

5020

HERMANFRID SCHUBART, OSWALDO ARTEAGA und VOLKER PINGEL

FUENTE ÁLAMO

VORBERICHT ÜBER DIE GRABUNG 1988 IN DER BRONZEZEITLICHEN
HÖHENSIEDLUNG

(Tafel 2-7)

SONDERDRUCK

AUS DEN MADRIDER MITTEILUNGEN 30, 1989

VERLAG PHILIPP VON ZABERN · MAINZ

INHALT

J. FORTEA, M. S. CORCHÓN, M. R. GONZÁLEZ MORALES, J. A. RODRÍGUEZ ASENSIO, M. HOYOS, H. LAVILLE, M. DUPRÉ und J. FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, <i>Neue Untersuchungen in den Flußstätern des Nalón und des Sella (Asturien)</i> , mit 16 Textabbildungen, Farbtafel 1 und Tafel 1	1
PH. KALB, <i>Überlegungen zu Neolithisierung und Megalithik im Westen der Iberischen Halbinsel</i> , mit 7 Textabbildungen	31
C. ZÜCHNER, <i>Häuser, Felder und Wege in der galicischen Felsbildkunst</i> , mit 7 Textabbildungen	55
H. SCHUBART, O. ARTEAGA und V. PINGEL, <i>Fuente Álamo. Vorbericht über die Grabung 1988 in der bronzezeitlichen Höhensiedlung</i> , mit 8 Textabbildungen und Tafel 2-7	76
I. KEESMANN und B. HELLERMANN, <i>Mineralogische und chemische Untersuchungen an Schlacken vom Morro de Mezquitilla</i> , mit 2 Textabbildungen und Tafel 8-10	92
P. RUFETE TOMICO, <i>Die phönizische Rote Ware aus Huelva</i> , mit 7 Textabbildungen	118
Á. SUÁREZ, P. AGUAYO, M. CARRILERO, J. L. LÓPEZ CASTRO y C. SAN MARTÍN, <i>Abdera: una colonia fenicia en el Sureste de la Península Ibérica</i> , mit einer deutschen Zusammenfassung, 10 Textabbildungen und Tafel 11-12	135
P. F. STARY, <i>Eisenzeitliche Wagengräber auf der Iberischen Halbinsel</i> , mit 9 Textabbildungen	151
M. PFANNER, <i>Zur Entwicklung der Stadtstruktur von Conimbriga. Ein methodischer Beitrag zur Städteforschung</i> , mit 15 Textabbildungen	184
N. HANEL, <i>Römische Öl- und Weinproduktion auf der Iberischen Halbinsel am Beispiel von Munigua und Milreu</i> , mit 13 Textabbildungen, Tafel 13-17	204
F. S. KLEINER, <i>The Arch of Galba at Tarragona and Dynastic Portraiture on Roman Arches</i> , mit Tafel 18	239
J. SÁNCHEZ REAL, <i>Las lucernas de la exploración arqueológica del jardín del claustro de la Catedral de Tarragona (1955)</i> , mit einer deutschen Zusammenfassung, 13 Textabbildungen und Tafel 19-20	253

HERMANFRID SCHUBART, OSWALDO ARTEAGA und VOLKER PINGEL

FUENTE ÁLAMO

VORBERICHT ÜBER DIE GRABUNG 1988 IN DER BRONZEZEITLICHEN HÖHENSIEDLUNG

(Tafel 2–7)

Die 1977 begonnenen Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Höhensiedlung von Fuente Álamo bei Cuevas del Almanzora in der südostspanischen Provinz Almería¹ fanden in der Herbstkampagne 1988 ihre vierte Fortsetzung. Die Grabungen begannen am 20. September und wurden Ende Oktober abgeschlossen. Zeichen- und Konsolidierungsarbeiten dauerten bis zum 23. November 1988 an. Die Grabungen standen wiederum unter der Leitung der drei Verfasser².

Grabungsmitarbeiter waren: Dr. Dirce Marzoli, DAI Madrid, Martin Bartelheim, Freie Universität Berlin, Ralf Baumeister, Universität Freiburg, Hans Werner Frank und Helga Frank, Hamburg, Susana Consuegra, Huelva, Eugenio Borreguero Torres und zeitweise Prof. Dr. Rosa Sanz Serrano, Universidad Complutense Madrid, Corina Liesau, Annarela Martín, Elisa Puch und Susana Puch, Madrid, Robert Stark und Manuela Stowasser, Universität München, Volker Heyd und Gerd Kirsch, Universität Saarbrücken, Natascha Kubisch, Bamberg, vom DAI als Photograph Peter Witte sowie als Zeichner José Fernández, Laureano de Frutos, Miguel Requena und Uwe Städtler, Madrid, und Fernando Gonçalves, Lissabon. Die paläobotanischen Untersuchungen übernahm wiederum Hans Peter Stika, Institut für Botanik der Universität Hohenheim in Stuttgart, jetzt München. Als Anthropologe wirkte bei der Untersuchung der Skelettreste von der Grabungskampagne 1985 wie auf der Grabung selbst Prof. Dr. Manfred Kunter von der Universität Gießen, ebenso für die Tierknochenfunde Dr. Joris Peters, Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin, München. Als Restaurator war Lucius Alsen vom RGZM Mainz tätig. Die Versorgungsaufgaben lösten, aufeinanderfolgend, Fernando Gonçalves, Lis-

¹ H. Schubart – O. Arteaga, *MM* 19, 1978, 23 ff.; dies., *MM* 21, 1980, 40 ff.; dies., *NAHisp* 9, 1980, 245 ff.; dies., *NAHisp* 11, 1981, 7 ff.; dies., *Rev. de Arq.* 24, 1983, 16 ff.; 25, 1983, 54 ff.; 26, 1983, 56 ff.; dies., in: *Homenaje a Luis Siret – Cuevas del Almanzora* (1986) 289 ff.; H. Schubart – O. Arteaga – V. Pingel, *MM* 27, 1986, 28 ff.

² Der Höhenlinienplan (Abb. 1) wird H. Kneiss verdankt, der die Aufnahme 1985 durchführte. Die weiteren Pläne (Abb. 2–5) fertigte J. Fernández, die Materialzeichnungen A. Martín (Abb. 8) und M. Requena (Abb. 6. 7).

sabon, und Aurelio Almohalla, Madrid. Die im Rahmen eines convenio mit dem Ayuntamiento von Cuevas del Almanzora wirkenden Arbeitskräfte wurden durch mehrere Mitarbeiter aus Torre del Mar verstärkt. Insgesamt waren bis zu 70 Personen im Rahmen der Ausgrabung beschäftigt. Allen diesen Mitarbeitern an der Grabung, die zum Teil mit selbständigen Aufgaben betraut waren, und auch denen am Manuskript gilt ein herzlicher Dank der Verfasser.

