.G., Kozłowski, S.K. (eds.). *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent* (1994) 83-90.
- OSAKI, M.** 1984 - The social influence of change in hunting technique among the central Kalahari San. *ASM* 5, 1984, 49-62.
- PARSON, T.** 1970 - Das Problem des Strukturwandels: eine theoretische Skizze. In: Zapf, W. (ed.). *Theorien des sozialen Wandels* (1970)² 35-55.
- PATE, D.** 1986 - The effects of drought on Ngatatjara plant use: an evaluation of optimal foraging theory. *Human Ecology* 14, 1, 1986, 95-115.
- PEDERSEN, J., WAEHLE, E.** 1988 - The complexities of residential organization among the Efe (Mbuti) and the Bamgombi (Baka). In: Ingold, T. et alii (eds.). *Hunters and gatherers 1. History, evolution and social change* (1988) 75-90.
- PENNINGTON, R., HARPENDING, H.** 1993 - Herero and !Kung comparative demography. In: dies. *The structure of an African pastoralist community* (1993) 200-222.
- PEQ** 1929 - Notes and News. *PEQ* 61, 1929, 65-74.
- PEQ** 1929 - Sixty-fourth annual general meeting. *PEQ* 61, 1929, 134-149.
- PERLÈS C., PHILLIPS, J.L.** 1991 - the Natufian Conference - Discussion. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 637-643.
- PERROT, J.** 1966 - Le gisement natoufien de Mallaha (Eynan), Israel. *Anthropologie* 70, 5-6, 1966, 437-484.
- PERROT, J.** 1983 - Terminologie et cadre de la préhistoire récente de Palestine. In: Smith, P.E.L. et al. *The Hilley Flanks and beyond. Festschrift Braidwood. SAOC* 36 (1983) 113-121.
- PERROT, J.** 1989 - Les variations du mode de sépultures dans le gisement natoufien de Mallaha. *BAR intern. ser.* 497 (1989) 285-307.
- PERROT, J.** 1997 - Et ils sortirent du Paradis (1997).
- PERROT, J., LADIRAY, D.** 1988 - Les sépultures. In: Association Paléorient. *Les hommes de Mallaha (Eynan) Israel. MTJ* 7 (1988) 1-106.
- PETEET, D.M.** 1996 - Younger Dryas In: Schneider, S.H. (ed.). *Encyclopedia of climate and weather* (1996) 848f.
- PETERSON, W.** 1981 - Recent adaptive shifts among Palanan hunters of the Philippines. *Man* 16, 1981, 43-61.
- PICHON, J.** 1991 - Les oiseaux au Natoufien, avifaune et sédentarité. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 371-380.
- PORR, M.** 1997 - Hadzapi, Hadza, Hadzabe, Wahadzabe, Wakindiga, Wakindiga, Tindiga, Kindiga, Hadzapi? Eine Wildbeuter-Kultur in Ostafrika (1997).
- POVINELLI, E.A.** 1992 - „Where we gana go now”: foraging practices and their meanings among the Belyuen Australian Aborigines. *Human Ecology* 20, 11, 1992, 169-201.
- RAO, A.** 1993 - Zur Problematik der Wildbeuter-kategorie. In: Schweitzer T. u.a. *Handbuch der Ethnologie* (1993) 491-520.

- REDMAN, C.L.** 1977 - Man domestication and culture in Southwestern Asia. In: Reed, C.A. (ed.). *The origins of agriculture* (1977) 523-541.
- REED, C.A.** 1960 - A review of the archaeological evidence on animal domestication in the prehistoric Near East. In: Braidwood, R., Howe, B. (eds.). *Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan*. SAOC 31 (1960) 119-145.
- REED, C.A.** 1977 - A model for the origin of agriculture in the Near East. In: ders. (ed.). *The origins of agriculture* (1977) 543-567.
- REED, C.A.** 1977 - Origins of agriculture: Discussion and some conclusions. In: ders. (Hrsg.) *The origins of agriculture* (1977) 879-953.
- REIM, H.** 1984 - Zur Wirtschaftsform der Indianer des Großen Beckens und um eine neue Definition des Begriffs der "Erntevölker". *Abhandlungen und Berichte des Staatlichen Museums für Völkerkunde Dresden* 41 (1984) 4-45.
- REVUE BIBLIQUE** 1957 - *Revue Biblique* 64, 1957, 251-252.
- RINDOS, D.** 1980 - Symbiosis, instability, and the origins and spread of agriculture. *CA* 21, 1980, 751-772.
- RINDOS, D.** 1984 - The origins of agriculture: an evolutionary perspective (1984).
- RINDOS, D.** 1989 - Darwinism and its role in the explanation of domestication. In: Harris, D.R., Hillman, G.C. (eds.). *Foraging and Farming* (1989) 27-41.
- ITCHIE, C.** 1986 - From foragers to farmers: the Ju/wasi of Nyae Nyae thirty years on. In: Bieseke, M. et alii (eds.). *The past and future of !Kung Ethnography. Quellen zur Khoisan-Forschung* 4 (1986) 311-325.
- ROBERTS, N., WRIGHT, H.E. Jr.** 1993 - Vegetational, Lake-Level, and climatic history of the Near East and Southwest Asia. In: Wright et alii (eds.). *Global climates since the last glacial maximum* (1993) 194-219.
- ROGNON, P.** 1987 - Relations entre phases climatiques et chronologiques au Moyen Orient de 16000 à 10000 BP. In: Aurenche, O. et alii (eds.). *Chronologies in the Near East. BAR intern. ser.* 379 (1987) 188-206.
- ROLLEFSON, G.O.** 1983 - Ritual and ceremony at neolithic 'Ain Ghazal (Jordan). *Paléorient* 9, 2, 1983, 29-38.
- ROLLEFSON, G.O.** 1989 - The aceramic neolithic of the Southern Levant: the view from Ain Ghazal. *Paléorient* 15, 1, 1989, 135-140.
- RONEN, A., LECHEVALLIER, M.** 1991 - The Natufian of Hatula. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 149-160.
- ROSENBERG, M.** 1990 - The mother of invention: evolutionary theory, territoriality, and the origins of agriculture. *AmAnth* 92, 1990, 399-415.
- ROSENBERG, M.** 1991 - Population pressure, locational constraints, and the evolution of culture: a reply to Graber. *AmAnth* 93, 1991, 695-697.
- RÜDDENKLAU, E.** 1993 - Zur Theorie gesellschaftlicher Evolution. In: Schmied-Kowarzik, W., Stägel, J. (eds.). *Grundfragen der Ethnologie* (1993) 331-335.
- RUNIA, L.T.** 1987 - Strontium and calcium distribution in plants: effect on Palaeodietary studies. *JAS* 14, 1987, 599-608.
- RUSSELL, M.** 1976 - Slaves or Workers? Relations between Bushmen, Tswana, and Boers in the Kalahari. *JSAS* 2, 2, 1976, 178-197.
- SADR, K.** 1997 - Kalahari archaeology and the Bushman debate. *CA* 38, 1, 1997, 104-111.
- SAHLINS, M.D.** 1968 - Notes on the original affluent society. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Man the Hunter* (1968) 85-89.
- SAHLINS, M.D.** 1972 - *Stone age economics* (1972).
- SAMZUN, A.** 1994 - Le mobilier en pierre. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). *Le gisement de Hatoula en Judée occidentale, Israël. MTJ* 8 (1994) 211-226.
- SANDT, J.V.D.** 1996 - Mutual perception and the struggle for control over natural resources in Bagyeli-Fang relations; five ways of coping with changing relations. *Colloquium Hunter-Gatherers of Equatorial Africa. Leiden 7-9.10.1996* (unpl.).
- SANDT, J.V.D.** 1997 - Changing mutual perceptions in Bagyeli-Fang relationships (1997) (unpubl.).
- SANLAVILLE, P.** 1996 - Changements climatiques dans la région levantine à la fin du Pleistocene Supérieur et au début de l'Holocène. *Paléorient* 22, 1, 1996, 7-30.
- SAUER, C.O.** 1952 - *Agricultural origins and dispersals* (1952).
- SAUER, J.D.** 1993 - Historical geography of crop plants. *A select roster* (1993)
- SCHAPER, I.** 1930 - *The Khoisan Peoples of South Africa* (1930).
- SCHENK, T.M.** 1996 - Continuity and change in the social organisation of the Lake Superior Ojibwa. *Microfilmversion Dissertation 1995* (1996).
- SCHETAR, D., KÖTHE, F.** 1997 - Das Ende der Traumzeit. *Die Zeit* 30.5.1997, 51-52.
- SCHIEBLER, J., SUTER, P.J.** 1990 - Jagd und Viehzucht im schweizerischen Neolithikum. *Die ersten Bauern* 1 (1990) 91-103.
- SCHMIDT, K.** 1997 - Snakes, lions and other animals: the Urfa-Project 1997. *Neo-Lithics* 3, 1997, 8-9.
- SCHMIDT, K.** 1999 - Boars, Ducks, and Foxes - the Urfa Project 99. *Neo-Lithics* 3, 1999, 12-16.

- SCHOENINGER, M.J.** 1981 - The agricultural "revolution": its effect on human diet in prehistoric Iran and Israel. *Paléorient* 7, 1, 1981, 73-91.
- SCHOTT, R.** 1953 - Der Güterverkehr zwischen Wildbeuter- und Pflanzervölkern. *ZfE* 78, 1953, 173-195.
- SCHOTT, R.** 1962 - Beharrung und Wandel von Wildbeuterkulturen unter wirtschaftsethnologischen Aspekten. *Anthropos* 57, 1962, 700-724.
- SCHRIRE, C.** 1980 - An enquiry into the evolutionary status and apparent identity of Sun hunter-gatherers. *Human Ecology* 8, 1980, 9-32.
- SCHRIRE, C.** 1984 - Interaction of past and present in Arnhem Land, North Australia. In: ders. (ed.). *Past and present in hunter-gatherer studies* (1984) 67-94.
- SCHRIRE, C.** 1984 - Past and present in hunter and gatherer studies (1984).
- SCHROEDER, B.** 1991 - Natufian in the Central Béqaa Valley, Lebanon. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). *The Natufian culture in the Levant* (1991) 43-80.
- SCHULTZ, M.** 1986 - Economic relations between the Batúa and Baotó of Bibelo village, Bikoro zone, Republic of Zaire. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 339-358.
- SCHWEIZER, T.** 1992 - Interkulturelle Vergleichsverfahren. In: Fischer, H. (ed.). *Ethnologie. Einführung und Überblick* (1992)³ 421-439.
- SCHYLE, D.** 1996 - Das Epipaläolithikum des Vorderen Orients. Beihefte zum TAVO, Reihe B, 85 (1996).
- SCHYLE, D., UERPMANN, H.-P.** 1988 - Palaeolithic sites in the Petra Area. In: Garrad, A.N., Gebel, H.G. (eds.). *The Preshistory of Jordan*. BAR intern. ser. 396 (1988) 39-65.
- SCOTT, C.** 1988 - Property, practice and aboriginal rights among Quebec Cree hunters. In: Ingold et alii (eds.). *Hunter and gatherers 2. Property, power and ideology* (1988) 35-51.
- SEALY, J.C., SILLEN, A.** 1988 - Sr and Sr/Ca in marine and terrestrial foodwebs in the south-western Cape, South Africa. *JAS* 15, 1988, 425-438.
- SEITZ, S.** 1977 - Die zentralafrikanischen Wildbeuterkulturen. *Studien zur Kulturkunde* 43 (1977).
- SEITZ, S.** 1984 - Von der wildbeuterischen zur agrarischen Lebensweise. *Paideuma* 10, 1984, 257-274.
- SERVICE, E.R.** 1962 - Primitive social organisation: an evolutionary perspective (1962).
- SHOTT, M.** 1992 - On recent trends in the anthropology of foragers: Kalahari revisionism and its archaeological implications. *Man* 4, 27, 1992, 843-871.
- SILBERBAUER, G.B.** 1994 - A sense of place. In: Burch, E.S. Jr., Ellanna, L.J. (eds.). *Key issues in hunter-gatherer research* (1994) 119-143.
- SILLEN, A.** 1984 - Dietary change in the Epi-Palaeolithic and Neolithic of the Levant: The Sr/Ca Evidence. *Paléorient* 10, 1, 1984, 149-155.
- SILLEN, A. ET AL.** 1989 - Trace element and isotope research in progress: implications for Near Eastern Archaeology. In: Herskovitz, I. (ed.). *People and culture in change*. BAR intern. ser. 508 (1989) 321-344.
- SILLEN, A., LEE-THORP, J.A.** 1991 - Dietary change in the Late Natufian. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 399-410.
- SKINNER, M.** 1996 - Developmental stress in immature hominides from late Pleistocene Eurasia: evidence from enamel hypoplasia. *JAS* 23, 1996, 833-852.
- SMITH, E.A.** 1988 - Risk and uncertainty in the 'original affluent society': evolutionary ecology of resource-sharing and land tenure. In: Ingold, T. et alii (eds.). *Hunters and gatherers 1. History, evolution and social change* (1988) 222-251.
- SMITH, P.** 1991 - The dental evidence for nutritional status in the Natufians. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 425-432.
- SMITH, P. ET AL.** 1984 - Archaeological and skeletal evidence for dietary change during the Late Pleistocene. Early Holocene in the Levant. In: Cohen, M.N., Armelagos, G.J. (eds.). *Palaeopathology at the origins of agriculture* (1984) 101-136.
- SMITH, P.E.L., YOUNG, C.T. Jr.** 1983 - The force of numbers: population pressure in the Central Western Zagros 12000-4500 BC. In: *The Hilley Flanks and beyond*. Festschrift Braidwood. SAOC 36 (1983) 141-161.
- SMITH, P., VERDENE, J.** 1994 - The dentition of the PPNA specimens. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). *Le site de Hatoula en Judée occidentale, Israel*. MTJ 8, 1994, 73-77.
- SMOLLA, G.** 1967 - Epochen der menschlichen Frühzeit (1967).
- SOFIA, S., FOX, P.** 1994 - Solar variability and climate. *CC* 27, 1994, 249-257.
- SOLIVERES-MASSEI, O.** 1988 - Etude anthropologique. In: Association Paléorient. *Les hommes de Mallaha (Eynan) Israel*. MTJ 7 (1988) 117-203.
- SOLLAS, W.J.** 1911 - Ancient hunters (1911).
- SOLWAY, J.S., LEE, R.B.** 1992 - Foragers, genuine or spurious? *CA* 33, Supplement 1992, 187-223.
- SORMAN, G.** 1989 - Denker unserer Zeit (1989).
- SPAULDING, ALBERT C.** 1968 - Explanation in archeology. In: Binford, L.; Binford: *New perspectives in archeology* (1968) 33-39.

- SPIELMANN, K.A.** 1989 - A review: dietary restrictions on hunter-gatherer women and the implications for fertility and infant mortality. *Human Ecology* 17, 3, 1989, 321-345.
- SPURK, M. ET AL.** 1998 Revision and extension of the German Pine Chronology - new evidence of the timing of the Younger Dryas - Preboreal - Transition. *Radiocarbon* 40, 3, 1998, 1107-1116.
- STEKELIS, M., YIZRAELY, T.** 1963 - Excavations at Nahal Oren. Preliminary Report. *IEJ* 13, 1, 1963, 1-12.
- STELLRECHT, I.** 1993 - Interpretative Ethnologie: eine Orientierung. In: Schweizer, T. et alii (eds.). *Handbuch der Ethnologie* (1993) 29-78.
- STEWART, J.H.** 1934 - Ethnography of the Owens Valley Paiute. University of California publications in American Archaeology and Ethnology 33, 1934, 233-350.
- STEWART, J.H.** 1949 - Cultural causality and law: a trial formulation of the development of early civilization. *AmAnth* 51, 1, 1949, 1-27.
- STORDEUR, D. ET AL.** 1996 - Jerf el Ahmar: a new Mureybetien site (PPNA) on the Middle Euphrates. *Neo-Lithics* 2, 1996, 1-2.
- STORDEUR, D. ET AL.** 1997 - Jerf el Ahmar. Un nouveau site de l'horizon PPNA sur le Moyen Euphrate Syrien. *BSPF* 94, 1997, 282-285.
- STRAHM, C.** 1989 - Die Veränderung der Umwelt durch die ersten agrarischen Kulturen. Bremen 1989 (unpubl. Manuskript).
- STUIVER, M. ET AL.** 1991 - Climatic, solar, oceanic, and geomagnetic influences on Late-Glacial and Holocene atmospheric $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ Change. *Quaternary Research* 35, 1991, 1-24.
- STUIVER, M. ET AL. (eds.).** 1998 - OxCal v3.3. *Radiocarbon* 40, 1998, 1041-1083.
- SULZMANN, E.** 1986 - Batúa und Baotó. Die Symbiose von Wildbeutern und Pflanzern bei den Ekonda und Bolia. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 1 (1986) 369-389.
- SZALAY, M.** 1986 - Zur Frage der "sekundären Primitivität" der "Buschmänner". In: Vossen, R., Keuthmann, K. (eds.). *Contemporary Studies on Khoisan 1. Quellen zur Khoisan-Forschung* 5.2 (1986) 257-269.
- SZALAY, M.** 1993 - Historismus und Kulturrelativismus. In: Schmied-Kowarzik, W., Stagl, J. (eds.). *Grundfragen der Ethnologie* (1993)² 233-272.
- TANAKA, J.** 1976 - Subsistence ecology of central Kalahari San. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Kalahari hunter-gatherers* (1976) 98-119.
- TANNER, A.** 1979 - Bringing home the animal (1979).
- TANNO, T.** 1981 - Plant utilization of the Mbuti Pygmies. *ASM* 1, 1981, 1-51.
- TAYLOR, K.C. ET AL.** 1993 - The 'flickering switch' of late Pleistocene climate change. *Nature* 361, 1993, 432-435.
- TCHERNOV, E.** 1991 - Biological Evidence for human sedentism in Southwest Asia during the Natufian. In: Bar-Yosef, O. (ed.). *The Natufian Culture in the Levant* (1991) 315-340.
- TCHERNOV, E.** 1993 - From sedentism to domestication - a preliminary review for the southern Levant. In: Clason, A. et alii., *Skeletons in her Cupboard. Oxbow Monograph* 34 (1993) 189-233.
- TEN RAA, E.** 1986 - The Acquisition of cattle by hunter-gatherers: a traumatic experience in cultural change. In: Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeuter. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 361-374.
- TESTART, A.** 1982 - The significance of food storage among hunter-gatherers: residence pat-terns, population densities, and social inequalities. *CA* 23, 5, 1982, 523-536.
- THURET, M.** 1996 - Sédentarisation des Pygmées Aka-Mbenzele et discours identitaire (Ouessou, nord-Congo). Papers presente on the Colloquium on hunter-gatherer of Equatorial Africa. Leiden 7.-9.10.1996 (unpubl.).
- TIMOTHEE, T.F.** 1996 - Les Pygmées bakola du Cameroun à l'épreuve de l'intégration et de l'exploitation forestière industrielle. Colloque sur les peuples chasseur-cueilleurs en Afrique Equatoriale 7-9. Okt. (1996) (unpubl.).
- TONKINSON, R.** 1980 - The desert experience. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). *Aborigines of the West. Their past and their present* (1980) 140-150.
- TONKINSON, R.** 1987 - Mardujarra Kinship. In: Mulvaney, D.J., White, J.P. (eds.). *Australians: a historical library* 1 (1987) 197-220.
- TRELOGGEN PETERSON, J.** 1978 - Hunter and gatherer/farmer exchange. *AmAnth* 80, 1978, 335-351.
- TRIGGER, B.** 1980 - Gordon Childe. *Revolutions in archaeology* (1980).
- TRIGGER, B.** 1995 - History on contemporary american archaeology: a critical analysis. In: Lamberg-Karlovsky, C.C. (ed.). *Archaeological thought in America* (1995) 19-34.
- TRIMBROOK, J. ET AL.** 1993 - Vegetation burning by the Chumash. In: Blackburn, T.C., Anderson, K. *Before the wilderness* (1993) 117-149.
- TURNBULL, C.M.** 1986 - Survival factors among Mbuti and other hunters of the Equatorial African rain forest. In: Cavalli-Sforza, L. (ed.). *African Pygmies* (1986) 103-123.

- UERPMMANN, H.-P.** 1979 - Probleme der Neolithisierung des Mittelmeerraumes. Beihefte zum TAVO, Reihe B, 28 (1979).
- UERPMMANN, H.-P.** 1996 - Animal domestication - accident or intention? In: Harris, D.R. (ed.). The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia (1996) 227-237.
- UNGER-HAMILTON, R.** 1991 - Natufian plant husbandry in the southern Levant and comparison with that of the neolithic period: the lithic perspective. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). The Natufian Culture in the Levant (1991) 483-520.
- VALLA, F.R.** 1989 - Aspects du sol de l'abri 131 de Mallaha (Eynan). *Paléorient* 14, 2, 1989, 283-294.
- VALLA, F.R.** 1993 - Comments. *CA* 34, 5, 1993, 622.
- VALLA, F.R.** 1991 - Les Natufiens de Mallaha et l'espace. In: Bar-Yosef, O., Valla, F.R. (eds.). The Natufian Culture in the Levant (1991) 111-122.
- VALLA, F.R.** 1995 - La terrasse d'Hayonim au Natoufien: un état de la recherche. *Neo-Lithics* 2, 1995, 6-7.
- VALLA, F.R. ET AL.** 1989 - Notes préliminaires sur les fouilles en cours sur la terrasse d'Hayonim. *Paléorient* 15, 1, 1989, 245-257.
- VALLADAS, H., ARNOLD, M.** 1994 - Datation ^{14}C par accélérateur du site Hatoula. In: Lechevallier, M., Ronen, A. (eds.). Le site de Hatoula en Judée occidentale, Israel. *MTJ* 8 (1994) 34-35.
- VAN ZEIST, W.** 1970 - The Oriental Institute excavations at Mureybit, Syria: preliminary report on the 1965 campaign. Part III. The palaeobotany. *JNES* 29, 3, 1970, 166-176.
- VAN ZEIST, W., BAKKER-HEERES, J.A.H.** 1979 - Some economic and ecological aspects of the plant husbandry of Tell Aswad. *Paléorient* 5, 1979, 161-169.
- VAN ZEIST, W., BAKKER-HEERES, J.A.H.** 1982 - Archaeobotanical studies in the Levant. 1. Neolithic sites in the Damaskus Basin: Aswad, Ghoraifé, Ramad. *Palaeohistoria* 24, 1982, 165-256.
- VAN ZEIST, W., BAKKER-HEERES, J.H.A.** 1984 - Archaeobotanical studies in the Levant. 3. Late-Palaeolithic Mureybit. *Palaeohistoria* 26, 1984, 171-199.
- VAN ZEIST, W., BOTTEMA, S.** 1977 - Palynological investigations in western Iran. *Palaeohistoria* 19, 1977, 19-85.
- VAN ZEIST, W., BOTTEMA, S.** 1991 - Late quaternary vegetation of the Near East. Beihefte zum TAVO, Reihe A, 18 (1991).
- VAUFREY, R.** 1934 - Rezension, *Anthropologie* 44, 1934, 142-146.
- VAUFREY, R.** 1938 - Rezension. *Anthropologie* 48, 1938, 568-576.
- VIERICH, H.I.D.** 1982 - Adaptive flexibility in a multi-ethnic setting. In: Leacock, E. Lee, R.B. (eds.). *Politics and history in band societies* (1982) 213-222.
- VINCENT, L.-H.** 1923 - L'Année archéologique 1922 en Palestine. *RBibl* 32, 1923, 272-279.
- VOLKHAUSEN, B.** 1994 - Ethnographische Parallelen und Vergleiche zum Prozeß der Neolithisierung. *Europäische Hochschulschriften* Reihe 38, *Archäologie* 49 (1994).
- WAEHLE, E.** 1986 - Efe (Mbuti Pygmies) relations to Lese Dese villagers in the Ituri Forest, Zaire: historical changes during the last 150 years. Rottland, F., Vossen, R. (eds.). *Afrikanische Wildbeute. Sprache und Geschichte in Afrika* 7, 2 (1986) 375-411.
- WALLACE, N.M.** 1977 - Change in spiritual and ritual life in Pitjantjatjara (Bidjandjadjara) society, 1966-1973. In: Berndt, R.M. *Aborigines and Change: Australia in the 70's* (1977) 74-89.
- WATKINS, T.** 1992 - The beginning of the neolithic: searching for meaning in material culture change. *Paléorient* 18, 1, 1992, 63-75.
- WATKINS, T. ET AL.** 1989 - Qermez Dere and the early aceramic neolithic of N. Iraq. *Paléorient* 15, 1, 1989, 19-24.
- WEINSTEIN-EVRON, M.** 1991 - New radiocarbon dates for the early Natufian of El-Wad Cave, Mt. Carmel, Israel. *Paléorient* 17, 1, 1991, 95-97.
- WERNHART, K.R., ZIPS, W.** 1993 - Ethnohistorie und Kulturgeschichte: Diskussion der theoretischen und methodologischen Grundlagen. In: Schmied-Kowarzik, W., Stagl, J. (eds.). *Grundfragen der Ethnologie* (1993)² 255-272.
- WESLEY COWAN, C., WATSON, P.J. (eds.).** 1992 - The origins of agriculture : an international perspective (1992).
- WESTERN, A.C.** 1971 - The ecological interpretation of ancient charcoals from Jericho. *Levant* 3, 1971, 31-40.
- WHYTE, R.O.** 1977 - The botanical neolithic revolution. *Human Ecology* 5, 3, 1977, 209-222.
- WIESSNER, P.** 1982 - Risk, reciprocity and social influences on !Kung San economics. In: Leacock, E. Lee, R. (eds.). *Politics in band societies* (1982) 61-84.
- WIESSNER, P.** 1986 - !Kung San network in a generational perspective. In: Bieseke, M. et alii (eds.). *The past and future of !Kung Ethnography. Quellen zur Khoisan-Forschung* 4 (1986) 103-136.
- WIGGERSHAUS, R.** 1991 - Die Frankfurter Schule (1991)³.
- WILHELM, J.H.** 1953 - Die !Kung Buschleute. *Jahrb. d. Museums f. Völkerkunde Leipzig* 12, 1953, 110-189.
- WILLCOX, G.** 1995 - Wild and domestic cereal exploitation: new evidence from early neolithic

- sites in the Northern Levant and south-eastern Anatolia. *ARX*, 1, 1, 1995, 9-16.
- WILLCOX, G.** 1996 - Evidence for plant exploitation and vegetation history from three early neolithic pre-pottery sites on the Euphrates (Syria). *VHA* 5, 1996, 143-152.
- WILMSEN, E.N.** 1982 - Studies in diet, nutrition, and fertility among a group of kalahari Bushmen in Botswana. *SSI* 21, 1, 1982, 95-125
- WILMSEN, E.N., DENBOW, J.R.** 1990 - Paradigmatic History of San-speaking peoples and current attempts at revision. *CA* 31, 5, 1990, 489-524.
- WILSON, J.** 1980 - The Pilbara Aboriginal social movement: an outline of its background and significance. In: Berndt, R.M., Berndt, C.H. (eds.). *Aborigines of the West. Their past and their present* (1980) 151-168.
- WITT, U.** 1987 - The Demsetz-hypothesis on the emergence of property rights reconsidered. In: Pethig, R., Schlieper, U. (eds.). *Efficiency, institutions, and economic policy* (1987) 83-93.
- WITT, U.** 1994 - *Wirtschaft und Evolution : einige neuere theoretische Entwicklungen*. *WiSt* 10, 1994, 503-512.
- WOODBURN, J.** 1968 - An Introduction to Hadza ecology. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Man the Hunter* (1968) 49-55.
- WOODBURN, J.** 1972 - Ecology, nomadic movement and the composition of the local group among hunters and gatherers. An East African example and its implications. In: Ucko, P.J. et alii (eds.). *Man, settlement and urbanism* (1972).
- WOODBURN, J.** 1982 - Egalitarian Societies. *Man* 17, 1982, 431-451.
- WOODBURN, J.** 1988 - African hunter-gatherer social organization: is it best understood as a product of encapsulation? In: Ingold, T. et alii (eds.). *Hunter and gatherers 1. History, evolution and social change* (1988) 31-64.
- WRIGHT, G.A.** 1978 - Social differentiation in the Early Natufian. In: Redman, C.L. et alii (eds.). *Social Archaeology: beyond subsistence and dating* (1978) 201-223.
- WRIGHT, H.E. Jr.** 1977 - Environmental change and the origin of agriculture in the Old and New Worlds. In: Reed, C.A. (eds.). *The origins of agriculture* (1977) 879-953.
- WRIGHT, H.E. Jr.** 1960 - Climate and prehistoric man in the Eastern Mediterranean. In: Braidwood, R.J., Howe, B. (eds.). *Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan*. *SAOC* 31 (1960) 71-97.
- WRIGHT, H.E. Jr.** 1993 - Environmental Determinism in Near Eastern prehistory. *CA* 34, 4, 1993, 458-469.
- YELLEN, J.E.** 1976 - Settlement patterns of the !Kung: an archaeological perspective. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Kalahari hunter-gatherers: studies of the !Kung San and their neighbours* (1976) 47-72.
- YELLEN, J.E., LEE, R.B.** 1976 - The Dobe -/Du/da environment. In: Lee, R.B., DeVore, I. (eds.). *Kalahari hunter-gatherers: studies of the !Kung San and their neighbours* (1976) 27-46.
- ZOHARY, D., HOPF, M.** 1988 - Domestication of plants in the Old World (1988).
- ZOLITSCHKA, B., ET AL.** 1992 - Younger Dryas oscillation- varve dated microstratigraphic, palynological and palaeomagnetic records from Lake Holzmaar, Germany. In: Bard, E., Broecker, W.S. (eds.). *The Last Deglaciation: absolute and radiocarbon chronologies*. *NATO ASI Series I: Global Environmental Change* 2 (1992) 81-102.

Abkürzungsverzeichnis

AAAS	Annales Archéologiques Arabes Syriennes	BAR	British Archaeological Reports
ADAJ	Annual of the Department of Antiquities of Jordan	BIA	Bulletin of the Institute of Archaeology
AEH	African Economic History	BSPF	Bulletin de la Société Préhistorique Française
AER	American Economic Review	CA	Current Anthropology
AI	Archäologische Informationen	CC	Climatic Change
AJPA	American Journal of Physical Anthropology	CSQ	Cultural Survival Quarterly
AmAnth	American Anthropologist	IEJ	Israel Exploration Journal
AmEthn	American Ethnologist	IJB	Israel Journal of Botany
ARA	Annual Review of Anthropology	JAA	Journal of Anthropological Archaeology
ASPRO	Atlas des Sites du Proche Orient	JAR	Journal of Anthropological Research
ASM	African Study Monographs		
AWA	Advances in World Archaeology		

JFA	Journal of Field Archaeology	PEQ	Palestine Exploration Fund
JIPS	Journal of the Israel Prehistoric Society		Quarterly
JAS	Journal of Archaeological Science	RBibl	Revue Biblique
JNES	Journal of Near-Eastern Studies	RPP	Review of Palaeobotany and Palynology
JRAI	Journal of the Royal Anthropological Institute of Great-Britain and Ireland	SAOC	Studies in Ancient Oriental Civilizations
JSAS	Journal of Southern African Studies	SciAm	Scientific American
JSASS	Journal of the South African Scientific Society	SJAnth	Southwestern Journal of Anthropology
JWH	Journal of World History	SSI	Social Science Information
MTJ	Mémoires et Travaux du Centre de Recherche Français de Jerusalem	TAVO	Tübinger Atlas des Vorderen Orients
NBA	Nürnberger Blätter zur Archäologie	TOM	Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen
PPS	Proceedings of the Prehistoric Society	VHA	Vegetation History and Archaeobotany
PPP	Palaeogeography, Palaeo-climatology, Palaeoecology.	WA	World Archaeology
		WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
		ZfE	Zeitschrift für Ethnologie

Anhang I: Katalog der Fundorte

In Anhang I sind die Fundorte aufgelistet, die zur Auswertung herangezogen wurden. Die Fundortnummern beziehen sich auf die in eckigen Klammern angegebenen Fundorte im Text. In der Liste sind die Fundorte nach Fundortnummern geordnet. Im Katalog nach Ländern alphabethisch.

Legende: Region: 2 Südosttürkei, Euphratbecken (Syrien/Irak), Nordsyrien

3 Levante 3,1, Hochland (Libanon)

3,2 Küste

3,3 Jordantal

4 Negev, Sinai

5 Zentral-/Ostjordanien

6 Zagrosgebirge

Grabung: 1 Lesefunde

2 Oberflächenfunde von Surveys

3 Testgrabung (<100m²)

4 Ausgrabung (>100m²)

Architektur: 1 Rundbauten

2 Rechteckbauten

3 nicht näher bestimmte Baustrukturen

4 Höhle/Abri

Anzahl der Bauten x,1 = 0-3 Bauten

x,2 = > 3 Bauten

Permanenz: 1 = < 6 Monate

2 = > 6 Monate

Vorratsstrukturen:

1 keine Strukturen zur Vorratshaltung

2 Gruben

3 oberirdische Baustrukturen zur Vorratshaltung

Datierung: 1 frühes Protoneolithikum

2 entwickeltes Protoneolithikum

Industrien: N Natufien FN Frühes Natufien

SN Spätes Natufien

Kh Khiamien

Su Sultanien

H Harifien

Fundortliste nach Kennnummern

FO Nr	Fundort	Land	FO Nr	Fundort	Land
0	ʿAin Darat	IL	63	Givat Hayil 1/2	IL
1	ʿAin Rahub	JOR	64	Hadera I	IL
2	Aamiq II	RL	65	Halhoul	WB
3	Aarida TA 7	SYR	66	Hallet el-Hameh	WB
4	Ab Lesh	IR	67	Halutza 4	IL
5	Abde, M. el	SYR	68	Halutza 404 (?)	IL
6	Abu Huniz	JOR	69	Halutza 7	IL
7	Abu Hureyra	SYR	70	Halutza 82	IL
8	Abu Neʿgeim	WB	71	Halutza 83	IL
9	Abu Usba	IL	72	Halutza 84	IL
10	Ain Chaub (TB 21)	RL	73	Halutza 87 A (Halutza 12)	IL
11	Ala Safat	JOR	74	Halutza 87 B (Halutza 12)	IL
12	Alexander 26	IL	75	Halutza 89	IL
13	Amassa	IL	76	Halutza 93	IL
14	Antelias	RL	77	Halutza 94	IL
15	Asiab	IR	78	Hamifgash VII	IL
16	Aswad (Tell)	SYR	79	Hammeh 27 (Wadi el-)	JOR
17	Turkaka	IRQ	80	Har Arod	IL
18	Azariq XV	IL	81	Har Harif G3	IL
19	Azariq XX/XXA	IL	82	Har Harif K6	IL
20	Azor	IL	83	Har Harif K7	IL
21	Azraq 18	JOR	84	Haroa 17	IL
22	Baida (Beidha C-01)	JOR	85	Haroa 4	IL
23	Baida (Beidha, Seyl Aqlat)	JOR	86	Haroa 5	IL
24	Baqʿa	WB	87	Hasa 1021	JOR
25	Beer Fehar	IL	88	Hasa 1065-exc.	JOR
26	Beersheva	IL	89	Hatula	IL
27	Beit Mahsir	WB	89,1	Hatula	IL
28	Beit Taʿamir (Bait Taʿamir, Beit Tamiz)	WB	90	Hayonim (Grotte des Pigeons)	IL
29	Beyrouth Sables	RL	91	Hayonim	IL
30	Bir Ajub (Bir Ayoub)	WB	92	Hillazon (Nahal)	IL
31	Bir er-Rasas	WB	93	Hirseh (Khirbet)	WB
32	Bittir	WB	94	Homr 2 (Nahr el-)	SYR
33	Gird Chay (Shaikh Resh, Chai)	IRQ	95	Ira 10	IL
34	Chehab	SYR	96	Ira 22	IL
35	Cheikh Hassan	SYR	97	Ira 25	IL
36	Dana (Wadi Alli al-)	JOR	98	Iraq ed-Dubb	JOR
37	Dar Mar	IR	99	Iraq el-Barud (Sefunim)	IL
38	Darom 27	IL	100	Iraq ez-Zigan	IL
39	Darom 28 (Kefar)	IL	101	J 2 (Ras en-Naqb; Judayid 2; Judayid C)	JOR
40	Dhraʿ	JOR	102	J 202 (Ras en-Naqb, Judayit 202)	JOR
41	Dibsi Faraj Ost	SYR	103	J 406a (Ras-en-Naqb)	JOR
42	Dira	JOR	104	Jayroud 1	SYR
43	Dôra	WB	105	Jayroud 2	SYR
44	Ein Gev II	IL	106	Jayroud 3	SYR
45	Ein Gev XII	IL	107	Jayroud 4	SYR
46	El Khiam	WB	108	Jayroud 5	SYR
47	El Kowm I	SYR	109	Jayroud 9	SYR
48	El Wad (El-Ouad)	IL	110	Jerf el-Ahmar	SYR
49	Erq el Ahmar	WB	111,1	Jericho (Tell es-Sultan)	WB
50	Fazael IV	WB	111	Jericho (Tell es-Sultan)	WB
51	Fazael VI	WB	112	Jerusalem	WB
52	G12 (Abu Salem)	IL	113	Jiita II Ost (Djaita II Ost; Jaita II Ost)	RL
53	G20 (Harif/Abu Salem G20; Romam)	IL	114	Jiita III	RL
54	G7 (Rosh Horesha)	IL	115	K3 (Abu Salem; S. Harif)	IL
55	G8 (Ramat Harif)	IL	116	K5 (Har Harif)	IL
57	Gesher	IL	117	Kadim (Khirbet)	SYR
58	Ghar-I-Gagel	IR	118	Kala Kamand (Bagh)	IR
59	Gigal II	WB	119	Karim Shahir (Gird)	IRQ
60	Gilgal I/III	WB	120	Kebarah	IL
61	Ginnig (Ginnik)	IRQ	121	Khallet Anaza (1407)	JOR
62	Givat Ha-Parsa	IL	122	Khanna Site 83	JOR

Fundortliste nach Kennnummern

FO Nr	Fundort	Land	FO Nr	Fundort	Land
123	Khar (Ghar-I; Gar e-Har)	IR	182	Salibiya I	JOR
124	Kowri Khan	IRQ	183	Salibiya IX	WB
125	Kurnub	IL	184	Salibiya XII	JOR
126	Kursi	IRQ	185	Salibiya XIII-XV	WB
127	Lavan 108	IL	186	Sansana 1	IL
128	Lavan 110	IL	187	Scopus	WB
129	Lavan IV	IL	188	Sekher 23	IL
130	Lehavim 2	IL	189	Sekher 28	IL
131	M'lefaat	IRQ	190	Sekher 6 (81B)	IL
132	Maaleh Ramon Ost	IL	191	Sekher 81M (Ain)	IL
133	Maaleh Ramon West	IL	192	Shanidar	IRQ
134	Magadil	WB	193	Shluhat Qeren 1	IL
135	Mallaha	IL	194	Shluhat Romam	IL
136	Mar Elias	WB	195	Shunera 10/10N	IL
137	Matabeh (Ain el-)	JOR	196	Shunera 13	IL
138	Melaisoun	WB	197	Shunera 14	IL
139	Michmoreth (Alexander26A)	IL	198	Shunera 18	IL
140	Mureybet	SYR	199	Shunera 24	IL
140,1	Mureybet	SYR	200	Shunera 4	IL
141	Nacharini	RL	201	Shunera 6	IL
142	Nadaouiyeh 3	SYR	202	Shunera 7	IL
143,1	Nahal Oren	IL	203	Shunera 9	IL
143	Nahal Oren	IL	204	Shuqbah (Shukbah; Shouqbah)	IL
144	Nasbeh	WB	205	Soreq 33 G	IL
145	Nemrik 9	IRQ	206	Soreq 33 M1	IL
146	Netiv Hagdud	WB	207	Soreq 33 M	IL
147	Pa Sangar	IR	208	Soreq 33 MI (Roubin, Wadi)	IL
148	Palegawra	IRQ	209	Subhi (Qu'a es-) (Jebel es-Subhi)	JOR
149	Point 508	IL	210	Sunkh 1 (Sunah 1)	JOR
150	Poleg 18M	IL	211	Tabaqa	JOR
151	Qara Chiwar (Kharaba)	IRQ	212	Taibé	SYR
152	Qaramel	SYR	213	Taiyibeh	WB
153	Qazemi	IR	214	Tantur	WB
154	Qerameh	WB	215	Tantura (Gebel)	WB
155	Qermez Dere	IRQ	216	Tleilet (Khirbet)	SYR
156	Qornet Rharra (Saidnaya; Q. Gharra)	SYR	217	Tor Abu-Sif	WB
157	Quweira J 203	JOR	218	Tor Hamar (J 431)	JOR
158	R. Zipporim 1	IL	219	Tulmeh	IL
159	Rakefet (Raqefet)	IL	220	Tzipori (Sippori)	IL
160	Ram	WB	221	Umm Babin (Mugharet)	WB
161	Ramalla	WB	222	Umm Ez-Zueitina	WB
162	Ramat Matred M141, M190	IL	223	Umm Qalaa	WB
163	Ramleh	WB	224	Up. Besor 12	IL
164	Rehoboth	IL	225	Up. Besor 5	IL
165	Rosh Zin D 16	IL	226	Up. Besor 6	IL
166	Rousat	WB	227	Vitkin III (Kefar)	IL
167	Rumilah 1	IL	228	Yaar Gevulot	IL
168	Rumilah 2	IL	229	Yabrud III (Iabroud; Jabrud)	SYR
169	Rut 4	IL	230	Zarzi	IRQ
170	Rut 6	IL	231	Zawi Chemi	IRQ
171	Rut 7	IL	231,1	Zawi Chemi	IRQ
172	Ruz (Mar Ruz)	IR	232	Zeelim 04/05	IL
173	Saaidé II	RL	233	Zeelim 12	IL
174	Sabra 1	JOR	234	Gurgalan Sarab (Mar-)	IR
175	Saflulim	IL	235	Mugharet el-Jawa	JOR
176	Saimarreh A	IR	236	Warwasi	IR
177	Saimarreh B	IR	Fundort 56 (Ganj Dareh, Iran) wurde nachträglich ausgeschlossen, da er aufgrund neuer ¹⁴ C-Daten in einen späteren Zeithorizont zu datieren ist (Hole 1987). Die Chiffren 167 u. 168 wurden nicht vergeben..		
178	Saimarreh D	IR			
179	Sakhri (Ain)	WB			
180	Salaka (Jebel es-)	JOR			
181	Salibiya 2-5, 7-8	JOR			

0 Ain Darat

Land / Region: IL / 3,3
m.ü.NN: 510
Koordinaten: nach (1:7)
Grabung: 3
Befund: ca. 15 Steinstrukturen, stark zerst., Mauern bis in 1m Höhe erhalten (1:7)
Siedlgsgr. (m²): 700
Architektur: 1
Datierung: 2, "PPNA"
Bibliographie: 1)Gopher 1995

9 Abu Usba (Höhle/Terrasse)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 140
Koordinaten: 32°43'N 34°59'E
Grabung: 3
Architektur: 4
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. FN, vermischt mit PN.

