

I. Die neolithische Revolution

1. DIE ANFANGSSTADIEN DER FORSCHUNGEN

Erst in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg begannen die Archäologen sich ernstlich für die Erforschung der Hügel im Nahen Osten zu interessieren, die vorgeschichtliche Relikte enthalten. Im Jahr 1945 ging ROBERT BRAIDWOOD, Professor am Orientalischen Institut der Universität Chicago, an seine langandauernden, mühsamen Forschungen im Gebiet von Nord-Irak, dem sog. Kurdistan. Es war seine Absicht, Klarheit über die Phase der Vorgeschichte der Menschheit zu gewinnen, die der englische Archäologe GORDON CHILDE »Neolithic Revolution« genannt hat. Childe meinte damit den Übergang des Menschen von den Höhlenwohnungen und der Nahrungssammelwirtschaft des Paläolithikums zu der Kulturepoche der landbebauenden Dorfgemeinschaften. BRAIDWOOD schildert sein Forschungsgelände mit den Worten »hilly flanks of the Fertile Crescent«, womit er die niedrigen Bergabhänge vom Libanon ostwärts durch die nördlichen Teile Syriens hindurch bis ins irakische Kurdistan meint. Die Gedanken BRAIDWOODS kann man am besten wiedergeben, indem man seine eigenen Worte aus dem Werk »Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan« (Chicago 1960, S. 3) zitiert, das er zusammen mit B. HOWE verfasst hat: »Within this hilly-flank zone, there occur in nature a remarkable constellation of the very plants and animals which became the basis for the food-producing pattern of western cultural tradition. Nowhere else in the world were the wild wheats and barley, the wild pigs, cattle and horses to be found together in a single natural environment. Such is still the case (save for the extinct wildcattle and horses), in the range of elevation and rainfall concentrations which the hilly-flanks zone represents. The coincidence of the distribution of such early village sites as were known, within this same zone itself was very striking when mapped.«

So begann BRAIDWOOD geeignete Ausgrabungsstellen in diesem Gebiet kartographisch aufzunehmen. Er hoffte mehr Aufschluss über die Frühgeschichte der Menschen des ein wenig früher ausgegrabenen Hassuna zu erhalten. In Hassuna war man nämlich bis etwa zum Jahr 5080 v.Chr. vorgeedrungen.

Schon vor dem zweiten Weltkrieg hatte man einige stichprobenartige Ausgrabungen in Irak gemacht. Namentlich in diesen niedrigen Bergabhängen Kurdistans versprachen die Ausgrabungen Überreste von Höhlenwohnungen der paläolithischen Zeit und vielleicht auch von Unterküften in offenem Gelände. BRAIDWOOD hoffte also in Kurdistan die Frühgeschichte der Menschheit in zwei Richtungen erforschen zu können: vom Neolithikum abwärts ins Paläolithikum und andererseits von der ältesten Steinzeit aufwärts in die späteren Epochen. BRAIDWOOD war ein sehr weitblickender Archäologe: er plante nicht nur Ausgrabungen, sondern er wollte auch die Züchtung von Pflanzen und Tieren erforschen. Er wollte einfach Klarheit über alle Faktoren erlangen, die zur Entstehung der neolithischen Revolution beigetragen haben.

Unter die Mitglieder seiner Expedition nahm BRAIDWOOD verschiedene Spezialisten auf: neben Kennern der Herstellung der ältesten steinernen Gegenstände auch Botaniker und Zoologen. Wir können wieder seine eigenen Worte zitieren: »... not the familiar, old-fashioned archaeology of digging royal tombs for fine-art museums, but an 'idea-archaeology', aimed at broad culture-historical problems, in which antiquities as such are meaningless save as tools for understanding the ways of mankind.« So schuf er ein Projekt mit dem Namen »the Iraq-Jarmo project of the Oriental Institute«.

Zu seinem ersten Objekt wählte BRAIDWOOD den kleinen Hügel Matarra südlich von Kirkuk, aber dort fand er nicht das, was er suchte. Eine Siedlung aus der Zeit vor Hassuna fand sich nicht, und die Relikte unterschieden sich nur wenig von den in Hassuna gefundenen. SETON LLOYD hatte Braidwood die Ausgrabungen in Matarra vorgeschlagen, und nun machte er einen besseren Vorschlag: Qal'at Ġarmō, das sicherlich ergiebig sein musste. Schon im Jahr 1945 hatte SETON LLOYD mit dem irakischen Archäologen FUAD SAFAR diesen Hügel untersucht, von dem er in seinem Werk »Mounds of the Near East« (Edinburgh 1963), S. 75 f, in folgenden Worten berichtet: »... a tiny Kurdish village far up in the foothills above the town of Chemchemal. Near the village, at a spot pointed out by the inhabitants to our inspectors, there was a curious natural formation. A shoulder of hillside, composed of silt and conglomerate had been cut into and eroded by the flood-water of a deep wadi, leaving a cliff about a hundred feet high. And in the brow of this cliff one could see, perfectly delineated, the stratification of a human settlement which must have stood on its summit, now covered by a sparse crop of wheat. Among the wheat we were able to collect a handful of very weathered and nondescript potsherds. But what interested us more was that, by hanging over the actual cliff-edge, one could see that the pavement lines marking successive occupations seemed to be covered, not with pottery but by a deposit of edible snail-shells, among which was a good

sprinkling of microlithic flints. A combination of these features suggested to us the still rather nebulous and illdefined label »Mesolithic«, and it was this which tentatively applied to the site in our subsequent report.»