Die Grabungskampagne 1988 in Fuente Álamo konnte dank des besonderen Verständnisses und der wiederholten Unterstützung der andalusischen Behörden und des Grundbesitzers durchgeführt werden. Die Ausgräber sind hier dem Director General de Bienes Culturales der Junta de Andalucía, Sevilla, und der Arqueóloga Provincial in Almería, Ángela Suárez Márquez, besonders dankbar. Die Zusammenarbeit mit dem die Grabung in jeder Weise unterstützenden Bürgermeister von Cuevas del Almanzora und mit seinen Mitarbeitern war wiederum sehr glücklich. Zu besonderem Dank fühlen sich die Ausgräber Pedro Enrique Martínez Navarro, Cuevas del Almanzora, verpflichtet, der für den Grundbesitzer die Grabungserlaubnis erteilt hatte und das Gehöft von Fuente Álamo für die Grabung zur Verfügung stellte. Dr. Ángel Pérez Casas, Direktor des Museo Arqueológico Provincial in Almería, übernahm wie in den Vorjahren die Funde von Fuente Álamo in sein Magazin und stellte für neuerliche Untersuchungen Material der Grabungskampagne 1985 zur Verfügung. In- und ausländische Besucher wurden ebenso wie Studentengruppen und mehrfach Schulklassen über die Grabung geführt.

Der Schwerpunkt der Grabungen von 1988 lag wie seit der ersten Kampagne des Jahres 1977 auf der Bergkuppe selbst (Abb. 1. 2), doch wurde auch der Südhang in die Untersuchung einbezogen. Insgesamt konnte die Grabungsfläche gegenüber 1985 von 1177 m² auf 1517 m² erweitert werden. Auf der Bergkuppe bzw. auf ihrem nach Osten zunächst schwächer abfallenden Hang wurden die Schnitte 23, 24 und 25 nach Osten erweitert, um die Fläche vor Bau H weiter zu untersuchen. Die Schnitte 33 und 34 wurden so weit nach Westen verlängert, daß die Ausgrabung von Bau O in seinem Westbereich in Angriff genommen werden konnte. Durch die Schnitte 36 und 37 schließlich wurde die noch verbleibende Fläche zwischen Schnitt 18 und 33 sowie Schnitt 17 und 34 erfaßt und vollständig untersucht. Für die Schnitterweiterungen waren hier jeweils die weiteren Untersuchungsmöglichkeiten im Bereich der großen Rechteckbauten H und O ausschlaggebend.

In der Achse des 1977 angelegten und 1979 erweiterten Ost-West-Schnittes (Schnitt 1, 2, 11, 12, 13, 21 und 22) wurde im Westen Schnitt 42 direkt anschließend an Schnitt 11 angelegt, einmal in der sicheren Erwartung, hier weitere Gräber anzutreffen, wie sie für die anthropologischen Forschungen notwendig waren, zum anderen aber auch, um die weitere Untersuchung des Siedlungsbereichs am Westhang in Angriff zu nehmen (Abb. 2). Vor allem aber wurde mit den Schnitten 38 bis 41 in einer Länge von 35 m und mit einer Breite von 4,5 m die Untersuchung der Siedlung auf dem Südhang von Fuente Álamo begonnen, so wie das schon seit der ersten Grabungskampagne in Aussicht genommen war (Abb. 2; Taf. 2)³. Im folgenden sollen die einzelnen Grabungsbereiche kurz besprochen werden.

³ H. Schubart – O. Arteaga, MM 19, 1978, 51 Anm. 61.

Am Bau H (Taf. 3a) wurden einige Reinigungs- und Freilegungsarbeiten durchgeführt sowie ein kleinerer Schnitt in der Nordostecke des Innenraumes angelegt. Das iberorömische Haus A über der Südwestecke des Gebäudes wurde abgetragen; der Grundriß konnte hier vervollständigt werden. Die Außenfront der Mauer war auch hier – wie schon 1985 teilweise erkennbar – an die südlich aufsteigenden Felsen angelehnt. Zumindest im Bereich der südwestlichen Gebäudeecke ließ sich zudem eine annähernd rechtwinklige Ausarbeitung in dem Fels für die Aufnahme der Mauerbasis feststellen.

In der Nordostecke des Innenraumes wurde ohne neue zusätzliche Ergebnisse das dort vorgeblendete Mauerstück einer späten Bauphase des Gebäudes herausgenommen⁴, außerdem wurde in diesem Bereich noch ein Suchschnitt angelegt. Darin zeigten sich etwa in Höhe der Basis der Innenmauer Reste eines annähernd horizontalen Nutzungshorizontes, die offenbar den schon 1985 beschriebenen Befunden der Südostecke⁵ entsprechen. Darunter fanden sich schräg nach Osten abfallende Schichtpakete, die in die Zeit vor Errichtung von Bau H gehören.

Nach Wegnahme der Mauerreste des 1985 in Resten freigelegten Hauses P vor der äußeren Nordostspitze des Gebäudes wurden die Schichtanschlüsse im Hinblick auf die Bauzeit von H nochmals überprüft; es ergab sich eine Bestätigung für die schon 1985 geäußerte Vermutung, daß Bau H erst in einen fortgeschritteneren Abschnitt der frühen Argarbesiedlung von Fuente Álamo gehört (= Fuente Álamo II oder El Argar A 2).

Am Bau O wurde zunächst im Zuge anderweitiger Grabungsmaßnahmen der Bereich der äußeren Südspitze und der westlichen Ecke untersucht, ohne daß hier endgültig und vollständig der Grundriß ergänzt werden konnte⁶. Die S-Ecke selbst war durch eine spätbronzezeitliche Grube gestört. Die Außenkante der Nordwestwand von Bau O konnte bis fast zur mutmaßlichen Westspitze über etwa 1,50 m im Schnitt 34 West freigelegt werden; über der Spitze selbst und der Südwestflanke der Gebäudeecke lag noch das Steinkistengrab 100 mit den zugehörigen Steinpackungen.

Im Nordostteil des Innenraumes von Bau O wurde ein Schnitt angelegt, der sich auch in den Eingangsbereich erstreckte. Darin konnten an mehreren Stellen Reste eines Nutzungshorizontes an der Basis der inneren Mauerschale beobachtet werden; besonders gut war dies in der Südostecke zu sehen, wo einige Mahlsteine senkrecht an die Wand gelehnt standen. Schon 1985 wurde bei den seitlichen Mauerzungen der Längsteilung des Innenraumes gesagt, sie seien der Innenmauer vorgesetzt; es ließ sich jetzt erkennen, daß sie auf z. T. bis zu 30 cm starken Schichten aufliegen, die an die Mauerinnenschale anstoßen. Interessanterweise stoßen diese Schichten zumindest teilweise auch an die Basis des 'Mittelpfeilers' dieser Raumteilung an, so daß diese Stütze älter ist als die seitlichen Mauerzungen. Es liegen Hinweise vor, daß dieser 'Mittelpfeiler' gleichzeitig mit der inneren Mauerschale des Baus errichtet wurde.

⁴ H. Schubart – O. Arteaga – V. Pingel, MM 27, 1986, 27ff. Abb. 2a.

⁵ Ebenda 35.

⁶ Ebenda 33 Abb. 2b.

Fuente Álamo

15 Grabungsflächen 1977-1985

Maßstab 1:1000



Herausgeber: Deutsches Archäologisches Institut, Madrid
Topographische Aufnahme: H. Kneiß
Kartographische Bearbeitung: H. Fleischmann, München



Abb. 1 Fuente Álamo 1985. Höhenlinienplan mit Angabe der Trockentäler und der Schnitte von 1977 bis 1985. 1:1000.