12 Alexander 26

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Befund: Lesefunde
Datierung: (2)?
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. "neolithic" (1:51).

13 Amassa

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO

18 Azariq XV

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 200
Koordinaten: 30°57'N 34°24'E
Grabung: 2
Gegr. Fläche: 27m²
Befund: Feuerstelle (2:258)
Siedlgsgr. (m²): 20
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. FN (1:472).

19 Azariq XX/XXA

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 200
Koordinaten: 30°57'N 34°25'E
Grabung: 2
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. Mu, FN (1:473).

20 Azor (Höhlen)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 3
Befund: Segmente aus der Verfüllung von bronze-zeitlichen Gräbern (1:65)
Architektur: 4
Datierung: 1(?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: unsicher; gestört durch Gräber (1:65).

25 Beer Fehar

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 31°20'N 34°49'E
Grabung: 1
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. FN (1:74).

26 Beersheva

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 200
Koordinaten: 31°12'N 34°41'E
Grabung: 2
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. SN (1:455).

38 Darom 27

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: 31°50'N 34°41'E
Grabung: 2
Datierung: 0, 1
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. N, GK, K.

39 Darom 28 (Kefar)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 31°50'N 34°41'E
Grabung: 2
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Garrard, Byrd 1992
NB: Dat. unsicher; nach Bar-Yosef: typolog. GK (1:111)
 Siedlungsausdehnung in zuvor fundleeres Gebiet (2:59).

44 Ein Gev II

Land / Region: IL / 3,3
m.ü.NN: -100
Koordinaten: 32°48'N 35°38'E
Grabung: 2
Befund: Siedlungsstr. n. näher beschrieben (1:139)
Architektur: 3
Datierung: 1(?)
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: SN nach Bar-Yosef (1:139) K (2:426)

45 Ein Gev XII

Land / Region: IL / 3,3
m.ü.NN: -100
Koordinaten: 32°48'N 35°38'E
Grabung: 2
Siedlgsgr. (m²): 2500
Datierung: 1(?), SN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: Dat. umstritten: nach Bar-Yosef Kh, obwohl El-Khiam-Spitzen fehlen (1:140) SN (2:429).

**48 El-Wad (El-Ouad)
(Höhle; Terrasse)**

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 45
Koordinaten: 32°40'N 34°58'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 300 m² (2:424)
Befund: Siedlungsfläche durch Trockenmauer abgetrennt; felsiger Untergrund ist eingeebnet (1:359) Höhle: Kulturschicht (B2) o,5 m dick mit einer Kollektivbestattung von 10 Ind.: Terrasse: 2 Niveaus: untere Schicht (=B2) (2:142f.)
Architektur: 3
Vorratsstrukt.: 2
Bestattungen: Kollektivbestattungen auf Terrasse und in Grotte (1:359) n=96 (6:412)
Datierung: SN, FN; 1, 2
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Nadel et alii 1991; 4)Vaufrey 1934; 5)Vaufrey 1938; 6)Belfer-Cohen et alii 1991
NB: Schicht B1 ist begrenzt auf Terrasse (1:359)

52 G12 (Abu Salem)

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 970
Koordinaten: 30°32'N 34°31'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 234 m²
Befund: Fläche teilweise erodiert; 6 Steinrundbauten isoliert, teils agglutinierend; Feuerstellen im Haus (2:318f.).
Siedlgsgr. (m²): 600
Architektur: 1,2
Größe Bauten: d: 3-4m; 2,5m
Gem. Leistg.: Ja
Datierung: 2, H
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Goring-Morris 1987; 3)Davis et alii 1982
NB: "Terminal Epipalaeolithic site" (3:87)

**53 G20 (Harif/Abu Salem
G20; Roman)**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 930

Koordinaten: 30°30'N 34°35'E
Grabung: 3
Befund: stark erodiert (2:329)
Siedlgsgr. (m²): 250
Datierung: 2, H
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. H (1:494)

54 G7 (Rosh Horesha)

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 945
Koordinaten: 30°31'N 34°34'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 23m²
Befund: Keine Baustrukturen für N nachgewiesen (1:326) Variabilität der Silexgeräte läßt auf mehrfache Belegung untersch. Gruppen schließen; Basecamp (3:275; 306)
Siedlgsgr. (m²): 5000
Datierung: 1, H(?), 2 (?)
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996 3)Goring-Morris 1987
NB: typolog. SN (2:324) nach ASPRO: Siedlungsfläche 7000 m² (1:292).

55 G8 (Ramat Harif)

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 1000
Koordinaten: 30°32'N 34°32'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 350m²
Befund: 5 runde, in den Boden eingetiefte Steinbauten, isoliert; stratigraphisch nicht alle gleichzeitig; Feuerstellen außerhalb; auf Lößfläche (3:321f.).
Siedlgsgr. (m²): 600
Architektur: 1,1
Datierung: 2, H
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Davis et alii 1982 3)Goring-Morris 1987
NB: "Terminal Epipalaeolithic site"; diente zur Definition des Harifien (2:87).

57 Gesher

Land / Region: IL / 3,3
m.ü.NN: -245
Koordinaten: nach (2:241)
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 28m²
Befund: einphasige unkontaminierte "Sultaniensiedlung" (1:92) Siedlungsfläche A 10 m² B18 m² ca 20 m von einander entfernt: Großteil der Fläche war erodiert (2:139 ff.) In Fläche B Teil einer runden Lehmziegelmauer, innerhalb derer eine gebaute Feuerstelle und ein Mörser gefunden wurden (2:143), Unter 2 m Alluvialschicht (4:421).
Architektur: 1,1
Datierung: 2, Su
¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1)Nadel 1990; 2)Garfinkel, Nadel 1989; 3)Nadel et alii 1991; 4)Bar-Yosef et alii 1991

NB: typolog. nach Garfinkel/Nadel anfangs Kh aufgrund von Mikrolithen, frühen C-14-Daten und El-Khiam-Spitzen, dann aber zu Su wegen Felsgesteingeräten u. geringer Zahl an Mikrolithen (1:97; 2:140)

62 Givat Ha-Parsa

Land / Region: IL / 3,2

m.ü.NN: 20

Koordinaten: nach ASPRO

Grabung: 3

Datierung: 1, N

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. N (1:143)

63 Givat Hayil 1/2

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 300

Koordinaten: 30°59'N 34°42'E

Grabung: 2

Siedlgsgr. (m²): 500

Datierung: 1, SN

Bibliographie: 1)Schyle 1996

NB: typolog. SN (1:462)

64 Hadera I

Land / Region: IL / 3,2

m.ü.NN: 10

Koordinaten: 32°28'N 34°54'E

Grabung: 2

Gegr. Fläche: 600m²

Befund: 2 Pfostenlöcher u. 1 Grube (1:151).

Siedlgsgr. (m²): 1000

Architektur: 3

Datierung: 0, 1(?)

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. ("sans doute à la limite de la période 1") (1:151).

67 Halutza 4

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 175

Koordinaten: 31°09'N 34°33'E

Grabung: 1

Datierung: 2, H

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog.

68 Halutza 404 (?)

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 200

Koordinaten: nicht lokalisiert

Grabung: 1

Datierung: 2, H

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog.

69 Halutza 7

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 150

Koordinaten: 31°07'N 34°32'E

Grabung: 2

Datierung: 1, FN

Bibliographie: Schyle 1996

NB: typolog. Mu, FN (1:458)

70 Halutza 82

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 150

Koordinaten: 31°09'N 34°32'E

Grabung: 1

Datierung: 1, FN

Bibliographie: 1)Schyle 1996

NB: typolog. Mu, FN (1:458)

71 Halutza 83

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 150

Koordinaten: 31°08'N 34°35'E

Grabung: 1

Datierung: 0,1

Bibliographie: 1)Schyle 1996

2)Goring-Morris 1987

NB: typolog. Mu, Ra, FN, SN (1:458), Early Ramonian (2:217)

72 Halutza 84

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 150

Koordinaten: 31°08'N 34°35'E

Grabung: 1

Datierung: 0, 1, 2(?)

Bibliographie: 1)Schyle 1996

NB: typolog. Mu, FN, SN, H.

73 Halutza 87 A (Halutza 12)

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 175

Koordinaten: 31°09'N 34°33'E

Grabung: 1

Datierung: 1, FN

Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987

NB: typolog. FN (1:457)

Terminal Ramonian (2: 214)

74 Halutza 87 B (Halutza 12)

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 175

Koordinaten: 31°09'N 34°31'E

Grabung: 1

Datierung: 1, SN

Bibliographie: Schyle 1996

NB: typolog. SN (1:458)

75 Halutza 89

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 150
Koordinaten: 31°09'N 34°30'E
Grabung: 1
Datierung: 0, 1
Bibliographie: 1)Schyle 1996
 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog GK, Mu, Ra, N (1:457) Early Ramonian (2:217)

77 Halutza 94

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: ?
Koordinaten: 34°05'N 34°35'E
Grabung: 1
Datierung: 1, N
Bibliographie: 1)Goring-Morris 1987
NB: typolog N (1:271)

78 Hamifgash VII

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 150
Koordinaten: nach (1:24)
Grabung: 2
Datierung: 1 (?) FN
Bibliographie: 1)Goring-Morris 1987
NB: typolog. Late/Terminal Ramonian (1:217)

80 Har Arod

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 700
Koordinaten: 30°32'N 34°42'E
Grabung: 2
Datierung: 2, H
Bibliographie: 1)Schyle 1996
 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. H. (1:503)

81 Har Harif G3

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 30°30'N 34°33'E
Grabung: 2
Gegr. Fläche: 120m²
Permanenz: 1
Datierung: 1 (?), FN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: nach Bar-Yosef: GK B (1:159)

82 Har Harif K6

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 30°30'N 34°35'E
Grabung: 2
Permanenz: 1
Datierung: 1(?), FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;

3)Goring-Morris 1987

NB: FN (2:500) Later Ramonian (3:220)

83 Har Harif K7

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 30°30'N 34°35'E
Grabung: 2
Datierung: 1(?) FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Goring-Morris 1987

NB: typolog. nach Segmenten FN; sonst ähnlich Mushabi V; Hadera I-II (1:159; 2:500) Terminal Ramonian (3:220).

84 Haroa 17

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 560
Koordinaten: 30°54'N 34°51'E
Grabung: 1
Datierung: 1 (?), N
Bibliographie: Schyle 1996
NB: typolog. Zuordnung unsicher

85 Haroa 4

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 400
Koordinaten: 30°53'N 34°46'E
Grabung: 1
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. SN (1:486)

86 Haroa 5 (Abri)

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 400
Koordinaten: 30°52'N 34°46'E
Grabung: 2
Datierung: 1, Mu, Ra, FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. Ra, Mu, FN (1:486)

89 Hatula

Land / Region: IL / 3
m.ü.NN: 215
Koordinaten: 31°49'N 34°59'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 30m²
Befund: Chantier A; Schicht 1: N; Schicht 2-3 Kh: ovale Struktur in N-Schicht eingetieft; Chantier F (30 m östl. von A): Niveau 1: N; 2: Su: 'Maison I': halbeingetieft Struktur; Feuerstelle; Grube gefüllt mit Steinen; abgerundeter Block mit Vertiefung; Maison II = MI (3).
Siedlgsgr. (m²): 900
Größe Bauten: Kh: 3,7x3,3m; Su: 6x3,5m
Permanenz: 2
Bestattungen: 1 weibl. juv., Dat. unklar (2:39)
Datierung: SN, 1
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1) Ronen, Lechevallier 1991;

2) LeMort 1994; 3) Lechevallier, Ronen 1994

NB: N nur in Sektor 3: 0,15-0,25 m dicke Schicht, keine Strukturen (3:24f.).

89,1 **Hatula**

Land / Region: IL / 3,3

m.ü.NN: 215

Koordinaten: 31°49'N 34°59'E

Grabung: 4

Gegr. Fläche: 175 m²

Befund: s. Nr. 89

Siedlgsgr. (m²): 3000

Architektur: 1

Größe Bauten: d: 6m

Permanenz: 2

Bestattungen: Insges. 8 Einzelbestattungen Kh/Su: 7 adult, 1 infans; 1-2 fem; 1-2 m (2:57)

Datierung: 2

Stratigraphie: Ja

¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1) Schyle 1996; 2) ASPRO 1994; 3) Lechevallier et alii 1989; 4) Nadel et alii 1991; 5) Gebel 1984; 6) Lechevallier, Ronen 1994

NB: In Felsplatten gibt es außerhalb der Fundstelle A viele Vertiefungen (Verarbeitung Getreide / Nüsse ?) (3:8) Siedlungsfläche Kh: 10000 m² (5:106).

90 **Hayonim (Grotte des Pigeons)**

Land / Region: IL / 3,2

m.ü.NN: 250

Koordinaten: 32°55'N 35°13'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 100 m²

Befund: 5-phasige Besiedlungsstruktur mit Steinsetzung (1:164) Herde innerhalb der Strukturen (3:87) Schichtdicke: B: 0,1-1m; (3:83f.).

Siedlgsgr. (m²): 230

Architektur: 4

Größe Bauten: d: 2m

Vorratsstrukt.: 2

Bestattungen: 20 Bestattungen FN; 3 ind.; 16 SN (5:412)

Datierung: 1, FN, SN

¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Tchernov 1991; 3) Bar-Yosef 1991; 4) Schyle 1996; 5) Belfer-Cohen et alii 1991

NB: FN, SN; 3 Depots mit Gazellengeweih, Dentalien, Stößel, Rinderrippen, teil bereits zu Sichelschäften verarbeitet.

91 **Hayonim (Terrasse)**

Land / Region: IL / 3,2

m.ü.NN: 250

Koordinaten: 32°55'N 35°13'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 20 m² (niv.B-D); 40 m² (3:245)

Befund: gebogene Mauer, erh. Höhe 55 cm, Grube mit Steinfüllung (2:164)

Siedlgsgr. (m²): 600

Architektur: 3

Vorratsstrukt.: 2

Bestattungen: Niv. B-D: H2 adult, Rückenlage, Schädel und Kiefer fehlen! Kinderbestattung in Grube (2:164) N: Hocker (?), Beigaben: kein Schmuck; Gazellenkiefer (?); Bestattung H3: infans 3-5 Jahre ohne Schmuck (3:249)

Datierung: 1; FN, SN

Stratigraphie: Ja

¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Schyle 1996; 3) Valla et alii 1989

NB: typolog. FN, SN (2:416)

92 **Hillazon (Nahal)**

Land / Region: IL / 3,2

m.ü.NN: 150

Koordinaten: 32°55'N 35°13'E

Grabung: 1

Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Schyle 1996

NB: typolog. N (2:418)

95 **Ira 10**

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 790

Koordinaten: 31°21'N 35°05'E

Grabung: 2

Befund: vollkommen erodiert

Datierung: 1, SN

Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Schyle 1996

3) Goring-Morris 1987

NB: typolog. SN (2:454)

FN nach Goring-Morris (3:264)

96 **Ira 22**

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 670

Koordinaten: 31°20'N 35°04'E

Grabung: 2

Befund: Basecamp (3:306)

Datierung: 1, SN

Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Schyle 1996

3) Goring-Morris 1987

NB: typolog. SN (2:454)

97 **Ira 25**

Land / Region: IL / 4

m.ü.NN: 490

Koordinaten: 31°17'N 35°19'E

Grabung: 2

Siedlgsgr. (m²): 200

Datierung: 2, H, SN(?)

Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Schyle 1996

NB: typolog. H (2:454)

möglicherweise auch SN (1:174)

99 **Iraq el-Barud (Sefunim) (Höhle/Terrasse)**

Land / Region: IL / 3,2

m.ü.NN: 125

Koordinaten: 32°40'N 34°58'E

Grabung: 4
Befund: in Höhle (N): mit Lehm ausgestrichene Vertiefungen.
Siedlgsgr. (m²): 1000
Architektur: 4
Vorratsstrukt.: 3
Datierung: 1,2 (?)
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Nadel 1990
NB: Höhle: typolog. N; Terrasse: frühes PPNB mit PPNA-Artefakten in Schicht 4 (1 Hagdud tuncation) (2:409)

100 **Iraq ez-Zigan**

Land / Region: IL / 3,1
m.ü.NN: 220
Koordinaten: 32°47'N 35°01'E
Grabung: 3
Architektur: 4
Datierung: 1, N
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. GK, N

115 **K3 (Abu Salem; S. Harif)**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 980
Koordinaten: 30°30'N 34°35'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 24m²
Siedlgsgr. (m²): 500
Architektur: 3
Datierung: 2, H
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. H (1:499)

116 **K5 (Har Harif)**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 30°30'N 34°33'E
Grabung: 3
Permanenz: 1
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. nach Heluan-Retusche

120 **Kebara (Höhle)**

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: 32°24'99"N 34°58'7.75"E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 250m²
Befund: Kollektivbestattung (1:200)
Siedlgsgr. (m²): 200
Architektur: 4
Bestattungen: 31 ind. FN (5:412)
Datierung: 1
Stratigraphie: Ja
C14 : Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Darmon 1996; 4)Vaufrey 1934; 5)Belfer-Cohen et alii 1991

125 **Kurnub**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 400
Koordinaten: 31°01'N 35°03'E
Grabung: 1
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Goring-Morris 1987
NB: nach Bar-Yosef: GK B (1:218) FN (2:462) Terminal Ramonian (3:217)

127 **Lavan 108**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 250
Koordinaten: 30°54'N 34°28'E
Grabung: 1
Befund: zerstört, El-Khiam-Spitzen durch Erosion freigelegt, abgesammelt
Siedlgsgr. (m²): 45
Datierung: 1, 2(?), Kh
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Nadel et alii 1991
NB: typolog. nach El-Khiam-Spitzen (1:224)

128 **Lavan 110**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 250
Koordinaten: 30°54'N 34°29'E
Grabung: 2
Siedlgsgr. (m²): 42
Datierung: 2, H
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. nach Harifien-Spitze

129 **Lavan IV**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 220
Koordinaten: 30°57'N 34°26'E
Grabung: 2
Siedlgsgr. (m²): 20
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Goring-Morris 1987
NB: typolog. nach Segmenten FN (2:318) Mushabien nach La-Mouillah-Spitzen (1:223) Terminal Ramonian (3:211).

130 **Lehavim 2**

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 500
Koordinaten: 31°22'N 34°52'E
Grabung: 1
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. FN (1:454)

132 Maaleh Ramon Ost

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 650
Koordinaten: 30°34'N 34°41'E
Grabung: 3
Datierung: 2, H
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Goring-Morris 1987
NB: typolog. H. (2:502)

133 Maaleh Ramon West

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 650
Koordinaten: 30°34'N 34°43'E
Grabung: 3
Befund: min. 3-4 Baustrukt., isoliert (2:331)
Siedlgsgr. (m²): 300
Architektur: 3
Datierung: 2, H
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Goring-Morris 1987
NB: typolog. H (2:502)

135 Mallaha

Land / Region: IL / 3,1
m.ü.NN: 100
Koordinaten: 33°03'N 35°40'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 250m²
Befund: 3-phasige Besiedlung: 2-3 m dicke
 Siedlungsschicht; jüngste Phase keine Häuser erhalten
 (1:230).
Siedlgsgr. (m²): 2000
Architektur: 1, 2
Größe Bauten: 20-25 m² (ältere Phase);
 10 m² (jüngere Phase)
Permanenz: 2
Vorratsstrukt.: 3
Bestattungen: FN: Primäre Einzelbest. ohne regelhafte
 Ausrichtung; SN: außerhalb der Häuser: Kollektive
 Sekundärbest. (1:230) Kollektivbest. in lehmverputzten
 Gruben mit Ockerspuren (3:252) FN:
 Dentaliumschmuck; n=28 FN, 8 FN/SN, 68 SN, 1 indet.
 (6:412; 7:1-106); Anthropologie (8)
Datierung: 1, FN, SN
Stratigraphie: J a
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Revue Biblique
 1957; 4)Valla 1989; 5)Housley 1994; 6)Belfer-Cohen et
 alii 1991; 7)Perrot, Ladiray 1988; 8)Solivères-Massei
 1988.
NB: typolog. FN, SN

129 Michmoreth (Alexander26A)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 32°24'N 34°52'E

Grabung: 2

Datierung: 2(?)

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Nadel et alii 1991

NB: keine differenzierte Datierung: "a PPNB surface site in
 the coastal plain with two earlier points"(2:117).

143 Nahal Oren

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: 32°43'N 34°59'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 300m²
Befund: Schicht VI: runde Trockensteinmauer; Feuerstellen;
 Silos; Schicht V: ovaler Bau mit Silo (1:263)
Architektur: 1
Vorratsstrukt.: 2
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Darmon 1996;
 4)Nadel et alii 1991; 5)Belfer-Cohen et alii 1991.
NB: typolog. Abfolge SN,Kh/Su, PPNB (2:193); Vermischt
 Natufien/ PPNA (2:192), anthropomor-phe Figur aus
 Kh-Schicht (3:196).

143,1 Nahal Oren

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: 32°43'N 34°59'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 300m²
Befund: Siedlung mit 14 halbeingetieften Wohnbauten;
 Lehmestrich; Herdstellen im Haus (1:263)
Architektur: 1, 2
Größe Bauten: d: 3-4 m
Gem. Leistg.: Ja
Stratigraphie: Ja
Datierung: 2, Kh, Su
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Darmon 1996; 4)Nadel et alii 1991.
NB: s. Nr. 143

149 Point 508

Land / Region: IL / 3,3
m.ü.NN: 508
Koordinaten: 31°22'N 34°51'E
Grabung: 1
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. FN, evtl. ältere Elemente (1:270)

150 Poleg 18M

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 32°16'N 34°50'E
Grabung: 1
Befund: runde Struktur, Dm. 1 m, mit Asche (1:270)
Datierung: 1, 2, SN, Kh (?)
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Nadel et alii 1991
NB: nur typolog. getrennt, nicht stratigraphisch: "éléments
 khiamiens présents dans le contexte natoufien" (1:270).

158 R. Zipporim 1

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 450
Koordinaten: 30°50'N 34°42'E
Grabung: 1
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. SN (1: 488).

159 Rakefet (Raqefet) Höhle

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 32°39'N 35°05'E
Grabung: 3
Architektur: 4
Bestattungen: n=4 N (3:412)
Datierung: 1, 2
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
 3)Belfer-Cohen et alii 1991
NB: C-14-datiert: N (1:282).

162 Ramat Matred M141; M190

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 600
Koordinaten: 30°47'N 34°42'E
Grabung: 2
Siedlgsgr. (m²): 120
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. GK B/N (1:283)

164 Rehoboth

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50
Koordinaten: 31°53'N 34°47'E
Grabung: 1
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. könnte auch viel jünger sein (1:289)

165 Rosh Zin D 16

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 520
Koordinaten: 30°50'N 34°46'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 71m²(2:324) 62m²(1:292)
Befund: 3 ineinandergreifende, runde Steinsetzungen;
 Basecamp (4: 277; 306)
Siedlgsgr. (m²): 500
Architektur: 1,1
Größe Bauten: d: 2,5-3m
Datierung: 1 SN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Valla et alii
 1991; 4)Goring-Morris 1987
NB: typolog. SN (2:234) nach ASPRO: Siedlungsgröße
 900m²(1:292).

169 Rut 4

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 230
Koordinaten: 30°54'N 34°26'E
Grabung: 1
Datierung: 1; FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. FN; Terminal Ramonian (2:214; 1:480)

170 Rut 6

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 240
Koordinaten: 30°53'N 34°27'E
Grabung: 1
Datierung: 1; FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. FN (1:481)

171 Rut 7

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 240
Koordinaten: 30°53'N 34°27'E
Grabung: 2
Datierung: 0, 1, Mu, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. SN (1:482) überschneidet sich teilweise mit Rut 6
 (2:264).

175 Saflulim

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 980
Koordinaten: 30°31'N 34°33'E
Grabung: 3
Befund: Basecamp (3:306)
Siedlgsgr. (m²): 150
Datierung: 1, SN
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Goring-Morris
 1987
NB: typolog. SN (2:494)

186 Sansana 1

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 550
Koordinaten: 31°21'N 34°54'E
Grabung: 1
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. FN (1:453).

188 Sekher 23

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 350
Koordinaten: 31°06'N 34°48'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 15m²
Siedlgsgr. (m²): 25
Datierung: 1, FN, Ra

¹⁴C: Ja**Bibliographie:** 1)Schyle 1996 ; 2)Goring-Morris 1987**NB:** typolog. FN, Terminal Ramonian (2:217).

189 Sekher 28**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 350**Koordinaten:** 31°05'N 34°49'E**Grabung:** 1**Siedlgsgr. (m²):** 25**Datierung:** 1, FN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996**NB:** typolog. FN (1:461).

190 Sekher 6 (81B)**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 350**Koordinaten:** 31°04'N 34°49'E**Grabung:** 3**Gegr. Fläche:** 18,5m²**Siedlgsgr. (m²):** 60**Datierung:** 1, SN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987;

3)Goring-Morris, Bar-Yosef 1987

NB: typolog. SN (1:461) von Amateuren abgesucht (2:282)

191 Sekher 81M(Ain)**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 31°07'N 34°46'E**Grabung:** 1**Gegr. Fläche:** 15m²**Siedlgsgr. (m²):** 25**Datierung:** 0, 1¹⁴C: Ja**Bibliographie:** 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;

3)Goring-Morris 1987

NB: typolog. GK, B; N (1:310) GK, Mu, Ra, FN (2:460);

Terminal Ramonian (3:217).

193 Shluhat Qeren 1**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 200**Koordinaten:** 30°56'N 34°26'E**Grabung:** 2**Datierung:** 1, FN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996

2)Goring-Morris 1987

NB: typolog. FN(1:474) Terminal Ramonian (2:208).

194 Shluhat Romam**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 960**Koordinaten:** 30°30'N 34°35'E**Grabung:** 1**Befund:** Oberflächenfunde (2:329)**Permanenz:** 0**Datierung:** 2, H**Bibliographie:** 1)Schyle 1996**NB:** typolog. H. (1:494).

195 Shunera 10/10N**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 30°57'N 34°36'E**Grabung:** 2**Befund:** Überschneidg. m. FN-Funden v. Shun. 13 (2:335)**Datierung:** 2**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987**NB:** typolog. H (2:467).

196 Shunera 13**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 30°57'N 34°36'E**Grabung:** 2**Befund:** vgl. Nr. 195**Datierung:** 1, FN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)ASPRO**NB:** typolog. FN (2:86).

197 Shunera 14**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 30°57'N 34°36'E**Grabung:** 2**Gegr. Fläche:** 10m²**Datierung:** 1, SN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996**NB:** typolog. SN (2:468).

198 Shunera 18**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 30°58'N 34°36'E**Grabung:** 2**Befund:** zerstört (2:282)**Siedlgsgr. (m²):** 25**Datierung:** 1, SN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987**NB:** typolog. SN (1:463).

199 Shunera 24**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 30°57'N 34°35'E**Grabung:** 2**Befund:** nicht repräsentativ**Siedlgsgr. (m²):** 25**Datierung:** 2, H**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)ASPRO**NB:** typolog. H (1:464)

200 Shunera 4**Land / Region:** IL / 4**m.ü.NN:** 300**Koordinaten:** 30°57'N 34°36'E**Grabung:** 3**Befund:** 2 Feuerstellen (1:319)

Siedlgsgr. (m²): 80
Datierung: 0, 1
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Nadel et alii 1991;
 3)Schyle 1996
NB: typolog. Mu?, K? (3:466).

201 Shunera 6

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 30°57'N 34°36'E
Grabung: 2
Befund: stark erodiert (3:335)
Datierung: 2, H
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Goring-Morris 1987
NB: typolog. H (2:466)

202 Shunera 7

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 30°57'N 34°36'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 123m²
Siedlgsgr. (m²): 125
Datierung: FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. FN (1:466)

203 Shunera 9

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 30°57'N 34°36'E
Grabung: 2
Befund: nicht repräsentativ
Datierung: 2, H
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. H (1:467)

204 Shuqbah (Sukbah; Shouqbah) (Höhle)

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 100
Koordinaten: 31°59'N 35°02'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 180 m²
Befund: Bestattungen, keine Baustrukturen (1:325)
Siedlgsgr. (m²): 900
Vorratsstrukt.: 0
Bestattungen: 45 ind.; 17 infans, 28 adult (3:530)
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996;
 3)Anthropologie 46,1936
NB: typolog. SN (2:325); Referenzfundort, anhan dessen das Natufien definiert wurde (1:319)

205 Soreq 33 G

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 50

Koordinaten: 31°57'N 34°43'E
Grabung: 1
Vorratsstrukt.: 2
Datierung: 0,1
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. N

207 Soreq 33 M

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 31°57'N 34°43'E
Grabung: 1
Vorratsstrukt.: 0
Datierung: 0,1
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: Material wurde nur typologisch getrennt: Segmente gelten als N/GK B.

206 Soreq 33 M1

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 31°57'N 34°43'E
Grabung: 2
Vorratsstrukt.: 0
Datierung: 0,1
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: Aufgr. v. Segmenten typolog. getrennt in N und GK.

208 Soreq 33 MI (Roubin, Wadi)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 31°59'N 34°45'E
Grabung: 1
Datierung: 0,1
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: s. Nr. 207 (1:324).

219 Tulumeh

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 500
Koordinaten: 31°07'N 35°00'E
Grabung: 1
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)ASPRO 2)Schyle 1996
NB: typolog. N (1:344), SN (2:461).

220 Tzipori (Sippori)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 150
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Datierung: 2, PPNA
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. PPNA.

224 Up. Besor 12

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 500
Koordinaten: 30°53'N 34°44'E

Grabung: 2
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. Terminal Ramonian (1:486; 2:217).

225 Up. Besor 5

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 500
Koordinaten: 30°53'N 34°44'E
Grabung: 2
Datierung: 1, Ra (?)
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. Ramonian (1:488) (?).

226 Up. Besor 6

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 500
Koordinaten: 30°53'N 34°44'E
Grabung: 1
Befund: "architectural features" (?)
 Basecamp (2:271;306)
Architektur: 3
Datierung: 1, 2
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Goring-Morris 1987
NB: typolog. FN, SN, H (1:487).

227 Vitkin III (Kefar)

Land / Region: IL / 3,2
m.ü.NN: 10
Koordinaten: 34°23'N 34°52'E
Grabung: 3
Befund: Natufienartefakte in GK-Kontext (1:357)
Datierung: 0, 1(?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. GK A; bei Sondage: Segmente enteckt;
 Natufien Material vermischt mit älterem Material (1:357)

228 Yaar Gevulot

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 150
Koordinaten: 31°12'N 34°29'E
Grabung: 2
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. SN (1:455)

232 Zeelim 04

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 50
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. GK B=FN (1:373).

233 Zeelim 12

Land / Region: IL / 4
m.ü.NN: 50
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1

Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. GK B=FN (1:373).

15 Asiab

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1400
Koordinaten: 34°18'N 47°09'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 130m²
Befund: ovale Eintiefg. (8x10) darüber 2 Bestattg. (2:683)
Siedlgsgr. (m²): 20000
Bestattungen: Eine Hocker-, eine Strecker-Bestattung
Datierung: 2
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. Zc (2:697) Dat GrN-6413 von Hole als zu alt
 angesehen, obgleich i. Einklang m. Stratigraphie (1:61)

37 Dar Mar

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1100
Koordinaten: 33°45'N 47°04'E
Grabung: 2
Architektur: 4
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Za (1:110)

58 Ghar-I-Gagel (Höhle)

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1100
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Architektur: 4
Datierung: 1, (?)
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Mortensen 1993
NB: typolog. unklar.

234 Gurgalan Sarab (Mar-) (Höhle)

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1100
Koordinaten: 33°44'N 47°01'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 2 m²
Architektur: 4
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)ASPRO 2)Schyle 1996
NB: typolog. Za (2:698)

118 Kala Kamand (Bagh)

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1300
Koordinaten: 33°45'N 47°04'E
Grabung: 2
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO

123 Khar (Ghar-I; Gar e-Har)(Höhle)

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1500
Koordinaten: 34°24'N 47°26'E
Grabung: 3
Architektur: 4
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. Za (1:203) Zc (2:697)

147 Pa Sangar (Abri)

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1400
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 3
Architektur: 4
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO

153 Quazemi

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1500
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 3
Befund: alternierende Lehm-Ascheschichten (als Estrich interpretiert) (1:277)
Architektur: 3
Permanenz: 1
Bestattungen: 2 Bestattungen (1:277)
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: saisonales Camp (1:277)

172 Ruz (Höhle) (Mar Ruz)

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1100
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 2 m²
Architektur: 4
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Za

176 Saimarreh A

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1500
Koordinaten: 33°43'N 47°05'E
Grabung: 1
Befund: Konzentration von 18 Flintgeräten
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Zarzien final (1:298)

177 Saimarreh B

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1100

Koordinaten: 33°43'N 47°05'E
Grabung: 1
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Zarzien final (1:298)

178 Saimarreh D

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: 1100
Koordinaten: 33°43'N 47°05'E
Grabung: 1
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Zarzien final (1:298)

236 Warwasi

Land / Region: IR / 6
m.ü.NN: ?
Koordinaten: nach (1:236)
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 16 m²
Datierung: 1, Za
Bibliographie: 1)Olszewski 1993
NB: typolog. Za (1)

61 Ginnig (Ginnik)

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: ?
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Iraq 1989
NB: non invent. in ASPRO; "early ceramic and a-ceramic Neolithic" (2:263)

33 Gird Chay (Shaikh Resh, Chai)

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 250
Koordinaten: 36°25'N 43°50'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 45 m²
Befund: Eingetiefter Wohnbau (?) (1:98)
Architektur: 3
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. Karim Shahr; M'lefaat (1:98)

119 Karim Shahr (Gird)

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 850
Koordinaten: 35°30'N 44°50'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 500 m²
Befund: Plättelung mit zerbrochenen Steinen (1:198)
Architektur: 3
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Kozłowski 1994a; 3)Schyle 1996

NB: typolog. umstritten (1:198) M¹lefaatian Typen vermisch mit früherem u. späterem Material (2:258) typolog. Zc (3:696)

124 Kowri Kahn

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 500
Koordinaten: 35°30'N 44°50'E
Grabung: 1
Befund: Material nicht in situ.
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. epipaläolithisches Material, nicht in situ

126 Kursi

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 600
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Befund: Jäger-Sammler-Camp mit vielen Abschlügen/Silexabschlagplatz (1:218)
Datierung: 1 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Za (?) (1:218)

131 M¹lefaat

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 400
Koordinaten: 36°20'N 43°30'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 60m²
Befund: Basis Sondage I: ovale, in Kies gegrabene Grube; Feuerstelle; mit Steinen ausgelegter Boden 4x3 m; Sondage III: Steinboden d: 4m (1:240) Halbeingetiefe Wohngruben m. "verputzten" Wänden und Böden (2:23)
Siedlgsgr. (m²): 10000
Architektur: 1,1
Größe Bauten: 3x4 m, d: 4m
Datierung: 2
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Watkins et alii; 3)Schyle 1996
NB: typolog. Entsprechungen zu El-Khiam-Spitzen (3:682)

145 Nemrik 9

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 340
Koordinaten: 36°42'N 42°53'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 75m²
Befund: Siedlungsbefunde (3 Phasen): älteste Phase: "House IB" rund; halbeingetieft; Gruben; mittlere Phase: Vergrößerung der Häuser, aus Lehmziegeln und mit Lehm verputzt; Jüngste Phase: organisierte Dorfstruktur; Bauten wie mittlere Phase aber Holzstützen werden durch Pisépfosten ersetzt (1:26)
Siedlgsgr. (m²): 6000
Architektur: 1,2
Größe Bauten: ält. Phase: d: 5m; mittlere/jüngere: d: 6-8m
Gem. Leistg.: Ja
Vorratsstrukt.: 2

Bestattungen: Primärbest. in mittlerer und oberer Schicht in Häusern (PPNB?); Schädelbest. in Verfüllung Haus 2; Friedhof in jüngster Phase, wenig Beigaben; Gräber mit Lehm verstrichen (1:27).

Schädelbest.: Ja

Datierung: 2

Stratigraphie: Ja

¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1)Kozłowski 1989; 2)Nadel et alii 1991; 3)Schyle 1996

NB: typolog. PPNB (3:684) keine differenzierten Angaben zu Fundkontexten; unterschiedlich Konstruktionsweisen in mittlerer Phase Lehmziegel und Lehm-Holz-Schilf-Konstruktion (1:27).

148 Palegawra

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 990
Koordinaten: 35°37'N 45°09'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 30m²
Architektur: 4
Datierung: 0, 1, 2(?)
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. Za/Zc (?) (2:695) polierte Steinbeile und Hacken sind nach ASPRO (1:267) intrusiv; von den Ausgräbern wird Vermischung angedeutet.

151 Qara Chiwar (Kharaba)

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 400
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. möglicherweise jünger; von Braidwood u. Howe als Vermischung älteren u. jüngeren Materials angesehen (1:275).

155 Qermez Dere

Land / Region: IRQ / 6
m.ü.NN: 350
Koordinaten: 36°25'N 42°20'E
Grabung: 3
Befund: 7-phasige Siedlung: im Zentrum Freifläche für Nahrungsverarbeitung; halbeingetiefe Grundrisse, verputzter Estrich und Wände, Rundbauten; 1. Phase: 1 Haus rund, verputzt; 2. Phase: Süden Bebauung, Norden zur Arbeitsfläche umfunktioniert; jedes Haus hatte ein oder zwei Stelenpaare, Säulen bis zu 1,25 m aus Stein mit Lehmummantelung.
Siedlgsgr. (m²): 6000
Architektur: 1,1
Bestattungen: Bei Aufgabe des jüngsten Hauses wurden 6 Schädel deponiert (PPNB?) (2)
Schädelbest.: Ja
Datierung: 2
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Watkins et alii 1989

192 Shanidar (Höhle)**Land / Region:** IRQ / 6**m.ü.NN:** 822**Koordinaten:** 36°42'N 44°14'E**Grabung:** 4**Gegr. Fläche:** 312m²**Befund:** B2: Gruben; B1: kleine, mit Steinen ausgelegte Flächen in Zusammenhang mit Bestattungen; eine großer Steinplättellung mit Feuerstelle (1:314)**Siedlgsgr. (m²):** 1200**Bestattungen:** 26 Einzelbest. (evtl. jünger); Plattform aus Steinen, 1 Grab mit Halbkreis aus Steinen umgeben; Best. v.a. Kinder u. Säuglinge; Ockerbemalung (bei weibl. Best.); Silexmesser mit Haft (2:314)**Datierung:** 1, (2), Zc**¹⁴C:** Ja**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. Trennung von Niv. B1/B2 aufgrund der Mahlgeräte in B2, während diese in B1 fehlen; zu Beginn wurde keine Unterscheidung getroffen! (1:314)**17 Turkaka****Land / Region:** IRQ / 6**m.ü.NN:** 85**Koordinaten:** 35°30'N 44°50'E**Grabung:** 2**Datierung:** 1**Bibliographie:** 1)ASPRO; 2)Schyle 1996**NB:** typolog. Late Mesolithic/ Proto-Neolithic (1) Epipaläolithisch (2:696)**231 Zawi Chemi****Land / Region:** IRQ / 6**m.ü.NN:** 425**Koordinaten:** 36°42'N 44°14'E**Grabung:** 4**Gegr. Fläche:** 115m²**Befund:** Basis: große Gruben; Steinsetzung in Bogenform; 3x überarbeitet; keine Feuerstelle (1:372)**Siedlgsgr. (m²):** 7000**Architektur:** 3**Vorratsstrukt.:** 2**Bestattungen:** kariöse und abgenutzte Zähne; Anzeichen schlechter Gesundheit; Verwandtschaft anhand der Schädelähnlichkeit geschlossen (1:372) Acht weibliche Skelette mit je einem jungen Kind (1:373)**Datierung:** 1**¹⁴C:** Ja**Bibliographie:** 1)ASPRO; 2)Schyle 1996**NB:** Unterscheidung in 2 Phasen (Periode 1/2) wurde im Nachhinein aufgrund von Felsgesteingeräten in oberen Schichten von ASPRO getroffen, in der Grundpublikation nicht! Eventuell Fabrikationsstätte für Grobgeräte; kaum Sichern; viele Handmühlen etc. lassen auf Spezialisierung schließen (1:373)**1 'Ain Rahub****Land / Region:** JOR / 4**m.ü.NN:** 420**Koordinaten:** 32°37'N 35°56'E**Grabung:** 4**Gegr. Fläche:** 17m²**Befund:** lineare u. kurvilineare Strukt. aus Stein (3:479f.)**Siedlgsgr. (m²):** 1600**Architektur:** 3**Datierung:** 1, SN**Stratigraphie:** Ja**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)ASPRO; 3)Muheisen et alii 1988; 4)Muheisen 1988**NB:** typolog. SN (1:324)**6 Abu Huniz****Land / Region:** JOR / 3,3**m.ü.NN:** 400**Koordinaten:** nach ASPRO**Grabung:** 3**Datierung:** 2 (?)**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** fraglich**11 Ala Safat (Abri)****Land / Region:** JOR / 3,3**m.ü.NN:** 100**Koordinaten:** 32°05'N 35°33'E**Grabung:** 3**Gegr. Fläche:** 1,6m²**Architektur:** 4**Datierung:** 1 (?)**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. N nach Segment und Fehlen von Pfeilspitzen, unsichere Datierung**21 Azraq****Land / Region:** JOR / 5**m.ü.NN:** 550**Koordinaten:** 31°49'N 36°48'E**Grabung:** 3**Gegr. Fläche:** 6m²**Befund:** einzige FN-Fundst im ariden Geb. m. Hausstrukt.**Architektur:** 3**Bestattungen:** Fragmente von Menschenknochen in untersten Schichten; eine stratigraphische Zuweisung von Grabgruben ist nicht möglich, durch spätere Belegung zerstört (3:331) Sekundärbestattung: 3(+2)2w; 2(+2?)m; 2 infans (1-2 Jahre; 4-8 Jahre) (4:240)**Datierung:** 1, FN**Bibliographie:** 1)Schyle 1996; 2)ASPRO; 3)Garrard et alii 1988; 4)Garrard 1991**NB:** typolog. FN (1:318)**22 Baida (Beidha C-01)****Land / Region:** JOR / 4**m.ü.NN:** 1000**Koordinaten:** 30°23'N 35°27'E**Grabung:** 3**Gegr. Fläche:** 4m²**Befund:** Zwei Schichten: FN/SN; ober Schicht (level 2) hat nur sehr dünne Artefaktdichte (2:249)**Datierung:** 1, FN, SN

Stratigraphie: Ja

Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Byrd 1991;
3)Lechevallier 1990

NB: typolog. FN u. Übergangsphase FN/SN (2:249; 1:318)

23 Baida (Beidha, Seyl Aqlat)

Land / Region: JOR / 4

m.ü.NN: 1000

Koordinaten: 30°23'N 35°27'E

Grabung: 4

Gegr. Fläche: 54m²(2:247); 3 Sondagen >100m² (1:76)

Befund: Herde und Röstvorrichtungen sind die einzigen Strukturen; keine Baustrukturen; Wiederbenutzung von Herden (2:259)

Siedlgsgr. (m²): 4000

Permanenz: 1

Datierung: 1, FN, SN (?)