In der Nähe des Hügels von Qal'at Ğarmō wuchs also wilder Weizen, genau der gleiche, von dem BRAIDWOOD nachher feststellen sollte, dass ihn die Bewohner des Hügels vor etwa 8000—9000 Jahren angebaut hatten. Im Jahr 1948 liess BRAIDWOOD einen Weg zu dem Hügel bauen und schlug dort sein Lager auf. In den Jahren 1950 und 1954 untersuchte er den Hügel und konnte feststellen, dass er — nach seinen eigenen Worten — »a very early but fully fledged village farming community« entdeckt hatte. Der Hügel barg etwa zwölf architektonische Schichten. Die Keramik entsprach dem ältesten in Hassuna gefundenen Essgeschirr. Nach der Schätzung BRAIDWOODS hat das Dorf in seiner besten Zeit höchstens 25 Häuser gehabt. Seine Einwohnerzahl hat wohl kaum die Zahl von 150 Menschen überstiegen. Besiedelt ist das Dorf etwa 250 Jahre lang gewesen. Das Verfahren mit der Kohlenisotope 14 ergab die Datierung 6750 v.Chr., so dass Qal'at Ğarmō nahezu 2000 Jahre älter ist als Hassuna.

Die Ausgrabungen in Ğarmō bildeten jedoch nur den Anfang der Reihe von erfolgreichen Ausgrabungen, die BRAIDWOOD in Kurdistan durchführte. Mit Hilfe seiner Botaniker und Zoologen erreichte er sein Ziel. Beispielsweise die Zoologen bemerkten, dass das Wildschaf nicht in erster Linie wegen seiner Wolle, sondern wegen seines Fleisches und seines Leders gezähmt wurde. Das Interesse für die Schafwolle erwachte erst später, es war eine Art Nebenerscheinung. Die Botaniker machten bei verschiedenen Getreide- und anderen Pflanzenarten Beobachtungen, für die eine als paläo-ethnobotanisch bezeichnete Methode angewandt wurde. Nach BRAIDWOOD gehört Ğarmō zu dem Gebiet, in dem die ältesten Experimente mit der Veredlung von wildem Getreide zu Kulturpflanzen durchgeführt worden sind. Als erste Pflanze wurde der Weizen veredelt, der mit dem noch heutzutage anzutreffenden wilden Weizen verwandt ist. Die Gerste wurde erst später veredelt; dieser Prozess wurde dadurch veranlasst, dass man das Wachsen von Gerste als Unkraut in Weizenfeldern bemerkte. Andere früh veredelte Pflanzen sind die Erbse, die Bohne und die Zwiebel. Verschiedene Arten von Nüssen weisen wiederum darauf hin, dass auch nach dem Anbruch des Zeitalters der Nahrungsproduktion das Zeitalter des Sammelns von Nahrung daneben noch fort dauerte. Die gefundenen Samen und sonstigen Relikte wurden im Smithsonian Institute in Washington unter der Leitung von Spezialisten genau untersucht. — Hier sei ein Exkurs gestattet:

Professor JUSSI ARO behandelt die den semitischen Sprachen gemeinsame landwirtschaftliche Terminologie hauptsächlich vom sprachwissenschaftlichen Standpunkt in seinem kurzen Artikel »Gemeinsemitische Ackerbauertermino-

logie» (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 113 Heft 3, 1964, S. 471—480). Er ist derselben Meinung wie FRONZAROLI: wir können »mit FRONZAROLI den primitiven semitischen Ackerbau zeitlich ins späte Neolithicum ansetzen» (ARO, a.a.O., S. 480). Das sprachliche Material, das ARO aus verschiedenen semitischen Sprachen zusammengetragen hat, gehört in der Hauptsache zum Wortschatz des Brotbackens, aber auch die Terminologien des Pfluges, des Säens und Erntens, des Dreschens usw. kommen in diesem Material vor. Aro gelangt zu dem Ergebnis, dass die semitischen Völker in der spätneolithischen Periode irgendwo in Palästina oder in den Küstengebieten Phöniziens gewohnt haben. Dieses sprachliche Material stimmt im grossen und ganzen mit dem überein, was man später aufgrund eigentlicher Ausgrabungen festgestellt hat. Die Schlussfolgerungen, die ARO aus seinem Material gezogen hat, werden modifiziert von ARMAS SALONEN in seinem Werk »Agricultura Mesopotamica», S. 31: »Ich nehme an, dass von diesem alten Wortschatz diejenigen, die sich auf Regenackerbau mit Grabstock beziehen, die ältesten sind, dagegen gehören diejenigen, die sich mit dem Pflug und mit Irrigation befassen, zur jüngeren Schicht. Die Wörter des Regenfeldbaus gehören also der Zeit der frühen Dorfgemeinschaften an, deren typischer Vertreter die Siedlung in Ğarmō ist (um 6750 v.u.Z.), die Worte für 'pflügen', 'Pflug' und 'Irrigation' der jüngeren Schicht nach dem Beginn des Chalkolithikums um 5500 v.u.Z.»

Hier ist von BRAIDWOODS u.a. Forschungen berichtet worden, obgleich sie hauptsächlich in Kurdistan ausserhalb des Gebiets der Türkei durchgeführt worden sind, aber es war gerade Braidwood, der die umfangreiche und interessante Forschungsarbeit einleitete, die jetzt schon seit einiger Zeit überall im Nahen Osten geleistet wird und die uns verrät, dass der Beginn von Ackerbau und Viehzucht in dem ganzen weiten Gebiet von der Türkei bis nach Persien etwa in der Zeit von 9000—8000 v.Chr. liegt. Eine Dorfgemeinschaft, die ungefähr auf das Jahr 7000 v.Chr. zu datieren ist — also etwas älter als Ğarmō —, fand K. KENYON in Jericho (s. z.B. Palestine Exploration Fund Quarterly 1954—57 und das Spezialwerk »Excavations at Jericho, Vol. I—II»). Die Ausgrabungen wurden in Kurdistan fortgesetzt und auch auf Iran ausgedehnt. Die ältesten Relikte der frühesten Landwirtschaft, schon aus der Zeit um 9000—8000 v.Chr., fand man in Kurdistan an den Orten Karim Schahir, Gird Chai, Zawi Chemi Schanidar und M'lefaat, in sanft abfallenden Bergabhängen, wo die jährliche Regenmenge wenigstens 200 mm beträgt. In Iran befinden sich die ältesten Überreste in Asiab (s. R. BRAIDWOOD — L. BRAIDWOOD, The earliest village communities of south-western Asia, Journal of world history I, S. 282 ff). Karim Schahir, das in offenem Gelände nahe bei Chemchemical liegt, war mit Sicherheit in der Zeit von 9000—7000 v.Chr. besiedelt; dort hat man aus Feuerstein an-