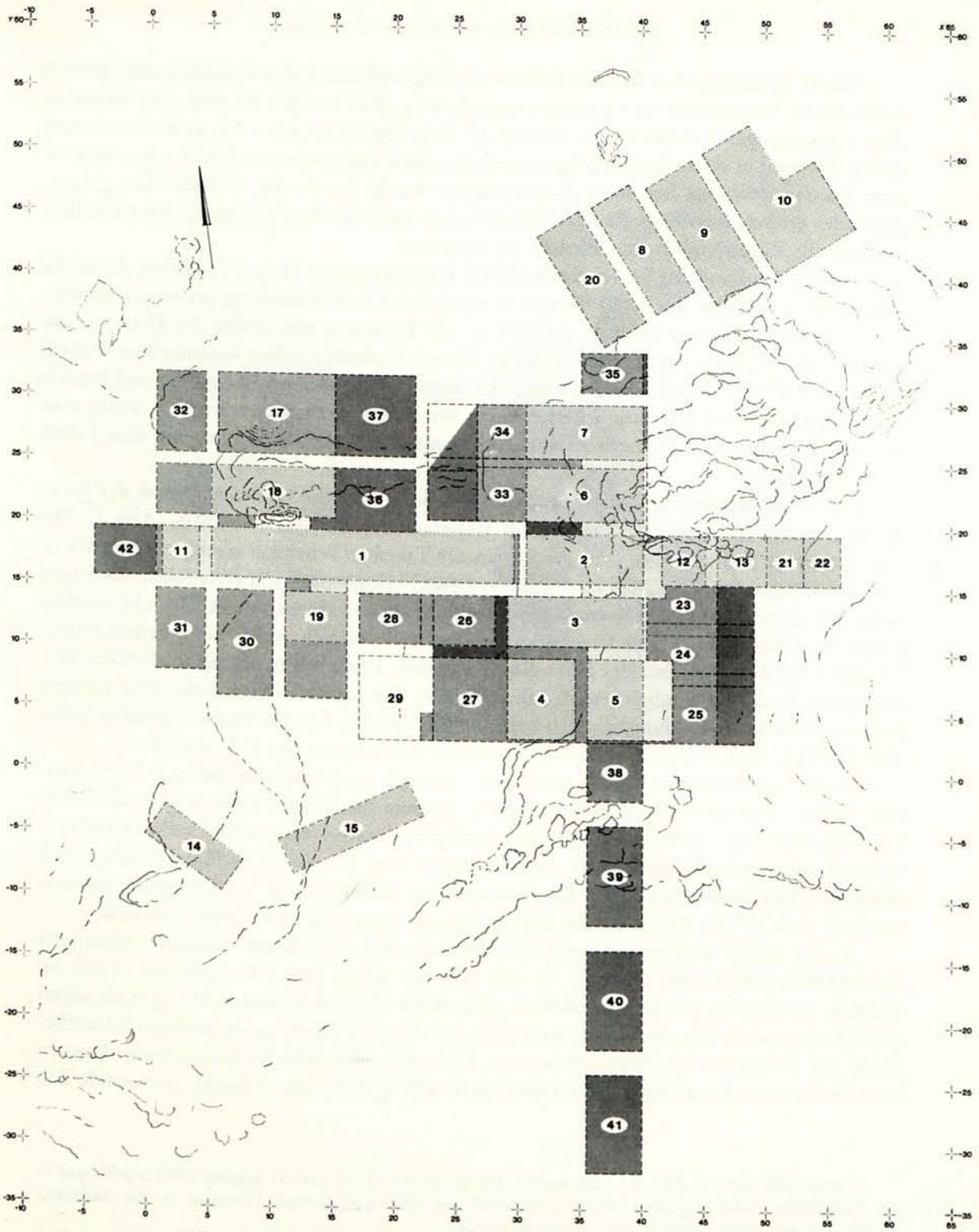


Abb. 2 Fuente Álamo 1988. Bergkuppe mit ergänztem Schnittplan. 1 : 500.

Leider konnte in dem kleinen Schnitt im Eingangsbereich das Verhältnis von innerer zur äußeren Mauerschale noch nicht stratigraphisch geklärt werden. Es muß aber weiterhin davon ausgegangen werden, daß bei Bau O der ursprünglich etwa 5×7 m große Innenraum durch die wohl in einem Bauvorgang eingesetzte innere Mauerschale auf ca. 3×5 m verkleinert wurde; spätestens bei dieser Baumaßnahme wurde bereits der 'Mittelpfeiler' gebaut. Sollte der größere Raum von Bau O überhaupt eine eigenständige Nutzungsphase darstellen, so wäre die Zugehörigkeit des 'Pfeilers' zu vermuten.

Für die Funktion der beiden bedeutsamen Rechteckbauten H und O konnte durch die begrenzten Grabungen im Jahr 1988 kein wesentlicher Erkenntnisbeitrag gewonnen werden.

Erstmals gaben vier Schnitte Einblick in die Bebauung des steilen Südhangs von Fuente Álamo (Abb. 1–3). Trotz der relativ kleinen Grabungsflächen konnten hier überraschende Ergebnisse erzielt werden. Schon seit längerem war hier eine Bebauung und Besiedlung wegen der oberflächlichen Scherbenfunde und Mauerreste erwartet worden, wobei man an diesem Steilhang kaum mehr als eine recht geringe Schichtüberdeckung auf dem Felsen vermuten durfte.

Die 1988 begonnenen Schnitte reichen, anschließend an die Grabungsflächen der Bergspitze, rund 35 m hangabwärts mit einem Höhenunterschied von über 20 m (Abb. 2). Mit Ausnahme von Schnitt 38, in dem der Fels in der Tat oberflächennah erschien, zeigt sich in den drei übrigen Schnitten, daß zumindest in diesem Hangbereich mit erstaunlich mächtigen Schichten gerechnet werden kann. Wegen der Steilheit des Hangs mußte versucht werden, möglichst horizontale Arbeitsflächen zu bekommen, was sich nicht nur arbeitstechnisch bewährte, sondern durchaus der Befundlage entsprach. Unter einem schräg abfallenden Versturzpaket fand sich nämlich jeweils schon bald in den Schnitten eine mehr oder weniger horizontale Schichtenbildung, die sich teilweise mit bis über 2 m Mächtigkeit erhalten hatte; erst in dieser Tiefe wurde z.T. in den Nordteilen der Schnitte der Fels erreicht.

In den Schichtpaketen fanden sich recht zahlreich – auch argarzeitliches – Fundmaterial, dessen Durchsicht noch aussteht, sowie mehrere Siedlungsbefunde wie Feuerstellen, Laufsichten oder Scherbenhäufungen. Außerdem waren erstaunlich viele Mauerteile unterschiedlicher Stärke mit bis zu acht Steinlagen bzw. bis zu 1,3 m Höhe erhalten. Die Mauern waren meist durch den charakteristischen blau-violetten 'Phyllitmörtel' gekennzeichnet, den auf der Bergspitze im allgemeinen die argarzeitlichen Mauern aufweisen.