Stratigraphie: Ja

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Byrd 1991; 3)Uerpmann 1979

NB: typolog. FN; zwischen Natufien und PPNB gibt es eine Schicht, nicht näher datiert, mit 80% Capriden (1:76) Wiederholt belegtes, saisonales Camp (2:259)

36 Dana (Wadi Alli al-)

Land / Region: JOR / 4

m.ü.NN: 1000

Koordinaten: nach ASPRO

Grabung: 2

Datierung: 1, N

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. N (1:110)

40 Dhra'

Land / Region: JOR / 3,3

m.ü.NN: -100

Koordinaten: 31°14'N 35°35'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: min. 15m²

Befund: Struktur II: eingetiefte ovale Struktur mit Lehmziegel- und Steinmauer. Struktur I (jünger): runde Lehmziegel-Steinmauer, erhaltene Höhe 85 cm (3:7)

Siedlgsgr. (m²): 3200

Architektur: 3

Datierung: 2, Kh

¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Bennet 1980; 3)Kujit 1996

NB: typolog. Kh, eventuell vermischt mit jüngerer Schicht, da Scherben PN; el-Khiam-Spitzen wurden im Areal I aufgefunden (2:30f.) Gilgal-Spitzen (s. Kujit 1996, fig. 1)

43 Dira

Land / Region: JOR / 3,3

m.ü.NN: 600

Koordinaten: 30°58'N 35°38'E

Grabung: 2

Siedlgsgr. (m²): 4000

Architektur: 3

Datierung: Kh, Su

Bibliographie: 1)Gebel 1984

NB: typolog. PPNB

79 Hammeh 27 (Wadi el-)

Land / Region: JOR / 3,3

m.ü.NN: -84

Koordinaten: 32°27'N 35°37'E

Grabung: 4

Gegr. Fläche: 200m²

Befund: Dreiphasige Besiedlung, ovale Struktur 9x6m, Trockenkalksteinmauer, gravierte Steinplatten mit geometrischen Motiven (2:158) 2 Kurvilineare Strukturen: 1x elliptisch 10x8 m!; Steinsetzungen u. Pfostenlöcher außerhalb; Steinplattform, Pfostenlöcher u. kl. Steinkreise innerhalb (Phase I) (3:543) Nur Phase I (jüngste) ist auf ganzer Fläche ausgegraben (4:127f).

Siedlgsgr. (m²): 2000

Architektur: 1,1

Größe Bauten: d: 6-8 m

Permanenz: 2

Bestattungen: 4 ind. Bestattungen in Grube (2:158) 11 Schädel und Langknochenfragmente adult u. infans, Brandspuren nicht zu Bestattungen gerechnet; erodierte Sekundärbestattung 1 adult, m.; 2 adult fem. (3:558)

Datierung: 1, FN

¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)ASPRO; 3)Edwards et al. 1988; 4)Edwards 1991

NB: vgl. mit Nr. 135; Parallelen in Architektur, Felsgestein und Silex (3:545 f.) Nach diesem FO postulierte Henry Heluanretusche als Leitfossil für FN (3:541) grobe Silexgeräte, Pics, Chopper und "Bifaces" (3:544).

87 Hasa 1021

Land / Region: JOR / 5

m.ü.NN: 700

Koordinaten: 30°54'N 35°52'E

Grabung: 1

Datierung: 1, N (?)

Bibliographie: 1)Schyle 1996

NB: typolog. N (1:512)

88 Hasa 1065-exc

Land / Region: JOR / 5

m.ü.NN: 800

Koordinaten: 30°52'N 35°55'E

Grabung: 3

Siedlgsgr. (m²): 812

Datierung: 0, 1, K, GK, N

Bibliographie: 1)Schyle 1996

NB: typolog. K, GK, N (1:513)

98 Iraq ed-Dubb (Höhle)

Land / Region: JOR / 3,3

m.ü.NN: 500

Koordinaten: 32°24'N 35°43'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 8m²

Befund: 2-phas. Besiedlung: jüngere Phase "PPNA": ovale Steinsetzung, Feuerstelle im Zentrum, Grube an der Wand und Lehmestriche; ältere Phase "PPNA" oder N: Lehmziegel u. Holzpfosten; "sub-floor"-Gruben (1:100)

Architektur: 1,1
Größe Bauten: 4,5 x 1,5 m
Bestattungen: 2 Best. außerh. der Steinstruktur: 1) juvenil; Rückenlage mit Beinen auf der Brust, keine Beig.; 2) männl. adult. Hocker; Rückenlage; keine Beig. (1:106)
Datierung: 1(?), 2
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1) Kuijt et al. 1991
NB: Lehmabau mit Holzkonstruktion überlagert Steinbau.

101 J 2 (Ras en-Naqb; Judayid 2; Judayid C)

Land / Region: JOR / 4
m.ü.NN: 1200
Koordinaten: 29°50'N 35°29'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 10m²
Befund: Siedlungsreste (undefiniert), verbrannte Steine
Siedlungsgr. (m²): 400
Datierung: 1, FN, SN (?)
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1) Schyle 1996; 2) Henry 1988; 3) ASPRO
NB: typolog. FN (1:518) SN (3:256) Unter 2 m Sandschicht (2:32)

102 J 202 (Ras en-Naqb; Judayid 202)(Abri)

Land / Region: JOR / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 29°42'N 35°19'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 9m²
Siedlungsgr. (m²): 300
Datierung: 1, SN
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1) ASPRO
NB: typolog. Abfolge von „Hamran (GK) zu „Final Hamran“ (N)(1:256)

103 J 406a (Ras en-Naqb)

Land / Region: JOR / 4
m.ü.NN: 1000
Koordinaten: 29°56'N 35°19'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 1m²
Siedlungsgr. (m²): 600
Datierung: 1, SN
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1) Schyle 1996; 2) Henry 1988; 3) ASPRO
NB: typolog. SN (2:31)

121 Kallet Anaza (1407)

Land / Region: JOR / 5
m.ü.NN: ?
Koordinaten: 32°17'N 36°59'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 12m²

Befund: Umfassungsmauer evtl. N (?) (2:30)
Siedlungsgr. (m²): 2500
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1) ASPRO; 2) Schyle 1996; 3) Betts 1985; 4) Betts (1988)
NB: typolog. SN (3:32; 2:324)

122 Khanna Site 83

Land / Region: JOR / 5
m.ü.NN: 600
Koordinaten: 32°05'N 36°39'E
Grabung: 1
Datierung: 1
Bibliographie: 1) ASPRO
NB: typolog.; es wurden auch PPNB-Funde entdeckt

137 Matabeh (Ain el-)

Land / Region: JOR / 3,3
m.ü.NN: 20
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Datierung: 1
Bibliographie: 1) ASPRO
NB: typolog. nach Burkhalter 1946 (1:233)

235 Mugharet-el-Jawa (Abri)

Land / Region: JOR / 5
m.ü.NN: ?
Koordinaten: 32°17'N 36°58'E
Grabung: 1
Gegr. Fläche: 10m²
Befund: in Fels eingetiefte Mörser (1:103)
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1) Betts 1987
NB: typolog. SN

157 Quweira J 203 (Höhle/Abri)

Land / Region: JOR / 4
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 29°42'N 35°19'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 5m²
Siedlungsgr. (m²): 600
Architektur: 4
Datierung: 0, 1, SN
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1) Schyle 1996
NB: typolog. GK, SN (1:522)

174 Sabra I

Land / Region: JOR / 4
m.ü.NN: 820
Koordinaten: 30°16'N 35°23'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 4,5m²

Befund: keine Architektur; Schicht C: übereinander-geschichtete u. überschneidende Reihungen von verbrannten Kalk- u. Sandsteinfragmenten

Architektur: 3

Permanenz: 1

Bestattungen: Verbrannte und unverbrannte Tier- und Menschenknochen (PPN) (2:78)

Datierung: 1, 2, Kh

Stratigraphie: Ja

Bibliographie: 1)Gebel 1988; 2)Schyle 1996

NB: typolog. KH; vermischt (2:192) nur an einigen Stellen durch Kalklinsen getrennt(1:73)

180 Salaka (Jebel es-)

Land / Region: JOR / 4

m.ü.NN: 1500

Koordinaten: nicht lokalisiert

Grabung: 1

Datierung: 1

Bibliographie: 1)ASPRO

209 Subhi (Qu'á es) (Jebel es-Subhi)

Land / Region: JOR / 5

m.ü.NN: ?

Koordinaten: 31°53'N 37°44'E

Grabung: 2

Datierung: 1, SN

Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)ASPRO

NB: typolog. SN (1:507)

210 Sunkh 1 (Sunah 1)

Land / Region: JOR / 4

m.ü.NN: 960

Koordinaten: 30°19'N 35°25'E

Grabung: 2

Gegr. Fläche: 64m²

Siedlgsgr. (m²): 12000

Datierung: 1, FN, SN

Bibliographie: 1)Gebel 1988; 2)Schyle 1996

NB: typolog. FN (?) SN; large campsite (1:68) SN (2:515)

211 Tabaqa

Land / Region: JOR / 5

m.ü.NN: 725

Koordinaten: 30°53'N 35°32'E

Grabung: 3

Siedlgsgr. (m²): 5000

Permanenz: 1

Datierung: FN

Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Byrd, Colledge 1991

NB: typolog. FN (1:512); geringe Funddichte wird als Indiz für saisonales Camp gedeutet (2:273).

218 Tor Jamar (J 431) (Abri)

Land / Region: JOR / 4

m.ü.NN: 950

Koordinaten: 29°56'N 35°18'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 2m²

Architektur: 4

Datierung: 1, Ra, FN (?)

Stratigraphie: Ja

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996

NB: Mu, Ra, FN? (2:517)

2 Aamiq II

Land / Region: RL / 3,1

m.ü.NN: 860

Koordinaten: 33°46'N 35°48'E

Grabung: 1

Befund: Grab

Bestattungen: Skelett mit Ocker (1:34)

Datierung: 1, N

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Copeland 1991

NB: typolog. N; n.vgl. mit Hayonim (2:34)

10 Ain Chaub (TB 21) (Höhle)

Land / Region: RL / 3,1

m.ü.NN: 1000

Koordinaten: nach (1:28)

Grabung: 1

Architektur: 4

Bestattungen: Skelett mit Ocker (1:34)

Datierung: 1, N (?)

Bibliographie: 1)Copeland 1991

NB: typolog. N; nach Heluan-retuschiertem Segment (1:32)

14 Antelias (Höhle)

Land / Region: RL / 3,1

m.ü.NN: 1000

Koordinaten: 33°55'N 35°36'E

Grabung: 3

Bestattungen: 1 Fötusbest (Datierung unsicher)

Datierung: 1, 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: GK vermischt mit N (nach Knochenharpunen!)

29 Beyrouth Sables

Land / Region: RL / 3,1

m.ü.NN: 10

Koordinaten: 33°48'N 35°29'E

Grabung: 2

Datierung: 1, 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. N

113 Jiita II Ost (Djaita II Ost, Jaita II Ost) (Abri)

Land / Region: RL / 3,1

m.ü.NN: 95

Koordinaten: 33°57'N 35°39'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 8m²

Befund: inverse Stratigraphie, Funde n.i. situ

Architektur: 1,1

Größe Bauten: d: 3-4 m

Datierung: 0, 1

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Copeland 1991
NB: Siedlungsstruktur wurde ursprüngl. i. Kebarien datiert

114 Jiita III (Höhle)

Land / Region: RL / 3,1
m.ü.NN: 125
Koordinaten: 33°57'N 35°39'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 4m²
Architektur: 4
Datierung: 1

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Copeland 1991

NB: n. in situ, wohl selbe Siedlung wie Jiita II Ost (1:184).

141 Nacharini (Höhle)

Land / Region: RL / 2
m.ü.NN: 2200
Koordinaten: 34°04'N 36°30'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 6m²
Befund: Niv.5=N; Niv. 4d-b:“PPNA“
Architektur: 4
Permanenz: 1
Datierung: 1, 2
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Nadel et alii 1991;
 3)Copeland 1991

NB: typolog. N; „PPNA“ (14-C-Daten wurden verworfen, da angeblich zu jung).

173 Saaidé II

Land / Region: RL / 3,1
m.ü.NN: 1035
Koordinaten: 33°59'N 36°08'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 4m²
Befund: Reste von Baustrukt., undefiniert
Siedlgsgr. (m²): 3000
Architektur: 3
Bestattungen: 1 Bestattung u. 1 Grube mit Knochen und Steinabdeckung, verfüllt mit roter Erde (vermutlich Ocker), aber zerstört (3:54)
Datierung: 1, N

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Copeland 1991;
 3)Schroeder 1991

3 Aarida TA 7

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 470
Koordinaten: 35°13'N 38°50'E
Grabung: 1
Befund: einmalig belegtes Camp (2:324)
Datierung: 1, FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog FN (2:324) in der Nähe gibt es kleine Fundansammlungen, die prä-Natufien-zeitlich sein sollen (1:34)

5 Abde, M. el (Höhle/Abri)

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: ?
Koordinaten: 33°57'N 36°38'E
Grabung: 1
Architektur: 4
Datierung: 2, Kh
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog Kh (1:402)

7 Abu Hureyra

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 250
Koordinaten: 35°52'N 38°24'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 49
Befund: Trench E: Gruben umgeben v. Pfostenlöchern; darin: Mahlsteine; Mörser- und Stößelfragmente teilw. mit Ockerspuren; außerhalb: Aschelagen u. Herde.
Siedlgsgr. (m²): 1000
Architektur: 3
Größe Bauten: d: 2,5 m; t: 70 cm
Permanenz: 2
Vorratsstrukt.: 2
Datierung: 1, SN
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Gebel 1984; 3)Moore 1991; 4)Hillman et alii 1989; 5)Moore 1992
NB: typolog SN (1:193) Austrocknung nach SN; SN nur im nördl. Bereich (2:112) Siedlungsareal PPNB: 11000 m².

16 Aswad (Tell)

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 600
Koordinaten: 33°34'N 36°33'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 16m²
Befund: Lehmbauten; Plattform; Schilfeindrücke und Lehmverputz (1:63)
Architektur: 1
Vorratsstrukt.: 2
Bestattungen: Hockerbestattung in Grube mit Ockerfragmenten, adult, m (2:261)
Datierung: 2
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Contenson 1989
NB: Übergang PPNA/PPNB; erst in PPNB gibt es weibl. Figuren (sitzend) (1:64).

34 Chehab

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. PPNA

35 Cheik Hassan

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. Mureybet IIIA/B

41 Dibsi Faraj Ost

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 36°57'N 38°13'E
Grabung: 2
Datierung: 1, SN (?)
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. älter als Basis Abu Hureyra u. Mureybet IA (1:116) SN (2:397)

47 El Kowm 1

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 460
Koordinaten: 35°11'N 38°52'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 4m²
Befund: einmalig belegte Siedlung (1:324)
Datierung: 0, 1
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)ASPRO
NB: typol. FN (1:324); N-Funde nicht in situ!

94 Homr 2 (Nahr el-)

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 450
Koordinaten: 36°12'N 38°04'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 4m²
Befund: keine Siedlungsstrukturen bis auf einige verbrannte Steine (Periode 2) (1:168)
Datierung: 0, 1, 2
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)ASPRO
NB: Stratigraph. Abfolge v. 0, 1 (?), Periode 2 andere Fst.

104 Jayroud 1

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nach (2:296)
Grabung: 2
Gegr. Fläche: 16m²
Siedlungsgr. (m²): 2400
Datierung: 1, FN, SN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Cauvin 1991
NB: typolog. SN, FN nach Vergleich mit Südlevante (2:298) (sehr fraglich).

105 Jayroud 2

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nach (2:296)

Grabung: 2
Gegr. Fläche: 50m²
Siedlungsgr. (m²): 3375
Datierung: 1(?), FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Cauvin 1991
NB: typolog. nach Vergleich mit Südlevante (2)

106 Jayroud 3

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nach (2:296)
Grabung: 2
Gegr. Fläche: 100m²
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Cauvin 1991

107 Jayroud 4

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nicht genau lokalisiert
Grabung: 1
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO

108 Jayroud 5

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nicht genau lokalisiert
Grabung: 1
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO

107 Jayroud 9

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nicht genau lokalisiert
Grabung: 2
Gegr. Fläche: 70m²
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Cauvin 1991

110 Jerf el-Ahmar

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 350
Koordinaten: nach (1:144)
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 400m²
Befund: 2 Siedlungspl., durch Wadi getrennt, n. gleichz.; Baustrukturen: Steinfunda-mente und aufgehendes Mauerwerk mit bearbeiteten Steinen und Lehm-Gersterputz; Flachdach mit Holzbalken und Lehm; geplättelte Freiplätze, Herdstellen und Vorratsgruben extern; interne Unterteilung d. Häuser (3:1)
Architektur: 1,2
Gem. Leistg.: Ja
Vorratsstrukt.: 2
Bestattungen: 3 Schädel (3:1)
Schädelbest.: Ja
Datierung: 2; PPNA
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja

Bibliographie: 1)Willcox 1996; 2)Willcox 1995;
3)Stordeur 1996; 4)Stordeur 1997

NB: Korbflechtein drücke, Reste von grobem Gewebe
(4:283)

117 Kadim (Khirbet)

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 275
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog.

140 Mureybet

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: ?
Koordinaten: 36°04'N 38°05'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 35m²
Befund: mehrschichtiger Lehmestrich, Feuerstellen eingetieft, mit Steinen verfüllt, mit Steinen in Hufeisenform eingefasste Feuerstelle.
Datierung: 1, SN
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Cauvin 1991
NB: Gebrauchsspuren an Sicheln: Von 13 Stücken nur an drei Gebrauchsspuren von Getreideschnitt bestimmt.

140,1 Mureybet

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 300
Koordinaten: 36°04'N 38°05'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: IB: 35m²; II: 70m²; III 35m²
Befund: evtl. stratigraph. Abfolge v. Kh-Su (2:191) IB: Rundhaus eingetieft 50 cm; Lehmbo den; Herdgruben außerhalb (7:309) Phase II: Kleinere Häuser, eingetieft oder ebenerdig; Phase III: orthogonale Unterteilung der Rundbauten, Lehmholzbau.
Architektur: 1,2
Größe Bauten: IB: d:6m; II: d:3-4m; III:d:6m, 1,5x1,5m
Vorratsstrukt.: 2
Bestattungen: Phase III: Sekundärbestattung Schädel/ Langknochen, fem., im Haus; andere Sekundärbest. (evtl. selbes Individuum) außerhalb des Hauses (1:247)
Schädelbest.: Ja
Datierung: 2, Kh (?)
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Darmon 1996; 4)Willcox 1995; 5)Nadel et alii 1991; 6)Gebel 1984; 7)Cauvin 1991; 8)Garfinkel/Nadel 1989
NB: Phase IB = Epinatufien; II = Kh; III = PPNA

142 Nadaouiyeh

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 200
Koordinaten: nach (1:64)
Grabung: 1

Datierung: 1, FN

Bibliographie: 1)Cauvin 1987/88

NB: typolog. FN

152 Qaramel

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 500
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 2
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. PPNA

156 Qornet Rharra (Saidnaya; Q. Gharra) (Abri)

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 1280
Koordinaten: 33°41'N 36°21'E
Grabung: 3
Architektur: 4
Datierung: 1
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Copeland
NB: typolog. N, Befunde zerst., überlagert v. PPNB (1:279)

212 Taibé

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 800
Koordinaten: 32°34'N 36°16'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 4m²
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. SN (2:324); verm. mit PPNB-Material (1:334)

216 Tleilet (Khirbet)

Land / Region: SYR / 2
m.ü.NN: 500
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. uneindeutig (1:342)

229 Yabrud III (Iabroud, Jabrud) (Abri)

Land / Region: SYR / 3,1
m.ü.NN: 1200
Koordinaten: 33°58'N 36°39'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: Sondage
Befund: kurzzeitig belegte Stelle
Datierung: 1, 2, FN
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. FN (2:324)

8 Abu Ne'geim

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900?
Koordinaten: nicht genau lokalisiert
Grabung: 1

Datierung: 2 (?)

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit Jericho PPNA; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:37)

24 Baq'a

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nicht genau lokalisiert

Grabung: 2

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:73).

27 Beit Mashir

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nicht genau lokalisiert

Grabung: 1

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:77).

28 Beit Ta'amir (Bait Ta'amir, Beit Tamiz)

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nicht genau lokalisiert

Grabung: 1

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Gebel 1984

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:77).

30 Bir Ajub (Bir Ayoub)

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nicht genau lokalisiert

Grabung: 1

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1).

31 Bir er-Rasas

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nicht genau lokalisiert

Grabung: 1

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:83)

32 Bittir

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nicht genau lokalisiert

Grabung: 1

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:83)

43 Dôra

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900

Koordinaten: nach ASPRO

Grabung: 1

Befund: Altfunde

Datierung: 2

Bibliographie: 1)ASPRO

NB: typolog. vergleichbar mit PPNA Jericho; nach Mallon
„mesolithisch“ (1:120)

46 El Khiam

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 500

Koordinaten: 31°38'N 35°16'E

Grabung: 4

Befund: vermisches Inventar (2:189)

Siedlgsgr. (m²): 9000

Datierung: 0, 1, 2, SN, Kh

Stratigraphie: Ja

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Nadel et alii
1991; 4)Nadel et alii 1989; 5)Garfinkel, Nadel 1989

NB: vermischt Natufien/Kh/Su (2:192; 4:149'0) in allen
Schichten geometrische Mikrolithen (1:207)
Siedlungsgröße bezieht sich nur auf Periode 1 / 2,
typolog. Kh.(2:452).

49 Erq el Ahmar (Abri)

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 550

Koordinaten: 31°40'N 35°14'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 50m²

Befund: Herdstellen, Kollektivgrab

Siedlgsgr. (m²): 50

Architektur: 4

Bestattungen: Kollektivbestattung mit 7 ind., 1 Schädel
fehlte (1:130; 2:412)

Datierung: 1, FN

Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Belfer-Cohen et al 1991

NB: typolog. FN

50 Fazael IV

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: -120

Koordinaten: 32°03'N 35°23'E

Grabung: 3

Gegr. Fläche: 1,5m²

Siedlgsgr. (m²): 1500
Datierung: 1,SN
Bibliographie: 1)Darmon 1996; 2)ASPRO
NB: typolog. SN; vermutete Spezialisierung auf Gazellenjagd
 ist aufgrund der geringen Knochenzahl fraglich

51 **Fazael VI**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -120
Koordinaten: 32°03'N 35°23'E
Grabung: 3
Siedlgsgr. (m²): 300
Datierung: 1,FN
Bibliographie: 1)Darmon 1996; 2)ASPRO
NB: typolog. FN (1:191)

59 **Gilgal II**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -200
Koordinaten: 31°59'N 35°27'E
Grabung: 2
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. SN, Steinfigur wird als intrusiv anges. (1:143)

60 **Gilgal I/III**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -230
Koordinaten: 31°59'N 35°27'E
Grabung: 4
Befund: Hausbefunde: G III: Lehm-mauer; GI: ca. 12 rund-
 ovale Strukturen, Steinmauern, eine davon ergraben, mit
 anschließend Estrich (3:143) Inneneinrichtung in
 Haus (Herdstelle, Vorratsgrube, Arbeitsgeräte) (4:12)
Siedlgsgr. (m²): 10000
Architektur: 1, 2
Größe Bauten: 3-5m
Datierung: 2, Kh, SuSN
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)Schyle 1996; 2)Noy et alii 1981;
 3)ASPRO; 4)Noy 1989; 5)Nadel et alii 1991; 6)Bar-
 Yosef et alii 1991
NB: typolog. Kh (2:188) nach Noy und Bar-Yosef: G I = Su,
 G III=Kh (1:143)"Far from being fully published (Nadel
 schriftl. Mitteilung 1996); Su (1:444)

65 **Halhoul**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA Jericho, n. Mallon "mesolith".

66 **Hallet el-Hameh**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 700
Koordinaten: 31°43'N 35°12'E

Grabung: 1
Datierung: 1 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. Datierung unsicher

93 **Hirseh (Khirbet)**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA Jericho, nach Mallon
 "mesolithisch"(1:167)

111 **Jericho (Tell es-Sultan)**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -295
Koordinaten: 31°50'N 35°26'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: 73m²
Befund: rechteckige Lehmfläche (6,50x3,50 m); Steinsetzg.
 mit Holzpfeilen in regelm. Abstand (1:267f)
Architektur: 3
Datierung: 1
Stratigraphie: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Garfinkel,
 Nadel 1989; 4)Nadel et alii 1991; 5)Gebel 1984; 6)Hopf
 1983; 7)Kenyon 1957b
NB: vermischt ? (2:192)

111,1 **Jericho (Tell es-Sultan)**

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -295
Koordinaten: 31°50'N 35°26'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: >100m²
Befund: Protoneol.: Lehmhütten; PPNA: eingetiefte
 Rundbauten m. luftgetr. Lehmziegeln, Estrich; Zugang
 über Rampe od. Treppe; Umfassungsmauer aus Stein,
 3,90 m hoch erhalten, 3 m breit an der Basis, Steinturm
 8,50m hoch, d:7-10 m, Vorratsgruben (1:182)
Siedlgsgr. (m²): 20000
Architektur: 1,2
Größe Bauten: s. Befund
Permanenz: 2
Gem. Leistg.: Ja
Vorratsstrukt.: 2
Bestattungen: Su: Sekundärbestattung in Gruben (1:183)
Schädelbest.: Ja
Datierung: 2, Su
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Garfinkel,
 Nadel 1989; 4)Nadel et alii 1991; 5)Gebel 1984; 6)Hopf
 1983; 7)Kenyon 1957b
NB: s.Nr. 111

112 **Jerusalem**

Land / Region: WB / 3,3

m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde, Gruppe v. 15 Fundstellen (1:183)
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO

134 Magadil

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. nach Mallon "mesolithisch"

136 Mar Elias

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 800
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA Jericho (1:232)

138 Melaisoun

Land / Region: WB / 3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA Jericho, nach Mallon "mesolithisch" (1:236)

144 Nasbeh

Land / Region: WB / 3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA Jericho, nach Mallon "mesolithisch", nach Neuville "Tahounien" (1).

146 Netiv Hagdud

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -180
Koordinaten: 31°59'N 35°26'E
Grabung: 4
Gegr. Fläche: 500m²
Befund: 4 ovale eingetiefte Strukturen, Steinplättelung; d: 8-9m; runde Strukturen d:4-5m; "Gips"-Estrich aus lokalem Kalk, Steinfundament, Lehmziegel, Holzpfeostenkonstruktion; keine Inneneinteilung

(Ausnahme "Loc. 8"), Geräte zur Nahrungsverarbeitung im Haus; Depot im Haus: 1 Pfeilschaftglätter, 2 Läufer
Siedlgsgr. (m²): 15000
Architektur: 1, 2
Größe Bauten: rund: d:3m; oval 4,5x8m
Permanenz: 2
Vorratsstrukt.: 2
Bestattungen: "Loc. 8": Schädelfragmente von min. 3 adulten Individuen im Haus (neben zahlreichen Reibgeräten); 22 Bestattungen, Hockerstellung, in Gruben, verlassenen Häusern oder offenen Flächen, keine Beigaben; allen adulten Skeletten fehlen die Schädel (daher keine Geschlechtsbestimmung möglich) Unterkiefer vorhanden, Kinder bis 10 Jahre komplett bestattet (5:411)
Schädelbest.: Ja
Datierung: 2, Su
Stratigraphie: Ja
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Darmon 1996; 4)Garfinkel, Nadel 1989; 5)Bar-Yosef et alii 1991.
NB: typolog. SU (3:141) Trapez-Rechtecke stammen aus Kebarien-Schicht, die als Baumaterial diente (5:415)

154 Qerameh

Land / Region: WB / 3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA Jericho, nach Mallon "mesolithisch" (1:277).

160 Ram

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. nach Mallon "mesolithisch" (1:282).

161 Ramallah

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. nach Mallon "mesolithisch", "affinités sultaniennes" (1:283)

163 Ramleh

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 20
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 1, 2, Su
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: N/Su vermischt (1:283)

166 Rousat

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. nach Mallon "mesolithisch", "affinités sultaniennes" (1:292)

179 Sahrki (Ain)

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 600
Koordinaten: 31°38'N 35°15'E
Grabung: 1
Datierung: 1, FN(?), SN(?)
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996
NB: typolog. FN (1:299) SN (2:451)

181 Salibiya 2-5,7-8

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -230
Koordinaten: 31°59'N 35°27'E
Grabung: 1
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. SN

182 Salibiya I

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -200
Koordinaten: 31°59'N 35°27'E
Grabung: 1
Gegr. Fläche: 3m²
Befund: Lager mit Spuren intensiver Sammeltätigkeit" nach Sichelfunden (2:194) Keine Baustrukturen; Lehmestrich; Lehmreste; Steinkonzentration, Abfolge im Halbrund von Artefakt- und Steinkonzentrationen und Lehmleisten (4:111f).
Siedlgsgr. (m²): 1200
Architektur: 3
Bestattungen: menschl. Knochenfragmente (3:113)
Datierung: 1, SN, FN
¹⁴C: Ja
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Darmon 1996; 3)Crabtree, Campana 1990 4)Schyle 1996; 5)Crabtree et al. 1991

NB: typolog. SN (1:301), FN(4:444), Siedlung kann größer gewesen sein (3:112)

183 Salibiya IX

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -230
Koordinaten: 31°38'N 35°15'E
Grabung: 1
Gegr. Fläche: 8m²
Befund: kurzfristig belegtes Camp
Datierung: 1, 2, SN Kh
Bibliographie: 1)ASPRO; 2)Schyle 1996; 3)Darmon 1996:188; 4)Nadel et alii 1991; 5)Bar-Yosef et alii 1991
NB: vermischt (2:192), anthropomorphe Fig. im Kh (2:188)

184 Salibiya XII

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -218
Koordinaten: 31°59'N 35°27'E
Grabung: 3
Gegr. Fläche: Sondage
Befund: keine Baustrukturen
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Darmon 1996

185 Salibiya XIII-XV

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: -225
Koordinaten: 31°59'N 35°27'E
Grabung: 1
Datierung: 1, SN
Bibliographie: 1)Schyle 1996
NB: typolog. SN

187 Scopus

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nach ASPRO
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. nach Mallon "mesolithisch", "affinités sultaniennes" (1:308)

213 Taibyeh

Land / Region: WB / 3,3
m.ü.NN: 900
Koordinaten: nicht lokalisiert
Grabung: 1
Befund: Altfunde
Datierung: 2 (?)
Bibliographie: 1)ASPRO
NB: typolog. vgl. mit PPNA aus Jericho, nach Mallon "mesolithisch" (1:335)

214 Tantar**Land / Region:** WB / 3,3**m.ü.NN:** 900**Koordinaten:** nach ASPRO**Grabung:** 1**Befund:** Altfunde**Datierung:** 2 (?)**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. nach Mallon "mesolithisch", nach Neuville
"Tahounien", "affinités sultaniennes" (1:336)**215 Tantura (Gebel)****Land / Region:** WB / 3,3**m.ü.NN:** 900**Koordinaten:** nach ASPRO**Grabung:** 1**Befund:** Altfunde**Datierung:** 2 (?)**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. vgl. mit PPNA aus Jericho, nach Mallon
"mesolithisch" (1:336)**217 Tor Abu-Sif (Abri)****Land / Region:** WB / 3,3**m.ü.NN:** 500**Koordinaten:** 31°34'N 35°13'E**Grabung:** 4**Datierung:** 1, SN**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. SN (1:343)**221 Umm Babin (Mugharet)****Land / Region:** WB / 3,3**m.ü.NN:** 900**Koordinaten:** nach ASPRO**Grabung:** 1**Datierung:** 1, N**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. N**222 Umm-Ez-Zueitina (Höhle)****Land / Region:** WB / 3,3**m.ü.NN:** 600**Koordinaten:** 31°35'N 35°14'E**Grabung:** 3**Gegr. Fläche:** 160m²**Datierung:** 1, SN**Bibliographie:** 1)ASPRO; 2)Schyle1996;
3)Neuville 1951**NB:** typolog. SN (2:452).**223 Umm Qalaa****Land / Region:** WB / 3,3**m.ü.NN:** 550**Koordinaten:** nach ASPRO**Grabung:** 1**Architektur:** 4**Datierung:** 1, 2**Bibliographie:** 1)ASPRO**NB:** typolog. unsicher datiert (1:265)

Anhang II: Liste der C-14 Daten

Material: B=Knochen CH= Holzkohle S=Samen H= Humin Fraktion

Wert: 1= für Kalibration aufgenommen; 2= vom Autor verworfen 3=methodisch verworfen 4=Abweichung $> \pm 200$.

Fundort	Code	Datum BP	Herkunft	Mat.	Wert	Bibliographie.
Frühes Natufien						
Beidha	AA 1461	8390 \pm 390	C00 lev.2	CH	4	Byrd 1994:221
	AA 1462	10910 \pm 520	C01:lev.2	CH	4	Byrd 1994:221
	AA 1464	12130 \pm 190	C01:lev. 4	CH	1	Byrd 1994:221
	AA 1465	12450 \pm 170	C00 lev.4	CH	1	Byrd 1994:221
	AA 1463	12910 \pm 250	C01 lev.4	CH	4	Byrd 1994:221
El Wad	RT 1367	10740 \pm 200	Top FN-Schicht	CH	1	Weinstein-Evron 1991:95
	Pta 1367	10680 \pm 190	selbe Probe wie	CH	1	Byrd 1994:218
	Pta 5435	12620 \pm 110	Mitte FN-Schicht	CH	1	Weinstein-Evron 1991:95
	RT 1368	12950 \pm 200	Basis FN-Schicht	CH	1	Weinstein-Evron 1991:95
	UCLA?	11920 \pm 660	B2 Höhle	B	4	Weinstein-Evron 1991:95
	UCLA?	11475 \pm 600	B2 Terrace	B	4	Weinstein-Evron 1991:95
Hayonim Cave	OxA 743	12010 \pm 180	H76 4(5)	S	1	Housley 1994:60
	OxA 742	12360 \pm 160	H77 4(9.7)	S	1	Housley 1994:60
Kebara Cave	OxA 2798	12470 \pm 180	D19R	B	1	Housley 1994:59
	UCLA?	11150 \pm 400	B	B	4	Byrd 1994:218
Mallaha	Ly 1662	11310 \pm 880	III- House 51	CH	4	Byrd 1994:218
	Ly 1661	11740 \pm 570	III House 51	CH	4	Byrd 1994:218
	Ly 1660	11590 \pm 540	IV House 131	CH	4	Byrd 1994:218
Sekher 23	OxA 2137	12200 \pm 150	?	CH	1	Archaeometry 32,1990,228
	RT 1073	8700 \pm 200	?	B	2	Archaeometry 32,1990,228
Wadi Hammeh 27	OxA 393	11920 \pm 150	XX/D+/3/4	S	1	Schyle 1996:194
	OxA 507	11950 \pm 160	XX/D+/5/1	S	1	Schyle 1996:194
	OxA 394	12200 \pm 160	XX/D/4/1	S	1	Schyle 1996:194
Wadi Jilat 22	OxA 1770	11920 \pm 180	Phase B	CH	1	Garrad, Byrd 1992:53
Spätes Natufien						
Abu Hureyra	OxA 882	6100 \pm 120	mesolith. Trench	S	2	Byrd 1994:221
	OxA 406	9300 \pm 250	mesolith. Trench	B	4	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 432	9540 \pm 170	mesolith. Trench	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 433	9840 \pm 200	mesolith. Trench	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 475	9060 \pm 140	E 252	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	BM 1719	9120 \pm 50	E254	CH	3	Radiocarbon 24/3,1982,284
	OxA 170	10600 \pm 200	E261	S	1	Byrd 1994
	OxA 407	10050 \pm 180	E275	B	1	Housley 1994:62
	OxA 408	10250 \pm 160	E275	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 471	10620 \pm 150	E275	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 386	10800 \pm 160	E276	S	1	Byrd 1994
	OxA 473	10000 \pm 170	E281	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 472	10750 \pm 170	E281	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 474	10930 \pm 150	E285	B/H	1	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 476	9600 \pm 200	E286	F	3	Gowlett; Hedges 1987
	OxA 397	10420 \pm 140	E286	S	1	Byrd 1994
	OxA 435	10450 \pm 180	E286	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 434	10490 \pm 150	E286	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	BM 1121	10792 \pm 82	E264-307	CH	1	Byrd 1994:221
	BM 1718	11160 \pm 110	E303/306	CH	3	Radiocarbon 24/3,1982,284
	OxA 171	10600 \pm 200	E313	S	1	Byrd 1994
	OxA 430	11020 \pm 150	E316	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 431	10680 \pm 150	E316	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 470	10820 \pm 160	E326	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 172	10900 \pm 200	E326	S	1	Byrd 1994

Fundort	Code	Datum BP	Herkunft	Mat.	Wert	Bibliographie.
Abu Hureyra	OxA 469	10920±140	E326	H	3	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 387	11070±160	E326	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 468	11090±150	E326	B	1	Gowlett, Hedges 1987
	OxA 883	11450±300	E326	S	4	Housley 1994:62
El Wad B1	UCLA?	9795±600	B 1	B	4	Byrd 1994:218
Hatula	Gif-A 99141	11020±120	Sec.A, 1,50m	B	1	Valladas, Arnold 1994:5.
Hayonim	OxA 1900	6970±80	N 35-1894	S	2	Housley 1994:60
Terrace	OxA 2571	9640±100	Firepl. 8	CH/B	2	Housley 1994:60
	OxA 1899	10000±100	N 28-2168	S	1	Housley 1994:60
	OxA 2573	10100±160	House 9	CH/B	1	Housley 1994:60
	OxA 2569	11220±110	FL. K-L- M/33.34	CH/B	1	Housley 1994:60
	OxA 2572	11460±110	Early Layer II	CH/B	1	Housley 1994:60
	OxA 2977	11720±120	House 4	CH/B	1	Housley 1994:60
	OxA 2975	11790±120	Fill behind House 4	CH/B	1	Housley 1994:60
	OxA 2570	11820±120	House 4	CH/B	1	Housley 1994:60
	SMU 231	11920±90	D	CH	1	Byrd 1994:218
	OxA 2976	14050±140	House 4	CH/B	2	Housley 1994:60
	OxA 2974	16810±210	Fire pit 8	CH/B	4	Housley 1994:60
	OxA 2568	17420±170	FL. K-L- M/33.34	CH/B	2	Housley 1994:60
Iraq ed Dubb	GX-17399	10785± 285	west. v. Struktur I	?	4	Kuijt 1994:2
	GX-17077	11145± 120	unter Struktur I	CH	1	Kuijt 1994:2
	GX-17398	11175± 400	unter Struktur II	?	4	Kuijt 1994:2
Jericho	GL 72	9800±240	EL,II,V ph I,ii	CH	3	Burleigh 1981:503
	GL 69	9850±240	EL,II,V ph I,ii	CH	3	Burleigh 1981:503
	GL 70	10800±180	EL,II,V ph I,ii	CH	3	Burleigh 1981:503
	BM 1407	11090±90	EL,II,V ph I,ii	CH	1	Burleigh 1981:503
	P 376	11166±107	EL,II,V ph I,ii	CH	1	Burleigh 1981:503
Mureybet	MC 733	10030±150	IA-R34, B1a	CH	1	Byrd 1994:221
	MC 674	10090±170	IA-Q33, B4	CH	1	Byrd 1994:221
	MC 635	10170±200	IA-Q33, B4	CH	1	Byrd 1994:221
	MC 731	10230±170	IA-Q22,B4	CH	1	Byrd 1994:221
	MC 732	10230±170	IA-Q32,E1c	CH	1	Byrd 1994:221
	MC 675	10350±150	IA-Q33	CH	1	Byrd 1994:221
Nahal Oren	OxA 5010	9480±100		CH/B	1	Archaeometry 38,1,1996,196
Rakefet Cave	BM 764	10046±318	LV	B	4	Byrd 1994:218
	I 7030	10580±140	-	B	1	Byrd 1994:218
	I 7032	10980±260	-	B	4	Byrd 1994:218
Rosh Horesha	SMU 9	10490±430	Feature 13	CH	4	Byrd 1994:218
	SMU 10	10880±280	Feature 15/16	CH	4	Byrd 1994:218
	I 5496	13090±200	Midden 24-40 cm	CH	2	Byrd 1994:218
Saflulim	OxA 2136	10930±130	J21c 145-150	CH	1	Byrd 1994:218
	OxA 2869	11150±100	?	CH	1	Byrd 1994:218
Protoneolithikum I						
Salibiya I	RT 505	11530±550	Marsh	CH	4	Byrd 1994:218
Harifien						
Abu Salem	I 5498	9970±150	15-20 cm	CH	1	Byrd 1994:219 H
	Pta 3291	10140±80	L22 120-130	CH	1	Byrd 1994:219 H
	I 5499	10230±150	25-30 cm	CH	1	Byrd 1994:219 H
	I 5500	10230±150	45-55 cm	CH	1	Byrd 1994:219 H
	Pta 3289	10300±100	L1 155-160	CH	1	Byrd 1994:219 H
	Pta 3290	10340±90	L21 120-130	CH	1	Byrd 1994:219 H
	Pta 3293	10420±100	L24 190-200	CH	1	Byrd 1994:219

Fundort	Code	Datum BP	Herkunft	Mat.	Wert	Bibliographie.
Abu Salem	Pta 3292	10550 \pm 90	L22 180-190	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3080	11660 \pm 90	L22	CH	2	Byrd 1994:219
Maaleh Ramon E	Pta 3483	10430 \pm 80	L1 25-30	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3371	10530 \pm 100	L1 30-35	CH	1	Byrd 1994:219
Maaleh Ramon W	RT 1068N	10000 \pm 200	-	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3687	10400 \pm 100	-	CH	1	Schyle 1996:204
Ramat Harif	Pta 3286	10100 \pm 100	L7 180-185	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3288	10250 \pm 100	L7 220-225	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3001	10300 \pm 100	L3 220-225	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3285	10390 \pm 100	L3 210-220	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3284	10380 \pm 100	L3 275-280	CH	1	Byrd 1994:219
	Pta 3009	10500 \pm 100	L3 280	CH	1	Byrd 1994:219

Khiamien/Sultanien/entwickeltes Protoneolithikum II

Region Euphrat

Jerf al Ahmar	?	9740 \pm 60	?	?	1	Willcox 1996:144
	?	9800 \pm 60	?	?	1	Willcox 1996:144
	Ly 7489	9680 \pm 90	?	?	1	Stordeur et alii 1997:2
	Ly 275 (OxA)	9790 \pm 80	?	?	1	Stordeur et alii 1997:2
Mureybet	P 1224	9492 \pm 122	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	MC 612	9520 \pm 150	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	MC 615	9540 \pm 110	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	MC 614	9570 \pm 200	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	MC 613	9620 \pm 200	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	MC 616	9675 \pm 110	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	Lv 604	9730 \pm 140	Phase III	CH	1	ASPRO 1994:405
	MC735	9730 \pm 150	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	MC 611	9840 \pm 260	Phase III	CH	4	Cauvin 1987:327
	P1222	9904 \pm 114	Phase III	CH	1	Radiocarbon 11, 1969, 152
	MC 734	9950 \pm 150	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	P 1220	9885 \pm 115	Phase III	CH	1	Cauvin 1987:327
	P 1215	10006 \pm 96	Level I v. Loon	CH	1	Radiocarbon 11, 1969, 151
	P 1216	10092 \pm 118	Level I v. Loon	CH	1	Radiocarbon 11, 1969, 151
	P 1217	10215 \pm 117	Level II v. Loon	CH	1	Radiocarbon 11, 1969, 151
	Lv 606	10460 \pm 200	Phase II	CH	1	Cauvin 1987:326
	Lv 607	10550 \pm 140	Phase IB-P32,B4	CH	1	Cauvin 1987:326
	Lv 605	10590 \pm 140	Phase IB	CH	1	Cauvin 1987:326
Nemrik 9	Gd 6108	8300 \pm 130	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 2637	8440 \pm 130	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 6113	8570 \pm 150	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 5422	8750 \pm 80	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 5424	9140 \pm 90	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 2936	9170 \pm 130	Phase 4	CH	1	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 5186	9170 \pm 90	Phase 4	CH	1	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 4213	9410 \pm 550	Phase 4	CH	4	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 2937	9740 \pm 150	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 6152	9800 \pm 130	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 5595	9950 \pm 100	Phase 4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 4210	10180 \pm 190	Phase 3/4	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 6119	8300 \pm 150	Phase 3	CH	2	Kozłowski 1994:261f.
	Gd 2778	9010 \pm 170	Phase 3	CH	2	Kozłowski 1994:261f.