gefertigte Sichelklingen, Mörser und Mühlsteinstückchen gefunden. Von den osteologischen Relikten seien Schaf, Ziege und Schwein erwähnt. (S. z.B. C. A. REED, Osteological evidences for prehistoric domestication in South-western Asia, Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie Bd. LXXVI Heft 1 S. 31—38. Über die Ausgrabungen in Zawi Chemi Shanidar s. R. SOLECKI, The 1956—1957 Season at Shanidar, 1957. Über die Ausgrabungen in Asiab, 6 km östlich von Kermanschah, s. R. BRAIDWOOD — B. HOWE — C. REED, The Iranian prehistoric project, Science 133 Nr 3469 S. 2008—2010.) Von den in Iran durchgeführten Ausgrabungen sind wichtig auch die in Ali Kosch, ferner die in Tepe Sabz in Deh Luran im nordwestlichen Chusistan etwa 250 m oberhalb des Meeresspiegels. An der Rice University in Texas fand man als Ergebnis von stichprobenartig in Ali Kosch und Tepe Sabz durchgeführten Ausgrabungen u.a. grosse Mengen von Kapern- und anderen Samen; die häufigsten Getreidearten waren *Hordeum distichon* und *Hordeum vulgare*. Der berühmte Paläoethnobotaniker, der Däne H. HELBAEK, hat u.a. die frühen Samenfunde aus Hassuna untersucht und für die Zeit um das Ende des 6. Jahrtausends v.Chr. folgende Arten festgestellt: *Triticum monococcum*(?), *Triticum dicocum*, *Triticum aestivum*, *Aegilops* sp., *Hordeum vulgare*, *Hordeum distichon*, *Horditum vulgare*, *Prosopis* (Schok, *P. stephaniana*), *Prosopis* von 15 cm³, Kaper (*Capparis spinosa*) und Flachs (*Linum usitatissimum*). Da die Leinsamen ziemlich gross waren, hat HELBAEK daraus den Schluss gezogen, dass man den Flachs mit Hilfe künstlicher Bewässerung züchtete (s. Sumer XX (1964) S. 45 ff). HELBAEK schätzt, dass »this mixture of collecting and agriculture on alluvial, badly watered soil was begun about 8000 B.C.»

Nachdem BRAIDWOOD seine epochemachenden Forschungen eingeleitet hatte, die er dann in östlicher und westlicher Richtung ausdehnte, vergingen etwa zehn Jahre, bis man bemerkte, dass dieses älteste landwirtschaftliche Gebiet der Menschheit sich viel weiter nach Westen erstreckte, als man hatte ahnen können, und dass die neolithische Revolution sich bis zur chalkolithischen Zeit verfolgen liess. Überraschend kam das Hochland von Anatolien mit ins Bild, also ein Land, dessen Anteil an der Schaffung der frühesten Kultur der Menschheit unterschätzt worden war und von dessen Kultur man bis dahin geglaubt hatte, dass sie erst um das Jahr 3000 vor Beginn unserer Zeitrechnung angefangen habe. Die Ausgrabungen in Anatolien, durch die man vorgeschichtliche Kulturrelikte aus der neolithischen und auch aus der chalkolithischen Periode zu finden hofft, sind erst im Anfangsstadium, und die Archäologen werden sicherlich noch vieles finden, was Anatolien in eine ebenso wichtige Stellung in der Geschichte der ältesten Nahrungshaushaltsrevolution der Menschheit versetzt wie Mesopotamien, Iran, Jordanien und Libanon. Obgleich die Forschungen erst in ihren Anfängen stehen, haben wir

meines Erachtens Veranlassung, das bisher gefundene Material zu sichten, um die erste »Agricultura Anatolica« skizzieren zu können.

2. DIE AUSGRABUNGEN IN ANATOLIEN

Den Namen Anatolien gebrauchen die Einwohner der heutigen Türkei für den ganzen asiatischen Teil ihres Landes, vom Marmarameer bis zum See Van. Auf dieser gewaltigen Halbinsel gibt es wenigstens ebensoviel Hügel mit Ruinen wie in Syrien und in Irak. Sie konzentrieren sich hauptsächlich auf die Randgebiete des Hochlandes im mittleren Teil der Halbinsel. Zwar fallen sie nicht so deutlich ins Auge wie z.B. die entsprechenden Hügel in Irak, aber das liegt an den Besonderheiten des Geländes: in Anatolien gibt es viel mehr Berge und vor allem viel mehr Wälder, wodurch die Ruinenhügel dem Auge verborgen bleiben, wenn man sie aus der Ferne sucht. In der Gebirgslandschaft verschmelzen sie mit dem Gelände und sind für andere als Berufsarchäologen wirklich schwer zu finden. Es gibt jedoch ein Gebiet, das gewissermassen eine Ausnahme bildet. Es besteht aus den ans Ägäische Meer angrenzenden Provinzen, die voll von Ruinenhügeln aus der griechischen Zeit sind, aber vom Standpunkt der vorliegenden Untersuchung sind sie nicht wichtig. Uns interessieren solche Hügel, die nicht im Alluvium der Flusstäler verborgen sind, sondern deutlich voneinander getrennt liegen und Steinhäufen aufweisen, die Relikte von steinernen Bauten sind.

Im Gegensatz zu Mesopotamien, wo der Lehm und das Schilfrohr sich als selbstverständliches Baumaterial darboten, gab es in Anatolien reichlich Stein und Holz — Baustoffe, die in Mesopotamien fehlen. Zwar verwendete man in Anatolien besonders in den ältesten Zeiten auch Lehm zum Hausbau, aber die aus Lehmziegeln errichteten Wände wurden durch Holz verstärkt.