In den relativ kleinen Grabungsflächen ließen sich noch keine zusammenhängenden Baueinheiten nachweisen⁷ (Abb. 3). Es läßt sich aber schon jetzt erkennen, daß es sich im Südhang zweifelsfrei um eine mindestens dreiphasige Bebauung handelt, die sich als argarzeitlich ansprechen läßt, die jedoch noch nicht mit der Schichtenfolge der anderen Schnittbereiche der Bergspitze synchronisiert werden kann. Die Mehrzahl der beobachteten Mauern läuft recht genau hangparallel und somit leicht schräg durch die Schnitte; es handelt sich

⁷ Innerhalb der auf Abb. 2 eingetragenen Hangschnitte 39, 40 und 41 konnte 1988 jeweils nur in der Nordhälfte tiefer gegraben werden, während aus arbeitstechnischen Gründen in der Südhälfte jeweils nur der obere Steinversturz freigelegt wurde.

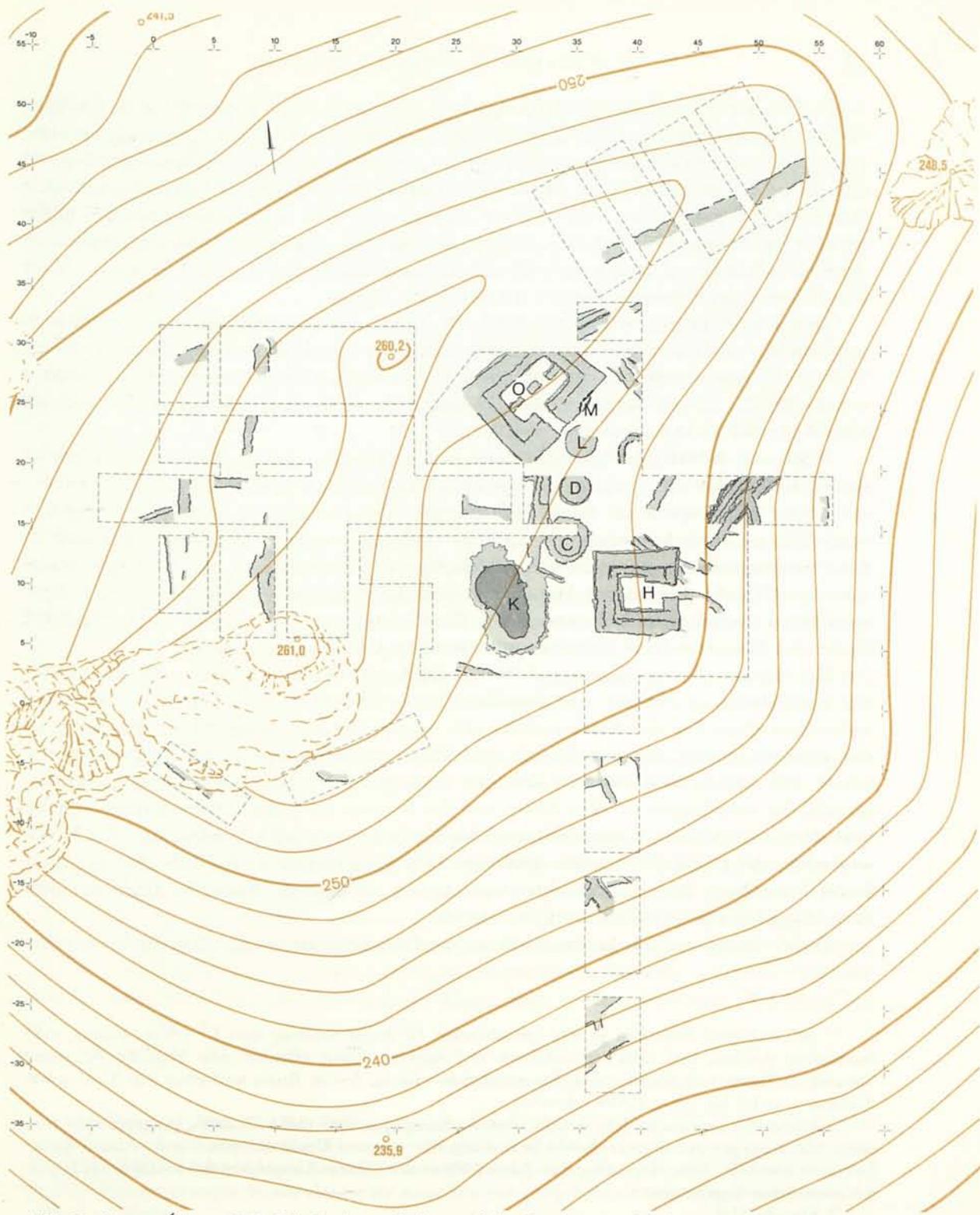


Abb. 3 Fuente Álamo 1988. Die Grabungsflächen auf der Bergkuppe mit Eintragung der wichtigeren Bauten und Mauerzüge. 1:500.

dabei entweder um rückwärtige Gebäudewände oder um Terrassenmauern, die am Steilhang für eine zeilenförmig angelegte Bebauung erforderlich sind. Zu diesen hangparallelen Mauern gibt es in den drei Schnitten jeweils mehrere senkrecht auf dem Hang laufende Mauerreste, die z.T. mit diesen auch Mauerecken bilden. Sie sind offensichtlich die seitlichen Begrenzungen von Bauten, deren Südteil inzwischen jeweils der Hangerosion zum Opfer gefallen ist. In einem der Schnitte zeichnet sich ab, daß zwei parallele Mauern mit einem Abstand von knapp 2 m eine hangaufwärtsführende Gasse oder Treppe frei lassen, da die Mauern nach dem stratigraphischen Befund gleich alt sind.

Insgesamt ergeben diese ersten Grabungsansätze für den Südhang eine mehrphasige argarzeitliche Bebauung mit einer ziemlich dichten, rechtwinkligen Grundstruktur. Sie ist z.T. auf Terrassen angelegt, die evtl. durch Gassen oder Treppen miteinander verbunden waren. Bei den Bauten handelt es sich offensichtlich um Wohnräume, deren Größe bisher allerdings noch nicht festgelegt werden kann⁸.

Nach den Oberflächenbefunden kann man annehmen, daß am Südhang von Fuente Álamo in ähnlicher Art ein sehr viel größeres Areal bebaut war, das sich insgesamt mindestens 80 m hangabwärts mit einem Höhenunterschied von über 35 m auf eine Breite von rund 70 m zu erstrecken scheint. Zukünftige Grabungen werden detailliertere Einblicke in diese Siedlungsbezirke geben, die sich sehr deutlich von der Bebauung der Bergkuppe unterscheiden. Offenbar befand sich hier eine wesentliche Zone der im letzten Vorbericht angesprochenen Siedlung der bronzezeitlichen Bevölkerung von Fuente Álamo. Der Südhang wartet auf eine intensivere Erforschung in weiteren Grabungskampagnen⁹.

Ein weiteres Ziel der Kampagne 1988 auf der Kuppe von Fuente Álamo war die endgültige Ausgrabung der Zisterne, vor allem ihres letzten Viertels im Nordwesten (Taf. 4)¹⁰. Dieser nordwestliche Teil der Zisterne stellte sich — bei einem allgemeinen Verfallszustand — als der weitaus am besten erhaltene heraus, so daß sich eine Ausbesserung der Verkleidung, wie sie im Süd- und Ostteil schon in alter Zeit nötig geworden war, hier erübrigte, und das, obwohl der Nordbogen zu allen Zeiten von der Erosion am meisten betroffen gewesen zu sein scheint. Außerdem konnte während der Grabung festgestellt werden, daß der Nordwestsektor der älteste der sichtbar erhaltenen Teile der Zisterne ist. An dem jetzt ausgegrabenen Mauerstück konnte beobachtet werden, wie die unterste Steinreihe direkt auf dem flach abgearbeiteten gewachsenen Fels aufsetzt.