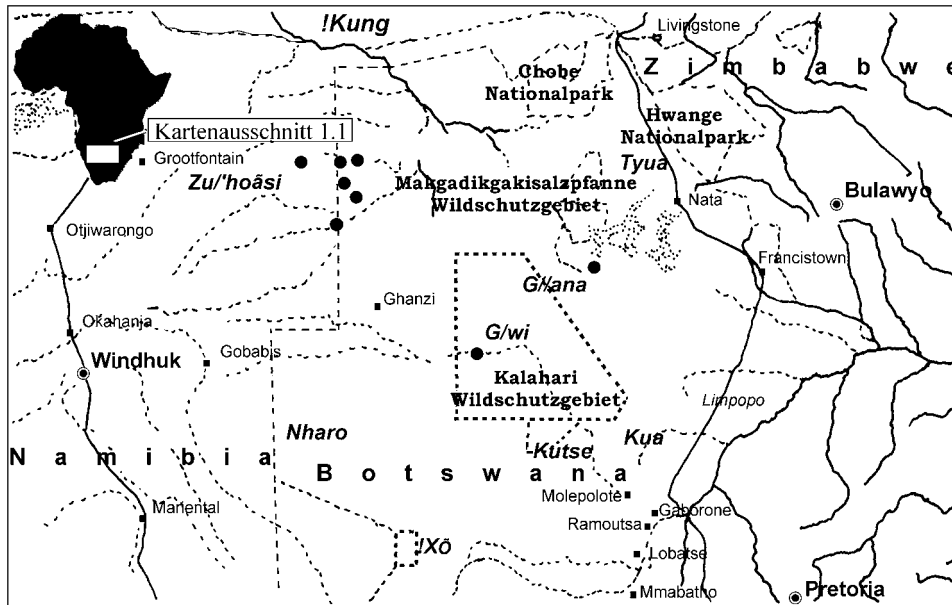
Fundort	Code	Datum BP	Herkunft	Mat.	Wert	Bibliographie.
Nemrik 9	Gd 5240	9130 \pm 60	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4365	9140 \pm 150	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 5425	9140 \pm 90	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6130	9230 \pm 160	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 5421	9250 \pm 70	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6131	9370 \pm 120	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2966	9440 \pm 160	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2773	9480 \pm 170	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2972	9490 \pm 170	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4193	9500 \pm 130	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6129	9510 \pm 150	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6120	9530 \pm 140	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2766	9570 \pm 130	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4453	9639 \pm 160	Phase 3	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4474	9640 \pm 300	Phase 3	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4224	9930 \pm 230	Phase 3	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 5257	10020 \pm 180	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4209	10040 \pm 130	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4208	10100 \pm 130	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4211	10260 \pm 170	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2971	10330 \pm 150	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4212	10480 \pm 180	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4478	10700 \pm 190	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 5451	10700 \pm 120	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 5249	11180 \pm 90	Phase 3	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4473	12240 \pm 340	Phase 3	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4204	7980 \pm 140	Phase 2	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4463	8910 \pm 220	Phase 2	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4205	9000 \pm 150	Phase 2	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4364	9030 \pm 400	Phase 2	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 5443	9420 \pm 90	Phase 2	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4371	9770 \pm 520	Phase 2	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4372	9770 \pm 240	Phase 2	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6121	9780 \pm 180	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2963	9780 \pm 130	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6127	9800 \pm 160	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6143	9900 \pm 140	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6110	9970 \pm 170	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2970	10070 \pm 120	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6111	10130 \pm 180	Phase 2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4475	10370 \pm 330	Phase 2	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2973	10400 \pm 190	Phase 2	CH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 2714	10900 \pm 140	Phase 2	SH	2	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4477	11150 \pm 560	Phase 2	CH	4	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 4469	11090 \pm 190	Phase 1/2	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
	Gd 6128	9870 \pm 160	Phase 1	CH	1	Kozlowski 1994:261f.
Qermez Dere	OxA 3754	9580 \pm 95	RCK 501.1.	S	1	Archaeometry 38,1,1996
	OxA 3757	9640 \pm 85	RDN	S	1	Archaeometry 38,1,1996
	OxA 3755	9710 \pm 85	RDI	?	1	Archaeometry 38,1,1996
	OxA 3756	10115 \pm 95	RDM	S	1	Archaeometry 38,1,1996
	OxA 3752	10145 \pm 90	CBR	S	1	Archaeometry 38,1,1996
	OxA 3753	11990 \pm 100	CBR	S	2	Archaeometry 38,1,1996

Fundort	Code	Datum BP	Herkunft	Mat.	Wert	Bibliographie.
Region Süd						
Dhra'	ISGS-3277	9610 \pm 170BP	Structure I, jünger Schicht	1	Kujit 1996:7	
	ISGS-3279	9940 \pm 180BP	Structure II ?	1	Kujit 1996:7	
	ISGS-2898	9960 \pm 110BP	außerhalb Structure II?	1	Kujit 1996:7	
Gesher	RT.868b	9790 \pm 140	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	RT 868a	9820 \pm 140	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	Pta 4595	9870 \pm 80	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	Pta 4553	10020 \pm 100	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
Gilgal	Pta 4588	9920 \pm 70	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	Pta 4585	9740 \pm 100	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	Pta 4583	9830 \pm 80	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	RT 777	9950 \pm 150	? CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
	RT 777	9900 \pm 220	? CH	4	Kuijt, Bar-Yosef 1994:238	
Hatula	Gif-A 91138	8890 \pm 120	Sec.F/Sultanien B	2	Valladas, Arnold 1994:35	
	Gif-A 91360	10030 \pm 140	Sec.F/Sultanien B	1	Valladas, Arnold 1994:35.	
	Gif-A 91139	10170 \pm 120	Sec.F/Khiamien B	1	Valladas, Arnold 1994:35.	
Iraq ed-Dubb	OxA 2567	9950 \pm 100	slightly below mud floor of oval stone structure	CH	1	Housley 1994:63 2
Iraq el Barud	Hv 2597	7730 \pm 115	Layer V	CH	2	Weinstein 1984:325
	KN-I 336	9120 \pm 85	Layer V, Terrasse	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	Hv 3368	9395 \pm 130	Layer V Terrasse	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
Jericho	BM 1789	9200 \pm 70	FI IX.xx-xxia	CH	1	Schyle 1996:206
	GL 46	7300 \pm 200	FI VIIB.xviiia	CH	3	Burleigh 1981:504
	GL 40	8690 \pm 150	FI VIIB.xviiiia	CH	3	Burleigh 1981:504
	GL 39	8800 \pm 160	FI VIIB.xviiia	CH	3	Burleigh 1981:504
	GL 43	8895 \pm 150	FI VIIB.xviiia	CH	3	Burleigh 1981:504
	BM 1321	9230 \pm 80	FI VIIIA.xvib	CH	1	Burleigh 1981:504
	BM 1326	9230 \pm 220	FI VIIIA.xvib	CH	4	Burleigh 1981:504
	BM 1787	9280 \pm 100	FI VIIIA.xv	CH	1	Schyle 1996:206
	BM 1322	9380 \pm 85	FI IVA.iiib	CH	1	Burleigh 1981:504
	BM 1327	9560 \pm 65	FI IVA.iiib	CH	1	Burleigh 1981:504
	P 378	9775 \pm 110	FI IVA.iiib	CH	1	Burleigh 1981:504
	BM 105	10250 \pm 200	FI IV.iiib	CH	1	Burleigh 1981:504
	BM 110	10180 \pm 200	D II, IX xxii-xxiii	CH	1	Burleigh 1981:503
	BM 251	9390 \pm 150	D II, VI via	CH	1	Burleigh 1981:503
	BM 252	9320 \pm 150	D I, VIIIA xvia	CH	1	Burleigh 1981:503
	P 379	9655 \pm 84	D I, VIA x-xi	CH	1	Burleigh 1981:503
	BM 1323	9380 \pm 85	D I, VIA x-xi	CH	1	Burleigh 1981:503
	BM 106	10300 \pm 200	D I, VIA x-xi ¹ (Proto-Neo)	CH	1	Burleigh 1981:503
	BM 250	10300 \pm 500	D I, IVA iva	CH	4	Burleigh 1981:503
	BM 1324	9430 \pm 85	E VI.xxvii	CH	1	Burleigh 1981:503
	P 377	9582 \pm 89	E IV.viii	CH	1	Burleigh 1981:503
Nacharini	I 9766	7340 \pm 165	niv. 4c	?	2	ASPRO 1994:407
	I 9768	8980 \pm 275	4d1	?	2/4	ASPRO 1994:407
Netiv Hagdud	RT 762D	9400 \pm 180	Loc. 1001	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	RT 762B	9600 \pm 170	Loc. 1002	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	Pta 4556	9660 \pm 70	Loc.1006	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241

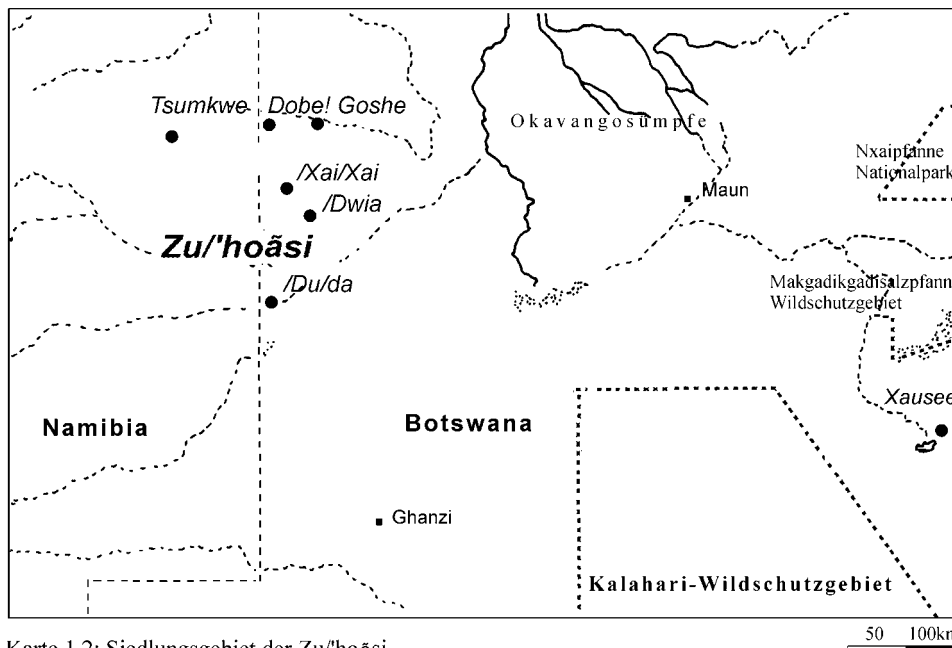
¹ Die stratigraphische Herkunft dieses Datums stellt die Zuordnung zum Protoneolithikum in Frage (vgl. Kenyon 1981:25; Burleigh 1981:503; Schyle 1996:205). Stage IV wurde von Kenyon als PPNA bezeichnet. Das Datum wurde also wahrscheinlich nur aufgrund seines hohen Alters dem Protoneolithikum zugeschrieben.

Fundort	Code	Datum BP	Herkunft	Mat.	Wert	Bibliographie.
Netiv Hagdud	RT 762A	9680 \pm 140	Loc.1000	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	Pta 4590	9700 \pm 80	Loc.1007	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:240
	OxA 744	9700 \pm 150	Loc.1004	S	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	RT 502A	9730 \pm 380	Section	CH	4	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	Pta 4555	9750 \pm 90	Loc.1012	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	Pta 4557	9780 \pm 90	Loc.1001	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:240
	RT 762F	9780 \pm 150	Loc.1006	CH	1	Schyle 1996:205
	RT 762C	9970 \pm 150	Loc.1004	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	RT 502C	10180 \pm 300	1,5m	CH	4	Kuijt, Bar-Yosef 1994:240
Tell Aswad	Gif-2633	9730 \pm 120	Phase Ia	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
	Gif-2372	9640 \pm 120	Phase Ia	CH	1	Kuijt, Bar-Yosef 1994:241
Region Zagros						
M'lefaat	Gd 6356	9630 \pm 130	House 8, floor	CH	2	Kozlowski 1994:262f.
	OxA 3749	9660 \pm 250	Houses 3, 8, fill	S	4	Kozlowski 1994:262f.
	OxA 3819	9680 \pm 100	Houses 3 and 8, fill	S	1	Kozlowski 1994:262f.
	OxA 3747	9870 \pm 140	Houses 3 and 8, fill	S	1	Kozlowski 1994:262f.
	OxA 3748	9890 \pm 120	Houses 3 and 8, fill	S	1	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 6149	10290 \pm 180	House 3A, fill	CH	1	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 4465	10850 \pm 200	Upper Layer: Herd A	CH	1	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 6150	10890 \pm 140	Upper Layer: Herd B	CH	1	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 4658	12360 \pm 280	House 8, foundation	CH	4	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 4483	12810 \pm 660	House 4, fill	CH	4	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 6363	13540 \pm 180	Upper Layer: House 3 fill	CH	2	Kozlowski 1994:262f.
	Gd 4652	13830 \pm 300	House 8, fill	CH	4	Kozlowski 1994:262f.
	W 667	10600 \pm 300	B1	CH	4	Kozlowski 1994:261
Shanidar	W 179	12400 \pm 400	B2	CH	4	Kozlowski 1994:261
Ganj Dareh	SI 925	8385 \pm 75	Niv.E unter SI 924	CH	1	Hole 1987
	SI 922	8570 \pm 210	Niv. E	CH	4	Radiocarbon 15,1973,398
	SI 923	8625 \pm 195	Niv.E	CH	1	Hole 1987
	SI 924	8640 \pm 90	Niv. E	CH	1	Hole 1987
	GaK 807	10400 \pm 150	Niv. E	CH	1	Radiocarbon 9,1967,61
			Basis des Tells			
			455, foyer 120m; CH Schicht B			
Zawi Chemi	W 681	10870 \pm 300			4	ASPRO 1994:415

Anhang III: Katalog der Wildbeutergruppen



Karte 1.1: Im Text erwähnte Wildbeutergruppen aus Botswana, Namibia und Angola.
 ● im Text genannte Wasserlöcher und Siedlungen. Daten nach Barnard (1992:40;65;99;118;135) und Hitchcock (1995:174).



Karte 1.2: Siedlungsgebiet der Zu/'hoāsi
 ● im Text erwähnte Wasserlöcher und Siedlungen. Ergänzt nach Lee (1979:40-41)

1 Ethnie: Zu/'hoāsi [Ju/'hoansi, Ju/wasi, Central !Kung]**Lebensraum:** NE-Namibia/NW-Botswana.**Umwelt:** Semiarid, subtropisch; N:350-400mm im Jahr, Regenzeit: Nov.-März mit hoher räumlicher, quantitativer und zeitlicher Varianz (>500%); Vegetation: Strauch-Grassteppe; dichte Vegetation in Senken: Mongongo-Nuß (Ricinodendron rautanenii) (1:93-115).**Übernutzung:** Überweidung, Erosion (20:113f.). Besonders in der Nähe permanenter Siedlungen starker Rückgang des Wildtierbestandes (19:189; 24:36, 39). Überjagung von Elefanten durch den Einsatz moderner Waffen (10:202). Ausbeutung von Ressourcen, ohne andere Gruppen zu informieren, führt zu Konflikten (3:351). Brände werden gelegt, was langfristig zur Erosion und zur Auslaugung wichtiger Bodenminerale führt; Mitteltriebe von Palmen werden gegessen (6:125-128).**Kontakt-situation:** Kontakt mit Tswana und Expeditionsteilnehmern spätestens seit Ende 1870er. Zwischen 1890 und 1925 Aufbau von Viehstationen; Z. als Arbeiter auf Farmen; 1968 hatten nur 11 von 151 männlichen Z. noch nie für Bauern gearbeitet (1:78ff., 406). Zur Kontaktsituation in den 30er Jahren (s. 5:31), Beginn der Langzeitstudien in den 50er Jahren (16:11). Wilmsen, Denbow postulieren, Z. ständen seit über 1000 Jahren in Kontakt mit Bauern; Kritik dazu s. (25).**Demographie:** ø Kinderzahl/pro Frau: 4,7 (28:147). Infantizid (5:40; 6:146). Geburtenabstand 2-5 Jahre. Emische Begründung: mehr Kinder können nicht ernährt werden (3:327-329), Kinder zu tragen, wird als Last empfunden. Arbeitsbelastung ist bei kurzem Geburtenabstand höher (1:Tab.11.6; 8:121; 22:200f.). Stillzeit: bis zum 4. Lebensjahr (1:310). Hauptgeburtenzeit: Mai-Aug. (6:144; 7:102). Hohe Kinderzahl wird positiv bewertet (3:327; 9:148). Verkürzung des Geburtenabstands bei seßhafter Lebensweise (1:322, 442; 7:119; 8:203-205). Anstieg der Geburtenrate bei kalorienreicher, konstanter Ernährung (ergänzt durch Farmprodukte) (7).**Gruppengröße:** Zwischen 8 und 57 (3:347). Bei Ressourcenreichtum Zusammenschluß mehrerer Gruppen. Bei Zusammenkünften großer Gruppen (200 Personen) (z.B. für Initiationsfeiern) kommt es verstärkt zu Konflikten. Aufspaltung bei sozialen Konflikten und Ressourcenverringerung (1:261, 359, 365f., 368; 2:306; 3:335, 339; 4:196f.). Notschlachtung von Rindern während der Rinderpest lockte viele Z. an (5:80).**Siedlungsweise:** Traditionell: in der Regenzeit Aufspalten in kleine Gruppen (14:43f.). Bei reichen Ressourcen werden Lager dorthin verlegt; Ressourcen bestimmen in starkem Maß Ort und Größe des Lagers (3:335,351). Seit den 1960er Jahren verstärkte Seßhaftwerdung und Bindung an Viehstationen (18:330; 21:43). Bindung an Siedlung führt in ressourcenarmer Zeit zu Gewichtsverlust, obwohl im Busch ausreichend Pflanzen zum Sammeln vorhanden wären (1:306). Heute sind die meisten Z. ganzjährig in Siedlungen von Regierungsprojekten seßhaft (27:59f.). Deshalb können in ressourcenarmen Zeiten keine Ressourcen von "Verwandten" eingetauscht werden, die im Busch leben. Rückzug in den Busch wird unmöglich. Die technologische Unterlegenheit bei Anbau und Viehzucht führt dann in Abhängigkeit (26:365).**Gründe der Seßhaftwerdung:** An Pumpstationen siedelten sich Z. in größeren Gruppen an (1:82, 364; 10:209f.). Emisch: "We just came here to drink the milk" (1:363). "Steady diet of milk and grain and the possibility of offering hospitality to their camp-living relatives out of the master's and mistress' food supplies" (1:407). Ziegenhaltung führt zur Reduktion der Mobilität (1:412). Lohnarbeit und Essensrationen ziehen Z. an (24:19).**Territorialität:** Territorium "!nore" ist bekannt, aber nicht fest abgegrenzt. Es wird mit anderen Gruppen geteilt. Nur wenn die Ressourcen knapp sind, macht die Lokalgruppe ihre Ansprüche geltend (1:344-351; 3:331). Bei Ressourcenverknappung Nutzung benachbarter Gebiete (3:337).**Nahrungsspektrum:** Traditionell: bis zu 80% Pflanzen; Fleisch ist Prestigeessen (3:335). Saisonaler Ressourcenmangel (1:301; 7:102). Bei Ressourcenverknappung wird das Nahrungsspektrum erweitert; bei Überfluß wird selektiv genutzt und soziale Aktivitäten, Tänze, etc. nehmen zu. Es wird aber nicht über den momentanen Bedarf gesammelt (1:158ff., 261; 19:188). Nur zwei Arten von Grassamen werden genutzt, wenngleich mehrere in der Nähe in großen Konzentrationen vorkommen (1:165). Die Mongongo-Nuß, Grundnahrungsmittel der Z., braucht 25 Jahre bis sie trägt (1:185f.). Ressourcen werden, entsprechend der Präferenzen, nach und nach um ein Lager ausgebeutet. Werden die Wegstrecken zu weit, wird das Lager verlegt, noch bevor ungeliebte Ressourcen genutzt werden müssen (1:175f.). Arbeitsaufwand: Frau = 40,1 Std./Woche, Männer = 44,5 Std./Woche (1:278).

- Anbau / Viehzucht:** Anbautechnik bekannt durch Arbeit auf den Farmen "in years of good rainfall planted crops themselves [...] However, because of the extreme unreliability of the rainfall, none of the San had succeeded in establishing themselves on an agricultural basis. [...] there was little attempt at weeding [...] put in the seed and hope for the best", geben die Felder auf, um zu sammeln (1:409-11; 17:75). Besitz von Kleinvieh, aber ohne besondere Pflege/Schutz (11:318). Bei permanenten Siedlungen Oszillation zwischen Anbau und Wildbeuterei (24:19). In Siedlungen Anbau von Mais, Hirse, Kürbissen, Bohnen und Tabak (10:210; 18:343). Bei Ressourcenmangel Arbeit auf den Feldern der Bauern gegen sofortige Entlohnung (1:409; 15:185). 1996: Mischwirtschaft aus Viehzucht, Anbau, Souvenirproduktion sowie Jagen und Sammeln (27:65f.).
- Reziprozität:** Bei sozialen Konflikten wird nicht mehr geteilt (1:201). Nur für große Tiere gibt es feste Teilensregeln; kleine Tiere werden wie Pflanzen nur innerhalb der Familie nach keinem festen Muster verteilt (3:336; 12:236). Norm des Teilens ist ein Hindernis, Vorräte anzulegen und bei Lohnarbeit eine Mehrleistung zu erbringen (1:412ff.; 13:80). Wenn angebaute Pflanzen nicht geteilt werden, erfolgen keine sozialen Sanktionen (13:82) s. Sozialstruktur.
- Vorratshaltung:** Keine längere Bevorratung von Nahrungsmitteln für Eigengebrauch (1:156,188,455; 12:244). Für den Tausch mit Viehzüchtern bevorrateten Z. Hörner, Häute und Fleisch (1:78; 10:207f.).
- Handel:** Warenhandel mit Weißen und Herero (10:208). In Tsumkwe (s.Karte 1.2) wurde hxaro-System (Prestige-Güter-Tauschnetz) intensiviert, um soziale Spannungen abzubauen (13:82f.). "The acquisition per se of the objects was seldom [...] of primary importance to most individuals in gift-giving [...]. If the !Kung [Zu/'hoasi] come into more contact with Europeans [...] they will feel sharply the lack of our things and will need and want more. It makes them feel inferior to be without clothes when they stand among strangers who are clothed. But in their own life and with their own artefacts they were comparably free from material pressures [...] No one was dependend to acquiring objects by gift-giving." (12:243; vgl. 15:190). Intensivierung der Jagd für Handel (6:125).
- Eigentum:** Ortsfeste Ressourcen, wie Nußbäume, Tsi-Bohnen, Beerensträucher und Wasser werden als Eigentum der Gruppe angesehen (3:335, 337). Honig gehört dem Finder (12:245). Bilaterale Vererbung des Landnutzungsrechtes (13:62). Materieller Besitz ist begehrt (13:82). Abgebrannte Feldstücke werden als Eigentum betrachtet (17:75). Waffen und Geräte sind individuelles Eigentum (6:158). Dem Pfeilbesitzer "gehört" die Jagdbeute. Es wird aber erwartet, daß er teilt (27:27).
- Sozialstruktur:** Egalitär; funktionale, temporäre Führer (4:191-195). Namensgebung entscheidet über Integration ins soziale Netz: ideologisch universales Verwandtschaftssystem, "fictive kinship" (3:353; 11:316; 14:266). Egalitäre Struktur bleibt bei Seßhaftwerdung (11:320). Prestige wird durch Großzügigkeit erlangt (3:351), Prestige gegenüber anderen Gruppen durch die Fähigkeiten im Trance-Tanz (14:57f.). Soziale Versicherung gegen Ressourcenausfälle erfordert hohen Zeitaufwand (bis zu 40 Std./Woche) (13:78f.) Ein emischer Grund für das Fehlen eines "Chiefs" ist die Mobilität (1:347).
- Ideologie:** Veränderung der Werte/Normen zur Integration von Innovationen: Vieh kann besessen werden, wenn Milch geteilt wird und es wird von Schwiegersöhnen nicht mehr erwartet, daß sie gut jagen können, wenn sie auf Farmen arbeiten (1:116; 13:82). Nach dem Tod eines Mitgliedes wird das Camp verlassen. Gräber werden außerhalb der Siedlung angelegt und gemieden (6:153). Z. verstehen sich selbst als Wildbeuter (23:50).
- NB:** Mörser zum Zerquetschen von Beeren und Nüssen (1:195; 3:341). Gestiegenes Anspruchsniveau und relative Deprivation im Vergleich zu anderen Ethnien führt zu Inferioritäts- und Benachteiligungsgefühlen (19:189). Annahme von Innovationen, wenn: 1. nützlich 2. Prestige bringend 3. im eigenen Kulturmuster in ähnlicher Weise vorhanden, so z.B. Arbeit gegen sofortige Entlohnung (1:122, 406; 17:74ff.; 20:112).
- Bibliographie** 1)Lee 1979 2)Kent 1995 3)Marshall 1960 4)Marshall 1976 5)Schapera 1930 6)Wilhelm 1953 7)Wilmsen 1982 8)Howell 1979 9)Howell 1976 10)Gordon 1984 11)Ritchie 1986 12)Marshall 1961 13)Wiessner 1982 14)Barnard 1992 15)Schott 1953 16)Schrire 1980 17)Lebzelter 1934 18)Hitchcock, Ebert 1983 19)Devitt 1977 20)Bieseke et alii 1989 21)Barnard 1986a 22)Blurton Jones et alii 1994 23)Kent 1992 24)Lee 1976 25)Sadr 1997 26)Guenther 1986a 27)Boden 1997 28)Blurton Jones et alii 1992.

2 Ethnie: !Xõ [!Ko]

Lebensraum: SW-Kalahari, Botswana.

Umwelt: Ressourcenarmes Gebiet (keine den Mongongo-Nüssen vergleichbare reichhaltige Ressource) s. [1]; kürzere Regenzeit als in der nördlichen Kalahari; wenig permanente Wasserlöcher (3:64).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Direkter oder indirekter Kontakt zu Viehfarmen (1:414). Viehhüter leben im Gebiet der X., aber X. haben weniger Kontakt zu Viehzüchtern als Zu/'hoäsi [1] (3:64).

Demographie:**Gruppengröße:**

Siedlungsweise: Mobil (1:407).

Gründe der Sesshaftwerdung: Bohrlöcher entlang der Straße Ghanzi-Lobatse (Karte 1.2) zogen X. an (3:64).

Territorialität: Einzelne Familien ziehen zu bestimmten Plätzen, wo sie Hütten oder Essensverstecke haben, die dazu dienen, einen Anspruch auf das Gebiet geltend zu machen (1:407). Mehrere Gruppen verbinden sich zu einer Jagdeinheit ("nexus"). Außerhalb des Territoriums dieser Einheit ist es nicht gestattet zu jagen (1:408). Bei Ressourcenreichtum wird der Territorialitätsanspruch aufgegeben (1:410). Territorialität wird gefestigt durch Präferenzheirat innerhalb der Gruppe (2:48; vgl. 3:67).

Nahrungsspektrum:**Anbau /****Viehzucht:****Reziprozität:**

Vorratshaltung: Verstecke mit Essensvorräten (1:407).

Handel: Territorialität fördert aufgrund ungleicher Ressourcenverteilung den Tausch/Handel. "This [missing of moramma nuts (bauhinia esculenta)] is acutely regretted and delegates are sent to trade or buy them from a band where they are found, but no one would just go and collect them there." (1:410). X. haben keinen dem hxaro-System vergleichbaren Gütertausch [1]. Stattdessen Vererbung und Geschenkweitergabe innerhalb der Familie (3:67).

Eigentum: Große Wildtiere sind nicht ortsfest, werden deshalb nicht als Eigentum angesehen (1:408).

Sozialstruktur: "Headmanship" basiert auf Verwandtschaft. Daneben gibt es Ritualmeister. Ältester "Headmen" leitet Tänze, wenn mehrere Gruppen zusammenkommen (3:68). Präferenzheirat innerhalb der Gruppe; s. Territorialität (2:48). X. haben keine "Namesverwandschaft" wie Zu/'hoäsi [1]

Ideologie: Bindung an ein Territorium führt zu dem Wunsch, dort beerdigt zu werden (1:412).

NB: Die Daten gehen auf die Feldforschungen von Heinz in den 1960er Jahren zurück.

Bibliographie: 1)Heinz 1972 2)Barnard 1986a 3)Barnard 1992.

3 Ethnie: = Au//eisi [Auen]**Lebensraum:** Südliche Zentral-Kalahari, Botswana.**Umwelt:** Semiarid s. [1].**Übernutzung:** Überweidung (2:47).**Kontakt-situation:** Enge Kontakte zu Farmern s.[1].**Demographie:****Gruppengröße:****Siedlungs-weise:****Gründe der
Sesshaftwerdung:****Territorialität:** Wenn ein Tier im eigenen Territorium der Gruppe verwundet wird, darf es ins Territorium einer anderen Gruppe weiter verfolgt werden. Ein Teil der Beute muß aber an den "Landbesitzer" abgegeben werden (1:157).**Nahrungs-spektrum:** Nur noch teilweise aus Jagen/Sammeln; sonst Farmprodukte (2:47).**Anbau / Viehzucht:** Viehzucht, da die Bevölkerungsdichte für Wildbeutertum zu hoch ist (2:469)**Reziprozität:****Vorratshaltung:****Handel:****Eigentum:** Wenn jemand die Buschvegetation abbrennt, um das Wachstum der Pflanzen zu fördern, hat er alleinigen Anspruch auf den Ertrag. Was im Busch gefunden wird, gilt als Eigentum der Sammlerin (1:127). Honig und reichhaltige Wildpflanzenvorkommen können als Eigentum beansprucht werden (1:128).**Sozialstruktur:****Ideologie:****NB:****Bibliographie** 1)Schapera 1930 2)Barnard 1992.

4 Ethnie: Nharo [Naron]

Lebensraum: West-Ghanzi District, Botswana.

Umwelt: N: 450-350mm im Jahr; hohe räumliche, zeitliche und quantitative Varianz der Jahresmittel (1:99ff., Fig.1). Pflanzliche Vielfalt, mehr permanente Wasserlöcher als in anderen Gebieten der Kalahari; heute durch künstliche Bohrlöcher ersetzt (8:137f.).

Übernutzung: Während der frühen Besiedlung durch Afrikans war noch reichlich Wild vorhanden. Afrikans beklagen sich (1910), daß "Buschmänner" Vieh stehlen, Grasland abbrennen und Tsama Melonen ausbeuten, die ihnen als Viehfutter dienen. In den folgenden Jahren kontinuierliches Absinken des Grundwasserspiegels (3:189f.). In der Nähe der Farmen Überweidung und starke Erosion, Jagen und Sammeln wurde unmöglich, Zwang zur Annahme von Lohnarbeit und Anbau (1:97, 110f.)

Kontakt-situation: Seit dem frühen 19. Jhd. Kontakt zu Kgalagari, schwarzen Viehzüchtern; ab 1890 verstärktes Eindringen weißer Siedler; zusammen mit diesen Herero und Tswana (8:134). Die Viehstationen wurden ständig von Wildbeuterguppen aufgesucht, die in der Nähe der Farmen lebten (2:128). 1940 Schule in Ghanzi (3:188). Afrikans berichten: "[...] if you've got one working for you there are ten or fifteen who belong to him, and they're all living on your farm" (3:193). Nach 1950 Umstrukturierung der Farmen, Entlassung vieler Nharo, Verarmung u. Arbeitslosigkeit, Annahme von Anbau (7:354ff.). Nur wenige sind noch Teilzeit- oder Vollzeitarbeiter auf den Farmen (6:55). Nur in abgelegeneren Gebieten besteht das Klientel-Verhältnis zwischen N. und Besitzern von kleinen Farmen noch (4).

Demographie: Hohe Kinderzahl wird positiv bewertet. Hohe Kindersterblichkeit; kein Infantizid, keine Zwillingsstötung (1:208).

Gruppengröße: Zwischen 8 und 40 (1:171). Flexible Zusammensetzung; s. Territorialität (8:139). Die Zunahme der Bohrlöcher ab den 60er Jahren führt zur Zersplitterung in kleine Gruppen (8:140). In Hanahai, einer Siedlung ca. 50km südlich von Ghanzi, leben unterschiedliche Basarwa-Gruppen zusammen, grenzen sich aber stark voneinander ab (5:49).

Siedlungsweise: Traditionell: in der Regenzeit Aufspaltung der Gruppen, in der Trockenzeit Zusammenschluß um Wasserlöcher; Heute: Feste Siedlungen an Wasserlöchern (8:13, 138f.). Möglicherweise traditionell teilweise ganzjährig sesshaft (7:349). Bis Mitte dieses Jahrhunderts verließen die N. bei Regen noch häufig die Farmen und gingen in den Busch, kehrten aber immer wieder zurück (3:191).

Gründe der Sesshaftwerdung: Besitz von Ziegen bindet während der Trockenzeit an Wasserlöcher (2:131; 8:139). Emische Gründe, warum N. sich an den Bohrlöchern ansiedelten: sichere Wasser- und Nahrungsversorgung, ein fester Lebensraum und sozial-politische Protektion (3:192). Überschuß an Buttermilch aus der Sahneproduktion lockte viele N. von weit her auf die Farmen (1:138); bedeutete für die N. "a seasonal bonanza of a cherished and quite nutritious food item"; existiert heute nicht mehr (4).

Territorialität: "Under special conditions such as an abundance of food - these bounds and the accompanying enmity are forgotten" [Tobias 1964]; zitiert in: (10:413). Namen der Territorien und Gruppen-Namen sind häufig identisch (1:171; 8:139). Freier Zugang zu Ressourcen, da Erlaubnis von den "Besitzern" selten verweigert wird (1:162). Bilaterale Vererbung des Nutzungsrechtes

Nahrungsspektrum: N. sind schlecht ernährt und empfinden stets Hunger (1:50). 38% der Nahrung stammen aus Arbeit auf Farmen, 28% aus Sammeln, 4% aus Jagd, 6% aus Anbau (1:127f.). Bei Ressourcenreichtum selektivere Nutzung (1:151).

Anbau / Viehzucht: Besitz von Ziegen und Eseln, die keiner großen Pflege bedürfen. Ziegen werden nur geschlachtet wenn 1) keine anderen Nahrungsquellen mehr zur Verfügung stehen, 2) viele Verwandte zu Besuch kommen (1:140f.). Annahme von Anbau aufgrund von Ineffizienz des Sammelns. In Siedlungen, die weiter von Farmen entfernt sind, und wo noch mehr wilde Pflanzen wachsen, wird auch mehr gesammelt; sonst nur 1-2 Wochen intensives Sammeln (1:146). Das Saatgut für den Maisanbau wird bei Bauern erstanden (1:145).

Reziprozität: Sammelpflanzen werden von Frauen nur innerhalb einer kleinen co-residentiellen Gruppe aufgeteilt. Fleisch hingegen wird mit Nachbarn und weiteren Verwandten geteilt (1:151, 162ff.; 8:142). N. haben ähnliches Prestigegüter-Tausch-Netz wie Zu/hoäsi (8:141). Von den wenigen, die Arbeit haben, wird erwartet, daß sie ihre Erträge teilen (7:356). Geldwirtschaft wird nicht mehr in das Reziprozitätssystem eingebaut, da die N., die als Soldaten eingezogen wurden, 20mal mehr verdienen als andere. Antilopen und Ziegen, die sie mit Gewehren erlegen, werden verkauft.

Früher wurden sie noch nach traditionellen Regeln verteilt (7:364). N!au, der Vieh und Pflanzungen besaß, ging am häufigsten jagen. Dennoch teilte er nur mit seiner Familie und legte aus den Überschüssen Vorräte an (1:152). Frustration, Hoffnungslosigkeit und Existenzangst führen zur Unterminierung der sozialen Werte, wie der Reziprozität (1:53). N. sind sich bewußt, daß Reziprozität hinderlich ist, Vorräte für Anbau anzulegen oder Vieh zu halten. Aus wirtschaftlichen Gründen, da die Arbeitsmarktlage unsicher ist, bleibt das Teilenprinzip aber erhalten (1:164). Einige Beispiele aus den Erfahrungen Guenther zeigen, welche Konflikte aus der Norm zu teilen resultieren: 1) Informant von G. wurde von Verwandten besucht, die wußten, daß er Lohn von G. erhielt. Sie verlangten Tee, Milch und Zucker. Er beklagte sich bei G.: "The moment a bushman has something, others descend on him", schämte sich des Gesagten, bat aber G., daß er ihm den Lohn versteckt in der Hütte gebe. 2) Ein N. wurde von G. beobachtet, der sich eine kleine Herde mit Ziegen aufgebaut hatte und aus der Ansiedlung wegzog, um nicht teilen zu müssen. "Verwandte" zogen ihm aber nach und sechs Monate später war um seine Hütte eine kleine Siedlung entstanden. Weitere neun Monate danach waren alle Ziegen aufgegessen. Daraufhin zog der Ex-Viehhüter wieder in die alte Siedlung, da dort eine bessere Wasserversorgung gewährleistet war. 3) In Dekar, einem Dorf, in dem viele Künstler leben, beklagten sich diese auch über den "Zwang" teilen zu müssen: ein Künstler hatte sich eine kleine Herde aus seinem Verdienst aufgebaut, er wurde von der Gemeinschaft ausgeschlossen. Die anderen Künstler, hauptsächlich Frauen, teilten ihren Verdienst und hatten dafür "soziales Kapital", da sie aufgrund ihrer Großzügigkeit sehr beliebt waren. 4) Während seiner Feldforschungen fuhr G. mit sechs Frauen khutsus (saisonal begrenzte, begehrte, nur in weiter Entfernung vorkommende Pilze) suchen. Als sie zurückkamen, baten die Frauen G., sie bis an ihre Hütten zu fahren, damit die anderen den Ertrag nicht sehen, und sie nicht teilen müssen, da sie befürchteten, daß sonst nichts mehr übrigbleiben würde (4).

- Vorratshaltung:** Bericht Mosely 1920: "If he [Bushman] feels hungry he will kill an ox or a sheep, usually the fattest one out of the herd he is tending" (3:188). Afrikans: "Where they [Bushmen] saw cattle grazing they slaughtered them and ate them." (3:191). Bei Entlohnung in Naturalien, sofortiger Verzehr (3:193). Beeren (*Grewia cana*. LOND.) werden für einige Wochen bevorratet (1:149). N., die auf Farmen leben, bevorraten überschüssigen Mais (1:182).
- Handel:** Tausch von Prestigegütern zur Festigung der sozialen Beziehungen (1:162).
- Eigentum:** Die Jagdbeute gehört dem Eigentümer der Waffe, nicht dem Jäger (8:142). Landenteignung erfolgte nur Schritt für Schritt, so daß N. es zunächst nicht wahrnahmen (1:42).
- Sozialstruktur:** Ideologisch universales Verwandtschaftssystem, "fictive kinship" [s.1] (8:266) existiert heute nicht mehr und N. sagen, daß es dies nicht gegeben hätte (1:190, 198). Medizinmann zu sein, bringt Prestige, aber in anderen Bereichen, keine besonderen Rechte (9:77). Da aber die Bedeutung der Trancetänze zugenommen hat, haben Männer an Prestige gewonnen (7:357). Obwohl die Rolle der Frauen bei der Nahrungsbeschaffung zurückgegangen ist und Männer die Hauptversorger sind, bleibt die sexuelle Gleichberechtigung erhalten (7:356). Prestige wird nicht aus materiellem Besitz gewonnen (1:123f.). Hatten anscheinend ein stärker ausgeprägtes (8:139). "Headmanship" als andere Gruppen; aber mit dem Landverlust folgte die Egalisierung (1:193; 3:187).
- Ideologie:** Mit fortschreitender Verarmung und sozio-politischer Benachteiligung nimmt die Bedeutung des Trancetanzes für die Identitätsstiftung zu (9:78). Traditionelle Bestattung: ohne großes Aufsehen; Besitz wurde teils mitbestattet, teils unter Verwandten ohne bestimmte Regeln verteilt. Bei Farm-Nharo: externer Friedhof, der als territorialer Marker gilt. [Beginn eines Ahnenkultes] (1:281ff.). Sporadischer Anbau hat keinen direkten Effekt auf die Ideologie (4).
- NB:** Jagd verliert an Bedeutung und damit geht auch das Wissen darüber verloren (6:58). N. haben Bedürfnisse für westliche Produkte entwickelt (7:362). Sie fühlen sich entwurzelt, ausgebeutet und enteignet "sheta" und sprechen nostalgisch über die Vergangenheit (1:50; 4).
- Bibliographie:** 1)Guenther 1986b 2)Biesele et alii 1989 3)Russell 1976 4)Guenther schriftl. Mitteilung 1997 5)Barnard 1986a 6)Barnard 1986b 7)Guenther 1986a 8)Barnard 1992 9)Barnard 1979 10) Heinz 1972.

5 Ethnie: Kua

Lebensraum: Südöstliche Kalahari, Botswana.