Die Zimmerdecken der Gebäude von Beycesultan waren infolge von Feuersbrünsten auf den Fussboden des unteren Stockwerks gefallen, und ihre verkohlten Überreste konnten untersucht werden. Dabei stellten die Forscher zu ihrem Erstaunen fest, dass sich unter den Relikten auch Stroh und Getreidesamen fanden. Der Däne H. HELBAEK untersuchte diese Funde (s. *Anatolian Studies* Vol. XI, 1961, S. 77): »A thick layer of straw from cultivated cereals with a healthy stem, was laid down once in a while, in the course of time being trodden thoroughly flat and probably splintered on the surface during the year. Once a year the top layer was swept out and a cover of fresh straw was added — in this case fetched from the slopes above the site where the wild einkorn abounded. The fire happened not too long after this, as appears from the fact that the fresh straw was still loose when it ignited and got typically carbonised. By comparison the lower layers

of bedding were so flat and short of oxygen as to have survived the fire in a 'peaty' state, untouched by the flames.» HELBAEK war imstande, aus den Ähren die Schlussfolgerung zu ziehen, dass die Ernte in dem Jahr, als der Brand sich ereignete, schon früh im Mai eingebracht worden ist; genauer gesagt handelt es sich dabei etwa um das Jahr 1750 v.Chr.

In der neolithischen und chalkolithischen Zeit wohnten die Bauern Anatoliens eigentlich besser als die Mesopotamiens, und zwar dank den Erdbeben. Wie wir im nächsten Kapitel sehen werden, baute man auch die Getreidesilos am Ende der neolithischen und am Anfang der chalkolithischen Epoche in Anatolien viel besser als in Mesopotamien; die Gründe dafür waren einerseits die starken Frühjahrsregenfälle, andererseits der strenge Winter, der den Körnern in Anatolien schlimmer zusetzte. Struktur und Witterungsverhältnisse des Landes haben also von Anfang an die Art bestimmt, in der die Menschen, nachdem sie sich aus ihren Höhlen herausgewagt hatten, ihre Wohnungen gebaut und ihr mit primitiven Methoden angebautes Getreide bis zur nächsten Ernte aufbewahrt haben.

Die Archäologie des Nahen Ostens ist heutzutage dank den Forschungen BRAIDWOODS in der Ebene von 'Amuq östlich von Antiochien (s. R. BRAIDWOOD, *Excavations in the Plain of Antioch*, Chicago 1960) so weit gekommen, dass man schon in groben Zügen die Einwohnerzahl des Hügels berechnen kann, den man als bewohnt festgestellt hat, und ferner, dass man sagen kann, ob es sich bei irgendeinem Hügel um ein Verwaltungszentrum, einen Begräbnisplatz oder einfach um einen bewohnten Hügel handelt. Man spricht dabei von der "Verteilungskarte" (distribution map), die SETON LLOYD in dem Kapitel »Finding and Choosing Mounds« (S. 100) seines Werks »Mounds of the Near East« in folgender treffenden Weise schildert: »First, the distribution map should begin to show the existence of what one may call 'cultural provinces' — areas in which particular ceramic forms were popular at particular periods. Secondly one should be able to gauge the comparative density of population at any period (as Braidwood was able to do after his survey of the 'Amuq). Next, one should see pointers to the economy of a particular period, as suggested by the distribution or grouping of settlements; for example agricultural villages around a central market-town, hill-settlements in a mining area, or walled fortresses located to meet a specific threat, like the little Chalcolithic fortress at Mersin which guarded the western approach to the Cilician plain [s. das nächste Kapitel]. Then, also, one should sometimes be able to see the direction of caravan routes indicated by lines of mounds . . . these mounds often occur at the point where the road crosses a stream or river. And finally, by comparing one's evidence with written records, of actual military campaigns, one should obtain new ideas about historical geography and the identification of ancient place-names.»

Diese Theorien sind in der Praxis angewandt worden. Schon vor etwa zehn Jahren hat man die alte Auffassung aufgegeben, wonach beispielsweise West-Anatolien erst in der spätkalkolithischen Zeit besiedelt worden sei und die hier und da gefundenen neolithischen Steingegenstände von nach Salz suchenden Reisenden dorthin gebracht worden seien. MELLAART hat nach dem Muster von BRAIDWOOD eine Art Verteilungskarte von den Hügeln Westanatoliens angefertigt und bei seinen Ausgrabungen fand er in dem Gebiet, das sich von den Pässen des Taurus bis weit ins Hochland erstreckt, Keramik aus der im nächsten Kapitel zu schildernden chalkolithischen Epoche. Bis zu dem in der Nähe von Konya liegenden Seengebiet von Beyşehir fand er neolithische Hügel, die sehr vielversprechend aussahen. Man näherte sich also der Zeit, in der endlich in einem grossen westanatolischen Hügel Ausgrabungen durchgeführt und aufgrund der zutagegeforderten Relikte ein stichhaltiges chronologisches Gerippe geschaffen werden sollten — ein Gerippe, mit dem alle Kulturen dieses Gebiets verbunden werden könnten. Zu einem solchen Modellhügel wurde Beycesultan gewählt. Dieser Hügel war in jeder Hinsicht vorteilhaft, denn seine untersten Schichten führten bis zur chalkolithischen Periode. Die unterste Schicht lag etwa 9 m unterhalb des heutigen angebauten Gebiets, was den Archäologen Ärger bereitete. Der Fluss hatte nämlich so viel Schlamm mit sich gebracht, dass die Erdoberfläche sich im Laufe von 6000 Jahren um etwa 9 m über die Höhe der chalkolithischen Zeit gehoben hatte. Nun lag der Gedanke sehr nahe, dass die in der näheren Umgebung möglicherweise vorhandenen Schichten aus der neolithischen Epoche so tief in der Erde verborgen seien, dass man von ihnen keine Spuren finden könne. In Westanatolien waren die frühchalkolithische und die einen langen Zeitraum umfassende neolithische Periode noch unerforscht. Wie sollte man bis zu diesen Schichten vorstossen? Waren alle Siedlungen des Neolithikums von Alluvium bedeckt? Diese Fragen beunruhigten die Archäologen. Die Verteilungskarte von MELLAART enthielt jedoch solche Hügel, von denen man annahm, dass sie frühchalkolithische und neolithische Siedlungen bargen, nämlich an solchen Stellen, wo der von den Flüssen mitgeführte Schlamm diese ältesten vorgeschichtlichen Denkmäler nicht mit dem alles versteckenden Alluvium hatte bedecken können.