Dieser älteste und am besten erhaltene nordwestliche Sektor der Zisterne bietet denn

⁸ Bei mehreren Besuchen in der benachbarten El Argar-Siedlung von El Oficio konnte 1988 beobachtet werden, daß dort am mittleren und unteren Hang offenbar eine ähnliche Bebauung bestand; so lassen sich oberflächlich Raumeinheiten von ca. 5–7 m Breite und etwa 5 m Tiefe sowie 'Gassen' von 1,5 bis 1,8 m Breite erkennen.

⁹ Hierdurch sind die in dem Bericht über die Kampagne 1985 (MM 27, 1986, 36) gegebenen weiteren Überlegungen zur argarzeitlichen Besiedlung des weiteren Umlandes von Fuente Álamo natürlich nicht überholt. Erste Begehungen im Jahre 1988 in der näheren Umgebung des Fundplatzes brachten noch keine Ergebnisse.

¹⁰ Ebenda 37 ff.

auch die Möglichkeit, mit der El Argar-Architektur verwandte bauliche Details zu beobachten, die im Süd- und Westteil durch die oben genannten z. T. seit der Spätbronzezeit durchgeführten Ausbesserungen nicht mehr ursprünglich sind. Diese Merkmale des Baus zeigen sich besonders in der sehr viel besseren Anordnung der Steinreihen, wenn man diese mit den Ausbesserungen vergleicht.

Auf das Vorhandensein dreier Pfostenlöcher soll besonders hingewiesen werden. Zwei von ihnen waren in die Wand eingelassen, während der dritte Pfosten aufrecht davor gestanden hatte (Taf. 4 a. b). In Anbetracht der allmählichen Böschung der Zisternenwände ist zu vermuten, daß die eingelassenen Pfosten nur die untersten Steinreihen stützten, während sie zusammen mit dem dritten Pfosten eine darüberliegende, wohl zum Wasserschöpfen oder als Sonnenschutz notwendige Struktur trugen. Derartige Holzstrukturen, bei denen die in die aus Stein errichteten Hauswände eingelassenen Holzpfeiler das Dach trugen, sind in Fuente Álamo durchaus zu finden und auch sonst in El Argar-Siedlungen üblich, so daß die Anwendung eines solchen Systems bei der Zisterne im Rahmen des Bekannten bleibt.

Stratigraphische Untersuchungen während der jetzigen Grabungskampagne haben ergeben, daß die Zisterne aus der El Argar-Zeit stammt. Bei ihrer Anlage mußte eine ältere Grabzelle mit Felsnischengräbern und einer sehr großen, also ebenfalls frühen Steinkiste schon bestanden haben, die sich über dem Westrand befand, woraus zu folgern wäre, daß der Bau der Zisterne nicht unbedingt einer früheren Siedlungsphase entsprochen haben muß. Andererseits war nachzuweisen, daß Bau O über der großen Mauer im Westen von Schnitt 2, die zu Fuente Álamo III (= El Argar B1) gehört, errichtet worden war. Daraus ist zu schließen, daß die Zisterne vor Fuente Álamo IV (= B2) angelegt wurde, da die erwähnte Mauer in Ost-West-Richtung verläuft, bis sie sich mit der Mauer am Nordostrand der Zisterne verzahnt. Es darf also gefolgert werden, daß die Zisterne wohl noch aus der Zeit von El Argar B(1?) stammt, während der El Argar B2-Zeit fortbestand und weiter in der Spätbronzezeit, nach längerer Unterbrechung dann auch erneut in römischer Zeit wieder benutzt wurde¹¹.

Nachdem in früheren Kampagnen die freigelegten Bauten nur gesichert und im Bereich der Zisterne sowie der Rundbauten auch die Fugen ausgemörtelt wurden, mußten wegen der starken Erosion 1988 in Fuente Álamo Restaurierungsarbeiten in größerem Maßstab durchgeführt werden, die nicht nur einen zusätzlichen Einsatz der Arbeitskräfte erforderten, sondern auch beträchtliche Mittel für die mehrere Wochen lang tätigen Maurer. Die Rechteckbauten und die Zisterne wurden vollständig ausgemörtelt. Außerdem wurden 1988 erstmals zerstörte Teile oberhalb einer schmalen Marmorlage wieder bis zu einer in anderen Tei-

¹¹ Außer den Zisternen von El Oficio, Alboloduy und Campelló (H. Schubart – O. Artega, MM 21, 1980, 51) vgl. als mögliche Parallele auch: J. Martínez Santa-Olalla u. a., Excavaciones en la Ciudad del Bronce Mediterráneo II, de la Bastida de Totana (Murcia), Inf. y Mem. 16, 1947, Taf. 15,2 mit einer großen halbkreisförmigen Konstruktion, die einer Zisterne entsprechen könnte. Der Hinweis wird H. Ulreich verdankt.



len erhaltenen Höhe aufgeführt, um weitere Zerstörungen durch die z. T. schweren Winterregenfälle zu verhindern. Solche Ergänzungen wurden bei der Zisterne, insbesondere im Nordwesten, angebracht (Taf. 4b), aber auch auf der Südseite und im Nordosten. Vor dem nordwestlichen und südwestlichen Mauerfuß von Bau O wurde durch eine 2,7 m hohe, leicht geböschte Stützmauer eine Plattform geschaffen, um den durch die Auswaschung bedrohten Erdblock unter Bau O zu sichern und um mit dieser Plattform eine Möglichkeit zu geben, das Gebäude auch auf der Westseite weiterhin untersuchen zu können. Die Oberkante dieser Plattform entspricht in ihrer Höhe dem Mauerfuß von Bau O, der sich also jetzt oberhalb dieser Plattform erhebt. Darüber hinaus wurde die auf der Ostseite nur niedrig erhaltene Front von Bau O ebenfalls oberhalb einer aus Marmorplatten gebildeten Linie rekonstruiert, aber nur bis zur Höhe anderer, im östlichen Bereich des Baues erhaltener Teile aufgeführt (Taf. 3b). Es soll erst zu einem späteren Zeitpunkt entschieden werden, ob der jetzt in seiner Oberflächenstruktur dem antiken Bau durchaus ähnliche Sockel der Plattform einen Verputz tragen soll. Im Laufe der weiteren Ausgrabung wird jedenfalls die Plattform weiter um das Gebäude herumgeführt werden müssen, wird es möglicherweise eines Tages fast ganz umgeben.