Umwelt: Semiarid, keine permanenten Wasserlöcher; keine Mongongo-Nüsse (1:214).

Übernutzung:

Kontakt-situation: In den letzten Jahrhunderten war die Arbeit der Basarwa bei den Bantu-Gruppen sehr gefragt. Die gesteigerte Nachfrage nach Buschprodukten Ende des 19. Jhds. verstärkte die Zusammenarbeit mit den Bantu (2:186).

Demographie: ø Kinderzahl pro Frau: 4,2 (4:254).

Gruppengröße: bis zu 42 (4:241).

Siedlungsweise: Traditionell: in der Regenzeit Zusammenschluß, in der Trockenzeit: Aufspaltung (4:241). Dornan schreibt 1925, daß einige Kua insbesondere an Flüssen in permanenten Dörfern lebten, die mündl. Überlieferung berichtet von ein bis zwei Campverlegungen im Jahr (Nata-river Regio). Der Unterschied ist heute sehr groß: zwischen 0 und 37, im Mittel 6-9 Siedlungsverlegungen pro Jahr (4:247).

Gründe der Seßhaftwerdung: Vorratshaltung, Zugang zu Wasser und andere Subsistenzmöglichkeiten wie Lohnarbeit und Betteln sind Gründe für die Seßhaftwerdung (4:247)

Territorialität: //kaihas sind Besitzer des Gebietes und entscheiden darüber, ob Ressourcen von anderen Gruppen genutzt werden dürfen oder nicht [tatsächliches Verhalten unklar] (4:243).

Nahrungsspektrum:

Anbau / Viehzucht: Bei ausreichendem Niederschlag Anbau (1973-1979); reines Jagen und Sammeln nur in der Trockenzeit (1: 216, 219). Oszillation zwischen Viehzucht/Anbau und Jagen/Sammeln (1975-1977) (2:186; 1:220). K. verpflanzten Melonen und Knollen in die Nähe des Basislagers (3:335). Negative Einstellung gegenüber Anbau: "it's too damned much work." (3:341). Bei einigen Gruppen wurde beobachtet, daß sie Anbau betrieben, aber nicht bei den Feldern blieben, sich nicht um die Felder kümmerten und nur ernteten (4:246). Anbau von Melonen, Bohnen, Sorghum, Mais, Tabak, Kürbissen, Erdnüssen und Marihuana (3:334).

Reziprozität:**Vorratshaltung:**

Handel: Ziegen und Hühner werden für den Verkauf gehalten (1:216).

Eigentum: Gärten und Ziegen sind individuelles Eigentum (1:216).

Sozialstruktur:**Ideologie:**

NB: Kua werden von Barnard zu Tshwa-Sprachgruppe der "Eastern Bushmen" gerechnet (5:122). Ressourcenverknappung führt nicht zwangsläufig zur Intensivierung der Arbeit: Besuch von Verwandten, Spezialisierung, Tausch "people choose what they perceive to be the most secure strategy." (3:341).

Bibliographie: 1)Vierich 1982 2)Denbow 1984 3)Hitchcock, Ebert 1983 4)Hitchcock 1982 5)Barnard 1992.

6 Ethnie: Kutse-Community (Kua-, G/wi- und G//ana sprechende Basarwa)**Lebensraum:** Khutse- u. Central Kalahari Game Reserve, Botswana.**Umwelt:** Semiarid, erratische Niederschläge.**Übernutzung:****Kontakt-situation:** Diese Basarwa mußten das Khutse Game Reservat in den frühen 1970ern verlassen, was zur Bildung der Siedlung Kutse führte. In Kutse gibt es ein Bohrloch, die Regierung verteilt Nahrung und sorgt einmal pro Woche für medizinische Versorgung (1:288).**Demographie:****Gruppengröße:** In der Siedlung Kutse 90-140 Einwohner; hohe Einwohnerzahl führt zu Konflikten (1:289). Zusammenschluß solange wie möglich (1:288).**Siedlungsweise:** Traditionell: in der Regenzeit Zusammenschluß; in der Trockenzeit Aufspaltung. Die Häufigkeit der Siedlungsverlegung ist bestimmt durch Wasserversorgung und das Vorkommen von Melonen: bei reichen Melonenvorkommen bis zu zwölf Monaten sesshaft. Heute im Durchschnitt 1-2 Jahre an einem Ort sesshaft (1:288).**Gründe der Sesshaftwerdung:** Emischer Grund für Ansiedlung in Kutse: "to be near a friend or relative and to have access to water and food" (1:289).**Territorialität:****Nahrungs-spektrum:****Anbau / Viehzucht:** Frauen begannen nach Entwicklungshilfestop wieder zu sammeln (2:52)**Reziprozität:** Größere Gruppen und sesshafte Lebensweise führen zu erhöhtem Konfliktpotential. Streit entsteht häufig, wenn die Norm zu teilen nicht eingehalten wird, wenngleich es aufgrund der Anzahl der Basarwa in Kutse unmöglich geworden ist, mit allen Siedlungsmitgliedern zu teilen (1:301, 308). Es wird aber erwartet, daß Reziprozität transkulturell und über verwandtschaftliche Bande hinaus, innerhalb der Siedlungsgemeinschaft eingehalten wird (1:303). Kleine Tiere müssen nicht geteilt werden (1:305).**Vorratshaltung:****Handel:****Eigentum:****Sozialstruktur:** Sesshafte Lebensweise und fehlende sozio-politische Regulierungsmechanismen (wie Streitschlichter) führen in Kutse zu vielen Streits. s. Reziprozität (1:301). Organisation ist weiterhin egalitär (sozial, politisch, ökonomisch) (1:308).**Ideologie:** Sesshaftigkeit allein führt nicht zur Aufgabe der Reziprozität (1:307).**NB:****Bibliographie:** 1)Kent 1995 2)Kent 1992.

7 Ethnie G/wi, G//ana

- Lebensraum:** Central Kalahari Game Reserve, Botswana.
- Umwelt:** Drei Vegetationszonen von Nord nach Süd: 1) Sand, mit einzelnen Senken mit Büschen und Bäumen; 2) Buschland; 3) bewaldete Grassteppe. N:170-710mm im Jahr; hohe quantitative Varianz (50-60%). Hauptregenzeit: Dez.-Feb. (4:314; 6:101). Keine permanenten Wasserlöcher (7:100).
- Übernutzung:** Senkung des Grundwasserspiegels (4:314). Neue Jagdmethoden führen zur Überjagung der Eland-Antilopen (4:315). Bei permanenten Siedlungen und größeren Gruppen sind die Pflanzen sofort ausgebeutet und es kommt zur Überjagung der Tiere (2:51, 56).
- Kontakt-situation:** Kontakt zu Kgalagari (Bantu) mehrere Jahrhunderte vor der europäischen Kolonisation (6:104). Bis in die 1950er Jahre eine der isoliertesten Basarwa-Gruppen (6:98). Seit 1974 von der Regierung gefördertes Ansiedlungsprojekt und Hilfe durch ein Agrarprojekt in !Koi!kom. Versorgung mit Trinkwasser, Schule und medizinischer Versorgung (2:51).
- Demographie:** Regulierung des Verhältnisses Bevölkerungsdichte/Ressourcen durch Migration (1:138; 5:47). Bevölkerungsanstieg bei Sesshaftigkeit (2:56).
- Gruppengröße:** Zwischen 21 und 85 (ø 57) (6:101). In der Regenzeit: 50-60 (4:319).
- Siedlungsweise:** Traditionell: in der Regenzeit Zusammenschluß bei reichen Ressourcen. In der Trockenzeit Aufspaltung (1:134; 4:316; 6:102). G/wi, die in der Nähe des Ghanzi-Reservats leben, haben Kontakt zu ihren Verwandten auf den Farmen und ziehen bei Wasserknappheit dorthin (4:324). Bei schlechter Ernte höhere Mobilität (4:317). Lage der Siedlung wird vor allem durch das Vorkommen von Tsama-Melonen bestimmt. G//ana verlegen ihre Camps ungern. Die Anzahl der Campverlegungen wird so gering wie möglich gehalten (4:315; 7:113).
- Gründe der Sesshaftwerdung:** Fluß, Ressourcenreichtum oder ausreichende Flüssigkeitsvorräte (in Form von Tsamamelonen) (4:325f.). Während der Dürrezeit Migration zu Bohrlöchern und Essensverteilungsstationen (5:47).
- Territorialität:** G/wi haben das Recht, andere Gruppen von Ressourcennutzung auszuschließen (1:133). Die Einführung von Eseln und Pferden führte zur Vergrößerung des Jagdterritoriums (seit den 1970er Jahren) (6:106). Territorien überlappen (6:103).
- Nahrungsspektrum:** Bei Ressourcenreichtum: selektive Nutzung (7:106). Bevorzugte Ressourcen: einfach zu sammeln, gut im Geschmack und nahrhaft (7:108). In Trockenzeit wilde Pflanzen, sonst Anbaufrüchte (Melonen, Mais, Bohnen) (4:314). Domestizierte Tiere werden nur bei Festen verzehrt oder wenn sie eines natürlichen Todes gestorben sind (4:315).
- Anbau / Viehzucht:** G//ana bauen Melonen an und bevorraten diese [d.h. eine knappe Ressource wird angebaut, bindet aber permanent an einen Ort]. Anbau erfolgt nur bei ausreichend Niederschlag (4:316). Das Anbauprojekt in Xade [!Koi!kom] (1979) hatte wenig Erfolg, da es zu wenig Wasser gab. Vieh 1983: 20 Pferde, 70 Esel, 476 Ziegen, hauptsächlich zur Milchproduktion (6:105; 2:52). Ziegen und Esel werden gehalten, da sie leicht in die traditionelle Lebensweise integriert werden können und Vorteile (Transport) bringen (4:321). Produktion von Ressourcen führt zur Reduktion der Besuche von Verwandten, die weit außerhalb des eigenen Territoriums leben (4:326).
- Reziprozität:** Bei Ressourcenverknappung Besuch von Verwandten (4:324). Kleine Tiere und Pflanzen werden nur innerhalb der Familie aufgeteilt. Bei der Jagd zu Pferd wird die Beute nur innerhalb der engsten Familie und Freunde geteilt. Begründung: zu viele Leute und die Erwartung auf entsprechende Gegenleistung fehlt. In Xade wurde die Reziprozität eingeschränkt und es wird nur noch selten mit Besuchern geteilt (2:58f.).
- Vorratshaltung:** Wasserbevorratung in vergrabenen Straußeneiern (3:123). Nach Cashdan haben G/wi keine Wasserbevorratung (4:316). G//ana bevorraten in ihren Basislagern neben Melonen, auch Häute, Pelze und Matten für den Handel (4:318). Wassermelonen werden bevorratet, um in der Trockenzeit nicht auf arbeitsintensivere und weniger beliebte Wurzeln zurückgreifen zu müssen (4:322). Bohnen und Fleisch werden in kleinen Mengen aufbewahrt (7:107).
- Handel:** Handel mit Produkten, "that were preferred substitutes for indigenous ones" gegen Häute, Pelze u.a. Buschprodukte (1:137; 4:318). Handel führt zur Reduktion des Teilens, da nur durch Anhäufung von Überschuß Handel möglich wird (2:59).
- Eigentum:** Bei der Jagd zu Pferd gehört die Beute dem Besitzer des Pferdes (1:57f.).

- Sozialstruktur:** Ideologisch universales Verwandtschaftssystem, "fictive kinship" [s.1] (6:266). In den 1960er Jahren kam es aufgrund anhaltender Dürre an einem von der Regierung geschaffenen Wasserloch zur Immigration mehrerer G/wi, zu Nahrungsmangel und zu sozialem Chaos (1:136).
- Ideologie:** "G/wi sehen sich weniger als 'people-in-nature', denn als 'people-in-society', die mit der Natur auskommen müssen, und die Natur als die dynamische und sich ständig anpassende 'Mittelwelt' N!adimas Schöpfung." (1:132 [Übersetzung M.B.]).
- NB:** "Positive feedback between agriculture and permanent settlement is limited for the G//ana by environmental conditions that make total dependence on food production impossible" (4:318). Es besteht der Verdacht, daß G//ana aus einer Vermischung von Kgalagari (Bantu) und G/wi hervorgingen (6:105).
- Bibliographie:** 1)Silberbauer 1994 2)Osaki 1984 3)Lee 1979 4)Cashdan 1983a 5)Barnard 1986a 6)Barnard 1992 7)Tanaka 1976.

8 Ethnie Tyua [Chwa, Cwa] (allg. Nata-River-Group)

Lebensraum: Nata-Flußregion, NE-Botswana.

Umwelt: Semiarides Savannengebiet mit Fluß- und Sumpfvegetation. N: 221-689mm im Jahr; Durchschnitt: 415mm, Regenzeit: Nov.-April, Dürren sind häufig (3:172).

Übernutzung: Rinderpest (1896-97) und extensive Jagd führten bereits Ende des 19. Jhds. zur Reduktion des Wildbestandes (3:179), s. Kontaktsituation. Viehzucht führte zum Rückgang der Sammelpflanzen, zum Wechsel der Vegetation von mehrjährigen Gräsern zu einjährigen durch Überweidung; Verbuschung (1:76).

Kontakt-situation: Ab 1850 Expeditionen durch das Gebiet der T.. Zu dieser Zeit waren sie bereits Arbeiter auf den Rinderfarmen, manche arbeiteten als Führer, Träger und Jäger, insbesondere bei der Elefantenjagd. Bei einem Viehzucht-Förderungsprojekt (1940) wurden T. als Hirten angestellt. Zum Schutz der Tiere wurden Zäune errichtet, was zum Rückgang des Wildbestandes führte (3:176, 179). Bluttests haben gezeigt, daß T. nicht mit anderen "Bushmen" verwandt sind (1:66).

Demographie: ø Kinderzahl/pro Frau: 5,7. Stillzeit ist kürzer als bei Kua. Bereits mit 5-6 Monaten zusätzliche Babinahrung. Abstillen nach 1-2 Jahren. Infantizid. Kindersterblichkeit ist bei Nata-River-Gruppen höher als bei mobileren Kua (7:254).

Gruppengröße: Zwischen 10 und 120 (3:175). Seit Bevölkerungsdichte und Seßhaftigkeit zunahm, stieg das Konfliktpotential (5:10).

Siedlungsweise: Traditionell: Null bis zwei Umsiedlungen pro Jahr (1:71). Nach Aussagen einer alten Tyua-Frau stieg das Konfliktpotential in festen Siedlungen (3:182). Wenn eine ertragreiche Ressource räumlich begrenzt in großen Mengen vorkommt, wurde früher das Lager dorthin verlegt (1:73). Heute bleiben die Gruppen 3-4 Jahre an einem Ort und verlegen die Siedlung dann wenige Kilometer weiter (3:177; 7:247).

Gründe der Seßhaftwerdung: Höhere Ressourcendiversität und ausreichend Wasser führt zu dauerhafteren Siedlungen als bei anderen Basarwa-Gruppen (1:70). Ansiedlung auf Farmen wegen Milch, Fleisch und Essensrationen, Kleidern und Arbeit (1:74). Zwangsum- und ansiedlung durch die Regierung (3:181f.). Emische Gründe gegen seßhaftes Leben: "too much work", soziale Spannungen, "camps get filthy and smelly" (4).

Territorialität: Exklusive Nutzungsrechte über Territorien (1:70-71).

Nahrungsspektrum: Veränderung des Nahrungsspektrums bei Seßhaftwerdung: mehr Kohlehydrate und eine Reduktion der Diversität (7:255). Mongongo-Nuß ist reichlich vorhanden, wird aber nicht genutzt mit der Begründung: "did not taste good" (1:71) Bei Ressourcenverknappung Erweiterung der Nahrungsspektrums (1:72). Am Ende der Trockenzeit wird es schwierig, ausreichend Ressourcen zu finden, da T. an Wasservorkommen gebunden sind. "there are pronounced food shortages [...] and people [...] are faced with severe resource depletion in the vicinity of their base camps" (1:74). Konflikte über Ressourcen sind häufig (von Hitchcock als Effekt der seßhaften Lebensweise angesehen) (7:250).

Anbau / Viehzucht: Einsatz von Feuer zur Förderung des Pflanzenwachstums (1:72). Lohnarbeit auf Viehstationen oder auf den Feldern der Bauern (saisonal). Anbau wurde anfangs als "saisonaler Puffer" betrieben, Anbauprodukte (Hirse, Sorghum, Melonen) gewannen aber im Laufe der Zeit an Bedeutung, wenngleich wilde Ressourcen weiterhin genutzt wurden (1:77-79; 4; 7:241). Anbau wird nur von wenigen wirklich angenommen, da Felder häufig durch Tiere zerstört werden, Dürre einen großen Unsicherheitsfaktor darstellt und viele der T.- Männer in die Minen zur Arbeit gehen (1:80). Bei längerer Dürre wird Saatgut gegessen, Vieh verkauft und die Abhängigkeit gegenüber anderen Gruppen steigt (1:81). T. sind Viehzüchter und Bauern (1995) (3:175). Emisch: "We were forced to eat grass because the government took away our land and our weapons" (3:182). "There is too little land for us to continue gathering" (2:243).

Reziprozität: Es wurde beobachtet, daß bei Ressourcenverknappung nachts gegessen wurde und nur noch innerhalb einer kleineren Gruppe geteilt wurde (1:81). Generell wird die Norm zu teilen kaum noch eingehalten (4).

Vorratshaltung: "Anticipated the dry season,... by gathering certain plants in bulk of storage." Beeren wurden getrocknet und in Taschen aufbewahrt, Fleisch wurde getrocknet und im Lederbeutel bevorratet. Fisch wurde eingesalzen (1:71, 73, 78).

- Handel:** Ferntausch, um an Ressourcen zu gelangen, die nicht lokal vorkommen (1:77). Handel mit Salz und Körben gegen Getreide, Keramik und Tabak (7:243).
- Eigentum:** Besitz bzw. Verfügungsrechte über einzelne Ressourcen wie Baobabbäume (1:71). Patrilineare Vererbung der Gebietsnutzungsrechte (7:251).
- Sozialstruktur:** "Headmanship" entstand erst durch Kontakt und Repräsentanz nach außen. Wo dies institutionalisiert wurde, gibt es häufig Streit. Den ehemaligen Anführern wird mißtraut und sie werden beschuldigt, für ihren eigenen Vorteil zu arbeiten (5:10). Totemismus (6:125). Soziale Unterschiede sind bei Nata-River-Gruppen größer als bei Kua (7:243).
- Ideologie:** Die T. sehen sich selbst als Jäger (1:69).
- NB:** T. werden von Barnard (1992) zusammen mit Kua als Eastern Kalahari-Bushmen ("Nata-River-Groups") zusammengefaßt (6:117f.). Die Jagd mit Pferden, Eseln und mit Gewehren wurde von den T. übernommen, da weniger arbeitsaufwendig, führte aber zur Individualisierung der Jagd und zur Vergrößerung der Fluchtdistanzen der Wildtiere (3:178). [Dies waren sekundäre Effekte, die nicht antizipiert wurden.]
- Bibliographie:** 1)Hitchcock 1989 2)Hitchcock 1987 3)Hitchcock 1995 4)Hitchcock schriftl. Mitteilung März 1997 5)Hitchcock, Holm 1985 6)Barnard 1992 7)Hitchcock 1982.

9 Ethnie: Bateti/Basarwa der Botletle-Region

Lebensraum: Botletle-Flußregion, Xau-See, N-Botswana.

Umwelt: Die Botletle-Flußebene ist ca. sechsmal so fruchtbar wie die Nata-Flußregion (3:125)
Niederschlag in der Umgebung ("Sandveld") : 400-450mm im Jahr (erratisch) (3:124).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Sehr enger Kontakt zu Viehzüchtern.

Demographie:

Gruppengröße: Durchschnittl. Gruppengröße: Xau-See:11,5; Botletle-Flußregion: 16 (1:168).

Siedlungsweise: Ganzjährige Basislager (1:161). Konzentration an Flußläufen; an Viehposten der Kalanga (2:125). In der Trockenzeit ziehen viele Basarwa aus dem Central Kalahari Game Reservat auf die Viehstationen der Botletle-Region (3:127f.).

**Gründe der
Sesshaftwerdung:**

Territorialität:

Nahrungsspektrum: Bateti: Fischfang (1:166) Basarwa erhalten Milch und Getreide aus Mafisa-System von Viehbesitzern (3:127).

**Anbau /
Viehzucht:** Bateti betreiben bereits seit 1850 den Anbau von Mais (heute: Mais, Bohnen, Melonen) und Rinderhaltung (1:173; 3:132). Basarwa haben nur kleine Gärten und kein Farmland in der Flußebene (3:127).

Reziprozität:

Vorratshaltung:

Handel: Mit der sesshaften Lebensweise wurde der Handel mit lokalen Produkten attraktiv. Basarwa, die sich früher sporadisch im Prestige-Fernhandel engagiert hatten, spezialisierten sich auf lokalen Handel mit Nahrung und Gebrauchsgütern (3). Basarwa tauschen Feuerholz und Beeren (*Grewia bicolor*) gegen Farmprodukte (3:127).

Eigentum:

Sozialstruktur: Bateti: Anführer mit politischer Autorität. Die Funktion ist nicht eindeutig, sicher ist nur, daß sie Neuankömmlingen Land in der Flußebene zuweisen (1:172f.). Totems und Clanzugehörigkeit (1:168). Basarwa: egalitär (3:27).

Ideologie:

NB: Bezeichnungen der einzelnen Basarwagruppen s. (2:117f.). Die Bateti werden von den Flußbewohnern als die ursprüngliche Bevölkerung angesehen. Sie zählen zu den Khoe-Sprechern und sprechen eine dem G/wi und G//ana verwandte Sprache (3:125).

Bibliographie: 1)Cashdan 1986 2)Barnard 1992 3)Cashdan 1987.



Karte 2: im Text erwähnte Wildbeutergruppen Ost- und Zentralafrikas

● Siedlungszentren; das gesamte Siedlungsgebiet ist größer. Quellen s. Anhang III.

* zusammenfassende Informationen zu Ituri-Pygmäen s. Bambuti

200 km



10 Ethnie: Bagyeli**Lebensraum:** SW-Kamerun.**Umwelt:** Tropischer Regenwald, Trockenzeiten: Juli, Nov.-Febr. (7:53).**Übernutzung:** B. sagen von sich selbst, daß sie nur das jagten, was sie zum Überleben brauchten. Daß sie mit Gewehren jagen, führen sie auf den Einfluß der Bantu zurück, die durch den Einsatz von Gewehren das Wild überjagt hätten und sie deshalb gezwungen hätten, ebenfalls so zu jagen [B. nehmen selbst nicht wahr, daß auch sie somit den Wildtierbestand überjagen] (2:10-11). Für den Verkauf des Fleisches an die Bauern, überjagen B. den Wildtierbestand (6:82). Zudem verlieren sie durch industriellen Holzeinschlag ihren Lebensraum und die natürlichen Ressourcen werden dadurch dezimiert (2:12; 6:88).**Kontakt-situation:** Bereits Buschan (1922) berichtet, daß Bananen, Mais und Bohnen von den Bauern eingetauscht werden (5:542). B. leben heute in einem starken Abhängigkeitsverhältnis zu den Fang, die Anbau betreiben (6).**Demographie:** Die Bevölkerungsdichte ist nicht so hoch, als daß die B. gezwungen wären, ihre mobile Lebensweise einzuschränken (6:143). Kinder werden sehr hoch geschätzt, s. Ideologie (2:9).**Gruppengröße:** 15-50 Personen pro Lager (6:49).**Siedlungsweise:** Traditionell: mobil; heute: sesshaft in der Nähe der Bauerndörfer oder an der Straße (6). Aufgabe der Siedlung nach dem Tod eines Gruppenmitgliedes (6:141).**Gründe der Sesshaftwerdung:** Soziale und wirtschaftliche Bindung an Fang führt zur Bindung an einen Ort (6:68). Besitzanspruch über bebaute Felder führt zur Bindung an ein Gebiet (6:94, 103, 140, 147f.). Freiwillige Ansiedlung an der Straße. Emischer Grund: "the advantage [sichere Nahrungsversorgung] and security that goes with living by the road" (6:145). Nach den Beobachtungen von Loung wurden die B. allmählich sesshaft durch die zunehmende Bindung an die Bauern. Sie begannen aber nicht sofort mit dem Anbau (7:116).**Territorialität:** Mit der Sesshaftigkeit hat sich, laut v.d. Sandt, Territorialität nicht nur in Bezug auf die Felder, sondern auch auf die im Wald gelegenen Gebiete entwickelt (6:98), vgl. Eigentum.**Nahrungsspektrum:** Anbauprodukte (Bananen, Mais, Bohnen) ergänzt durch wildwachsende Ressourcen (6).**Anbau / Viehzucht:** Veränderung und Übernutzung der Umwelt durch Holzeinschlag und die sesshafte Lebensweise zwingen B. zum Anbau, wenngleich dies in Konkurrenz zum Jagdzyklus steht (1:29). Anbau wird nach dem Vorbild der Fang betrieben (6:71). B. stehen Anbau positiv gegenüber, sind zwar unregelmäßig, aber häufig auch als Tagelöhner auf den Feldern der Bauern beschäftigt (1:26, 29; 6:80-81). B. sorgen sich nicht intensiv um ihre eigenen Felder und ernten oft zu früh (6:76). In Mindjé, einer Siedlung, die weiter von der Bauernsiedlung entfernt war als Sa'a, bauten B. mehr Maniok und Macabo an als in Sa'a (6:143). Für den Verkauf wird Koka angebaut (6:86).**Reziprozität:** Von einem erfolgreichen Jäger wird erwartet, daß er großzügig teilt (4:3). Geld wird auch ins Reziprozitätssystem eingeschlossen. Aber: "Sharing principle became a problem for Samba, who was my assistant during the research in Sa'a. Ebalé and his wife often were unwilling to share my payments with Kane and his family. In due time, Samba developed a true 'cult of poverty', [d.h. er spielte den Armen, um nichts abgeben zu müssen] (6:87, Anm. 83; schriftl. Mitteilung v.d. Sandt 1997).**Vorratshaltung:** Immediate-Return-Denken (1:24). B. verbrauchen die gesammelte/erwirtschaftete Nahrung innerhalb von 48 Stunden. Die Dorfbewohner sagen von B.: "Pygmies don't invest their money, they don't use money to set up a business. They only use money to fulfill their basic needs and to satisfy their urgent needs" (6:87), s. Sozialstruktur. B. legen keine Vorräte für die nächste Saison an (6:76).**Handel:** B. handeln Rohstoffe des Waldes gegen Fertigprodukte (1:23). Bei Ressourcenmangel intensivieren B. den Tausch mit den Dorfbewohnern, aber bauen selbst nicht an (6:78f.).**Eigentum:** Der Verleiher von Waffen hat einen Anspruch auf einen Teil der Beute (6:82). B. haben keinen Besitzanspruch auf Wald (2:5) vgl. Territorialität. Dem oder der FinderIn eines Bienenstockes gehört der Honig, selbst wenn der Baum, auf dem sich das Nest befindet, auf dem Territorium einer anderen Person (ausgenommen dem Land der Bauern) liegt. Wenn der Honig nicht sofort gesammelt wird, wird der Baum als Eigentum gekennzeichnet, indem das Unterholz entfernt wird oder eine Marke in die Rinde eingeritzt wird (4:9; 6:96, Anm. 86). Felder, die bebaut werden, werden als Eigentum angesehen (6:94, 143).

Sozialstruktur: "Fiktive Verwandtschaft" bindet die B. emotional an Fang, die in dieses Verwandtschaftssystem eingeschlossen werden (4:9). Aufgrund dieser Beziehung versorgen B. die Fang mit Fleisch, obgleich sie auf dem freien Markt mehr Geld dafür erzielen könnten. [D.h. soziale Sicherheit ist ihnen wichtiger als finanzielle] (6:86). "Their egalitarian organisation and immediate return mentality constrain the B. both in planing their agricultural activities and in making investments in favour of their agricultural production" (6:169). Traditionell wurde Prestige durch Wissen und Schlichterfunktion erreicht (4:3). Früher genoß der Campgründer, meist der älteste einer Gruppe, Ansehen. Mit der Seßhaftwerdung wurde die Position des "Campgründers" erblich, so daß sich der "Amtsinhaber" nicht immer durch besondere Fähigkeiten auszeichnet. Deshalb kommt es verstärkt zu Konflikten, dem Verlust der Macht und zur Aufspaltung der Gruppe (6:49, Anm.33; 64f.). Als neue Prestigeposition gilt der Grand-Planteur [Prestige resultiert aber immer noch aus der Funktion und nicht aufgrund des Besitzes an Feldern] (6:49). Der Rückgang der Mobilität hat die soziale "Mobilität" reduziert und einige Familien isoliert (6:77). Seßhafte B. haben begonnen, verstorbene Verwandte auf Friedhöfen zu bestatten (6:115).

Ideologie: Es gibt zwar permanente Siedlungen, aber in der Mentalität der B. spiegelt sich noch immer die mobile Lebensweise wider (1:21). B. identifizieren sich weiterhin mit dem Leben im Wald: "[...] les arbres qui nous permettent d'avoir du miel pour nourrir nos enfants [...] ce que l'homme a de plus cher dans sa vie, ce sont les enfants" (2:9).

NB:

Bibliographie: 1)Dikoume 1996 2)Timothée 1996 3)Biesbrouck 1996 4)v.d. Sandt 1996 5)Buschan 1922 6)v.d. Sandt 1997 7)Seitz 1977 8)Biesbrouck 1995.

11 Ethnie: Babinga*

Lebensraum: NE-Kongo, SW-Zentralafrikanische Republik, SE-Kamerun.

Umwelt: Tropischer Regenwald mit natürlichen Grasflächen in Flußnähe, Sumpfgebiete. N: 1700mm im Jahr, Trockenzeit (Dez.-Febr.: 100mm im Monat), Hauptregenzeit (Sept.-Okt.: 200mm im Monat). Vegetation ist von der Dauer der Trockenzeit abhängig, die von Jahr zu Jahr unterschiedlich ist (3:76).

Übernutzung: In der Nähe der Siedlungen ist der Ertrag der Netzbildung geringer als im Wald (3:105), s. Handel. Wenig konservierende Jagd- und Sammelmethode: Kleine Vögel werden aus dem Nest genommen und Bäume werden gefällt, um an Honig zu gelangen (3:80, 83).

Kontakt-situation: B. stehen seit langem in Kontakt mit Bauern. "C'est justement la satisfaction de ces insuffisances (fer, nourriture en saison sèche) qui les contraignent à entrer en relation avec les Bantou" (5:563).

Demographie:

Gruppengröße:

Siedlungsweise: B. leben 4-8 Monate im Wald (nach 6:77: nur 2-3 Monate), den Rest des Jahres siedeln die B. im Dorf der Bauern oder in geringer Entfernung. Beim Tod eines Mitgliedes wird die Siedlung aufgegeben (3:77f.). Traditionell wurde die Siedlung entsprechend der Ressourcenvorkommen verlegt (3:93, 104). Bei Ressourcenausfall (Jagdmißerfolg) zieht ein Teil der Gruppe ins Dorf, der andere tiefer in den Wald (3:101). Seit 35 Jahren sesshaft (1:1).

Gründe der Sesshaftwerdung: Die Spezialisierung auf die Elefantenjagd machte die B. langfristig abhängig von den Bauern und zwang sie, als der Handel zusammenbrach und sie keinen Zugang mehr zu Waffen hatten, sich in der Nähe der Bauern anzusiedeln (1:9f.). B. siedelten sich im Wald in der Nähe ihrer Arbeitsstätte an, wo sie für die Gummi-Produktion arbeiteten (1910-40) (2:201). Die B. siedelten sich an den Straßenstationen (Epulu) oder Projektsiedlungen (Mano) an, da sie von der Nahrungsversorgung, der Arbeit als Touristenführer oder der Arbeit auf den Plantagen angezogen wurden (6:83).

Territorialität: Jede Gruppe hat ein eigenes Gebiet, allerdings ohne feste Grenzen (3:88).

Nahrungsspektrum: Es werden ungewöhnlich viele Arten von Samen genutzt und zu Gebäck verarbeitet, das mit Bauern getauscht wird (1:3; 3:84, 98). Pedersen und Waehle berichten von einer Gruppe, deren Nahrungsspektrum spezialisiert ist; Honig wird von dieser Gruppe intensiv gesammelt (6:77f.). In den Basislagern, bei den Siedlungen der Bauern sinkt der Fleischkonsum der B. von 52% auf ca. 30% (3:103). Im Jagdlager stellen Anbauprodukte 22% der Nahrung, im Basislager 51% (3:106). Neue Jagdtechnologie (Gewehre) machen es effizient, Affen zu jagen (6:86). Bei zunehmender Sesshaftigkeit werden verstärkt kleine Tiere gejagt, es werden mehr Fallen gestellt und die Jagdphasen ändern sich (5:563).

Anbau / Viehzucht: Die Felder der B. sind kleiner als die der Bodenbauern. B. pflegen ihre Felder kaum und verlassen sie teilweise, ohne sie fertig zu bearbeiten (3:85). B. helfen den Bauern auf ihren Feldern gegen Sofortbezahlung in Naturalien (3:86). Netz und Speerjagd sind stark zurückgegangen, da es effizienter ist, auf den Feldern zu arbeiten (3:105). Anbau (Mais, Maniok) wird als Puffer in ressourcenarmen Zeiten betrieben (1:12). Anbau wird von Kitanishi (1995) nicht als Auslöser für die sesshafte Lebensweise angesehen. Seinen Beobachtungen zufolge war der Anbau die Folge einer sesshafteren Lebensweise (1:9f.).

Reziprozität: Wenn B. Gewehre für die Jagd bei den Bauern ausleihen, müssen sie einen Teil des Fleisches abgeben (3:76). Der durch Arbeit bei den Bauern erwirtschaftete Lohn wird weiterhin gleichmäßig verteilt (2:200).

Vorratshaltung:

Handel: Für den Handel mit Waldprodukten wird über den eigenen Bedarf hinaus gejagt (2:198). Konsequenzen des Elfenbeinhandels: 1) große Mengen an Fleisch blieben ungenutzt 2) Anstieg westlicher Produkte, die von B. durch Handel erworben wurden, 3) Überjagung 4) Elefantenjäger gewannen an Prestige (2:200).

Eigentum: Bauern sind Eigentümer der Gewehre, wenn B. sich diese leihen, müssen sie einen Teil der Beute abgeben (3:82). FinderIn eines Honignestes gilt als EigentümerIn. Honig wird aber meist sofort verzehrt (3:83). Nur ein Teil der Männer der B. besitzen Netze (3:81). Nach Sesshaftwerdung Akkumulation von Gütern (5:576).

- Sozialstruktur:** Bei größeren Ansiedlungen (250 Personen) wie z.B. Mano und Epulu funktionieren die traditionellen Konfliktlösungsmechanismen nicht mehr (6:84). Prestige durch Funktion (z.B. Elefantenjäger) (1:3; 4:18). Eisen und Geldscheine werden als Prestigegüter angesehen, ohne daß dabei der faktische Gegenwert des Geldes eine Rolle spielt (5:576). Althabe beschreibt einen B., der eine Kaffeeplantage besitzt, aber sozial isoliert ist (5:567f.).
- Ideologie:** Wegen des Prestiges wird die Speerjagd trotz geringer Effizienz weiterhin praktiziert (3:92). Historische Tiefe hat im Denken der B. wenig Bedeutung (4:16). B. sehen sich noch immer als mobile Jäger und Sammler, die im Wald leben, selbst wenn sie seit langem sesshaft in Dörfern leben (1:13).
- NB:** *Sammelbegriff für die Baka-Pygmäen (SE-Kamerun) und Bainga-Pygmäen (Bhanga-Ubangi-Gebiet) (7:33). Bei den Entscheidungen der B. spielt Prestige eine wichtige Rolle: z.B. berichtet Althabe von einer Frau, die zum Wasserholen eine Flasche auf dem Kopf trägt, wenngleich es effizienter wäre, Wasser in traditionellen Krügen zu transportieren (5:573)
- Bibliographie:** 1)Thuret 1996 2)Bahuchet, Guillaume 1982 3)Kitanishi 1995 4)McCreedy 1994 5)Althabe 1965 6)Pedersen, Waehle 1988 7)Seitz 1977.

12 Ethnie : Batwa [Batúa]**Lebensraum:** Zentralaire.**Umwelt:** Tropischer Tieflandregenwald mit saisonalen Sümpfen, relativ gleichmäßige Niederschlagsverteilung. N: 2000-3000mm im Jahr.**Übernutzung:****Kontakt-situation:** B. leben in engem Kontakt und als abgabepflichtige Mitglieder in der Gesellschaft der Ekonda, Mongo oder Nkundu (3:93f.).**Demographie:****Gruppengröße:** 30-400 Personen bewohnen ein Dorf (3:94).**Siedlungsweise:** B. pendeln zwischen permanenten Basislagern und temporären Jagdlagern (3:93).**Gründe der Sesshaftwerdung:****Territorialität:****Nahrungsspektrum:** Fisch wird intensiv genutzt (1:351).**Anbau / Viehzucht:** B. haben den Anbau übernommen, aber der Ertrag reicht nur für wenige aus, die Ernährung zu sichern. Anbau erfolgt in Familieneinheiten (1:341, 344). 1952 gab es einen Erlass der Regierung, daß B. Felder anlegen müssen. Aus Furcht vor der Strafe wurde Land gerodet, aber kein Maniok gepflanzt, da es einfacher war, Maniok von Baotó einzuhandeln. Männer der Batúa roden für Baotó die Felder und Frauen helfen bei der Feldarbeit (2:380-82). B. stehen einem eigenen Anbau ablehnend gegenüber (3:114).**Reziprozität:** Mit der Annahme des Anbaus wurde die kollektive Jagd weitgehend aufgegeben und mit ihr das Prinzip, innerhalb einer großen Gruppe zu teilen. Batúa teilen nur noch innerhalb der Familie, aber nicht innerhalb der Siedlungsgemeinschaft (1:356). Wer keiner Familieneinheit angehört, hat es schwer, seine Ernährung zu sichern (1:353). Große Tiere müssen geteilt werden, da sonst magische Sanktionen mit Jagdpech drohen (2:379).**Vorratshaltung:** Trotz Mangelzeiten an Maniok werden keine Vorräte angelegt (1:345).**Handel:** Diejenigen B., die die größten Probleme haben, ihre Subsistenz zu sichern, spezialisieren sich am stärksten auf Handel und Arbeit mit/für die Baotó (1:356). Frauen gehen lieber auf den Feldern der Baotó arbeiten, als daß sie selbst Felder bestellen (1:342). Fisch wird geräuchert und verkauft (1:352).**Eigentum:** Tiere, die mit Fallen erlegt werden, werden als Eigentum angesehen (1:348).**Sozialstruktur:** Bei Netzzagd gibt der älteste die Anweisungen (2:383). Eisenfallen und Nylonschlingen haben die traditionelle Netzzagd ersetzt mit dem sekundären Effekt, daß die Jagdeinheit kleiner wird (1:347). Die Integration in eine Gruppe ist wesentlich schwieriger geworden, als vor dem Anbau (1:356).**Ideologie:** B. werden von den Baotó als Jäger und Sammler angesehen. In den Erzählungen der Baotó werden sie als Jäger und Sammler dargestellt, die nach und nach den Anbau von Maniok auf äußeren Einfluß hin annahmen (1:341).**NB:****Bibliographie:** 1)Schultz 1986 2)Sulzman 1986 3)Seitz 1977.

13 Ethnie: Bambuti [Untergruppen: Efe, Aka, Basua]*

Lebensraum: Ituri-Regenwald, NE-Zaire.

Umwelt: Tropischer Regenwald, Feuchtsavanne mit geringer Diversität der Ressourcen. Niederschlag ist räumlich und zeitlich gleichmäßig verteilt (12:133-135).

Übernutzung: Die Kommerzialisierung der Jagd der B. führte innerhalb von drei Jahren wegen Überjagung zu einem Rückgang des Ertrags von 32% (1:347).

Kontakt-situation: B. leben in enger sozio-ökonomischer Symbiose mit den Bodenbauern, wobei es unklar ist, seit wann diese besteht (9:11; 11:97). Erste schriftliche Belege gibt es aus dem 19. Jhd. (3:114). Efe und ihre Bauern-Nachbarn, Lese, haben viele Geschichten, die auf den ersten Kontakt hinweisen, aber keine erzählt davon, daß Efe aus den Lese hervorgingen (3:121). Bailey, Thomas und Headland (1991) postulieren, daß ein Leben im Regenwald nicht möglich wäre ohne die Versorgung mit Kohlehydraten aus dem Anbau (3:111; vgl. dazu Bahuchet et alii 1991).

Demographie: \bar{x} Geburtenzahl pro Frau: $5,0 \pm 0,3$; \bar{x} Geburtenintervall: 4,2 Jahre; 3 Jahre postpartum Sextabu. Stillzeit ca. 3 Jahre (5:3). Die meisten verheirateten Frauen wollen so viele Kinder wie möglich (6:119).

Gruppengröße: 2-50 Personen [Efe] (3:113). Netzhäger [Basua]: 7-30 Familien (12:135). "[...] The existence of large farmer villages where Pygmies are accepted, [...], generates larger concentrations of Pygmies than would be found if these centers of attraction did not exist" (5:424). Aufspaltung bei sozialen Konflikten (6:109). Zusammensetzung der Gruppe fluktuiert stark (1:327; 5:375). Zusammenkünfte für rituelle Feste während der Honigsaison (8:383).

Siedlungsweise: Dauerhafte Ansiedlungen in der Nähe der Bauern (Juli-Okt.) und Jagdlager im Wald (Dez.-März) (7:78; 11:97). B. siedelten weit auseinander, um Konflikte mit anderen Gruppen zu vermeiden (Turnbull 1968:327; 345). Vor der kommerziellen Jagd siedelten die B. sich im Abstand von 5 km zu den Bauern an, "so they could have access to the gardens" (1:336). B. wurden durch materielle Güter angezogen: Eisen, Keramik, Stoffe (5:423). In den Basislagern haben B. einen gewissen Besitz angesammelt. Dieser wird während der Jagdsaison im Basislager zurückgelassen. Lese passen darauf auf (8:387).

Gründe der Sesshaftwerdung: Der Erwerb von begehrten westlichen Gütern, stand im Konflikt mit der mobilen Lebensweise der B. (5:423). Die Essensversorgung und die Möglichkeit, Tabak und Marijuana zu bekommen, zogen die B. an, sich in der Nähe der Dörfer anzusiedeln. Gleichzeitig brauchten die Lese Hilfe beim Anbau (8:385).

Territorialität: Territorialität ist vorhanden, aber nicht exklusiv. Die Zusammensetzung der Kerngruppe wird von der Patrilineage bestimmt (7:80).