MELLAART begann nun selbst mit Ausgrabungen in einem derartigen vielversprechenden Hügel, dessen Name Hacilar ist. Dieser liegt in der Nähe von Burdur in einem Gebiet, dem die Archäologen die schöne Benennung »Anatolisches Seengebiet« gegeben haben. Die bei den Ausgrabungen von Hacilar erzielten Forschungsergebnisse hat Mellaart in der Serie *Anatolian Studies* Vol. VIII—XIX (1958—61) veröffentlicht. Ein Zufall hat die Inangriffnahme dieser Ausgrabungen veranlasst. Ein türkischer Bauer fand nämlich beim Pflügen sehr schöne Keramik, die dann in die Hände von Althändlern in Istanbul geriet. Sie erwies sich als die älteste in Anatolien gefundene Keramik,

denn man musste sie in die früheste chalkolithische Periode datieren. In den obersten Ausgrabungsschichten bemerkte man sofort, dass die aus dieser ältesten chalkolithischen Zeit stammende Siedlung ein Dorf war, das aus Lehmziegeln gebaute Häuser aufwies und von einer ebenfalls aus Lehmziegeln errichteten Mauer umgeben war. Die Häuser waren klein, hatten aber alle schon einen gewissen Komfort, wie etwa Feuerstellen, schoberförmige Backöfen, in den Wänden gleitende Holztüren und auf den Höfen Ziegelbrennöfen. Auch ausserhalb der Mauer des Dorfes fanden sich Häuser, aber ihre Wände waren 4,5 m dick. MELLAART konnte feststellen, dass innerhalb dieser starken Mauern als Überreste von verbranntem Holz Relikte des zweiten Stockwerks eines ausschliesslich aus Holz gebauten Hauses vorhanden waren. In diesem zweiten Stockwerk ging das eigentliche Familienleben vor sich, wogegen das untere Stockwerk, das weder Türen noch Fenster hatte, nicht zu Wohnzwecken diente. Aufgrund genauer Untersuchungen gelangte MELLAART zu dem Ergebnis, dass der hölzerne Fussboden des zweiten Stockwerks sich weit über die Mauer hinaus erstreckte, so dass also schon in dieser chalkolithischen Zeit die aus Holz errichteten Wohnzimmer des zweiten Stockwerks über die Mauer hinaus vorsprangen, wie es sich auch bei vielen heutigen ländlichen Häusern verhält.

Nach weiteren Ausgrabungen drang MELLAART bis in die neolithische Epoche vor und fand zu seinem Erstaunen eine viel entwickeltere Dorfsiedlung als die zeitlich spätere chalkolithische. Die Häuser waren mit rechteckigem Grundriss sehr gut gebaut. Die Wände bestanden aus Ziegeln, die in der Sonne getrocknet waren, während die flachen Dächer, deren Länge und Breite sogar 14 m erreichen konnte, aus Holz gezimmert waren. Die Dächer wurden von hölzernen Pfeilern getragen, die gewöhnlich in paarweiser Anordnung standen. In jedem Haus gab es ein grosses Wohnzimmer, in das eine Tür führte, die sich in der Mitte der einen Längswand befand. Gegenüber der Tür lag an der andern Wand eine rechteckige Feuerstelle aus Lehmziegeln mit einem Backofen. Die Säulen waren symmetrisch angeordnet, um einen künstlerischen Eindruck zu erzielen. Diese chalkolithischen Häuser stammen aus der Zeit um 5000 v.Chr. Sie sind von den bisher entdeckten Häusern jener Zeit am besten gebaut und auch architektonisch am besten entworfen. Staunen erregten auch die Lehmfiguren, die sich in diesen Häusern fanden: sie stellten entweder bekleidete oder nackte Frauen dar, von denen manche ein Kind oder ein zahmes Tier bei sich hatten. Die Frauengestalten waren in sitzender, liegender oder kauender Stellung. Eine von ihnen stellte eine Göttin dar, die auf einem Leopardenthron sass. (S. *Anatolian Studies* Vol. XI, 1961, Abbildungen.)

Die Ausgrabungen von Hacilar haben erwiesen, dass die Menschen des Mittelchalkolithikums in diesem Siedlungsgebiet ausgezeichnete Landwirte waren.

Fast in jedem Haus fanden sich grosse Getreidemengen entweder in Kisten oder auf dem Fussboden. Der auf dem Fussboden gefundene Weizen war offenbar ursprünglich in Säcke gefüllt gewesen. Am meisten fand sich Weizen, während Gerste seltener war; ausserdem wurden Erbsen und Bohnen gefunden. Auf Mörser und Stampfer stiess man ebenfalls. In den Mörsern gab es noch zerstossene Weizenkörner, Erbsen und Bohnen, worin ein Beweis für den plötzlichen Untergang des Dorfes zu erblicken ist. Sehr interessant waren die sechs aus Hirschknochen gefertigten Sichelgriffe, in denen eine V-förmige Lücke für die steinerne Schneide gelassen war. Bei einigen Sichelgriffen waren die Schneiden aus Quarz hergestellt, worin Silizium enthalten war. Obsidian hat man anscheinend nicht zur Anfertigung von Sichelgriffen verwendet. (S. genauer J. MELLAART, *Anatolian Studies* II, 1961, S. 45 und Abb. Pl.IV a: Two polished antler sickles, Hacilar VI. Die Funde werden in die Zeit um 5500 v.Chr. datiert, s. *ibid.* S. 74.)

Bei tieferem Nachgraben gelangte MELLAART zu einer noch älteren, neolithischen Periode, in der noch keine Keramik hergestellt wurde. Das Leben war viel einfacher, geradezu primitiv, wie in Jericho und Garmō. Aus den Schädeln, in denen Reibsteine sorgfältig in bestimmter Lage untergebracht waren, zog MELLAART den Schluss, dass es sich dabei um einen Totenkult handelte. Er musste nun das fehlende Zwischenglied finden, das diese ältere neolithische Zeit mit dem folgenden Chalkolithikum verband, und zu diesem Zweck begann er mit Ausgrabungen in Çatal Hüyük.