Unter den zehn neu entdeckten Gräbern der Kampagne 1988 waren drei Gefäßbestattungen, fünf Steinkistengräber, ein Felsnischengrab und – als für Fuente Álamo neue Grabform – ein Grubengrab mit Steinschutz. Insgesamt – einschließlich der von Siret publizierten Anlagen – sind damit von Fuente Álamo hundert Gräber bekannt geworden. – Die drei Gefäßbestattungen, nämlich die Gräber 91, 92 (Taf. 6b) und 96, ebenso wie das Grubengrab 93 mit Steinschutz (Taf. 5c), wurden in Schnitt 42 am Westhang ausgegraben, während sich das Felsnischengrab 95, am Osthang in Schnitt 6/7 gelegen, mit der eigentlichen Felsnische bis unter Bau O zog. Die Steinkistengräber 94 und 100 fanden sich auf der Bergkuppe selbst in Schnitt 23 bzw. 33/34, wobei von der in Schnitt 23 dicht unter der ehemaligen Hangoberfläche gelegenen Steinkiste 94 nur geringe Reste erhalten waren, die aber doch den Charakter als Grabanlage und Steinkiste deutlich machten. Das Steinkistengrab 99 aus Schnitt 40 bestätigt bisher als einziges Grab der Südhanggrabung, daß hier ebenfalls Bestattungen im Siedlungsbereich angelegt worden waren. So wurden auch am Fuß des Südhangs, wenig oberhalb des dort gelegenen Stallgebäudes, die beiden Steinkistengräber 97 und 98 eingemessen, bei denen die Oberkanten der vier die Kistenkonstruktion bestimmenden Steinplatten durch die Hangerosion freigelegt worden waren. Grab 97 ist die weiter östlich gelegene, Grab 98 die weiter westlich, schon jenseits des Stallgebäudes liegende Kiste. Alle fünf Steinkisten waren zumindest größtenteils ausgeraubt. Nur bei Grab 99 hatte sich die Deckplatte erhalten (Taf. 6a), weil das Grab von Südwesten her aufgebrochen worden war. Beim Skelett lagen aber noch Dolchklinge und Pfiem (Abb. 6). Während offenbar alle fünf Steinkisten von Grabräubern geplündert wurden, hatten sich die anderen fünf Gräber intakt erhalten.

Das einzige 1988 untersuchte Felsnischengrab 95 war von Osten her in den Felshang eingetieft worden (Abb. 4; Taf. 5a. b). Eine leicht geböschte Eingangsrampe führte zu dem fast ebenerdigen Boden der eigentlichen Felsnische, wobei die breiter als die eigentliche Nische angelegte Rampe sich im Bereich des Nischeneingangs verengt und so das Bestehen

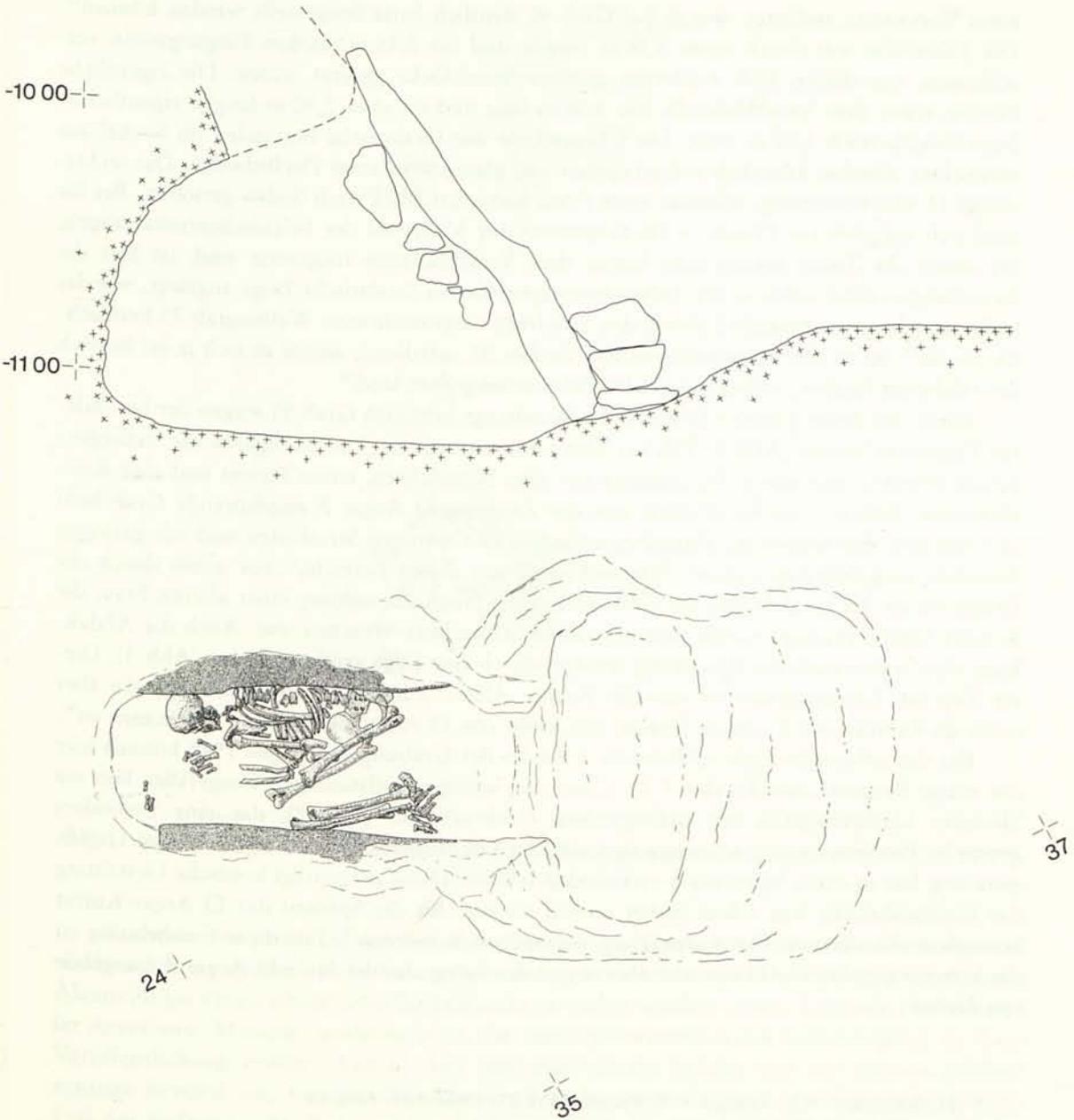


Abb. 4 Fuente Álamo 1988. Felsnischengrab 95, Plan und Schnitt. 1:25.

eines Vorraumes andeutet, wie er bei Grab 90 deutlich hatte festgestellt werden können¹². Die Felsnische war durch einen 3,14 m langen und bis 0,35 m starken Eingangsstein verschlossen, vor dessen Fuß wiederum größere Steinblöcke gesetzt waren. Die eigentliche Nische hinter dem Verschlussstein war 3,38 m lang und im etwa 2,40 m langen eigentlichen Bestattungsbereich 1,05 m breit. Die Längswände der Grabnische bestanden im Sockel aus einem hier offenbar künstlich aufgetragenen und glattgestrichenen Phyllitboden. Die rechtsseitige Hockerbestattung, offenbar einer Frau, hatte den Blick nach Süden gerichtet. Bei ihr fand sich lediglich ein Pfriem. – Im Gegensatz zur Mehrzahl der Felsnischenbestattungen, bei denen die Toten jeweils quer hinter dem Verschlussstein beigesetzt sind, ist hier die Bestattung in einer tiefer in den Felsen hineingetriebenen Grabnische längs angelegt, wie das bisher nur bei dem zusätzlich durch den Goldring ausgezeichneten Waffengrab 75 beobachtet wurde¹³. So ist die Beigabenarmut des Grabes 95 auffallend, zumal es sich ja im Bereich der reicheren Gräber, insbesondere der Felsnischengräber fand¹⁴.