Nahrungsspektrum: Selbst in Jagdlagern stellen Anbauprodukte 60-70% der Nahrung (11:98). Cassava und Bananen sind Hauptnahrungsmittel, die von Bauern eingehandelt werden. Die wild wachsenden Knollenfrüchte des Regenwaldes können nach Rösten im Feuer bis auf wenige Ausnahmen alle gegessen werden (9:11ff.). Wilde Ressourcen, die genutzt werden: 12 Arten von Knollen, 19 Arten von Samen und Nüssen, 20 Beerenarten und Früchte, 5 Blattpflanzen und 26 Pilzarten; Fisch wird nur selten gefangen, obgleich er als Nahrung beliebt ist; B. nutzen ein weites Spektrum an Wildtieren (11:98f.). Im Gegensatz zu pflanzlichen Ressourcen gibt es viele Vorschriften, welche Wildtiere nicht gegessen werden dürfen (11:100).

Anbau / Viehzucht: B. nutzten früher die Nahrungsmittel aus dem Anbau nur, wenn der Wald unzugänglich war (10:185). B. arbeiten auf den Feldern der Bauern (1:331; 9:11). Weil der Handel mit den Bauern teilweise nicht mehr funktionierte, waren B. gezwungen, selbst kleine Gärten anzulegen. Diese werden aber nur unregelmäßig gepflegt und hindern sie somit nicht, weiterhin eine mobile Lebensweise zu führen (1:349). In der Jagdsaison verlassen die Efe ihre Felder (7:78). In der Collectivité Walese Dese müssen Efe Gärten anlegen, aber da Anbau mit Jagd und der Zeit des Honigsammelns zusammenfällt, wird kaum nach den Gärten geschaut (8:390). Lese sagen, Efe bauten nichts selbst an, da ihnen die Geduld fehle und kein sofortiger Ertrag vorhanden wäre (3:118).

Reziprozität: "[...] there is always pressure from other band members to share any material acquisition (1:349). "Diese komplexen Verteilungsprozesse [von Wildtieren] werden in letzter Zeit durch die veränderte Wertschätzung von Wildfleisch deutlich beeinträchtigt. Jäger können ihre Beute häufig zu guten Preisen auf nahegelegenen Märkten verkaufen und die Verlockung, Fleisch an einen Aufkäufer statt an einen Freund zu geben, scheint groß. Besonders für erfolgreiche Jäger macht es nun plötzlich Sinn, sich am Marktgeschehen zu beteiligen, als weniger talentierten Jägern von ihrer Beute abzugeben [...] Fleisch wird nur noch in der engeren Familie geteilt [...].

Normen, die eine weitgehende Verteilung der Jagdbeute verlangen, spielen in diesen Camps [kleine Camps in der Nähe und abhängig von Bauernsiedlungen] eine untergeordnete Rolle" (4:80-81).

Vorratshaltung: Sofortiger Verbrauch der erwirtschafteten oder erbeuteten Nahrung (1:349). Überschüsse an Wildfleisch werden getrocknet und für den Handel aufbewahrt (9:11).

Handel: Beispiele des Tauschs und des Jagdverhaltens der B. zeigen, daß ihr Handeln auf eine kurzfristige Befriedigung ihrer Bedürfnisse (Optimierung) ausgerichtet ist, nicht aber auf eine langfristige Nutzenmaximierung (im Sinne westlicher Wirtschaftsmaxime) (1:347). Handel und externe Nachfrage nach Waldprodukten führt zur Jagd über den eigenen Bedarf hinaus (1:337). Anfänglich reziproker Tausch von Geschenken mit Bodenbauern, die in das fiktive Verwandtschaftssystem eingeschlossen werden, dann Spezialisierung auf kommerzielle Jagd (11:98).

Eigentum: Keine Akkumulation von Besitz (1:332). Netze sind individuelles Eigentum und damit auch die Tiere, die mit diesen Netzen gefangen werden. Aber: der Eigentümer ist verantwortlich, daß die Beute verteilt wird (1:337). Einige wenige Pygmäen jagen mit Gewehren, die von Bauern geborgt werden. Der Eigentümer der Waffe erhält die Beute (5:423). Mörser, Spiegelstücke u.ä. sind zwar Individualeigentum, dürfen aber von allen benutzt werden (9:49).

Sozialstruktur: Verwandtschaft ist weniger bestimmend für Sozialverhalten als die Siedlungsgemeinschaft (6:115).

Ideologie: B. sehen sich selbst als "people of the forest". Sie sagen von sich: "we can live without farm products because there are abundant foods in the forest". Da es aber einfacher ist, Nahrungsprodukte von den Bauern einzuhandeln, als sammeln zu gehen, wollen sie nicht sammeln gehen (9:12). Marktprodukte werden wie Jagdbeute angesehen. Manchmal wird die Netzbildung als "kuy ya sembo" = "die Jagd nach Cassava-Mehl" bezeichnet (1:337). [D.h. die Ernährung ändert sich, aber die Ideologie überspielt dies].

NB: *Bambuti werden nach ihrer Sprache, in drei Gruppen unterschieden. Dieser Unterteilung entspricht die Unterteilung nach Jagdtechniken: Basua=Netzbildung, Efe=Jagd mit Pfeil und Bogen; Aka=Jagd mit Speer und Pfeil und Bogen (2:30f.). B. haben Reibsteine zur Verarbeitung von Knollen und Mörser für Nüsse (9:12-13, 32). B. tragen unbewußt zur Verbreitung von Fruchtbäumen bei, da sie die Früchte essen und somit unbewußt die Samen verbreiten (9:11).

Bibliographie 1)Hart 1978 2)Seitz 1977 3)Grinker 1990 4)Bollig 1992 5)Cavelli-Sforza 1986 6)Turnbull 1986 7)Pedersen, Waehle 1988 8)Waehle 1986 9)Tanno 1981 10)Schott 1953 11)Ichikawa 1987 12)Turnbull 1968.

14 Ethnie: Barhwa**Lebensraum:** E-Zaire.**Umwelt:** Tropisch, Übergangszone vom Waldland zur offenen Landschaft; semihumide Feuchtsavanne, Galeriewälder; Hochland bis 1700m; Trockenzeit von Mitte Mai bis Mitte Sept.; saisonaler Rhythmus (1:53ff.).**Übernutzung:** Übernutzung der Ressourcen durch verstärkte Nachfrage der Bauern nach Waldprodukten und durch die hohe Bevölkerungsdichte in der offenen Landschaft (1:50, 72).**Kontakt-situation:** B. standen Anfang des 20. Jhds. unter starkem Einfluß der schwarzen Bauernbevölkerung (1:44). Marktbesuche und Kontakte zu den Anführern der Bauern, Abgaben an die Mushi-"Fürsten" (1:87).**Demographie:****Gruppengröße:** In den festen Siedlungen in der Nähe der Bashi-Bauern: ca. 100 Personen; in traditionelleren Siedlungen: ca. 14 Personen (1:46).**Siedlungsweise:** Trockenzeit: Kollektivjagd im Wald mit temporären Lagern (einige Tage bis vier Monate). Regenzeit: Basislager am Waldrand in der Nähe der Siedlungen der Bashi (1:76, 83f.).**Gründe der Sesshaftwerdung:** Die im Bergregenwald lebenden B. mußten sich wegen der Gründung eines Nationalparks in der offenen Landschaft ansiedeln (1:66). Andere B. sind bereits zuvor durch den Kontakt mit den Bauern zu einer sesshafteren Lebensweise übergegangen (1:66, 101).**Territorialität:** Es gibt keine abgegrenzten Jagdreviere (1:76).**Nahrungsspektrum:** Sammeltätigkeit ist nur noch ergänzend. Von Gräsern werden Stengel und Blätter, aber nicht der Samen genutzt (1:78f.). Es werden selektiv nur einige wenige Wildarten gejagt (1:66). Jagdtätigkeit wird zugunsten der sesshafteren Lebensweise auf kleine Tiere beschränkt (1:219). Die kollektive Netzejagd wurde zugunsten von Fallenstellen eingeschränkt, die Kollektivjagd somit zugunsten der Individualjagd reduziert (1:74).**Anbau / Viehzucht:** Schumacher berichtet 1939, daß B. Feldbau betrieben (1:44). "Man darf erwarten, daß jene Wildbeuterguppen, deren Jagdtätigkeit einem jahreszeitlichen Rhythmus unterworfen ist, leichter Zugang zum Anbau finden, als jene anderen, die bei ständig gleichbleibenden klimatischen Bedingungen an einen gleichförmigen Ablauf ihrer Wirtschaftstätigkeit gewöhnt sind". Annahme des Anbaus aber erst durch Druck von außen (1:101). Allmähliche Übernahme: 1. Ansiedlung 2. Intensivierung der Jagd/Sammeltätigkeit 3. Annahme des Bodenbaus aufgrund Ressourcenmangels. Angebaut werden dann nur Pflanzen, deren Pflanz- und Erntezeiten sich mit dem Jagdzyklus vereinbaren lassen. B. selbst sagen, sie würden nur anbauen, um ihre Kinder zu ernähren. Wenn die Kinder sich selbst versorgen können, geben die B. ihre eigenen Felder auf und werden Arbeiter auf den Feldern der Bauern gegen sofortige Entlohnung (1:103).**Reziprozität:** Beute aus der Netzejagd wird unter allen B. geteilt (1:77).**Vorratshaltung:** Keine Vorratshaltung, da natürliche Schwankungen bekannt sind und ihnen durch Migration begegnet wird (1:62). "[Der Brautpreis] war [...] der einzige Grund, die Tiere für längere Zeit zu halten und nicht sofort abzuschlachten, wie dies ansonsten geschieht" (1:109).**Handel:** Handel mit Lebensmitteln ist nicht möglich, da die B. keine Überschüsse sammeln (1:108).**Eigentum:** Eigentümer des Netzes hatte die Verfügungsgewalt über die Verteilung der Beute (1:77).**Sozialstruktur:** Mit der Annahme des Anbaus kommt es häufiger vor, daß sich einige Personen von der Gruppe abspalten (1:76). Die Größe der Anbaufläche dient nicht dem Prestigegewinn (1:107).**Ideologie:** Wildbeuterisches Wirtschaftsdenken ist ein Hindernis für die Annahme des Bodenbaus, da "es fremd ist, für eine Arbeitsleistung zu investieren, für die man erst viel später den Lohn empfängt" (1:101).**NB:****Bibliographie** 1)Seitz 1977.

15 Ethnie: Batwa*

Lebensraum: Burundi, Rwanda.

Umwelt: Tropisch, Bergland mit Gipfeln zwischen 1500-2233m. Buschvegetation: Gramineae, Farngewächse, Acacia (1:202).

Übernutzung: Natürliche Vegetation (Bambuswälder) wurde abgeholzt (1:202), Jagd wurde unrentabel, da Wild durch das Eindringen der Bauern vertrieben wurde (1:206).

Kontakt-situation: B. sind aufgrund der Reduktion ihres Lebensraumes gezwungen, sich den Bauern (Hutu/Tutsi) anzuschließen (1:203). Klientel-Verhältnis (1:203). Töpfer-Batwa leben in sozio-ökonomischer Symbiose mit den Hutu und Tutsi (2:42).

Demographie:

Gruppengröße:

Siedlungsweise: Halbseßhafte Siedlungen am Waldrand (2:89f.). B. pendeln zwischen Jagdlagern und Basislagern [vgl. 14] (2:90). Bildung von immer festeren Ansiedlungen (1:205).

Gründe der Seßhaftwerdung:

Territorialität: Jagdgebiete sind abgegrenzt. Die Grenze darf nur dann überschritten werden, wenn das Tier im eigenen Territorium aufgespürt und verwundet wurde und dann ins Gebiet der Nachbargruppe flüchtete (2:89f.). Territorialität (1:205). Begründung eines "Sous-chefs" aus Butara, warum Batwa keinen Besitz an Feldern haben: "[...] les Twa n'ont pas de propriété foncière qu'il leur appartienne. [...]. Ils ne pourraient pas en avoir puisqu'ils passent trois jours ou un an dans un lieu et, dès qu'un malheur arrive, ils plient bagages et s'en vont dans un lieu non cultivé"

Nahrungsspektrum: Produkte aus dem Anbau, die eingehandelt werden, machen den Großteil der Ernährung aus. Fischfang und Jagd spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, Sammeln wilder Pflanzen dient nur zur Ergänzung der Nahrung (2:89).

Anbau / Viehzucht: Aussage eines alten Batwa: "[...] les autorités nous disent de cultiver, mais il y en a chez nous qui n'ont jamais connue ce que c'est qu'une houe. Et même s'ils cultivent leurs champs ne donnent rien." (1)

Reziprozität: In der Kollektivjagd erlegtes Wild wird innerhalb der gesamten Gruppe gleichmäßig geteilt (2:89)

Vorratshaltung:

Handel: Spezialisierung auf Handwerk (1:203; 2:146ff.). Aussage eines alten Batwa: "Quand nous avions encore ce métier, un homme qui ramenait de la forêt dix peaux, une vingtaine de bâtons, des arcs et d'autres petites choses que la forêt notre mère nous fournissait, il recevait de la nourriture en échange" (1:210).

Eigentum: Hutu und Tutsi leihen den B. Jagdhunde, wofür ihnen die Hälfte des Jagdertrages an Fellen zusteht (2:88).

Sozialstruktur:

Ideologie: Die traditionelle Lebensweise verhindert die völlige Integration der B. in die Gesellschaft, trotz der theoretischen Bekräftigung der Gleichheit aller "citoyens" (1:204). Verhältnis zur Natur: Der Wald wird als "Mutter" angesprochen, die für die Ernährung der Menschen sorgt (1:210).

NB: *Es wird unterschieden in: Töpfer-Batwa, die sich auf die Töpferei spezialisiert haben und die wildbeuterischen Batwa, "Mpunyu" genannt (2:42, 206f.).

Bibliographie 1)Curlis 1977 2)Seitz 1977.

16 Ethnie: Okiek [Dorobo]**Lebensraum:** Mau-Escarpment, Kenia.**Umwelt:** Tropisch, Gebirge, unregelmäßige Niederschläge (2:14). Offene Wald- und Grassteppe (7:83).**Übernutzung:****Kontakt-situation:** Bis Anfang des 20. Jhds. sporadischer Handelskontakt zu Viehnomaden. Nach der Einwanderung der Kipsigis, seßhafter Bauern, verstärkte sich die Akkulturation (3:194; 9:310). Untereinander haben die einzelnen Okiekgruppen wenig Kontakt (7:285). Anfangs hatten die O. nur neue wirtschaftliche Elemente übernommen, für die sie ihre traditionelle Subsistenz kaum verändern mußten (3:197).**Demographie:****Gruppengröße:****Siedlungsweise:** Basislager in der Ebene, wo O. eigene Maisfelder haben (3:198; 7:292). Verlegung des Lagers ist selten (2:13). In Notzeiten ziehen O. zu Kipsigis (1:145).**Gründe der Seßhaftwerdung:** Der Hirseanbau, den O. bereits in den 30er Jahren betrieben, führte nicht zur Seßhaftigkeit. Erst mit Maispflanzungen, Viehzucht und der Pflege der Felder wurden O. verstärkt seßhaft (3:197).**Territorialität:** O. sagen, daß im Norden der Wildbestand geringer sei und deshalb die Nutzungsrechte auf die Lineage beschränkt seien (1:146; 7:288). Wo Honig vorkommt, ist der Besitzanspruch auf Land hoch (1:147; 6:279; 9:310). Die Jagd ist allerdings nicht durch Gebietsgrenzen beschränkt. Emisch: "[...] there is plenty of game for everyone [...], since these animals wander all over the forest, how can you say one animal is yours when tomorrow it may be in someone else's konoito?". Anders ist es bei Marashionik O., die nur wenig Wild haben. Dort schließen die territorialen Rechte auch Wild mit ein (7:291, Anm.3).**Nahrungsspektrum:** Bei Ressourcenmangel schließen die O. sich den Kipsigis an (1:145, 147). Honig ist eine bedeutende Nahrungsquelle und wichtiges Handelsprodukt (1:146f.). Suiei-Dorobo: von 122 Pflanzen sind zehn Hauptnahrungsmittel. Jagd hauptsächlich auf kleine Tiere mit Fallen (2:28f.). Keine selektive Jagd (7:288). In Basislagern sind bis zu 60% der Nahrung aus eigenem Anbau oder Handel (7:304). O. sind gezwungen ihre traditionelle Subsistenzweise aufzugeben, anzubauen und Vieh zu kaufen (3:219).**Anbau / Viehzucht:** Bis in die 1920er Jahre betrieben die O. kaum Anbau, legten dann aber Gärten an (2:14). Domestizierte Rinder werden mit Wildtieren gleichgesetzt (3:197, 198).**Reziprozität:****Vorratshaltung:** Vieh, das O. von Viehzüchtern erhielten, wurde meist sofort geschlachtet (2:27; 3:198; 4:3; 6:277). "With the exception of honey there is little in the way of storable wealth ... and hence little inequality based upon it (5:477).**Handel:** O. waren im Elfenbeinhandel engagiert (4:4). Honig wird verhandelt (8:61). O. stellen selbst Keramik her, die sie bei den Kipsigis gegen Getreide tauschen (3:189; 7:304).**Eigentum:** Bienenstöcke werden besessen und patrilinear vererbt (7:292).**Sozialstruktur:** Reichtum macht sich am Besitz von Bienenstöcken fest (7:294). Patrilineare Klanstruktur veranlaßte einige Forscher zu postulieren, O. stammten von Masai oder Kipsigis ab. Die Patrilinearität spielt aber de facto keine wichtige Rolle (1:144-145). O. haben wie Masai ein Altersklassensystem (1:145; 7:288).**Ideologie:** Mythos der Masai besagt, Masai seien bei ihrer Südwanderung auf Dorobo-Viehzüchter gestoßen, denen sie das Vieh gestohlen hätten und die deshalb jagen und sammeln müßten. O. bestreiten, daß sie in der Vergangenheit Viehzucht oder Anbau betrieben hätten. Sie sagen, sie hätten dies erst Ende des 19. Jhds. übernommen (1:151f.).**NB:** Von vielen Autoren werden O. als "Nischenkultur" angesehen, die aus Viehzüchtern hervorging (2:12; 5:480; 7:186; 9:318).**Bibliographie:** 1)Blackburn 1974 2)Ambrose 1986 3)Kratz 1986 4)Bernsten 1976 5)Kenny 1981 6)Chang 1982 7)Blackburn 1982 8)Woodburn 1988 9)Odner 1986.

17 Ethnie: Hadzapi [sing. Hadza; (Wa-)hadzabe, (Wa-)kindiga s.(9)]

Lebensraum: Eyasissee, Tansania.

Umwelt: Tropisch, Regenzeit: Mai-Nov. N: 300-600mm im Jahr, Trockensavanne: Akazien und Dornenbüsche dominieren die Vegetation (9:20; 6:192).

Übernutzung: Beim Beerensammeln werden ganze Äste abgebrochen und beim Honigsammeln werden keine Waben zurückgelassen (9:22).

Kontakt-situation: Anfang des 20. Jhds. schreibt Obst, Bauern und Viehzüchter drängen in das Gebiet der H. ein (6:192). Das Verhältnis zu anderen sesshaften Gruppen ist gleichgültig bis gespannt (9:2).

Demographie: Trotz Ansiedlungsprojekten stieg die Geburtenrate zwischen 1967-1985 nicht (10:173). Mortalität und Reproduktionsrate ist bei non-Hadza höher (10:172) H.-Frauen sind bei gleicher Größe 8kg schwerer als Zu/hoäsi [1] und haben eine höhere Geburtenzahl (\bar{x} 6,15) (10:174f.).

Gruppengröße: 1-100 Personen pro Lager. \bar{x} Gruppengröße 16,5 Personen mit einer Spanne von 2-48 (10:164). Zusammensetzung fluktuiert (5:193; 9:2). Wenn zwei Gruppen mit je ca. 50 Erwachsenen in der Nähe eines Wasserloches siedeln, schließen sie sich nicht zusammen (9:44).

Siedlungsweise: Lager werden verlegt, bevor Ressourcen knapp werden (1:274; 9:49). Aufspaltung bei sozialen Konflikten (2:87). H. kehren selten an den selben Platz zurück (5:194). Tote werden im Lager bestattet, das dann verlassen wird (9:56).

Gründe der Sesshaftwerdung: Versuche der Sesshaftmachung 1927 unter Britischer Regierung und spätere Projekte (1937, 1955) schlugen fehl (6:192; 7:323ff.). Erste erfolgreiche Zwangsansiedlung 1964 in Yaeda Chini, Mbulu District. H. blieben nur solange in den Siedlungen, wie dort genügend Nahrung vorhanden war (9:72f.).

Territorialität: Keine Territorialität (5:193).

Nahrungsspektrum: Trotz saisonaler Schwankungen keine Notzeiten (9:22). Keine Mangelernährung (4:39). Ressourcenreichtum: weniger als 5% aus dem Anbau. Wilde Pflanzen: Wurzeln, Knollen, Baobabfrüchte, Beeren. Trotz der Arbeit auf den Feldern wird weiterhin gesammelt (6:192). Während der Jagd sammeln die Männer für ihren eigenen Bedarf und verzehren die Mahlzeiten vor Ort; Honig und Fleisch decken mehr als 20% des Kalorienbedarfs (8:102; 9:23).

Anbau / Viehzucht: Versuche, den Anbau einzuführen, schlugen fehl (7:324f.). Von der Regierung wurden H. Rinder geschenkt, die von H. aber nicht gepflegt wurden (4:83, vgl. 9:22). H. arbeiten für Bauern für den Erwerb von Mais oder Süßkartoffeln (6:192). Im Unterschied zu den Okiek haben H. nur wilde Bienenstöcke (4:53).

Reziprozität: Mehrproduktion wird durch das Prinzip zu teilen behindert (3:16). Für Pflanzen gibt es keine festen Teilensregeln und solange die Nahrung im Busch verzehrt wird, ist das Teilen informell: "[a woman] is under no obligation to provide vegetable food for anyone apart from her small children: even her husband has no clear right to food gathered by his wife [...]. However, anyone who is present when food is being eaten, cannot, in practice be refused [...] only when a large animal is killed are there important obligatory sharing rules [...]" (8:102f.). Nach Porr werden Pflanzen nur im engeren Familienkreis der Frau geteilt (9:48). "For a Hadza hunter to fail to share a large animal with other members of the camp in which he is living is to invite violent retribution and is believed in addition to attract serious supernatural penalties" (5:199).

Vorratshaltung: Keine Vorratshaltung (4:35).

Handel: Fleisch, Häute, Honig und Bienenwachs gegen Eisen, Töpfe, Perlen, Kupferringe, Stoffe und Tabak (1:278). Handel läuft nur über Männer (4:35).

Eigentum: Eigentum ist nur, was direkt gebraucht wird, Mehrbesitz muß verteilt werden (3:16; 4:64).

Sozialstruktur: Frauen sind auf Männer angewiesen, um an Handelsprodukte zu gelangen (4:35) s. Handel.

Ideologie: H. haben eine eigene sprachliche und kulturelle Identität (9:12).

NB: Baobabfrüchte werden auf natürlichen Felsblöcken zerrieben (9:41).

Bibliographie: 1)Bleek 1931 2)Bray 1976 3)Barnard, Woodburn 1988 4)Woodburn 1988 5)Woodburn 1972 6)Blurton Jones et alii 1994 7)Kaare 1994 8)Woodburn 1980 9)Porr 1997 10)Blurton Jones et alii 1992.

18 Ethnie: Sandawe

Lebensraum: südl. Eyasissee, Manyara, Tansania.

Umwelt: Tropisch, Trockensavanne, N: 750mm, hohe Varianz (1:76ff.).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Seit langem Kontakt zu Viehzüchtern und Bauern, s. Handel (1:25).

Demographie: Bevölkerungsverdichtung durch Immigration von anderen Gruppen förderte den Übergang zum Anbau (1:56).

Gruppengröße:

Siedlungsweise:

Gründe der Seßhaftwerdung: Seßhaft mit temporären Jagdlagern (1:43; 2:28).

Territorialität: Solange ausreichend Land vorhanden ist, hat jeder freien Zugang (1:39). Nur wenn eine Fläche kultiviert wird, wird diese als Besitz beansprucht. Landbesitz gilt aber nicht als Zeichen für Reichtum (1:40).

Nahrungsspektrum: Anbauprodukte; nur bei Ernteausfall wird auf wild wachsende Pflanzen zurückgegriffen. Jagd wird aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte ineffektiv, da die Tiere vertrieben werden (1:58f.).

Anbau / Viehzucht: Nach Schätzungen von Newman nahmen die S. bereits vor ca. 200 Jahren den Anbau an (1:56). Pflege der Felder ist nachlässig, ohne feste Planung und nur wenn ausreichend Zeit vorhanden ist (1:36-38).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Wachs, das an Inder oder Araber verkauft wird, wird aufbewahrt. Früher wurde es weggeworfen (1:33). Große Vorräte wurden nie angelegt und als nach der Dürre von 1943-45 Vorratsbehälter angelegt werden sollten, war es für S. unverständlich, warum das, was mühsam angebaut wurde, nicht gegessen werden sollte (8:79).

Handel: Honig, Felle/Häute und Fleisch gegen Getreide und Eisen (Pfeilspitzen) (1:25).

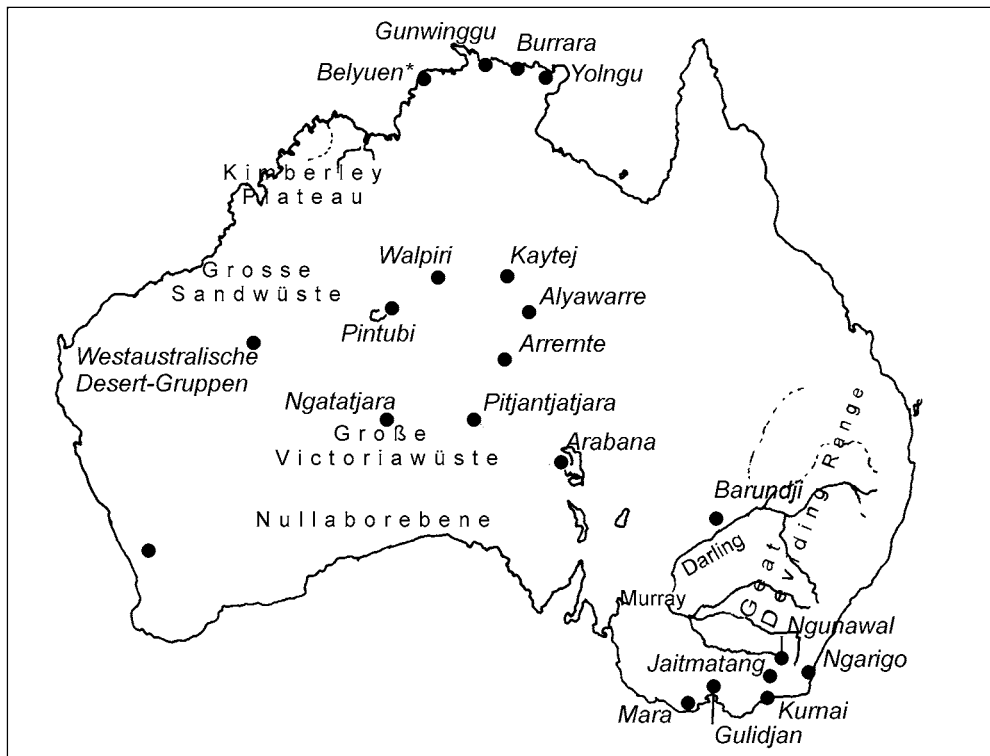
Eigentum: Bienenstöcke sind Eigentum (1:32-33). Eisenarmringe werden vererbt (3:369). Es gibt keine Institutionen, Besitz gegen Übergriffe von Dritten zu verteidigen (3:372).

Sozialstruktur: Jäger werden sehr hoch angesehen. Es gibt keine Riten, die im Zusammenhang mit Anbau und Viehzucht stehen (1:46). Patrilineare Clans (3:369).

Ideologie: In den Liedern der S. werden Frauen mit wilden Tieren verglichen und nicht wie bei Viehhütern mit Rindern (1:43). Die Bedürfnisse nach westlichen Produkten, die positive Bewertung des Maisanbaus und die Notwendigkeit Steuern zu zahlen, haben dazu geführt, daß "Cashcrops" angebaut werden (1:59).

NB:

Bibliographie: 1)Newman 1977 2)Schapera 1930 3)TenRaa 1986.



Karte 3: im Text erwähnte Aboriginal-Gruppen. Einteilung nach Regionen und Umschrift der Namen nach: Horten (1994).

● Siedlungszentrum; das eigentliche Siedlungsgebiet ist größer. Quellen: s. Anhang III.

* in Belyuen haben sich mehrere Gruppen zusammengeschlossen.

19 Ethnie: Burarra [Gdijingali]

Lebensraum: Blyth River, Arnhem Region.

Umwelt: Tropisch, Küste, Trocken-/Feuchtsavanne, Mangroven. NW-Monsun-Regen. 90% der Niederschläge fallen zwischen Okt.-Mai., Trockenzeit: 5-7,5 Monate (Juli-August kein Niederschlag), N: 1600mm im Jahr (2:108).

Übernutzung: Yamsknollen werden nicht komplett ausgegraben. Der Hauptteil wird im Boden gelassen, was das Wachstum der Knolle fördert (3:142). Verhältnis zu natürlichen Ressourcen: "Can't finish it up" (2:136).

Kontakt-situation: Geringer europäischer Einfluß (1:107f.).

Demographie: Verdoppelung der Geburtenzahl pro Frau, nachdem durch westliche Nahrungsmittel die Arbeitsbelastung der Frau sank (2:135).

Gruppengröße: Bei rituellen Zusammenkünften bis zu 200 Menschen (2:125).

Siedlungsweise: Aufgrund reicher Ressourcenvorkommen sesshafter als andere Gruppen dieser Region (1:130). Ressourcenvorkommen bestimmen Siedlungsverlegung (2:111, 134).

Gründe der Sesshaftwerdung:

Territorialität:

Nahrungsspektrum: Mit der Annahme von Mehl und Zucker, die heute 35-58% der Nahrung ausmachen, werden kohlehydratreiche wilde Ressourcen nur noch sporadisch genutzt; einige wild wachsende Pflanzen werden dennoch weiterhin genutzt. "They like the taste of bush food and because they enjoy moving around the country foraging". Trotz hoher Arbeitskosten wird Cycad (*Cycas media*) weiterhin zu "Brot" verarbeitet, jedoch nur saisonal als Überbrückung, wenn keine Knollen/Wurzeln mehr vorhanden sind (1:123-125). Saisonal begrenzter Nahrungsmangel während der Regenzeit (2:134). Bei Ressourcenreichtum finden Zeremonien statt (2:124). Wildreis (*Oryza meridionalis*) wird als einzige Körnerfrucht genutzt, jedoch nur sporadisch. Bei Grabungen wurden Phytolithen von Gramineae und *Oryza* gefunden, die möglicherweise vor der Einführung von Zucker und Mehl verwendet wurden (1:129).

Anbau / Viehzucht: Trotz intensiven Kontaktes mit den Ackerbauern und des Wissens um Anbau wird nicht angebaut (1:132). Taro (*Colocasia esculenta*) ist in religiöse Riten integriert, wird aber nicht angebaut. Wildreis (*Oryza meridionalis*) wird nicht von domestiziertem Reis unterschieden. Bewußtes Einsäen der Samen von Obstbäumen, aber keine systematischen Unternehmungen, die Pflanzen zu versorgen oder zu domestizieren (1:127f.).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Cycad (*Cycas media*) wird über mehrere Monate bevorratet (1:124). Sonst keine Vorratshaltung (2:130).

Handel:

Eigentum:

Sozialstruktur:

Ideologie: Sehen sich selbst als Jäger und Sammler (1:129). Religion bestimmt die Stellung einer Person innerhalb der Gesellschaft und der Natur. "Above all it acted as a reinforcer of traditional values as a sanction against innovation or disturbance of the natural or social order" (1:132).

NB:

Bibliographie : 1)Jones, Meehan 1989 2)Jones 1980 3)Hallam 1989

20 Ethnie: Gunwinggu**Lebensraum:** Östl. Arnhem Region.**Umwelt:** S. Burarra [19].**Übernutzung:****Kontakt-situation:** G. wohnen in der Nähe von Outstations, bekommen Steuergelder, Kindergeld, Renten etc. (1).**Demographie:****Gruppengröße:** Bei saisonalem Ressourcenüberschuß rituelle Zusammenkünfte (1:105, 131, 132).**Siedlungsweise:** Gründe für Aufspaltung variieren stark: häufig aber soziale Gründe (1:104). Mobilität nimmt bei Ressourcenverknappung zu (2:88).**Gründe der Sesshaftwerdung:** Attraktion durch Missionsorte: leichter Zugang zu Ressourcen und Neugierde (1:3).**Territorialität:** "Landowner"-Gruppe muß um Jagderlaubnis gefragt werden. Keine Angaben, ob und wann es zum Ausschluß anderer Gruppen kommt (1:144).**Nahrungsspektrum:** Während der Regenzeit Ressourcenverknappung (2:88).**Anbau / Viehzucht:****Reziprozität:** Reziprozität wird im wesentlichen durch Siedlungszugehörigkeit bestimmt, aber auch durch verwandtschaftliche Bindung (1:129ff.). Es wird mit den Personen/Gruppen geteilt, von denen eine entsprechende Gegenleistung gemäß ihrer Fähigkeiten erwartet werden kann. Bei Konflikten wird nicht geteilt. Wenn zu wenig Ressourcen vorhanden sind, werden diese versteckt oder außerhalb des Lagers verzehrt, um nicht teilen zu müssen (1:80, 147). Große Tiere werden nach festen Regeln innerhalb des ganzen Lagers geteilt, kleine Tiere und Pflanzen nur innerhalb des Haushaltes. Wenn aber kleine Tiere im Überfluß vorhanden sind, werden diese auch geteilt (1:131). Wer für externen Handel produziert und deshalb nicht den erwarteten Beitrag zur Subsistenz leistet, wird von der Reziprozität ausgeschlossen oder benachteiligt (1:88, 147). In der Moralvorstellung der G. ist es besser, Ressourcen zu verstecken oder zu lügen, als in der Öffentlichkeit nicht zu teilen. Bei Ressourcenverknappung werden Regeln zu teilen, häufiger unterlaufen. Mitglieder anderer Gruppen werden eher um ihren Anteil bei der Jagd gebracht, als Mitglieder der eigenen Gruppe (1:147).**Vorratshaltung:** Cycad (*Cycas media*) wird für Zeremonien bevorratet (1:100). Überschüsse werden sofort verkauft (1:169). Geld wird sofort ausgegeben (Outstations) (1:204).**Handel:** Westliche Produkte sind begehrt und werden ins traditionelle Handelsnetz integriert (1:197). Kunst und handwerkliche Produkte gegen Geld (2).**Eigentum:** Der Eigentümer einer Jagdwaffe hat Anspruch auf einen Teil der Beute, selbst wenn er nicht an der Jagd beteiligt war (1:137). Es gab bestimmte Nahrungsressourcen, deren Nutzung von älteren Gruppenmitgliedern kontrolliert und tabuisiert werden konnten. Da moderne Produkte nicht diesen Tabus unterliegen, ist dies für jüngere Altersgruppen eine Chance, soziale Einschränkungen zu unterwandern (1:146ff.). Besitz wird nur angesammelt, um andere Prestigegüter (Auto oder Zeremonialgüter) zu erwerben (1:171). Bei mobiler Lebensweise, keine Akkumulation von Gütern (1:186).**Sozialstruktur:** Rituelles Wissen bestimmt weitgehend sozialen Status und Macht der Männer (1:175). Großwildjagd bringt Prestige (1:126). Bei Zusammenkünften und rituellen Zeremonien wird die Autorität der Alten geachtet (1:123). Von erfolgreichen Jägern wird erwartet, daß sie bescheiden sind (1:134).**Ideologie:** Bindung an rituelle Orte führte zur Wiederaufnahme der traditionellen Lebensweise (1:6, 11).**NB:****Bibliographie:** 1)Altman 1987 2)Altman, Peterson 1988.

21 Ethnie: Yolngu [Yulngu, Murngin]**Lebensraum:** Westl. Arnhem Region.**Umwelt:** S. Burarra [19].**Übernutzung:****Kontakt-situation:****Demographie:****Gruppengröße:****Siedlungsweise:** Ressourcenreichtum bestimmt die Lokalisierung des Lagers (2:186). Bei Ressourcenreichtum Zusammenschluß mehrerer Klans (3:278).**Gründe der Sesshaftwerdung:****Territorialität:** Nutzungsrecht fremder Territorien wird durch Geschenke oder Abgabe eines Teiles des Ertrags erlangt (1:276). Nutzungsrecht eines Gebietes wird patrilinear vererbt (1:277, 279). Jeder Klan hat seine eigenen Songs und Körperbemalung (1:282f., 284). Warner (1937) schreibt: "[...] the clan's so called 'ownership' of the land has little of the economic about it. Friendly peoples wander over the food areas of others and, if their area happens to be poor in food production, possibly spend more of their lives on the territory of other clans than on their own. Exclusive use of the group's territory by the group is not part of the Murngin [Yolngu] idea of land 'ownership'" (3:278).**Nahrungsspektrum:** Nur bei Fleischmangel werden Fische und Muscheln genutzt (2:178).**Anbau / Viehzucht:****Reziprozität:** Es existiert individuelles Eigentum (wie z.B. Speere, Hunde, Kassettenrecorder). Wenn aber andere Gruppenmitglieder dieses als Geschenk wünschen, wird meist geteilt oder gegeben. Zumindest dann, wenn der Gegenstand nicht speziell auf den Eigentümer zugeschnitten ist und nur von diesem gebraucht werden kann (1:277; 2:191).**Vorratshaltung:****Handel:** Netzwerk zum Austausch von Geschenken (1:275).**Eigentum:** Wenig materieller Besitz (1:275). s. Reziprozität. Männer haben die Macht, Gegenstände zu "heiligen" und somit exklusive Nutzung darüber zu beanspruchen, da Frauen keine sakralen Gegenstände tauschen dürfen (1:276).**Sozialstruktur:** Rechte werden nach Geschlecht und Alter bestimmt; Frauen dürfen nur eine bestimmte Zeremonie ausüben, sehr alte Frauen genießen aber einen Sonderstatus über religiöses Wissen (1:281). Klanälteste werden besonders bestattet: ihre Knochen werden über mehrere Jahre mitgetragen und dann sekundär bestattet (2:183, 194). Religiöses Wissen muß durch die Lehre bei Spezialisten erlangt werden, die dafür bezahlt werden (1:276). Männer erlangen Prestige durch ihren Zugang zu übernatürlichen Mächten, und durch ihre Kontrolle über Geheimwissen, zu dem Frauen keinen Zugang haben (1:278).**Ideologie:** Zusammenkünfte für rituelle Zeremonien finden nur statt, wenn natürliche Ressourcen ausreichen (2:191).**NB:****Bibliographie:** 1)Keen 1988 2)Morphy, Morphy 1987 3)Hiatt 1962.

22 Ethnie: Belyuen (früher: Delissaville Settlement)*

Lebensraum: Coxpeninsula, North Region.

Umwelt: Tropisch, hohe Diversität an Ressourcen (1:185). Mangrovensümpfe, offenes Buschland mit Eukalyptus. Küste; heftige Sommerregen (2:801). N: 1000-2000mm im Jahr. s. Burarra.

Übernutzung: Wilder Yams wird nur zu einer bestimmten Jahreszeit geerntet, wenn die Knollen groß genug sind (1:188). Aus religiösen Gründen werden bestimmte Gebiete gar nicht genutzt (1:172).

Kontakt-situation: Belyuen wurde als Nahrungsdepot 1940 gegründet und 100ha als Reservat ausgewiesen. Es gibt eine Schule, ein Geschäft und medizinische Versorgung (2:116).

Demographie:

Gruppengröße: Zusammenschluß unterschiedlicher Aboriginal Gruppen: ca. 200 Personen.

Siedlungsweise: Aufgabe einer Siedlung bei Tod eines Gruppenmitgliedes (1:190).

**Gründe der
Siedhaftwerdung:**

Territorialität: Das Eindringen anderer Gruppen (in diesem Falle Touristen) führte zur Gebietsverteidigung und zur Bildung dauerhafter Siedlungen an einem Ort (1:195). Gruppenidentität entstand durch gemeinsame Bindung an einen Ort/Gebiet (1:183).

Nahrungsspektrum: 88% der Nahrung werden im Laden gekauft (1:173). Beim Jagen und Sammeln sind wirtschaftliche, aber auch rituelle, politische und historische Faktoren entscheidend, welche Ressource/Landstrich genutzt wird (1:172).

**Anbau /
Viehzucht:****Reziprozität:**

Vorratshaltung: Sozialabgaben werden sofort ausgegeben, so daß Zyklen von zwei Wochen entstehen, zwischen Armut und Reichtum (1:174).

Handel:

Eigentum: Mitglieder der Gruppe, die nicht an der Jagd teilnehmen, aber Teile der Ausrüstung zur Verfügung stellen (Benzin, Waffen), haben Anspruch auf einen Teil der Beute (1:181).

Sozialstruktur: Prestige durch Wissen über traditionelle Fischfangtechniken. Wissen und Kompetenz bestimmen, wer entscheidet, wo gejagt wird, und wer bei Ritualen und rechtlichen Angelegenheiten vorsprechen darf (1:181f.).

Ideologie: Land wird als personifiziert angesehen. Deshalb müssen Bindungen stets aufgefrischt und verstärkt werden (1:184f.). Jagen und Sammeln spielt eine wichtige Rolle für das Selbstverständnis, Identität und Macht (1:172).

NB: * Zusammenschluß mehrerer Aboriginal-Gruppen: Larrakia [Laragiya], Wadyiginy,? [Beringgin] (1:170).

Bibliographie: 1)Povinelli 1992 2)Horton 1994.

23 Ethnie: Warlpiri [Walbiri]

Lebensraum: Nördl. MacDonnell-Kette, nördl. Desert Region.

Umwelt: Subtropisch, trockenes Buschland, Wüste. Erratische Niederschläge. Felsschluchten mit Wasserläufen (3:1). N: ± 300mm im Jahr.

Übernutzung:

Kontakt-situation: Kontakte zu Weißen seit 1862; verstärkt mit Viehzüchtern (1880-1900); 1941 zogen viele W. auf die Farm von Haasts Bluff. 1955 lebten Zweidrittel der W. in Yuendumu und Warrabri (4:1155). Bis in die 30er Jahre war der Kontakt sporadisch: Männer arbeiteten auf Viehstationen, "but pastoralists could not force them into regular employment. At the first sign of pressure visitors retired to their homeland" (3:23). Die ersten Kontakte wurden positiv bewertet: "it enabled them to obtain supplies of the new goods they desired [...] without having to relinquish the independence they still value so highly". Dürre 1924/29 veranlaßte viele W., Essen und Wasser auf den Farmen zu erstehen (3:24, 26).

Demographie:

Gruppengröße: 200-400 in einer "community" (1:271). 400 Einwohner in Yuendumu. Bei Zusammenkünften mehrerer Lokalgruppen entstehen Konflikte (3:29).