Çatal Hüyük liegt in der Ebene von Konya. MELLAART hatte es in seine Verteilungskarte als einen frühneolithischen Hügel eingetragen. Die Ausgrabungen von Çatal Hüyük sind noch im Gange; Mitteilungen darüber finden sich in der Serie *Archaeology* Vol. 15 Nr. 1 und in den *Anatolian Studies* Vol. XII, 1962 ff. Diese Ausgrabungen haben sich als eine Sensation erwiesen, denn sie haben eine hochentwickelte frühneolithische Siedlung freigelegt und beweisen somit, dass die neolithische Revolution in Anatolien wenigstens ebenso alt ist wie in Kurdistan und Persien, wenn nicht noch älter. Zum Erstaunen aller Archäologen hat MELLAART eine ganze Stadt entdeckt, also nicht ein blosses Dorf. Die Häuser sind grosse, gut entworfene Lehmziegelgebäude. Ihre Wände sind mit Freskomalereien geschmückt, die ebensolche Motive darstellen wie die paläolithischen Höhlenmalereien: Jagdszenen und verschiedene Rituale, die von Menschen ausgeführt werden, denen Tierfelle als Kleidung dienen. Ausserdem fand MELLAART erstaunlich kunstvoll ausgeführte Skulpturen. Die Archäologen sind geneigt zu glauben, dass man im Gebiet von Anatolien nun endlich das lange gesuchte Zwischenglied gefunden hat, das die Höhlenmenschen der Stufe des Nahrungssammelns mit den Menschen des Neolithikums verbindet, die bereits die Stufe der Nahrungsproduktion erreicht hatten. Die

Ausgrabungen von Çatal Hüyük stellen heutzutage die von Ğarmō und Jericho in den Schatten.

3. ÇATAL HÜYÜK

Çatal Hüyük ist der grösste Hügel aus der neolithischen Zeit im Nahen Osten. Er liegt im mittleren Teil der Ebene von Konya, etwa 52 km südöstlich von der Stadt Konya und 11 km nördlich von Çumra. Der Hügel erreicht eine Höhe von 980 m über dem Meeresspiegel. Der Strom Çarşamba Çay fliesst an ihm vorüber. Der Hügel besteht aus zwei Teilen, von denen der östliche, der 500×300 m gross und 17,5 m hoch ist, die neolithische Siedlung enthält. Der westliche Teil des Hügels ist nur in der frühchalkolithischen Periode besiedelt gewesen, er hat einen Durchmesser von 400 m und eine Höhe von 7 m. MELLAART schliesst (Anatolian Studies XII, 1962, S. 42) schon aus dem gewaltigen Umfang der beiden Teilhügel, dass es sich um kein Dorf handelt, sondern um eine Stadt. Er ist sicher, dass Çatal Hüyük in der neolithischen Zeit die Hauptstadt der Ebene von Konya gewesen ist. Sie hatte nicht einmal Konkurrenz vonseiten anderer Siedlungen zu fürchten, denn alle übrigen Hügel der Ebene von Konya weisen deutlich nur auf Dorfsiedlungen hin.

Es dürfte kein Zufall sein, dass Çatal Hüyük im Neolithikum zur Hauptstadt gewählt wurde, denn es liegt in der fruchtbarsten Gegend der Türkei. Die nächsten Berge sind 40 km weit entfernt, und die zum Anbau von Getreide geeignete Ebene erstreckt sich über ein Gebiet von 200 km Durchmesser. Aus den nächstliegenden Bergen, besonders aus dem Doppelberg Hasan Dag, gewann man das für die Sichelshneiden notwendige Obsidian. Heutzutage gibt es in dieser Gegend keine Wälder, aber die bei den Ausgrabungen gefundenen Tierbilder beweisen, dass dort in der neolithischen Epoche Waldtiere vorkamen und dass die jährliche Regenmenge grösser war als die jetzige, die nur 40 cm beträgt.

Bei der ersten Ausgrabung im östlichen Hügel fanden sich etwa vierzig Häuser in zehn aufeinanderfolgenden Schichten, und der Forscher konnte feststellen, dass die Kulturentwicklung eine starke Kontinuität aufwies, ohne grössere Störungen. Es handelt sich um Häuser der frühneolithischen Zeit, die aus in der Sonne gebrannten Ziegeln in »Half-timber«-Konstruktion gebaut waren. Stein dagegen wurde nicht als Baumaterial verwendet. Die Häuser waren mit Feuerstellen versehen und in ihrem Grundriss entweder rechteckig oder quadratisch. Hinter der Feuerstelle an der Südwand befand sich oft ein schoberförmiger Ofen. Den Rauch liess man durch die Tür hinaus, möglicherweise auch durch hoch in der Nähe der Decke befindliche Fenster. Viele Häuser hatten Backofen und Feuerstelle nebeneinander. Die Gebäude wurden

auf ähnliche Weise verputzt und bemalt, wie es noch heutzutage in den nahen Dörfern Küçükköy und Karkini geschieht. Sehr interessant war ein grosses Gebäude, das nach MELLAARTS Ansicht zu Jagdfesten und zum Stierkult benutzt wurde.

In den frühneolithischen Schichten von Çatal Hüyük fanden sich Mörser und Mühlsteine aus vulkanischem Stein (s. *Anatolian Studies* XII Pl. IVc). Diese Gebrauchsgegenstände sowie die schoberförmigen Backöfen und die Getreidereste sind Beweise dafür, dass dort Landwirtschaft getrieben worden ist; somit entsprechen diese Funde der Schicht V in Hacilar.