Unter den sonst ärmeren Gräbern des Westhangs hebt sich Grab 93 wegen der besonderen Grabform heraus (Abb. 5; Taf. 5c). Das Grab enthielt ein Umbruchgefäß mit tiefliegendem Umbruch, eine kleine Dolchklinge mit drei Nietlöchern, einen Pfriem und eine Knochenperle (Abb. 6). Das so offenbar erst der Zeit von El Argar B angehörende Grab hebt sich von den überwiegenden Pithosbestattungen, den wenigen Steinkisten und mit geringen Beigaben ausgestatteten kleinen Felsnischengräbern dieses Bereichs¹⁵ vor allem durch die Grabform ab. Es handelt sich bei Grab 93 um die Hockerbestattung einer älteren Frau, die in einer Grube angelegt wurde und mit einem Steinschutz versehen war. Auch die Abdeckung des Grabes nach der Bestattung erfolgte durch eine Lage größerer Steine (Abb. 5). Dieser Typ des Grubengrabes ist eine für Fuente Álamo durchaus neue Grabform, die aber sonst im Rahmen der El Argar-Kultur, vor allem von El Argar selbst, nicht unbekannt ist¹⁶.

Für die außerordentlich zahlreichen Funde der Grabungskampagne 1988 können hier nur einige Beispiele stehen (Abb. 7. 8). Unter den wenigen vollständigen Tongefäßen fällt ein kleineres Umbruchgefäß mit tiefliegendem Umbruch auf (Abb. 7), das eine besonders gestraffte Profillinie zeigt, so ausgeprägt, daß der Gefäßunterteil bei fast geradliniger Gefäßwandung fast in einen Spitzboden zu münden scheint. Diese ausgeprägt konische Gestaltung des Gefäßunterteils war schon früher einmal als eine für die Spätzeit der El Argar-Kultur besonders charakteristische Ausprägung angesprochen worden¹⁷. Für diese Erscheinung ist das hier vorgestellte Gefäß ein sehr überzeugender Beleg, der der Stufe El Argar B 2 angehören dürfte.

¹² H. Schubart – O. Arteaga – V. Pingel, MM 27, 1986, 52f. Abb. 11.

¹³ Ebenda 55f. Abb. 13. 14.

¹⁴ Ebenda 61 Karte Abb. 16.

¹⁵ Ebenda 48f. 61 Abb. 16.

¹⁶ z. B. E. u. L. Siret, *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España* (1890) Album, Text zu Taf. 41, 329; 50, 89; 54, 707.

¹⁷ H. Schubart, *Zur Gliederung der El Argar-Kultur. Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie*, in: *Festschrift für Joachim Werner I* (1974) 43f., dazu als Beispiel Abb. 6.

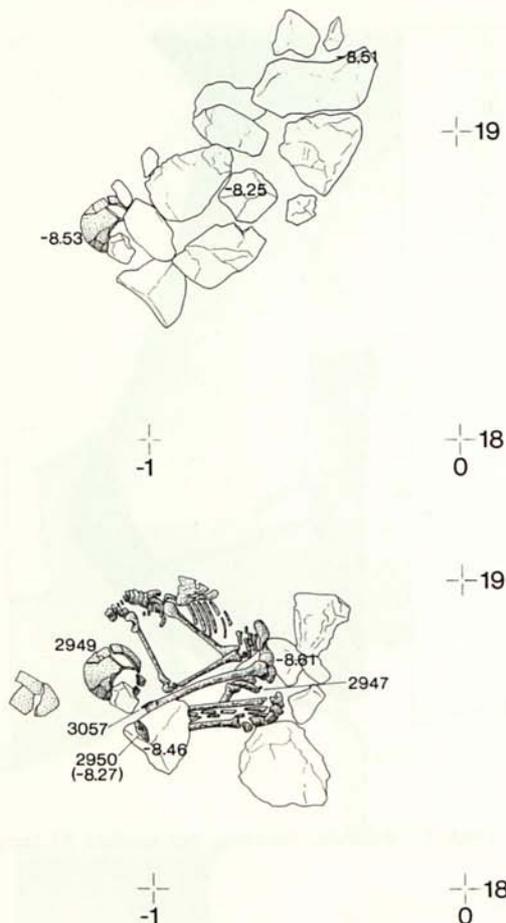


Abb. 5 Fuente Álamo 1988. Grubengrab 93 mit Steinschutz und der gesondert gezeichneten oberen Steinabdeckung. 1:25.

Nach wie vor gering ist der Anfall an Geräten aus Steinmaterial. Aus der Grabung sind wiederum¹⁸ nur wenige Stücke bekanntgeworden, doch konnte der Fundbestand von Fuente Álamo jüngst durch einige Oberflächenfunde vermehrt werden, deren Kenntnis Herrn Emilio Aramburu, Mojácar, verdankt wird, der dankenswerterweise die Genehmigung zu ihrer Veröffentlichung erteilte (Abb. 8). Die hier abgebildeten Stücke und der weitaus größere sonstige Bestand von weniger charakteristischem Steinmaterial sind Oberflächenfunde vom Fuß des Südhangs. Als Rohstoff für die Herstellung der Abschläge wurde ein graues oder graubraunes leicht geflecktes Material benutzt, das im weiteren Sinne als Hornstein bezeichnet werden kann¹⁹.

¹⁸ H. Schubart – O. Arteaga, MM 19, 1978, 38ff. Abb. 12c–f.

¹⁹ Herrn Prof. Dr. H. D. Schulz, Bremen, wird auch für diese Auskunft gedankt.

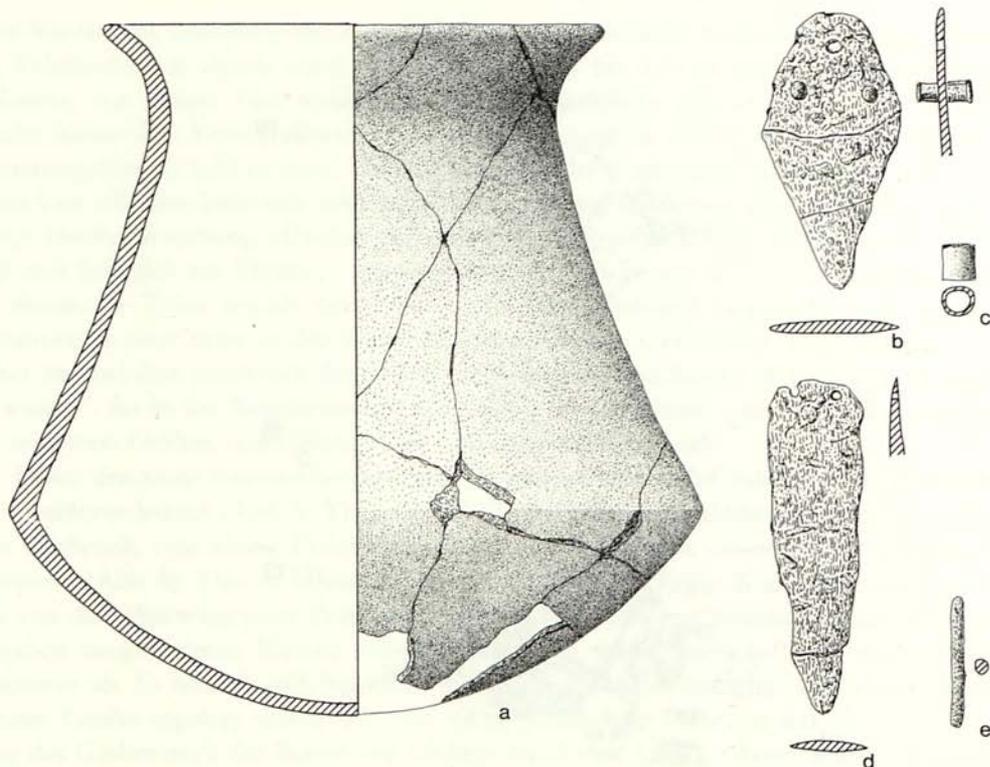


Abb. 6 Fuente Álamo 1988. Grabfunde: Inventar der Gräber 93 (a–c) und 99 (d, e). 1:2.