Siedlungsweise: Traditionell: in der Regenzeit Zusammentreffen mehrerer hundert Individuen an einem Ort. In der Trockenzeit Aufspaltung der Gruppen wegen Ressourcenrückgang (1:272; 3:49).

Gründe der Sesshaftwerdung: Dürre 1924/29 [s. Kontaktsituation]. Nach der Dürre wurden W. von der Regierung in ihre angestammten Gebiete zurückgewiesen. Aber: "[...] once the drought of 1924 had forced the people to live on cattle stations and near mines, they became too much accustomed to the new foods, warm clothes, steel axes and the like to wish to return permanently to the rigorous life in the bush [...]. Everyone now desired these commodities, which could be regularly obtained only as long as some at least of the tribe accepted European employment". 1942 wurde ein Nahrungsdepot und ein Geschäft angelegt. Dieses Depot zog viele Nagalia Walbiri der Mount Doreen Gegend an. 1950 wurden viele W. aus den Minen entlassen. Die arbeitslosen W. wollten aber nicht mehr zur mobilen Lebensweise übergehen (3:27).

Territorialität: Auf Einladung gegenseitige Gebietsnutzung (1:272). "Invitations were freely extended [...], when food and water were sufficient to support large number of visitors" (3:54). Wenn unterschiedliche Lokalgruppen aufeinandertreffen, werden Camps abgetrennt und in unterschiedliche Richtungen orientiert (3:55). Die Bindung an ein Gebiet definiert sich über die Zugehörigkeit zu einem Totem (3:viii). Grenzen des Gebiets werden durch kultische Orte definiert (3:48f.; 58ff.; 69ff.). Konflikte über Wasserbesitz (2:89).

Nahrungsspektrum:

Anbau / Viehzucht: Zeremonien zum Erhalt der Ressourcen. "[...] the term 'increase' [...] in relation to such rituals, is not strictly accurate. The participants are simply concerned to maintain the supplies of natural species at their usual level, to support the normal order of nature" (3:221).

Reziprozität: "[...] it is now unimportant whether a man acquires his meat by spearing a kangaroo or by collecting an issue of beef, public opinion still demands that he be penalized if he refuses to share it [...]" (3:52; 254).

Vorratshaltung: In dauerhaften Siedlungen wurden Vorräte angelegt (4:77).

Handel: Rituelles Geschenk-Netzwerk: Entscheidend ist der öffentliche Akt des Gebens (3:56).

Eigentum:

Sozialstruktur: Egalitär (3:242). Rituelle Führer, die aber keine Macht im Profanen haben (3:248).

Ideologie: Die Einhaltung der Normen ist unabdingbar, da dies die W. von anderen Gruppen unterscheidet, die von ihnen als minderwertig angesehen werden. Da die Normen in der Traumzeit "entstanden" sind, werden sie nicht in Frage gestellt oder bewußt geändert (3:251).

NB:

Bibliographie 1)Hiatt 1962 2)Hamilton 1982 3)Meggitt 1962 4)Horton 1994.

24 Ethnie: Kaytej

Lebensraum: Karlukarlu (Devils Marbles), nordöstl. Desert Region.

Umwelt: Tropisch, trockenes Buschland, permanente Wasserlöcher und temporäre Wasserläufe (1:240)
N: bis 500mm im Jahr.

Übernutzung:

Kontakt-situation: 1870 Bau der Telegraphenleitung durch das Gebiet der Kaytej; Borrow Creek Telegraphenstation wurde 1874 von Aborigines angegriffen. Während des Zweiten Weltkrieges kämpften einige Kaytej Männer in der Armee (2:540).

Demographie:

Gruppengröße:

Siedlungsweise: Heute leben die meisten K. in Warrabri, Neutral Junction und Stirling (2:540).

**Gründe der
Sesshaftwerdung:**

Territorialität: Affinität zu Land durch unterschiedliche Gründe: sozial-funktional, religiös, Abstammung, Geburtsplatz, Ahnengrab (1:251). Vererbung der Landnutzungsrechte patrilinear, "Verantwortung" für Land matrilinear.

**Nahrungs-
spektrum:**

**Anbau /
Viehzucht:** Vorausschauendes Abbrennen der Vegetation (1:245). Verbreitung von Buschtomaten (*Solanum* spp.) durch Samen im Gebäck und von Tabakpflanzen durch Mitnahme an andere Orte (1:248, 245).

Reziprozität: Feste Teilensregeln für größere Jagdbeute. Bei Kleintieren werden nur die überschüssigen Reste ins Lager zurückgebracht. Ein Teil wird vor Ort verzehrt (1:246).

Vorratshaltung: Buschtomaten (*Solanum* spp.) werden gebacken und bevorratet; andere Buschfrüchte werden ebenfalls getrocknet und in Erdgruben bevorratet. Vorratshaltung gegen saisonalen Ressourcenausfall (1:245, 249, 251).

Handel: Tauschwaren: roter Ocker, Paraphernalia, Haarschnüre, Buschpflanzen/-früchte, *Solanum*gebäck (1:246).

Eigentum:

Sozialstruktur:

Ideologie: Ressourcenreiche Stellen sind meist auch sakrale Orte/Gebiete (1:247).

NB:

Bibliographie: 1)Bell 1987 2)Horton 1994.

25 Ethnie Alyawarre [Alyawara]**Lebensraum:** Hatches Creek, Desert Region.**Umwelt:** Subtropisch, N: 300mm im Jahr, Niederschlagsspanne in 10 Jahren: 85-987mm. Tussockgräser und vereinzelt Buschwerk (1:100).**Übernutzung:** Wo Busch- und Baumvegetation durch Feuer zerstört wurden, verbreiteten sich Buschkartoffeln (*Ipomea costata*), Buschtomaten (*Solanum* spp.) und andere Gräser (1:103).**Kontakt-situation:** Kontakte ab Mitte 19. Jhd., aber wenig Änderung der Kultur. Erst ab 1920-50 mit der Intensivierung der Viehzucht und dem daraus resultierenden Rückgang der natürlichen Ressourcen, wurden A. abhängig und mußten durch Arbeit auf den Farmen ihre Ernährung sichern (1:98, 101).**Demographie:****Gruppengröße:** Traditionell: 15-30 Personen pro Lager (1:100).**Siedlungs-weise:****Gründe der
Siedhaftwerdung:****Territorialität:****Nahrungs-spektrum:** Heute stammen nur noch 5% der Nahrung aus Sammeltätigkeit (1:101) Von 85 Pflanzen werden weniger als ein Dutzend genutzt. *Acacia coriacea*, einzige Samenart, die genutzt wird, wird vor der Reife geerntet. Informanten berichteten, daß Samen in voreuropäischer Zeit häufiger verzehrt wurden, was von frühen ethnographischen Berichten bestätigt wird. Wenn das Vorkommen von beliebten Ressourcen steigt, nimmt die Spezialisierung zu. Grassamen haben zwar hohen Kalorienwert; wird aber die Verarbeitungszeit miteinberechnet, so ist Yamsnutzung effizienter, als die Nutzung von Grassamen (1:107f.).**Anbau /
Viehzucht:** Frauen ernten Samen mit Schlagstöcken (1:101).**Reziprozität:****Vorratshaltung:** Keine Vorratshaltung bis auf einige wenige Fruchtarten (1:101).**Handel:****Eigentum:****Sozialstruktur:****Ideologie:****NB:** Zukunftsplanung durch Reisen zur Beschaffung von Informationen (1:112).**Bibliographie:** 1) O'Connell, Hawkes 1981.

26 Ethnie: Pintubi

Lebensraum: Mackay-See, zentrale Desert Region.

Umwelt: Tropisch, Wüste, N: bis 250mm im Jahr.

Übernutzung: P. sagen, seitdem sie sesshaft seien, sei Jagd zu Fuß nicht mehr möglich. Eventuell deutet dies auf Übernutzung oder Zunahme der Fluchtdistanzen in der Nähe von permanenten Siedlungen hin (3:61).

Kontakt-situation: Kontakt mit Hermannsburg Mission (1930). 1940 zu Haasts Bluff Reserve u. seit 1959/60 zu Papunya (4:870).

Demographie:

Gruppengröße: Mit der Intensivierung des Kontaktes zu Missionen und Farmen werden die Siedlungen der P., die von diesen abhängig sind, kleiner (4:870). Große Gruppen führen zu Konflikten und bedeuten eine Belastung der Großzügigkeit (3:59). s. Reziprozität.

Siedlungsweise: 1960 lebten die meisten P. dauerhaft in dem Regierungsort Papunya. Lediglich am Mackay-See lebten noch einige mobile Gruppen (1:273).

Gründe der Sesshaftwerdung: Nahrungsversorgung. Während Dürren zogen P. auf die östlicheren Farmen (4:870).

Territorialität: "Landbesitz" berechtigt die Eigentümer, andere Gruppen von Ritualen auszuschließen und Rituale auszuführen. Landnutzungsrecht wird weitervererbt in dem Sinne, daß es den Nachfahren Identität gibt, aber nicht Besitz (3:65ff.).

Nahrungsspektrum: Präferenz für Knollen und große Tiere (2:111). Samen werden nur in größeren Mengen genutzt, wenn sie reichhaltig vorkommen und einfach zu sammeln sind (2:104ff.) 1000gr. können in einer halben Stunde gesammelt werden. Säubern von 500gr braucht 40min, Reiben von 200gr eine Stunde (=50% des Gesamtaufwandes). Acacia-Samen erbringen 4000-5000 kcal/h, Chenopodiaceae 300 kcal/h (2:108ff.). Wenn Grassamen 30-50% der Gesamtnahrung stellen würden, müßte eine Frau 10-15 Std./Tag für diesen Teil der Ernährung arbeiten, um eine 5-köpfige Familie zu versorgen. Samen waren bedeutend für die Ernährung während ritueller Treffen, wenn andere Ressourcen bereits ausgebeutet waren. "The unique value of seeds appears to have been, that they could be stored and [...] that some could always be found somewhere in the landscape.[...] they were also important at sites where the proximity and abundance of grass and sedge seeds compared to other food supplies made them a viable resource" (2:111). Grassamen werden nur dort genutzt, wo sie in 5km Umkreis erreichbar sind (2:117).

Anbau / Viehzucht:

Reziprozität: Traditionell wird mit allen Siedlungsmitgliedern geteilt. Sammelgut gehört der Sammlerin, wird auf Anfrage geteilt. Nichterhalten bedeutet Vernachlässigung der Freundschaft, da teilen ein sozialer Akt ist. Bei großen Gruppen entstehen daraus Konflikte, da es unmöglich ist, mit allen zu teilen. Um nicht offen gegen die Norm zu handeln, werden Dinge eher versteckt. Mit zunehmender Gruppengröße nimmt diese Art defektiven Verhaltens zu (3:57,59).

Vorratshaltung: Acacia- und Eukalyptussamen werden über den Sommer aufbewahrt (2:104).

Handel:

Eigentum: Besitz wird nicht erstrebt um des Dinges Willen, sondern um soziale Bande zu festigen (3:62). Individuelles Eigentum wird nach dem Tod zerstört oder weit weggegeben. Emischer Grund: um nicht an Toten erinnert zu werden. [These: P. vernichten den Besitz, da das Ding an sich ohne die dahinterstehende Person wertlos ist und jederzeit ersetzt werden kann (3:64)].

Sozialstruktur: Prestige wird durch Großzügigkeit erlangt (3:61). Männer können Frauen/Kinder von religiösem Wissen ausschließen, was für sie Macht bedeutet (3:68f.).

Ideologie: Identität erfolgt über Traumzeit und nicht über materiellen Besitz (3:73). Bei Ressourcenreichtum (und nur dann und dort) werden rituelle Zusammenkünfte abgehalten

NB: Daten von Cane gelten auch für Kukatja.

Bibliographie: 1)Hiatt 1962 2)Cane 1989 3)Myers 1988 4)Horton 1994.

27 Ethnie Arrernte [Aranda]

Lebensraum: MacDonnell-Kette, Desert Region.

Umwelt: Subtropisch, trockener Buschwald, Schluchten mit Wasservorkommen (2:233). Im Vergleich zu anderen Gebieten der Desert Region ist die Vegetation sehr reichhaltige (3:59). N: $\pm 300\text{mm}$ im Jahr.

Übernutzung: Rituelle Treffen werden beendet, wenn es schwierig wird, größere Wildtiere zu fangen, oder wenn Frauen sagen, daß ihnen die Wegstrecken zu den pflanzlichen Ressourcen zu weit werden (2:236). Das Gebiet der A. ist so reich an Ressourcen, daß sie sich den "Luxus" leisten können, "conservation areas" zu schaffen, in denen mehrere Arten nicht gejagt werden (3:59).

Kontakt-situation:

Demographie:

Gruppengröße: 50-100 Personen bilden eine "land owning group" (2:229). Zusammenkünfte mit bis zu 400 Personen (2:231). Treffen finden aber nur statt, wenn ausreichend Ressourcen vorkommen (2:224).

Siedlungsweise: Mobil, Campverlegungen nach Wasser- und Pflanzenvorkommen (2:225, 229).

Gründe der Sesshaftwerdung:

Territorialität: Strikte Gebietsgrenzen des Territoriums. Andere Gruppen dürfen das Territorium nur mit der Erlaubnis der Besitzer nutzen (1:269; 2:229).

Nahrungsspektrum: Es werden Samen von 75 Pflanzenarten genutzt, u.a. *Panicum decompositum*, eine ganzjährige Hirseart. Samen sind die verlässlichsten Ressourcen dieses Gebietes. "Seeds were no favorite foods, but their reliability made them important. Seeds [...] were available after the other more desirable foods had been depleted around a waterhole or campsite [...]." Zuerst werden weichere Samen, dann härtere genutzt (2:233ff.).

Anbau / Viehzucht: Wachstum von Pflanzen wird durch Zeremonien gewährleistet, die während ritueller Treffen durchgeführt werden (2:235). Abbrennen der Vegetation zur Förderung des Wild- und Pflanzenbestandes. Auf abgebrannten Stellen werden Samen ausgestreut (2:221f., 233).

Reziprozität:

Vorratshaltung:

Handel: Luxusgütertausch in Verbindung mit rituellen Zeremonien (2:231).

Eigentum:

Sozialstruktur: Alter und Geschlecht bestimmen Zugang zu Zeremonien (2:232f.). Alte Männer bestimmen das Abbrennen des Buschlandes (2:223).

Ideologie:

NB: Samen werden auf natürlichen Felsformationen zerrieben. Reibsteine werden zum Zerquetschen von Früchten und Nüssen benutzt sowie zur Zubereitung von Pasten aus getrockneten Früchten, zum Zerreiben von Knochen und kleinen Tieren, von Ocker und Tabak sowie zum Schleifen von Holz und Steingeräten (2:234f.). Mahl- oder Mörsergeräte werden in Basislagern zurückgelassen, da sie zu schwer für den Transport sind (2:226).

Bibliographie 1)Hiatt 1962 2)Kimber, Smith 1987 3)Horton 1994.

28 Ethnie: Ngatatjara

Lebensraum: Zentrale Desert Region.

Umwelt: Subtropisch, Sandebenen mit Stachelkopfgas (Spinifex) und Acacia spp. N: 220 mm im Jahr, hohe Varianz (1:98, 2:265f.).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Ab Ende des 19. Jhds. wurden N. von den Goldminen-Städten angezogen, da dort eine sichere Wasser- und Nahrungsversorgung gewährleistet war. 1930-40 Schaf- und Ziegenzuchtstationen, Missionen (2:255ff.).

Demographie:

Gruppengröße: Bei Ressourcenreichtum bis zu 150 Personen in einem Lager (1:110). Trockenzeit: 10-30 Leute, wobei die Zusammensetzung stark fluktuiert (2:256f.).

Siedlungsweise:

Gründe der Seßhaftwerdung: Einfache und sichere Ressourcenversorgung. 1958-63 Patrouillen der Regierung zwangen Aborigines bei Missionen und in Reservaten seßhaft zu werden (2:255).

Territorialität: Territorien werden nicht strikt eingehalten, da bei Dürre in andere Gebiete gezogen werden kann (2:272).

Nahrungsspektrum: Körnerpflanzen werden nur genutzt, wenn große Gruppen zusammenkommen und bei Seßhaftigkeit, wenn beliebtere Ressourcen in der Nähe des Camps ausgebeutet sind (1:102, 110). Nur Hauptnahrungsmittel werden in die Camps transportiert, kleinere Snacks werden unterwegs gegessen (2:261).

Anbau / Viehzucht:

Reziprozität: Wasser ist knapp, der Zugang wird deshalb über rituelle Einschränkungen limitiert, Nutzung nur nach der Erlaubnis der "Eigentümer" (2:272).

Vorratshaltung: Nach Berichten von Thomson (1962) werden Buschtomaten (*Solanum* spp.) auf Stöcken bevorratet. Während der Feldforschung von Gould wurden aber keine derartigen Vorräte angelegt (2:264f). Vorräte werden nicht für ressourcenknappe Zeiten angelegt, sondern nur für Jagdtrips der Männer. Keine Fleischkonservierung (2:261f., 265).

Handel:

Eigentum: Kultische Objekte oder Wissen (2:256).

Sozialstruktur:

Ideologie:

NB: Dürre ist nicht automatisch der Grund dafür, daß Samen genutzt werden. Bei A. kommen während der Trockenzeit beliebtere Ressourcen vor, so daß keine Samen genutzt werden (1:110).

Bibliographie: 1)Pate 1986 2)Gould 1969.

29 Ethnie: Pitjantjatjara**Lebensraum:** Zentrale Desert Region.**Umwelt:** Subtropisch, Wüsten- und Buschvegetation. N: bis 250-350mm im Jahr.**Übernutzung:****Kontakt-situation:** Ernabella Mission 1937, in der Folge wurden mehrere Siedlungen von der Regierung für Aborigines errichtet. Ab 1966 Geldwirtschaft (3:74).**Demographie:****Gruppengröße:** Zusammenkunft bei Ressourcenreichtum (1:140).**Siedlungsweise:****Gründe der Sesshaftwerdung:** Dürre (1:123).**Territorialität:** "Territorialität" ist nicht exklusiv, sondern bringt die Aufgabe für die am stärksten mit dem Land verbundene Gruppe (durch Totem), für andere die Rituale bei Zeremonien auszuführen, und für den Erhalt der Ressourcen zu sorgen (1:125f.).**Nahrungsspektrum:** Ende der 1960er Jahre hauptsächlich Nahrung aus dem Geschäft. Dennoch jagen und sammeln P. weiterhin, da es zu ihrem Selbstverständnis gehört, selbst wenn der materielle Nutzen den dafür betriebenen Aufwand nicht erreicht (1:127f.). Bericht von Tindale (1972): "The seeds of itawara (*Acaica notabilis*) [...] are gathered, grained between stones, and made into a form of bread by mixing them with water and backing in hot ashes [...] several types of grass seeds [are] similarly treated." [zitiert in:] (2:80).**Anbau / Viehzucht:****Reziprozität:****Vorratshaltung:****Handel:****Eigentum:** Materielle Güter sind an sich wertlos. Sie gewinnen ihre Bedeutung erst durch Rituale, die bei der Übergabe eines Geschenkes oder dem Tausch einer Ware durchgeführt werden (3:75).**Sozialstruktur:** Ideologisch universales Verwandtschaftssystem ("fictive kinship") (1:126). Durch westliche Einflüsse und den Verlust der Bedeutung der Religion haben die Älteren, die religiöses Wissen beanspruchten, ihre Autorität verloren (3:75).**Ideologie:** P. sehen sich als Teil der Natur. Menschen tragen die Verantwortung, daß die natürliche Reproduktion erhalten bleibt (1:124). "At first material change was not indicative of spiritual change" (3:74). Mythologie und damit Normen werden von den Älteren als unverändert und unveränderbar angesehen (3:75).**NB:****Bibliographie:** 1)Silberbauer 1994 2)Volkhausen 1994 3)Wallace 1977.

30 Ethnie: Arabana

Lebensraum: Lake Eyre, südwestl. Eyre Region.

Umwelt: Subtropisch, Wüste, Salzseen, die über mehrere Jahre ausgetrocknet sein können (2:350). N: bis 250mm im Jahr.

Übernutzung:

Kontakt-situation: Ab Mitte des 19. Jhds. Kontakt zu Viehstationen (2:350).

Demographie:

Gruppengröße:

Siedlungsweise: Basislager mit festen Bienenkorbbütten aus Zweigen, Blättern und Sand, um gegen extremes Wüstenklima geschützt zu sein (1:259).

Gründe der Sesshaftwerdung:

Territorialität: Territorialität vorhanden (1:259).

Nahrungsspektrum:

Anbau / Viehzucht: Pituri Busch (*Duboisia howoodii*), aus dessen Blättern ein Narkotikum bereitet wird, werden von den "Besitzern des Gebietes" besonders gehegt (1:265).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Nur für Tauschzeremonien, für die ein haltbares Gebäck hergestellt wird (1:259).

Handel: Spezialisiert auf Pituri (s. Anbau). Der Wert eines Produktes steigt, da Handel mit rituellen Zeremonien verbunden ist, während denen die Produkte getauscht werden; im Ursprungsland haben die Produkte hingegen nur profanen Nutzen. A. sind auf Pituritausch angewiesen, da Rohstoffe, die sie benötigen, nicht in ihrem Territorium vorkommen: Steine als Rohmaterial für Äxte und Reibsteine, Holz für Schilde. Deshalb wird das Wissen über die Verarbeitung von Pituri geheimgehalten (1:262f.). Fernhandel mit Prestigegütern wurde nur von einigen durchgeführt (Zugang ist limitiert über Alter und rituelles Wissen, ohne das ein Treffen nicht durchgeführt werden kann) (1:259).

Eigentum:

Sozialstruktur:

Ideologie:

NB: Geheimhaltung des Wissens um die Verarbeitung von Pituri kann indirekt auf den Mangel an benötigten Rohstoffen im Gebiet der A. zurückgeführt werden; würden A. ihr Wissen preisgeben, könnte jede andere Gruppe sich selbst Pituri besorgen. Die A. hätten dann keine Möglichkeit an die Handelsprodukte zu gelangen, die sie gegen Pituri tauschen.

Bibliographie : 1)McBryde 1987 2)Horton 1994.

31 Ethnie: Aborigines der westl. Desert Region***Lebensraum:** Westaustralien, Desert Region.**Umwelt:** Subtropisch, Wüste. N: 100-500mm im Jahr.**Übernutzung:**

Kontakt-situation: Mit dem Goldrausch Ende des 19. Jhds. wurden Aborigines von den Minenstädten angezogen. Ab 1930er Intensivierung der Viehzucht und Anstellung von Aborigines auf Farmen. Ab Ende der 50er Jahre verstärkter Aufbau von Missionen und Reservaten (Jigalong, Wiluna u. Balgo) (1:5; 6:255f.). "They rapidly became accustomed to the Whites their foods, and developed very strong needs for flour, tea, sugar, tobacco and other accoutrements of 'civilization'. They had not intended to stay out of their homeland forever, and could never have foreseen the consequences of their actions: a loss of autonomy and a steadily increasing dependence as the old exploitative and survival skills were lost or atrophied through disuse" (2:142). "In return for labour and the sexual services of Aboriginal women, the Whites provided what Aborigines had soon come to regard as the basic necessities of life - foodstuffs, clothing and a limited range of material goods, as well as tobacco (2:145).

Demographie:

Gruppengröße: Bis zu 150 Personen bei guter Ressourcenlage; während Goulds Feldforschung waren die Gruppen nie größer als 107 Personen und das nur für zwei Wochen. Bei Ressourcenknappheit: 10-30 Personen in einer Gruppe (6:256). Flexible Gruppenzusammensetzung (1:9).

Siedlungsweise: Traditionell hohe Mobilität (1:9).

Gründe der Sesshaftwerdung: Größtenteils Zwangsansiedlungen wie z.B. in der Perlenfischerei (4:293f.) oder auf Farmen, die nur unter Strafe verlassen werden durften (3:153). Bei geringerem europäischen Einfluß: "In fertile areas people were able to establish base camps which were more or less continuously in operation, seasonally speaking" (1:10). Jigalong war Anfang des Jahrhunderts nur ein Nahrungsdepot, aber es zog viele Gruppen von Aborigines aus der Wüste an und wurde deshalb ein Nahrungslager für Aborigines, die sich dort ansiedelten. Influx von Aborigines bis 1960 (2:144). Sesshaftigkeit bringt Aborigines in Abhängigkeit von Weißen (2:145). Sichere Wasserversorgung ist für Aborigines ein Grund, sich bei den Weißen anzusiedeln (6:255).

Territorialität: Die Territorien der einzelnen Gruppen überlappen (1:8f.).

Nahrungsspektrum: Traditionelle Hauptnahrungsmittel sind: zwei Samen von *Chenopodium Rhadinostachym*, *Eragrostis eriopoda*, Beeren (*Canthium latifolium*) und Früchte (*Santalum acuminatum*, *Solanum* sp., *figus* sp., *Solanum eremophilum*). Ergänzt insbesondere bei Ressourcenknappheit durch andere Pflanzen. Fleischanteil ist sehr gering (6:259f.).

Anbau / Viehzucht:

Reziprozität: Reziprozität wird bei Sesshaftwerdung nicht reduziert (2:142, 149). "One of the first lessons a child learned was that he or she was dependent on others - not just in a generalized sense, but dependent on particular persons; and those particular persons were always related through actual or classificatory kinship" (1:10).

Vorratshaltung:**Handel:****Eigentum:**

Sozialstruktur: Männern obliegt die Verantwortung, die religiöse Bindung an das Land aufrecht zu erhalten (1:9).

Ideologie: "More sophisticated, less conservative individuals and groups inevitably modify tradition to accord better with the realities of their current situation [...]" (2:143).

NB: *Die Gruppen werden von den Autoren gesamthaft behandelt. Für einzelne Gruppennamen s. (5:274), vgl. Ngatatjara.

Bibliographie: 1)Berndt 1980 2)Tonkinson 1980 3)Wilson 1980 4)Elkin 1980 5)Horton 1994 6)Gould 1969.

32 Ethnie: Aborigines Südwest-Australiens*

Lebensraum: Southwest Region.

Umwelt: Subtropisch, Regenzeit Mai-Okt; Küste mit weitem Fluß- und Seensystem, ressourcenreiche Region (2:69).

Übernutzung: Durch Viehfarmen wurden natürliche Ressourcen rar (3:92). Wilder Yams wird nur saisonal [März-April; Sept.-Nov.] genutzt (5:141).

Kontakt-situation: Bis ins 20. Jhd. war der Kontakt einseitig: Aborigines wurden als Arbeiter angestellt, aber sie wurden nicht in die westliche Gesellschaft integriert. Sie führten meist weiterhin nebenbei ein Leben als Jäger und Sammler. Mit der Intensivierung der Viehzucht und der Ausbeutung der Ressourcen, wurde Jagen und Sammeln als Alternative unmöglich (3:92).

Demographie: Sehr hohe Besiedlungsdichte bei der Ankunft der ersten Europäer (5:139).

Gruppengröße:

Siedlungsweise: Feste Basislager mit lehmverputzten Hütten (5:139).

Gründe der Siedhaftwerdung: Ressourcenreichtum (1:60). Anziehung zu europäischen Siedlungen wegen Neugierde und einfacherer Ressourcenversorgung, aber auch wegen der Verminderung der natürlichen Ressourcen in der Nähe dieser Siedlungen. "Around the settled areas, Aborigines soon became heavily dependent on European goods and handouts" (3:92).

Territorialität: "Every individual has its own territory for hunting, gathering and picking up yams [...]. Consequently, each family regards one particular district as belonging exclusively to itself, though the use of it is freely shared by nearby friendly families." (2:66).

Nahrungsspektrum: Vielfalt an Tieren: Fische, Wasservögel, Wallabies etc.; Knollen und Wurzeln waren pflanzliches Hauptnahrungsmittel. Ergänzend wurden Nüsse, Obst, Pilze und Samen gegessen. Ressourcenverknappung in Sommer und in der Regenzeit, die, wie Grey (1841) berichtet, für die Aborigines Hungerzeiten bedeuteten (2:78).

Anbau / Viehzucht: Frauen verbreiteten bewußt Samen an bestimmten Stellen (1:60) "It is not known whether Aborigines specifically cultivated land for the crops they harvested [...]. However, it is certain that where concentrations of edible plants grew, the soil was repeatedly dug over [...]. Firing was employed to improve the crop of Typha roots and grass pastures" (2:75). Präeuropäisch intensive Ernte von Yams (*Discorea*) in Flußschwemmland (5:139f.)

Reziprozität:

Vorratshaltung: Keine Bevorratung von Fisch, aber von Acaciasamen, die nur zu einer bestimmten Jahreszeit vorkommen (2:75).

Handel: Gütertausch, vor allem von Prestigegütern (2:67).

Eigentum: Black Boys (*Xanthorrhoea*) werden gefällt, um das Wachstum von Larven zu fördern. Die gefällten Stämme, bzw. die Larven, die sich in ihnen einnisten, werden von demjenigen, der den Stamm gefällt hat, als Eigentum angesehen und stark verteidigt (2:73). Yams und Felder, in die Arbeit investiert wurde, werden als Familieneigentum beansprucht (5:142). Einsatz von Feuer, um Vegetation abzubrennen (5:143).

Sozialstruktur: Männer und Frauen können Prestige durch religiöses Wissen erlangen und somit Einfluß auf Entscheidungen nehmen (3:91).

Ideologie: Ideologie wird erst nach wirtschaftlichem Wandel verändert (3:92f.).

NB: *Die Gruppen werden von den Autoren gesamthaft behandelt. Für einzelne Gruppennamen s. (5:1010).

Bibliographie: 1) Davis 1980 2)Meagher, Ride 1980 3) Howard 1980 4)Horton 1994 5)Hallam 1989.

33 Ethnie: Barundij [Bagundji ?]

Lebensraum: Darling River Bassin, Riverine Region.

Umwelt: Subtropisch, offene Steppenvegetation mit Acaciae, Chenopodiaceae und Graspflanzen. Berechenbare saisonale Schwankungen; Hauptniederschläge: Aug.-Sept. Trockenzeit: Mai-Juni; Dürrephasen sind häufig (1:310f.). Frischwasserzufluß ist abhängig vom Niederschlag in der Great Dividing Range (N:500-1000mm im Jahr).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Seit 1860 Kontakt zu Viehzüchern und zu Holz verarbeitenden Betrieben (1:310).

Demographie: Infantizid in "bad season" [bad season ist aber nicht mit Dürre gleichzusetzten] (2:229).

Gruppengröße:

Siedlungsweise: Bei knappen Ressourcen wird das Lager öfters verlegt, und es kommt zur Aufspaltung der Gruppe (1:312).

**Gründe der
Sesshaftwerdung:**

Territorialität:

Nahrungsspektrum: Breites Nahrungsspektrum mit vielen Grasarten. Während ressourcenarmer Phasen wird wilde Hirse (*Panicum decompositum*) genutzt. Sie wird mit der Hand geerntet, zu Haufen geschichtet, gewartet bis Samen herausfallen und dann eingesammelt (1:314).

**Anbau /
Viehzucht:** Zu wenig Regen für Anbau, Bewässerungsfeldbau seit 1890 (1:311).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Hirse wird in Ledertaschen bevorratet. Keine Angaben wie lange (1:313).

Handel:

Eigentum:

Sozialstruktur:

Ideologie:

NB:

Bibliographie: 1) Allen 1974 2) Flood 1983.

34 Ethnie: Ngarigo, Ngunawal [Walgalu], Jaitmatang [Jaimathang]**Lebensraum:** Snowy Mountains, Southeast Region.**Umwelt:** Gemäßigte Zone, Hochland mit Eukalyptuswäldern. N: bis 1000mm im Jahr.**Übernutzung:****Kontakt-situation:****Demographie:****Gruppengröße:****Siedlungsweise:** Mobil. Zusammenkunft mehrerer hundert Aborigines zur Ausbeutung von reichen Mottenvorkommen (2). Während der Treffen ist das Sammelgebiet streng nach Gruppen aufgeteilt (2:287).**Gründe der Sesshaftwerdung:****Territorialität:****Nahrungsspektrum:** Bsp. für saisonale Spezialisierung auf eine kalorienreiche, einfach zu sammelnde, verlässliche und lokal begrenzte Ressource (Motten [Agrotis infusa]). Moten werden trotzdem nur genutzt, wenn andere Ressourcen knapp sind. Präferenz für Opossums, Wasservögel, Känguruhs, Wallabies, Knollenfrüchte u.a. Wurzeln, Früchte und Samen (2:277ff.).**Anbau / Viehzucht:****Reziprozität:** Ein Überfluß an Ressourcen dient nicht zur Anhäufung von Surplus, sondern wird für sozio-religiöse Zusammenkünfte einer größeren Gruppe genutzt, bei denen die Ressource gemeinsam ausgebeutet wird.**Vorratshaltung:** Keine Bevorratung der Moten, sondern gemeinsame Ausbeutung (2:286).**Handel:** Prestigegütertausch während ritueller Zusammenkünfte (2:286).**Eigentum:** Je eine Ansammlung von Moten wird von einer Gruppe besessen (1:203).**Sozialstruktur:****Ideologie:****NB:** Während der Zusammenkünfte zum Mottensammeln werden soziale Beziehungen durch Rituale, Tausch und Heirat verstärkt (2:286).**Bibliographie:** 1) Flood 1983 2) Flood 1987.

35 Ethnie: Kurnai*

Lebensraum: Gippsland, Southeast Region.

Umwelt: Gemäßigte Zone, ozeanisches Klima, Sumpfgebiete, Küste (1:204). N: bis 1000mm im Jahr.

Übernutzung: Durch kontrolliertes Abbrennen der Vegetation vermehren sich verstärkt einjährige Pflanzen und der Wald wird durch eine Steppenvegetation verdrängt (2:299).

Kontakt-situation:

Demographie:

Gruppengröße: Siedlungsreste von Ansiedlungen, die ca. 700 Personen umfassen konnten (1:206). Aufzeichnungen berichten von 800-1000 Aborigines bei Zeremonien (2:310f.).

Siedlungsweise: K. leben während der Aalfangaison in festen Ansiedlungen mit 10-13 Hütten aus Lehm, Holz und Stein (1:205f.; 2:298). Mobilität bei saisonaler oder unvorhergesehener Ressourcenverknappung (2:299).

Gründe der Sesshaftwerdung: Reiche Ressourcen in Wassernähe (Küste, Flüsse, Seen und Sümpfe) (2:298).

Territorialität: Streit bei Übertretung der Gebietsgrenzen (2:296).

Nahrungsspektrum: Bsp. für saisonale Spezialisierung auf vorbeiziehende Ressource (Aale) (März-April); sonst Yams u.a. Knollen, Wurzeln (2:298).

Anbau / Viehzucht: Abbrennen des Busches (2:299).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Trotz natürlicher Überschüsse werden keine dauerhaften Vorräte angelegt, sondern Treffen mit Zeremonien veranstaltet [vgl. 25] (1:208). Vorräte werden nur kurzzeitig angelegt (2:299).

Handel: Aale sind eines der wenigen Nahrungsmittel, die verhandelt wurden (1:208).

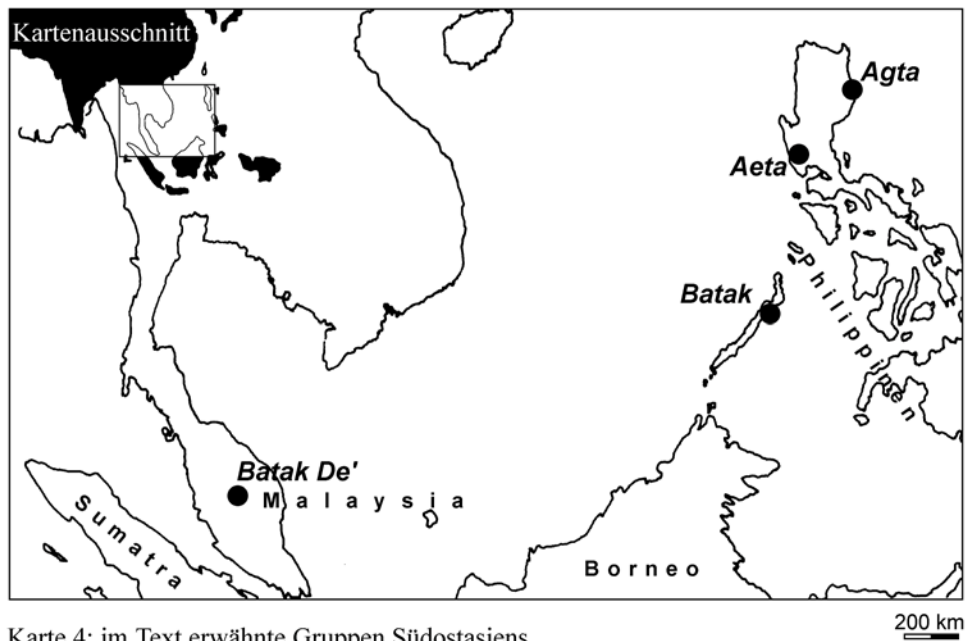
Eigentum: Streit um Ressourcen (Aale, Emus, Enteneier, Acaciengummi und Rohmaterial für Steinäxte (2:296).

Sozialstruktur: Alters- und geschlechtsspezifische Rollen: ältere Männer mit mehreren Frauen genießen hohes Ansehen, haben aber keine Zentralgewalt (2:294f.).

Ideologie:

NB: *Die Daten beziehen sich auch auf die Dialektgruppen Mara-Nation und Gulidjan [Kulin], die im Text nicht weiter differenziert werden (2). Für den Aalfang wurde in Gemeinschaftsarbeit ein ausgeklügeltes Kanalsystem gebaut (1:208).

Bibliographie : 1)Flood 1983 2)Lourandos 1987.



Karte 4: im Text erwähnte Gruppen Südasiens.

● Siedlungszentren; das gesamte Siedlungsgebiet ist größer. Quellen: s. Anhang III

36 Ethnie : Batek (De')

Lebensraum: Lebir River, West Malaysia.

Umwelt: Tropischer Regenwald, N: bis 3000mm im Jahr.

Übernutzung: Verstärktes Abholzen des Regenwaldes ab 1980ern. Bis dahin Primär- und Sekundärwald (2:110).

Kontakt-situation: Bis 1949 siedelten malaysische Bauern entlang der Flußufer in festen Dörfern. Mit diesen standen die B. in Handelskontakt (1:140). Nach der Umsiedlung entfiel diese Quelle, aber die Obstgärten, die von den Malaien angelegt worden waren, blieben bestehen (2:112).

Demographie:

Gruppengröße: Starke Fluktuation der Zusammensetzung (2:112). Bei Ressourcenreichtum (Fruchternte) versammeln sich viele Gruppen, um Feste zu feiern (1:153).

Siedlungsweise: ø Siedlungsdauer an einem Ort: 7-10 Tage, in Abhängigkeit von den Ressourcen (1:143).

**Gründe der
Sesshaftwerdung:**

Territorialität: Es gibt Gebiete, zu denen eine Person aufgrund ihrer Abstammung einen festeren Bezug hat. Trotzdem gibt es weder Besitzansprüche auf Land noch feste Gebietsgrenzen (2:112f.).

Nahrungsspektrum: Nahrungspräferenzen: 1) wilde Früchte, Honig, 2) westl. Anbauprodukte, 3) wilder Yams (*Discorea* spp.), 4) Produkte aus eigenem Anbau. [D.h. im Groben: je geringer der Arbeitsaufwand desto größer die Präferenz für ein Gut] (1:141).

Anbau / Viehzucht: B. haben eigene Felder, pflegen diese aber nicht. Das Saatgut wird von Malaien eingehandelt (1:141; 2:112). Mit der Übernutzung des Regenwaldes durch den Holzeinschlag werden B. gezwungen Anbau zu betreiben (2:127).

Reziprozität: B. erwarten, daß mit allen Mitgliedern eines Lagers geteilt wird. Es ist verwerflicher, Essen zu horten, als ungefragt von anderen zu "stehlen". Kleine Tiere werden nur dann geteilt, wenn sie in großen Mengen erbeutet werden. Das Prinzip zu teilen, wird dann unterlaufen, wenn die Aussicht besteht, das Produkt an Malaien verkaufen zu können (2:116f.). Besucher werden nicht automatisch mit ins Teilensystem einbezogen (1:145).

Vorratshaltung: Keine Vorratshaltung (3:35).

Handel: B. tauschen Waldprodukte, insbesondere Rattan, gegen Anbauprodukte (Reis, Mehl, Tabak), Eisen und Stoffe (1:141, 154).

Eigentum: Eigentumsansprüche bestehen auf Obstbäume, bzw. deren Früchte und auf Giftpflanzen, die gepflanzt wurden (2:112, 114). Bei der Jagd bekommt der Waffenbesitzer die Beute, nicht der Jäger (2:116). Eigentum ist zudem alles, was hergestellt wird, Geschenke oder was mit eigenem Geld gekauft oder für den Handel gesammelt wird (2:119).

Sozialstruktur: Fiktives Verwandtschaftssystem (1:142). Feste Dörfer haben informelle "Führer", die aber keine institutionalisierte Autorität haben (1:144).

Ideologie: Die angebauten Pflanzen der Bauern werden wie wilde Ressourcen betrachtet (2:125).

NB:

Bibliographie: 1)Endicott, Lempell Endicott 1986 2)Endicott 1988 3)Woodburn 1988.

37/1 Ethnie: Aeta [Ayta, Ita, Hambal, Baluga]

Lebensraum: West-Luzon, Philippinen.

Umwelt: Tropischer Regenwald, trockenere Monate: April-Mai, Nov.-Jan. (3:267); N: bis 3000mm im Jahr.

Übernutzung: Fortschreitende Dezimierung des Regenwaldes durch Brandrodungsfeldbau und Export von Bauhölzern ab dem 17. Jhd. (3:262). Reduktion der natürlichen Ressourcen führte in die Abhängigkeit von Bauern und zwangen A. dazu, sich bei diesen anzusiedeln (6:345f.).

Kontakt-situation: In vorspanischer Zeit hatten A. Kontakt zu indigenen Bauern (2:261f.). Seit dem 18. Jhd. Versuche von Missionaren, die A. sesshaft zu machen und zum Anbau zu bewegen. 19. Jhd. Gesetze zur Ansiedlung der A. und zur Anleitung im Bodenbau (2:262).

Demographie:

Gruppengröße: 40-60 Personen pro Ansiedlung (2:271).

Siedlungsart: Mit der Nähe zur Küste nimmt die Siedlungspersistenz zu (2:271).

Gründe der Sesshaftwerdung: Teilweise durch Ansiedlungsprojekte (2:261). Wanderfeldbau und Anbau von Knollenfrüchten erlauben eine „gewisse Mobilität“. „Die Bindung an den Boden ist gering“ (2:268).

Territorialität: Der begrenzte Lebensraum der A. führt zur Abgrenzung von Jagdrevieren (2:264).