H. HELBAEK datiert die Getreidereste in die Zeit um 7000 v.Chr. (s. a.a.O., 56 Anm. 11). Die Einwohner von Çatal Hüyük waren aber auch eifrige Jäger, wie die gefundenen Jagdgeräte beweisen. Es fanden sich auch Fresken, die Jagdszenen darstellen, desgleichen Überreste von Wildrindern, Wildschweinen, Rothirschen usw. Als Haustiere hielt man mehr Rinder als Schafe und Ziegen.

PERRY A. BAILOR hat in den *Anatolian Studies* XII S. 67 ff. die in Çatal Hüyük gefundenen Steingegenstände analysiert. Er stellt fest, dass sie hauptsächlich aus Obsidian angefertigt sind, den man in Hasan Dag gewonnen hatte. Während der ersten Ausgrabungsperiode fanden sich Sichelschneiden in folgenden Mengen: in der Schicht II—1, in III—2, in IV—5, in V—2, in VI—4 und in VIII—2, insgesamt 16. Sie enthalten das für die Sichelschneiden charakteristische Silikat. Viele von den Schneiden sind durch den Gebrauch abgenutzt. Die grössten sind $.066 \times .021 \times .006$ und $.006 \times .017 \times .004$, die kleinsten $.046 \times .021 \times .006$ und $.042 \times .016 \times .005$; sie stammen aus der Schicht VI. In der Schicht V wurde eine Sichelschneide gefunden, deren Masse $.056 \times .018$ betragen. In der Schicht IV haben die Sichelschneiden Längen von $.036$ und $.047$ sowie eine Breite von 0.18 , während die Sichelschneiden der Schicht III $.037 \times .021 \times .007$ und $.041 \times .023 \times .005$ gross sind. Die Masse der in der Schicht II gefundenen Sichelschneide sind $.045 \times .019 \times .006$.

In den spätneolithischen Schichten von Çatal Hüyük, die etwa aus den Jahren 6500—7000 v.Chr. stammen, fanden sich auch verputzte Getreidekisten in oder bei den Häusern. Eine interessante Beobachtung war die, dass man das Getreide auf dem Opferaltar verbrannt hatte. Dieser war von Lehmfiguren umgeben, und im Getreidebehälter fand sich eine recht grosse Lehmfigur. Es dürfte sich um ein Heiligtum handeln, worin man der Fruchtbarkeitsgöttin Getreide opferte; die Figuren, die diese Göttin darstellen, haben ein unglaublich breites Becken und ein ausserordentlich dickes Gesäss. Einige dieser sonst nackten Frauenfiguren sind mit einer Schürze dargestellt. Die Stellungen dieser weiblichen Gestalten sind zuweilen äusserst eigenartig; in einigen Fällen soll offensichtlich eine Gebärende dargestellt werden. Einige der Häuser, von denen man vermutet, dass sie Heiligtümer gewesen sind, ent-

halten sogar bis zu neun Getreidekisten. (S. genauer Anatolian Studies XIII, 1963, S. 43 ff.)

Als man im Jahr 1963 mit Stichgrabungen in die tiefsten Schichten des Hügels vorgestossen war, in denen man schon auf das Grundwasser stiess, bemerkte man dort einige Backöfen (s. Anatolian Studies XIV, 1964, S. 73).

Sehr überraschend war die Feststellung, dass die Bewohner von Çatal Hüyük schon in der durch die Schicht IX repräsentierten spätneolithischen Zeit, kurz nach dem Jahr 6500 v.Chr., Kupfer und Blei kannten, aus denen sie kleine Gegenstände anfertigten (s. a.a.O. XIV S. 111 f.). Diese Gegenstände waren hauptsächlich Perlen, Anhänger und Ringe, wogegen man Schneiden von Messern und Sicheln damals noch nicht aus Kupfer herstellte. Aus Kupfer gemachte Schneiden wurden erst in der chalkolithischen Periode in Gebrauch genommen.

Die Datierungen, die man mit Hilfe radioaktiver Kohle für die Schichten X—0 vorgenommen hat, ergeben etwa den Zeitraum zwischen den Jahren 7000 und 6000 v.Chr. (s. a.a.O. XIV S. 115 f.).

H. HELBAEK hat in den Anatolian Studies XIV, S. 121 ff., in einem Artikel unter der Überschrift »First impressions of the Çatal Hüyük plant husbandry« die dortigen Pflanzensamenfunde analysiert. Er stellt fest, dass die verkohlten Korn- und Samenfunde von Çatal Hüyük die ergiebigsten des ganzen Nahen Ostens sind. Die wichtigsten Nutzpflanzen zählt er in der folgenden Tabelle auf, wobei die Datierung der Schicht VI 5850 v.Chr. und die der Schicht II 5600 v.Chr. ist:

- Einkorn in den Schichten II, III und VI
- Emmer in den Schichten II, III, IV und VI
- Bread wheat in den Schichten IV und VI
- Naked barley in den Schichten II, III und VI
- Pea in den Schichten II, IV, V und VI
- Vetch in den Schichten II, III und VI
- Bitter vetch in der Schicht VI
- Crucifer in der Schicht VI
- Taeniatherum in den Schichten III und VI
- Eremopyrum in den Schichten III und VI
- Scirpus in der Schicht III
- Almond in der Schicht VI
- Alcorn in der Schicht VI
- Hackberry in den Schichten II, III, IV, V und VI
- Pistachio in der Schicht VI

Dazu stellt er fest, dass die wichtigsten Anbaupflanzen folgende waren: Einkorn, emmer, naked barley und Erbse. Die Körner des Einkorns sind klein,

die des emmer dagegen gut entwickelt. Der Autor schreibt (a.a.O. 122): »Practically all barley is of the naked variety, a sixrow and compact spike; the grains are comparatively small. A few hulled grains are of a two-row spike and probably belong to the wild species, *Hordeum spontaneum*, occurring as an introduced weed. The bulk of the peas belong to the common Field pea.» Die Funde beweisen, dass die Landwirtschaft in Çatal Hüyük schon am Anfang des sechsten vorchristlichen Jahrtausends auf sehr hoher Stufe stand. Helbaek stellt ferner fest, dass damals in der südlichen Türkei bereits eine Art von Irrigationsackerbau begann: »The occurrence of certain marsh plants seems to indicate that indeed agriculture in these very arid lands was made possible by irrigation, but that it took the form of uncontrolled flooding rather than proper canalization; salt-loving species show that the salinity which is such a conspicuous trait of the presentday Çumra area was the same, more or less, 8.000 years ago.» Demnach hat es also in Çatal Hüyük um 6000 v.Chr. noch keine Irrigationsagrikultur im eigentlichen Sinne des Worts gegeben, denn diese gründet sich auf die Kanalisierung. Hingegen trieb man einen von den Fluten verursachten Irrigationsackerbau.

Interessant ist ferner, dass auf der Ebene von Konya die Getreidearten nicht wuchsen, aus denen sich beispielsweise das Einkorn entwickelt hat. *Triticum aegilopoides* gehört nämlich nicht zur Ökologie von Konya. Auch das zweikantige *Hordeum spontaneum*, die Stamm-Mutter der Gerste, finden wir nicht in der dortigen Ökologie, desgleichen nicht *Triticum dicoccoides*, die Stamm-Mutter des emmer. Es ergibt sich also die Schlussfolgerung, dass diese Getreidearten von anderswo nach Çatal Hüyük gekommen sind!

Die letzten präliminären Mitteilungen über die Ausgrabungen von Çatal Hüyük enthalten die Vermutung, dass die älteste Schicht die phantastische Datierung auf die Zeit um 10.000 v.Chr. bekommen muss. Da uns noch keine Datierungen mit Hilfe der Kohlenisotope 14 zur Verfügung stehen, haben wir Grund, die ebenerwähnte Annahme zu bezweifeln und die Laboratoriumsuntersuchungen abzuwarten. Es wird für Çatal Hüyük doch wohl kaum ein höheres Alter nachgewiesen werden als für Karim Schahir in Kurdistan und für die anderen ackerbautreibenden Gesellschaften der Zeit um 9000 v.Chr., in denen man mit dem Grabstock Landwirtschaft trieb. Auch die Ökologie von Konya bietet nach den Forschungen von H. HELBAEK in keiner Weise der Auffassung eine Stütze, dass die ältesten bekannten Getreidearten aus der Türkei stammten, sondern sie sind eher aus anderen Gegenden des Nahen Ostens dorthin gebracht worden. In jedem Fall ist Çatal Hüyük insofern bewundernswert, als dort nach unseren bisherigen Kenntnissen die Menschen der neolithischen Zeit zum erstenmal in einem Landwirtschaftsgebiet eine Stadt gründeten, während man anderswo noch lange danach nur in ackerbautreibenden Dorfgemeinschaften lebte.

Wenn wir die bisher in Çatal Hüyük gefundenen Relikte betrachten, die

beweisen, dass man dort Landwirtschaft getrieben hat, so bemerken wir, dass der vorläufig älteste Hinweis auf Ackerbau ein in den untersten Schichten, nahe beim Grundwasser, gefundener Backofen ist. Diesen Fund hat man noch nicht zu datieren vermocht. Jedenfalls ist er älter als die folgenden, in den etwas höheren Schichten X — O gemachten Funde: aus Obsidian hergestellte Mörser, Mühlsteine, Sichelschneiden sowie in den Häusern befindliche Feuerstellen, Backöfen und Getreidekisten, die mit Hilfe des sicheren C¹⁴-Verfahrens bis in die Zeiten um 7000 v.Chr. datiert worden sind, d.h. ungefähr in dieselben Zeiten wie die entsprechenden Funde von Jericho. HELBAEK hat die verkohlten Getreidereste und auch die Relikte der anderen Nutzpflanzen in die Nähe des Jahres 6000 v.Chr. datiert.

Sehr wichtig für die Beurteilung des Alters der Landwirtschaft aufgrund der Ausgrabungsergebnisse von Çatal Hüyük ist HELBAEKs Feststellung, dass man die Vorfahren der Gerste und des Weizens in ihrer wilden Form in der Ökologie des Geländes von Konya nicht findet und dass also diese Getreidearten anderswoher, vielleicht gerade aus Iran und Kurdistan, dorthin gebracht worden sind.

Da somit die bisherigen sicheren Datierungen von Çatal Hüyük zeitlich nicht weiter zurückführen als die von anderen bekannten Orten im Nahen Osten, und da man ausserdem hat feststellen können, dass Gerste und Weizen, die beiden ältesten Anbaupflanzen, in der Ebene von Konya Neuankömmlinge sind, ist es vorläufig am sichersten, die Entstehung der Landwirtschaft in der Gegend von Konya als eine Parallelerscheinung zur Entstehung der übrigen Ackerbaukulturen des Nahen Ostens anzusehen. Erst neue Funde und sichere C¹⁴-Datierungen vermögen uns die endgültige Antwort auf die Frage zu geben, ob die Landwirtschaft in Çatal Hüyük jünger oder älter als die in Iran und Kurdistan oder aber gleichzeitig mit dieser ist.

4. ANDERE AUSGRABUNGEN

Über die Funde an Getreide und sonstigen Nutzpflanzen in Beycesultan s. H. HELBAEK, *Anatolian Studies* XI (1961), S. 77 ff., *Late Bronze Age and Byzantine Crops at Beycesultan in Anatolia*. In dieser Publikation gibt es auch Abbildungen von den Samen der gefundenen Getreidearten und anderen Nutzpflanzen.

Can Hasan ist ein kleines Dorf im Vilayet Konya. Dort hat D.H. FRENCH aus der mittleren chalkolithischen Zeit stammende Mörser, Stampfer und Mühlsteine gefunden, von denen einige aus Obsidian hergestellt sind. Die Ausführung dieser Arbeit war jedoch bei den Einwohnern von Can Hasan viel schlechter als bei denen von Çatal Hüyük (s. *Anatolian Studies* XII, 1962, S. 32). Auch aus der spätkalkolithischen Zeit fanden sich Mühlsteine (s. *Anatolian Studies* XIII, 1963, S. 30, 34 f. Über entsprechende Funde aus der Eisenzeit s. *Anatolian Studies* XIV, 1964, S. 126).