Nahrungsspektrum: Sammelfrüchte machen mind. 7% der Nahrung aus, in Notzeiten auch mehr. Wilde Yamsarten (*Discorea* spp.) spielen eine wichtige Rolle. Zwischen April und Mai haben die Abaw-Käfer (*Lepidiotia* sp.) ihre Flugzeit. Viele A. errichten dann in der Nähe der Vorkommen temporäre Lager und sammeln die Käfer für den Eigenbedarf und den Verkauf an Bauern. Honig ist ebenfalls sehr begehrt. Mit der Spezialisierung der Jagd wird die Kollektivjagd zugunsten der Individualjagd aufgegeben (2:264f.). Seit dem 20. Jhd. Intensivierung des Fischfangs (2:266).

Anbau / Viehzucht: Entsprechend des Lebensraums und der Nähe zu Bauern haben A. den Anbau angenommen. A. des Hochlandes bauen hauptsächlich verschiedene Arten von Süßkartoffeln an, teilweise ganzjährig, bevorzugt aber während der trockeneren Monate April-Mai und Nov.-Jan.; Anbau von Taro, Yams und Bananen für den Eigenbedarf, letztere auch für den Verkauf; im Tiefland wird zusätzlich Mais angebaut; Reisanbau nur sporadisch. Emische Gründe, warum kaum Reisanbau betrieben wird: Saatgut sei zu teuer oder der Boden zu sandig und felsig (2:267f.). Durch das verstärkte Eindringen von Bauern und die Abholzung des Regenwaldes sind A. gezwungen, den Anbau zu intensivieren (2:269).

Reziprozität: Eine geregelte Aufteilung der Jagdbeute findet nur noch bei den am wenigsten akkulturierten A. innerhalb der Verwandtschaft statt. Wenn mit dem Gewehr gejagt wurde, erhält der Besitzer einen Teil der Beute. Bei A., die kaum noch jagen, hat sich das Prinzip, die Jagdbeute zu teilen, erhalten (2: 263f.).

Vorratshaltung: Keine langfristige Vorratshaltung (2:265, 267).

Handel: Waldprodukte werden gegen Anbauprodukte (Reis, Mais, Tabak), Salz und Kleider eingetauscht (2:271). A. lassen sich ihre Arbeit auf den Feldern der Bauern mit Reis entlohnen (3:268).

Eigentum: Bienenstöcke werden als Individualeigentum gekennzeichnet. A. haben Eigentumsrechte auf gerodetes und brachliegendes Land (2:265).

Sozialstruktur: Besitz von Land dient nicht in dem Maße dem Prestigegewinn wie bei den Bauern (2:268).

Ideologie: A. im Tiefland von Zambal haben die Jagd fast aufgegeben, dennoch sind Jagdrituale erhalten geblieben (2:264). A. sehen sich selbst als Jäger (1).

NB: Das beim Handel erworbene Geld wird sofort umgesetzt, nur dann nicht, wenn es für den Brautpreis benötigt wird (2:272).

Bibliographie: 1)mündl. Mitteilung Seitz 2)Seitz 1984

37/2 Ethnie: Agta [Aeta, Dumagat 3:338]

- Lebensraum:** Nordost-Luzon, Philippinen.
- Umwelt:** Tropischer Regenwald, Sierra Madre (bis 1800m), Küste, leichte saisonale Unterschiede mit Regen- (Sept./Okt.-Jan./März) und Trockenzeit (Juni-Sept.), monatl. Durchschnittstemp. 13,8-36,8°C, Monsoonregen (1:96f;3:337).
- Übernutzung:** Reduktion der natürlichen Ressourcen führte in die Abhängigkeit von Bauern und zwangen A. dazu, sich bei diesen anzusiedeln (4:345f.).
- Kontakt:** Seit dem 2. Weltkrieg verstärkte Einwanderung von Bauern, Holz- und Minenarbeiter; Anthropologen und Missionare seit 1970er Jahren (1:103. Sporadische Lohnarbeit und Handel (1:104; 2:45).
- Demographie:** Geringe Beveölkerungsdichte (0,35-0,50 P/km²) (1:105).
- Gruppengröße:** Großfamilie, je nach Ressourcenlage flexibel, starke verwandtschaftliche Bande (1:105). Bei längerer Sesshaftigkeit in größeren Lagern entstehen Konflikte (2:50).
- Siedlungsart:** Regenzeit Zusammenschlüsse mehrerer Familien mit Basislager, Trockenzeit temporäre Lager von Kernfamilien (1:105). Bei Ressourcenverknappung ziehen A. zu den Bauern (1:106); kurzzeitige Jagdlager (1:108); ziehen nur zur Aussaat und Ernte zu ihren Feldern (4:47).
- Gründe der Sesshaftwerdung:** Felder beim Basislager sind kein Grund zur Sesshaftigkeit (1:105). Camps werden zu Bauern verlegt um „Ibay“-Verhältnis zu erleichtern, Mobilität wird für „Ibay“-Verhältnis aufgegeben (s. Handel).
- Territorialität:** Räumliche Verbundenheit mit der Flussregion, in der man aufgewachsen ist, exklusive Nutzungsrechte für ortsansässige Gruppe; Nutzungsrechte über Flussgebiete und deren Umgebung werden vererbt (1:104f.). Externe A.-Gruppen können angegriffen werden, wenn sie im Territorium einer anderen A.-Gruppe ohne Erlaubnis gejagt haben (1:106). Territoriale Ansprüche (3:339).
- Nahrungsspektrum:** Jagd auf Wildschweine (*Sus barbatus*) und Hirsch (*Cervus philippinus*), Fischfang (1:101f.;112). Jagd auf Kleintiere nur bei Mangel (1:107), Pflanzon werden nur als Ergänzung oder während ressourcenarmer Zeiten genutzt mit Ausnahme von Früchten, die immer gegessen werden; saisonal. Honig- und Muschelsammeln (1:113), pflanzl. Nahrung aus Anbau (Tausch), Sammelfrüchte nur als Ergänzung (1:115)
- Anbau / Viehzucht:** Sporadischer Anbau von Knollenfrüchten (Cassave, Süßkartoffel, Taro, Yams), Bananen, Zitronen, Kokosnüsse, Ananas, Gemüse, Reis, Mais; Felder werden kaum gepflegt und nur zur Aussaat und Ernte aufgesucht (1:96;114; 2:46f. 3:339). A. oszillieren zwischen Anbau und Wildbeutertum (2:46f.; 3:339f.). Die angebauten Pflanzen werden vom Geschmack her nicht bevorzugt, aber sie sind leichter zu bekommen (durch Tausch) und eine verlässlichere Kohlenhydratquelle als die Sammelerträge (3:337). Domestizierte Tiere werden nicht verzehrt (2:47). Vor allem alte A., die nicht mehr jagen können, betreiben Anbau (3:339).
- Reziprozität:** Saisonal und regionaler Ressourcenmangel kann durch Teilen innerhalb der Verwandtschaft ausgeglichen werden (2:47).
- Vorratshaltung:**
- Handel:** Intensiver Handel Waldprodukte gegen Knollenfrüchte, Getreide, Stoffe, Metall und Schmuck; wenn möglich, wurden Handel und Dienstleistungen intensiviert (1:96; 2:45). „Ibay“-Tauschsystem = freundschaftliche Verbindung zwischen A. und Bauern, durch die der Tausch von Nahrungsmitteln intensiviert wird (2:49; 3:342).
- Eigentum:** Anbau um Anspruch auf Land zu sichern (1:114).
- Sozialstruktur:**
- Ideologie:** starke Gruppenidentität (1:105); betrachten sich selbst als Jäger (1:112).
- NB:** A., die sich im „Ibay“-System mit Bauern verbinden, arbeiten auf deren Feldern gegen Direktentlohnung vor allem in der Regenzeit. Lange Jagdausflüge werden dann nicht mehr geduldet (2:49f.).
- Bibliographie:** 1)Griffin 1984 2)Peterson 1981 3)Tregloggen Peterson 1978 4)Ingold 1982.

38 Ethnie: Batak

Lebensraum: Palawan, Philippinen.

Umwelt: Tropischer Regenwald, N: bis 3000mm im Jahr.

Übernutzung: Nach Aussagen der B. sind nach 3-4 Wochen die Ressourcen um ein Lager herum ausgebeutet (1:45). Bei festen Siedlungen wird der Wildschwein-, Muschel- und Fischbestand übernutzt (1:53).

Kontakt-situation: Intensivierung des Kontaktes zu Filipinos seit ca. hundert Jahren. B. betreiben Handel, arbeiten auf den Feldern der Filipinos oder als Lohnarbeiter. Mit dem intensiveren Kontakt wuchs das Bedürfnis für die Produkte der Filipinos (1:38).

Demographie:

Gruppengröße: Traditionell: 30-40 Haushalte, heute selten mehr als 7 Haushalte (1:37, 46).

Siedlungsweise: 3-10 km entfernt von den Dörfern der Filipinos (1:37), entlang der Flüsse (1:41). Temporäre Jagdlager werden seit der Annahme des Anbaus nur noch für 2-7 Tage errichtet (1:45). Da die Bauern nur mit einzelnen Familien handeln, sind letztere zeitlich gebunden und können nicht mehr mit der gesamten Gruppe das Lager verlegen. Dies führt zum Zusammenbruch der ursprünglichen Gruppengemeinschaft (2:46).

Gründe der Sesshaftwerdung: Erst mit dem Reisanbau wurden feste Siedlungen in der Nähe der Felder angelegt. Beim Knollenanbau wurden die Felder nur ab und zu aufgesucht (1:39).

Territorialität:

Nahrungsspektrum: Wildfleisch, Honig, Yams, Fische und Schalentiere, sowie Anbauprodukte. Ressourcenvielfalt geht zurück, da nur noch saisonal gesammelt wird (1:38). Spezialisierung auf Jagd: Obwohl es effizienter wäre wilde Knollen zu sammeln, wird eher Wild gejagt und gegen Reis getauscht (1:54).

Anbau / Viehzucht: Erzählung der B., daß vor dem Anbau von Reis, Yams und Hirse angebaut wurden (1:38). Mit der Übernahme des Anbaus Rückgang des Jagens und Sammelns und Entstehung saisonaler Zyklen (1:42). Frauen bleiben während der Ernte bei den Feldern (1:49). Da die B. ihre Felder nicht pflegen, werden sie von den Filipinos verächtlich angesehen (1:54).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Keine langfristige Vorratswirtschaft (2:272).

Handel: Rattan und Honig gegen Reis, Kleidung, Tabak und Salz (1:38).

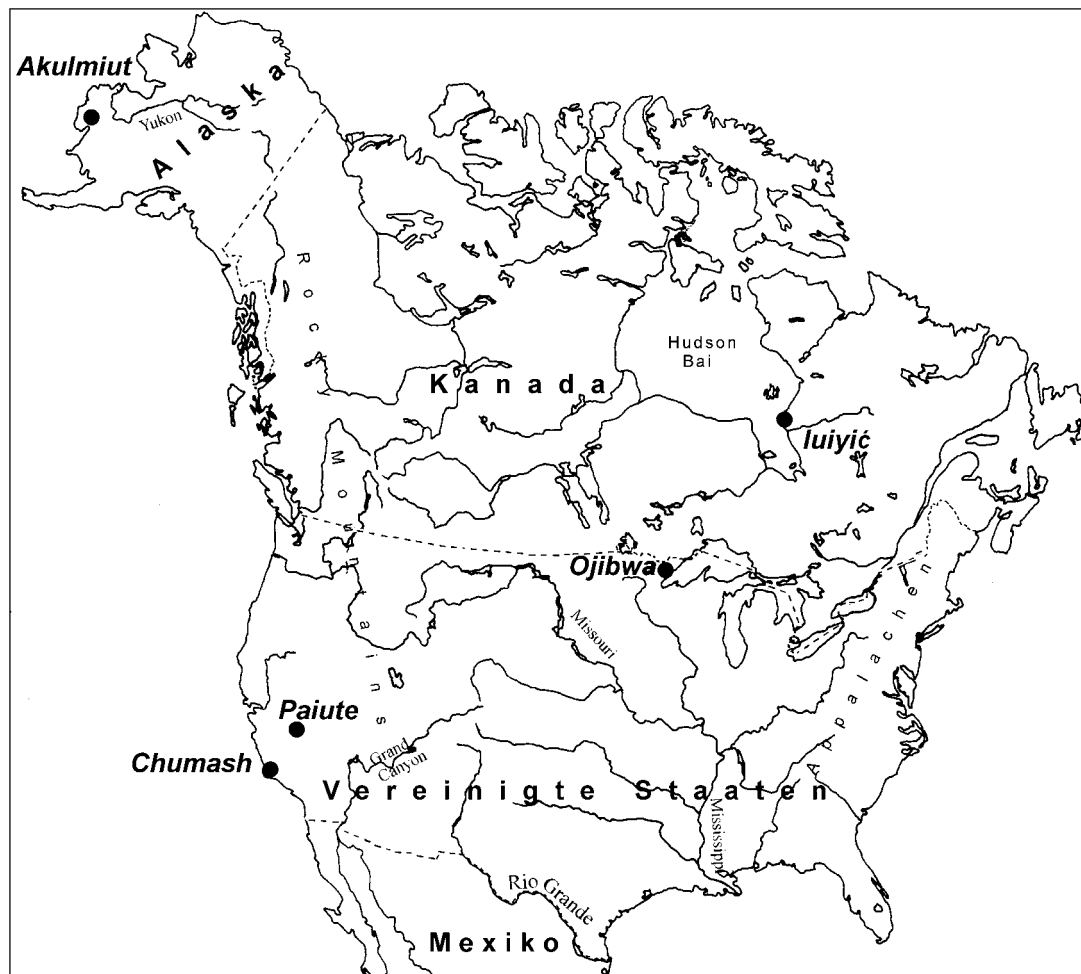
Eigentum: Akkumulation von Gütern (1:53).

Sozialstruktur: Gemeinschaftsarbeiten sind aufgrund der räumlichen Zersplitterung nicht mehr möglich (1:48).

Ideologie: B. sehen das mobile Wildbeutertum als ihre traditionelle Lebensweise an (1:36).

NB:

Bibliographie: 1)Eder 1988.



Karte 5: im Text erwähnte indigene Gruppen Nordamerikas.

● Siedlungszentren; das gesamte Siedlungsgebiet ist größer. Quellen: s. Anhang III.

39 Ethnie: Iyiyuc [östl. Cree]

Lebensraum: James Bay, Quebec, Kanada.

Umwelt: Subarktischer Nadelwald, Taiga, 70-100 frostfreie Tage, N: 380-450mm im Jahr.

Übernutzung: Ab den 1930er Jahren Überjagung, Gebietsverluste in den 70er Jahren, s. Kontaktsituation.

Kontakt-situation: Der Pelzhandel hatte bis ins 20. Jhd. kaum Einfluß auf die Landnutzung der I., dann wurde der Einfluß von Missionen und der Regierung ausgeweitet, ab den 30er Jahren jagten Weiße die Pelztier. Es kam zur Überjagung und Schutzgebiete mußten eingerichtet werden, in denen nur noch I. jagen durften. Der Bau des Stausees "la Grande" zwang die I., zwei Drittel ihres Gebietes aufzugeben. Entschädigungen und die verbleibende Landfläche reichen nicht aus, um die Jäger-Trapper-Subsistenzweise der I. aufrechtzuerhalten (1:41f.; 3:276f.).

Demographie: Bevölkerungsverdichtung in den Siedlungen seit den 40er Jahren (2:20).

Gruppengröße: Traditionell: 4-5 Familien bilden ein Winterjagdlager. Im Sommer Zusammenschlüsse zu größeren Gruppen in Basislagern mit temporären Jagdlagern (2:24f.).

Siedlungsweise: Traditionell: im Winter kurzfristige (mehrere Tage-Monate), auf Familieneinheiten beruhende Lager (3:276). In den Sommermonaten werden seit ca. 50 Jahren verstärkt Lohnarbeiten angenommen. I. siedeln sich in dieser Zeit bei der Arbeitsstätten an (2:21).

Gründe der Abhängigkeit von europäischen Produkten; Ansiedlung Ende des 19. Jhds. in der Nähe der

Seßhaftwerdung: Handelsposten, Wohlfahrtsgelder ermöglichen, ganzjährig in einer Siedlung zu bleiben (2:57).

Territorialität: Aufteilung in Jagdreviere, zu denen aber auch andere Gruppen Zugang haben. Der Anführer hat das Nutzungsrecht durch Erbschaft, Geschenk oder aufgrund langjähriger Residenz. Er muß für den Erhalt der Ressourcen des Gebietes sorgen (2:23, 45, 187). Entspricht er nicht den Erwartungen, nehmen andere Gruppen das Land in "Besitz" (1:39f.; 2:22). In den nördlicheren Gebieten mit geringerer Biomasse als im Süden nutzen mehrere Gruppen die Jagdreviere wechselseitig (1:45).

Nahrungsspektrum: Wildfleisch, Fisch; Kleintiere und Vögel bei Fleischmangel; Mehl und Speck (Handelsware) werden bei jeder Mahlzeit als Ergänzung genutzt, in Notzeiten aber intensiv (2:21f., 52f.).

Anbau / Viehzucht: Spezialisierung auf Pelzjagd (2:19).

Reziprozität: Reziprozität ist ein Grundprinzip der Subsistenz. Trotz des starken Einflusses des Pelzhandels wurden ungleiche Besitzverhältnisse durch das Prinzip zu teilen verhindert. Erst seit den 1940er Jahren mit fortschreitender Differenzierung der Einkommen beschränkt sich die Reziprozität zusehends auf die Familieneinheit (1:48f., 2:183). Wenn sich eine Person einer Jagdgruppe anschließt, wird von ihr erwartet, daß sie die Jagdbeute und Ausrüstung mit den Lagermitgliedern teilt. Von guten Jägern wird Bescheidenheit erwartet (2:67).

Vorratshaltung: In den ressourcenreichsten Monaten (März-April) werden Vorräte für die Mangelzeit im Juni angelegt (2:52). Fleischvorräte für saisonalen, kurzfristigen Ressourcenmangel (2:60).

Handel: Intensiver Pelzhandel (1).

Eigentum: Trotz des Pelzhandels wird Land nicht zum Besitz einer Gruppe (1:44). Unterschiedliche Akkumulation von Gütern. Junge Jäger haben eine schlechtere Ausrüstung als ältere (2:47).

Sozialstruktur: "Stewardship" wird bilateral vererbt, jedoch nur wenn der/die AnwärterIn als fähig erachtet wird (1:39). Anführer hat rituelle und organisatorische Aufgaben. Seine Macht beschränkt sich darauf zu bestimmen, wer wann, wo jagt und wann das Lager verlegt wird (1:187-189). Die Lohnarbeit erlaubt einzelnen Familien unabhängig von der Gruppe zu leben (2:188).

Ideologie: Die Hudson Bay Company wurde als Handelspartner akzeptiert. Da diese aber nicht die egalitären Prinzipien der I. befolgte, wurden ihre Vertreter von den I. als 'subhumans' verachtet (1:41). Jagd und die damit verbundenen Rituale/Glaube bleiben identitätsstiftend. Das Leben im Busch wird als ideal angesehen (2:xii, 6, 181). I. unterscheiden nicht zwischen Tieren, die für die Subsistenz und solchen, die für den Handel gejagt werden (2:72).

NB: In den größeren Sommerlagern kommt es häufig zu Konflikten (2:26).

Bibliographie: 1)Scott 1988 2)Tanner 1979 3)Müller 1994.

40 Ethnie: Southwestern Ojibwa [Chippewa, Anishinabeg, Saulteur]

Lebensraum: Oberer See, Nordamerika.

Umwelt: Gemäßigte Zone, kontinentales Klima mit Sommerregen, Laub-, Nadel- und Mischwald, N: bis 1000mm im Jahr.

Übernutzung: Selektive Jagd auf männliche erwachsene Tiere, um den Bestand zu erhalten (5:75).

Kontakt-situation: Erste Kontakte mit Weißen im 17. Jhd. (erste schriftliche Erwähnung des Pelzhandels 1639) hatten geringen Einfluß auf die soziale Organisation. Durch den Reservats-Vertrag von 1875 wurden die O. zur Sesshaftigkeit gezwungen und ihr Jagdgebiet eingeschränkt, so daß die traditionelle Jagd unmöglich wurde (3:14, 37).

Demographie: "Die erhöhte wirtschaftliche Lebenssicherheit ermöglicht ein Anwachsen der Zahl der Hordenmitglieder" (1:17). [These von Lips ohne Daten].

Gruppengröße: In Abhängigkeit von Ressourcen. Bei Zusammenkünften bis zu 2000 Personen (3:38, 50f.).

Siedlungsweise: Dörfliche Ansiedlungen; während der Wildreisernte siedeln die O. in der Nähe der "Felder" (1:14, 17). Im Winter Aufspaltung in kleine, auf mehreren Familieneinheiten basierende Jagdgruppen. Zusammenkünfte im Frühjahr, um Ahornsirup zu sammeln und in der Nähe von reichen Fischgründen, wo religiöse Riten praktiziert und Hochzeiten gefeiert werden. Aufspaltung der Gruppen am Ende des Sommers zur Wildreisernte (3:1f.).

Gründe der Sesshaftwerdung: Handel und Überjagung (3:14, 33).

Territorialität: "Je höher die Halme wuchsen, je mehr sie die bräunliche Farbe der Reife anzunehmen begannen, um so schärfer wurden die Schutzmaßnahmen, die ergriffen wurden, um die Nahrung zum Wohle der Gemeinschaft gegen die Übergriffe einzelner zu schützen" (1:13). Kurz vor der Ernte durfte nur der Reisrat auf die "Reisfelder" fahren (1:14). Bei einer guten Ernte wurden andere Gruppen zur Miternte eingeladen (1:14). Nach Dyson-Hudson und Smith habe es im 18. Jhd. noch keine territorialen Rechte gegeben, da die O. mobil waren und über ausreichend Ressourcen verfügten. Erst mit der Überjagung des Großwildes und dem Zwang, stationäres Kleinwild zu nutzen, hätten sich derartige Rechte herausgebildet (2:32).

Nahrungsspektrum: Wilder Wasserreis [Zizania aquatica], wokus (Samen der gelben Wasserrose, Nymphaea uphar), Pinyon-Nüsse, Kastanien und Eicheln (1:12); Fisch (4:279).

Anbau / Viehzucht: Wilder Wasserreis [Zizania aquatica] wird mit dem Schlagstock geerntet, wodurch ein Großteil der Samen ins Wasser fällt und sich so auf natürliche Weise aussät (1:14). Vereinzelt Anbau von Mais und Kürbissen (4:278; 6:319).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Vorratshaltung in Zedernrindenkörben, in mit Heu ausgelegten Gruben oder in Vorratsgebäuden (1:16).

Handel:

Eigentum:

Sozialstruktur: Patrilineare Totemgruppe; nach Schenk (1996) wird die Totemgruppe von einer Dorfgemeinschaft gebildet. Die Gemeinschaft definiert sich aber über die Verwandtschaft und nicht über den Ort. Es gibt keinen Anführer aller O., sondern einen in jeder Gruppe (3:ii, 47f., 153f.; vgl. 5:76ff.). Temporäre Anführer müssen sich durch Charakterstärke und Überzeugungskraft auszeichnen. Ihre Aufgaben beziehen sich auf die Koordination von Gemeinschaftsleistungen (5:79f.). Jäger und Fischer sind hoch angesehen (5:86).

Ideologie: Wildreis wird als die Gabe Manitus betrachtet (1:14). Im Weltbild der O. konnten die Pflanzen "[...] allein bestehen; sie waren für ihr Leben oder Wohlergehen nicht auf andere Wesen angewiesen" (5:41). Emisch: "Ihr könnt den Pflanzen das Leben nehmen, aber ihr könnt ihnen kein Leben geben" (5:56). Tiere werden als ältere [d.h. erfahrenere und weisere] Brüder angesehen. Der Mensch ist aber stärker als sie (5:67).

NB: Reis wird mit Holzmörsern und Stößeln verarbeitet (6:313f.).

Bibliographie: 1)Lips 1953 2)Dyson-Hudson, Smith 1978 3)Schenk 1996 4) Mooney, Cyrus 1965 5)Johnston 1979 6)Densmore 1974.

41 Ethnie: Akulmiut**Lebensraum:** Alaska**Umwelt:** Tundra, Polarzone (1:70f.).**Übernutzung:** Übernutzung der Fischgründe (1:80).**Kontakt-situation:****Demographie:** 1820: Ansiedlungen mit 30-100 Personen; 1920: 3 Dörfer mit 82, 48, bzw. 42 Personen; 1983: 1000 Personen auf drei Dörfer verteilt (1:72-80).**Gruppengröße:****Siedlungsweise:** Seit Mitte des 20. Jhds. in drei festen Dörfern sesshaft. Traditionell gab es ein permanentes Winterlager mit temporären Jagdlagern (1:72). Gründe für die Verlegung eines Lagers: Rückgang der Fischbestände, zu viele (über 100) oder zu wenige Personen, Hunger (1:80).**Gründe der Sesshaftwerdung:****Territorialität:** Traditionell: Verteidigung des Territoriums. Abgrenzung und Bestärkung des Territoriums durch Symbolik (Kleidung, Gerätschaften), Namensgebung, Verwandtschaft und Heiratsmuster. Nur nach Erlaubnis werden die Grenzen überschritten (1:83f.). Bei reichen Fischvorkommen werden die Gebiete aber von mehreren Gruppen ohne vorherige Anfrage genutzt: "Nobody asked, but you know they used it [...] if [fish] were plentiful then, [...], people would come" (1:85, 88, 91f.). Territoriale Rechte werden dort beansprucht, wo reiche Fischgründe, bzw. wo große Dörfer existieren (1:92). Wenn andere Gruppen das Gebiet nutzen, müssen sie dafür Produkte mitbringen, die es in diesem Gebiet selten oder gar nicht gibt (1:67).**Nahrungsspektrum:** Spezialisierung auf zwei Fischarten, die 71% der Nahrung von natürlichen Ressourcen ausmachen (1:76).**Anbau / Viehzucht:****Reziprozität:****Vorratshaltung:** "White fish" kommt saisonal begrenzt, aber reichlich vor. Er wird für den Winter bevorratet (1:74). Austauschzeremonien verlangen große Vorräte (1:85).**Handel:** Während der Austauschzeremonien "kevgiq" erhalten die Besucher Geschenke von den Gastgebern. Nach Aussagen der A. ist "kevgiq" erst entstanden, als durch den russisch-amerikanischen Handel Kriege unterdrückt wurden (1:84).**Eigentum:****Sozialstruktur:****Ideologie:****NB:****Bibliographie** 1) Andrews 1994.

42 Ethnie: Paiute

Lebensraum: Owens Valley, Kalifornien

Umwelt: Subtropische Steppenvegetation (Artemisia, Grasebenen mit Wacholder und Pinyon-Bäumen im Gebirge). Schmäler langer Taleinschnitt umgeben von über 1000m hohen, steil ansteigenden Bergen; Wasserversorgung aus den Bergen (2:333; 5:237).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Der Einfluß europäischer Siedler war bis ins 19. Jhd. gering, da das Gebiet nicht vom Goldrausch erfaßt wurde (2:342).

Demographie: Zehnmal höhere Bevölkerungsdichte als bei Western Shoshoni, da die Umwelt artenreicher und vorhersagbarer ist (1:29; 2:376).

Gruppengröße: Zusammenkünfte für Gemeinschaftsjagen oder Sammelunternehmungen (5:238).

Siedlungsweise: Feste Ansiedlungen (2:376).

Gründe der Sesshaftwerdung: Reichhaltige Ressourcen (5).

Territorialität: Nutzungsrechte für die Ressourcen eines Gebietes gelten nur für Pflanzen und Fischgründe, nicht für mobile Tiere (1:29-30; 5:250f.). Gruppen beanspruchen das Nutzungsrecht über Pinyon-Nuß-Vorkommen. Andere Gruppen dürfen nur dann im Territorium einer Gruppe sammeln, wenn ihnen die Erlaubnis erteilt wurde. Unbewilligte Grenzüberschreitungen führen zu Streit (5:241). "Permission to gather food was sometimes given outsiders, especially during abundance. [...] Brawls frequently occurred over pinenut land" (5:305).

Nahrungsspektrum: Samen von verschiedenen Pflanzenarten (Chenopodium album, Oryzopsis hymenoides, O. milicea, Stipa speciosa, giant rye grass), Artemisiasamen sind bitter und werden nur genutzt, wenn es an anderen Pflanzen mangelt; Knollen (Eleocharis); Eicheln werden gegessen, aber seltener als Pinyon-Nüsse und Grassamen (5:243f.). Im Herbst werden Grassamen von mehreren Gruppen gemeinsam gesammelt (5:238).

Anbau / Viehzucht: Aus mehreren historischen Quellen geht hervor, daß vermutlich einige Grasarten ausgesät wurden. Bewässerungsgräben ließen Steward postulieren, daß P. indigene Bewässerungssysteme entwickelt hätten* (2; 4:157). Bewässerungsdämme wurden gemeinsam gebaut, aber "tilling, planting and cultivation were unknown" (5:247).

Reziprozität:

Vorratshaltung: Salz wird für den Handel bevorratet (5:250). Schmale Fleischstreifen werden getrocknet oder geräuchert (5:255). Pinyon-Nüsse werden in Gruben bevorratet (3:235). Wenn die Pinyonernte ausfällt, bleiben die Gruppen im Winterlager im Tal und verzehren die bevorrateten Grassamen und Knollen, die im Sommer und Herbst gesammelt wurden. Diese werden in Gruben bevorratet, die mit Gras ausgelegt und mit Gras und Erde abgedeckt worden sind (5:239).

Handel: Salzhandel (5:250).

Eigentum: Materieller Besitz wird zum Teil bei der Beerdigung verbrannt (5:298).

Sozialstruktur: Anführer müssen Gemeinschaftsarbeiten koordinieren und sind Streitschlichter. Das "Amt" wird patrilinear vererbt, jedoch nur wenn die Gruppenmitglieder den Nachfolger für fähig halten (5:304f.). Es gibt einen Bewässerungsmeister, der jedes Jahr von einem Gremium [dessen Zusammensetzung nicht näher erläutert wird] gewählt wird. Dieser genießt hohes Ansehen (2:336).

Ideologie:

NB: * Es ist bislang unklar, ob das Bewässerungssystem nicht doch auf europäischen Einfluß zurückzuführen ist (6:34). P. haben Töpfe für die Zubereitung von Brei (5:240). Gras- und Schilfarten werden zum Hausbau benutzt (5:264).

Bibliographie 1)Dyson-Hudson, Smith 1978 2)Lawton et alii 1993 3)Farris 1993 4)Anderson 1993 5)Steward 1934 6)Bean, Lawton 1993.

43 Ethnie: Chumash

Lebensraum: St. Barbara Channel, Kalifornien.

Umwelt: Subtropisch, 50 km breiter Küstenstreifen mit Bergen im Hinterland bis 1200m, Winterregen, N: 300-400mm im Jahr (1:118). Pater Crespi berichtet 1769 von weiten Flächen, die mit einem hohen Gras bewachsen waren [vermutlich *Elymus condensatus*] (1:120).

Übernutzung:

Kontakt-situation: Erste Kontakte mit Europäern bereits im 16. Jhd.; zu grundlegenden Veränderungen kam es erst mit dem verstärkten Einfluß der Missionen ab dem zweiten Drittel des 18. Jhds. Die Indianer wurden gezwungen, sich in der Nähe der Missionen anzusiedeln und wurden nach europäischen Maßstäben in Handwerk und Anbau ausgebildet. Infektionskrankheiten breiteten sich aus und mit der Sekularisierung und dem Goldrausch im 19. Jhd. verloren die Indianer endgültig ihr Land, wurden vertrieben oder zu abhängigen Arbeitern auf den Farmen oder in Betrieben (2:75ff.; 3).

Demographie: Hohe Bevölkerungsdichte (1:118). Abtreibung oder Tötung des ersten Kindes und Sex-Tabu, bis das zuvor geborene Kind auf eigenen Beinen stehen kann (3:511f.).

Gruppengröße: Dörfer mit bis zu 1000 Personen (1770) (1:120).

Siedlungsweise: Seßhaft in Dörfern mit bis zu 30 Häusern (1769) (1:120; 3:510, 519). Anlage von Friedhöfen in einiger Entfernung zur Siedlungsfläche. Die Gräber werden oberirdisch gekennzeichnet (3:510f.).

Gründe der Seßhaftwerdung:

Territorialität: Jedes Dorf verfügt über die Nutzungsrechte eines bestimmten Jagdreviers und über Areale, in denen Körnerpflanzen vorkommen. Fremden ist die Nutzung dieser Gebiete nur nach der Erlaubnis des Anführers der Gruppe gestattet. Unerlaubte Überschreitungen können ein Grund für Krieg sein (3:511, 513). José Longinos Martínez berichtet 1791/92: "Their wars are frequent and always originate over rights to seed-gathering grounds, or on disputes over concubines"

Nahrungsspektrum: Fischfang, Jagen, Sammeln von Wildgrassamen (1920 wurden kaum noch wilde Gräser gegessen, aber die Befragten erinnerten sich, daß Grassamen früher gegessen wurden"; Von *Typha* werden die Früchte und die Wurzeln zu Mehl verarbeitet; Pinyon-Nüsse (1:136; 3: 516f.); Eicheln (1:128; 2:70); Wasservögel und Muscheln (3:516).

Anbau / Viehzucht: Grassamen werden mit dem Schlagstock geerntet (1:138; 3:516f.). Vorausschauendes Abbrennen der Grasflächen zur Förderung des Graswachstums und um Hasen und Antilopen anzulocken (1:129, 135, 148).

Vorratshaltung: Von den samenreichsten Pflanzen werden für den Winter Vorräte angelegt (1:128). Salbei [*salvia columbariae*] ist eines der Hauptnahrungsmittel und wird in Körben bevorratet (1:135).

Handel: Intensiver Handel auch mit Subsistenzgütern wie z.B. Fisch, Samen und Pinyon-Nüssen (3:517).

Eigentum:

Sozialstruktur: Patrilineare Klan-[?]-struktur. Die Position des Anführers wird patrilinear vererbt, in seltenen Fällen auch an die Tochter oder die Schwester. Auf jeden Fall bedarf die Übertragung der Zustimmung der Dorfmitglieder (3:510). Anführer besitzen nur geringe Autorität (2:73).

Ideologie: Grassamen werden in die Gräber gestreut (1:136).

NB: Eicheln werden in Holzmörsern zerstampft. In pechüberzogenen Körben werden sie mit Wasser mit Hilfe von erhitzten Steinen zu einer Suppe, bzw. einem Brei, aufgekocht (2:70f.). Steatitgefäße dienen zur Nahrungszubereitung und zur Aufbewahrung wertvoller Gegenstände. Pflanzensamen werden in Holz- und/oder Steinmörsern mit Holzstößeln verarbeitet (3:514f.).

Bibliographie : 1)Trimbrook et alii 1993 2)Lindig, Münzel 1994 3)Campbell 1978.



ex oriente e. V.

Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment

Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment

Editors-in-Chief: Hans Georg K. Gebel and Reinder Neef

- Vol. 1 *Neolithic Chipped Stone Industries of the Fertile Crescent*, edited by Hans Georg Gebel (1994) and Stefan K. Kozłowski (44 contributions, IV + 601 pages, 270 figures, 16 plates, 89 tables, paperback - 45 Euro) [ISBN 3-9804241-0-3]
- Vol. 2 *Die neolithische Keramik aus Abu Thawwab, Jordanien (with English Summary)*, (1995) by Daif'allah Obeidat (XIII + 186 pages, 62 figs., 9 tables, paperback - 28 Euro) [ISBN 3-9804241-1-1]
- Vol. 3 *Neolithic Chipped Stone Industries of the Fertile Crescent, and Their Contemporaries in Adjacent Regions*, edited by Stefan K. Kozłowski and Hans Georg K. Gebel (39 contrib., IV + 460 pages, 214 figs., 21 plates, 52 tables, paperback - 60 Euro) [ISBN 3-9804241-2-X]
- Vol. 4 *The Prehistory of Jordan, II: Perspectives from 1997*, edited by Hans Georg K. Gebel, (1997) Zeidan Kafafi, and Gary O. Rollefson (49 contributions, III + 662 pages, 207 figures, 46 plates, 153 tables, paperback - 80 Euro) [ISBN 3-9804241-3-8]
- Vol. 5 *Central Settlements in Neolithic Jordan. Proceedings of the Symposium Held in Petra, 1998 July 1997*, edited by Hans-Dieter Bienert, Hans Georg K. Gebel, and Reinder Neef (2004) (21 contributions, XIV + 300 pages, 82 figures/ diagrams, 12 tables, 36 plates incl. 2 color plates, paperback, 48 Euro) [ISBN 3-9804241-4-6]
- Vol. 6 *The Dawn of Farming in the Near East*, edited by René T.J. Cappers and Sytze Bottema (1999 (2002)) (16 contributions, I + 189 pages, 52 figures, 11 tables, paperback - 38 Euro) [ISBN 3-9804241-5-4]
- Vol. 7 *Die Neolithisierung im Vorderen Orient. Theorien, archäologische Daten und ein ethnologisches Modell*, by Marion Benz (2000) (Second edition of 2008: V + 266 pages, 59 figures, 8 tables, 3 app., 10 maps, with 3 color illustrations and short English Summary, paperback - 70 Euro) [ISBN 3-9804241-6-2]
- Vol. 8 *Magic Practices and Ritual in the Near Eastern Neolithic*, edited by Hans Georg K. Gebel, (2002) Bo Dahl Hermansen, and Charlott Hoffmann Jensen (12 contributions, III + 173 pages, 62 figures incl. plates, one colour plate, 8 tables, paperback - 35 Euro) [ISBN 3-9804241-9-7]
- Vol. 9 *Beyond Tools. Redefining the PPN Lithic Assemblages of the Levant. Proceedings of the Third Workshop on PPN Chipped Lithic Industries (Ca' Foscari University of Venice, Nov. 1998)*, edited by Isabella Caneva, Cristina Lemorini, Daniela Zampetti, and Paolo Biagi (2001) (33 contributions, IV + 455 pages, 206 figures incl. plates, 63 tables, paperback - 72 Euro) [ISBN 3-9804241-8-9]
- Vol. 10 *Vorratshaltung. Die spätneolithische und frühneolithische Entwicklung im westlichen Vorderasien. Voraussetzungen, typologische Varianz und sozio-ökonomische Implikationen im Zeitraum zwischen 12,000 und 7,600 BP*, by Karin Bartl (2004) (XXX + 841 pages; 222 plates with more than 600 illustrations, incl. 4 colour figures; more than 367 tables, paperback - 120 Euro) [ISBN 3-9807578-1-1]
- Vol. 11 *Flint and Stone Axes as Cultural Markers. Socio-Economic Changes as Reflected in Holocene Flint Tool Industries of the Southern Levant*, by Ran Barkai (2005) (XIV + 410 pages, 126 figs., 26 tables, paperback - 68 Euro) [ISBN 3-9807578-2-X]
- Vol. 12 *Domesticating Space: Construction, Community, and Cosmology in the Late Prehistoric Near East*, edited by E.B. Banning and Michael Chazan (2006) (11 contributions, 112 pages, 52 figs., 7 tables, paperback - 25 Euro) [ISBN 3-9807578-3-8]
with contributions by: E.B. Banning & M. Chazan, T. Watkins, D. Nadel, N. Samuelian & H. Khalaily & F.R. Valla, S.K. Kozłowski, S. Kadowaki, H.G.K. Gebel, M. Verhoeven, Z.A. Kafafi, M. Cutting, Y. Garfinkel

bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis

Editors-in-Chief: Hans Georg K. Gebel and Gary O. Rollefson

Jebel Abu Thawwab (Er-Rumman), Central Jordan. The Late Neolithic and Early Bronze Age I Occupations

by Zeidan Kafafi, with contributions by Nizar Abu-Jaber, Bo Dahl Hermansen, Ilse Koehler-Rollefson, Reinder Neef, Nabil Qadi, Raeda Quraan, Ziad al-Saa'd, Danielle Stordeur, & Hisahiko Wada

bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis (2001)

& *Monographs of the Institute of Archaeology and Anthropology, Yarmouk University* 3 (2001)

(with 7 specialist contributions, XIII + 222 pages, 2 colour plates, 77 figures, 42 plates, 23 tables, hardcover - 70 Euro) [ISBN 3-9804241-7-0]

Basta I. The Human Ecology

edited by Hans J. Nissen, Mujahed Muheisen & Hans Georg K. Gebel, with contributions by Maria Thais Crepaldi Affonso, Cornelia Becker, H.G.K. Gebel, Andreas Hauptmann, Bo Dahl Hermansen, Ulrich Kamp, M. Muheisen, Reinder Neef, H.J. Nissen, Ernst Pernicka & Nabil Qadi

bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis (2004)

& *Yarmouk University, Monograph of the Faculty of Archaeology and Anthropology* 4 (2004)

(with 10 specialist contributions, XV + 310 pages, 69 figures, 34 plates, 63 tables/ diagrams/ appendices, hardcover - 98 Euro) [ISBN 3-9807578-0-3]

Basta II. The Architecture and Stratigraphy

by Hans Georg K. Gebel, Hans J. Nissen, & Zaydoon Zaid, with a contribution by Moritz Kinzel

bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis (2006)

& *Yarmouk University, Monograph of the Faculty of Archaeology and Anthropology* 5 (2006)

(XVI + 306 pages, 56 figures, 72 plates, 6 tables, 6 appendices, 2 stratigraphical charts, 2 fold-up top plans as insertions, hardcover - 115 Euro) [ISBN 3-9807578-4-6]

Gesher: A Pre-Pottery Neolithic A Site in the Central Jordan Valley, Israel. A Final Report

by Yosef Garfinkel and Doron Dag, with contributions by Shoshana Ashkenazi, Shmuel Belitzky, Gaelle Le Dosseur, Liora K. Horwitz, Mordechai E. Kislev, Yoel Melamed, Henk K. Mienis, Orit Simchoni

bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis (2006)

(with 11 specialist contributions, XIV + 230 pages, 12 colour plates, 158 figures, 33 tables, hardcover - 85 Euro) [ISBN 3-9807578-6-2]

Ramat Tamar and Metzad Mazal. The Early Neolithic Economy of Neolithic Flint Mining and Production of Bifacials Southwest of the Dead Sea

by Daniel Schyle

bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis (2007)

(XIV + 220 pages, 48 figures, 48 tables, 94 plates, hardcover - 72 Euro) [ISBN 3-9807578-7-0]

* * * * *

NEO-LITHICS. The Newsletter of Southwest Asian Neolithic Research

edited by Gary O. Rollefson and Hans Georg K. Gebel

since 1994: Contributions on Current Chipped Lithics and Field Research, General Contributions on / Discussion of Southwest Asian Neolithic Issues, Neo-Lithics Forum/ Dialogues, Reports from Meetings and Gatherings, Notes & News, Recent Theses and Publications, Upcoming Conferences and Meetings, *etc.* (minimum subscription of three years = 6 issues, 40 pages plus, postage included - 60 Euro; back issues available) [ISSN 1434-6990]

Orders please send to:

ex oriente e.V., Hüttenweg 7, 14195 Berlin, Germany

Fax 0049 30 98 311 246 or 0049 30 8385 2106 - Email: ex-oriente@gmx.net