Die Frage nach Erzlagerstätten im Gebirgshinterland von Fuente Álamo hatte die Ausgräber von Anfang der Unternehmungen an beschäftigt, hatte auch 1985 bereits zu ersten lagerstättenkundlichen Untersuchungen geführt²⁰. Für das Tal von Fuente Álamo selbst, die Rambla de Joaquín, war dieser Ansatz bisher ergebnislos geblieben. Dank der Mitarbeit von Herrn Luis Delgado Castilla vom Instituto Experimental de Zonas Áridas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas in Almería wurde den Ausgräbern zusammen mit seinem Manuskript über bodenkundliche Untersuchungen im Raum von Fuente Álamo eine Karte der Lagerstätten in der Sierra Almagro, besonders im Hinterland von Fuente Álamo, zur Verfügung gestellt²¹. Durch wiederholte Geländebegehungen – weite, oft stundenlange Touren in unwegsamem Gelände, die von Fuente Álamo ausgingen – wurden sechs der von

²⁰ H. Schubart – O. Arteaga – V. Pingel, MM 27, 1986, 62 Anm.60.

²¹ L. Delgado Castilla, Estudios geomorfológicos, edáficos y sedimentológicos en el Cerro de Fuente Álamo (Provincia de Almería), Ms. (1988) in Druckvorbereitung, Abb. »Localización de los yacimientos minerales«.

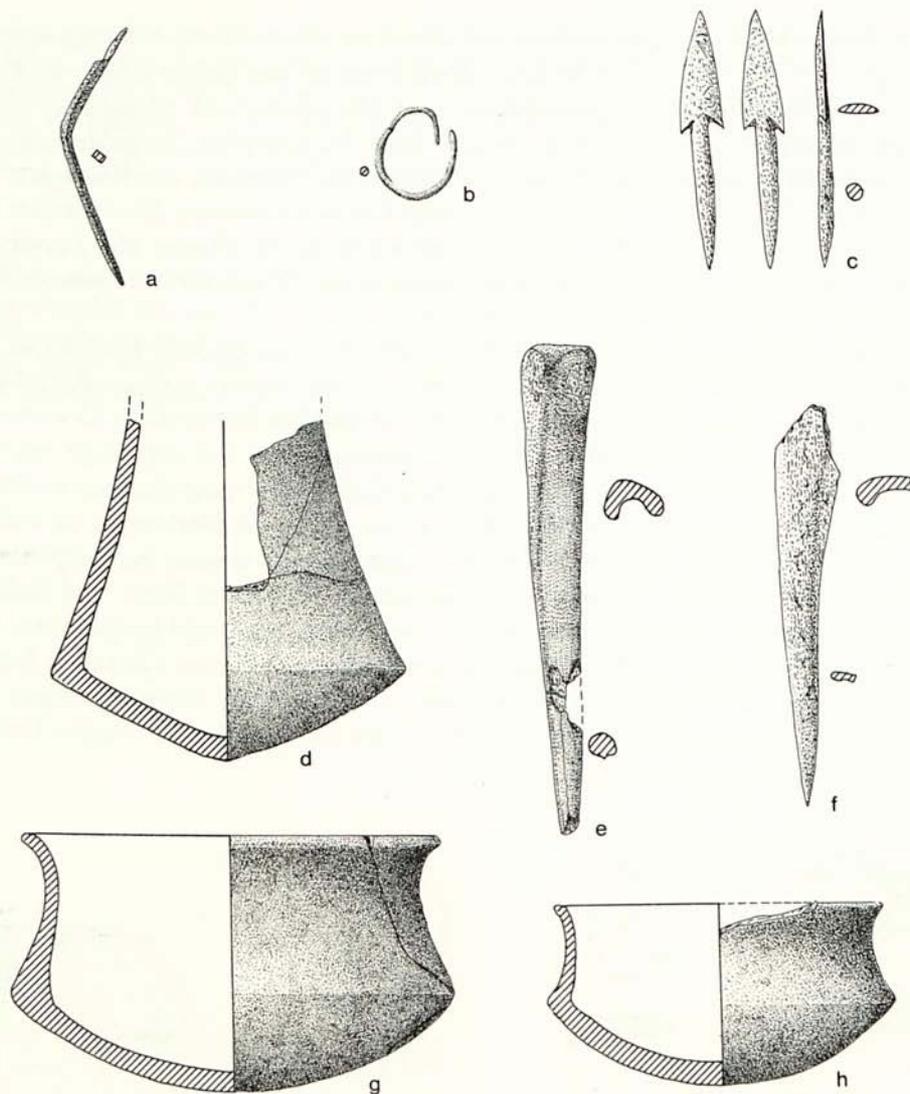


Abb. 7 Fuente Álamo 1988. Siedlungsfunde: a Pfriem aus Kupfer; b Silberring; c Knochenspitze; d, g, h Umbruchgefäße; e, f Pfrieme aus Knochen. 1:2.

Delgado aufgeführten Lagerstätten festgestellt und weitere vier Lagerstätten, z. T. moderne Abbaustellen, neu entdeckt (Taf. 7). Inwieweit diese Lagerstätten auch Kupfer führten, werden erst nähere Untersuchungen zeigen können, doch ist das Auftreten von Kupfer, zumindest im Oxydationsbereich, wahrscheinlich, für zwei der Lagerstätten auf Grund von Malachitvorkommen sogar nachgewiesen. Die Plätze sind in der Luftlinie 2,5 bis 5 km, einer sogar 9,5 km von Fuente Álamo entfernt, was zugleich bedeutet, daß sie trotz der schwierigen Gebirgslandschaft, die ohne Frage doppelte oder längere Wegstrecken erforderte, in

Tageseinsätzen erreicht werden konnten und damit im näheren Einflußbereich von Fuente Álamo lagen. Für das Verständnis der besonderen Situation von Fuente Álamo ist die Lokalisierung von zunächst zehn Erzlagerstätten im Gebirghinterland wesentlich. Der Siedlungshügel in seiner strategisch bedeutsamen Lage im südlichen Vorgebirge der Sierra Almagro beherrschte ebenso das Almanzora-Tal und die Ebene bis zur Küste hin wie die zunächst engen, dann weiteren Gebirgstäler, zwei Landschaftszonen, die sicherlich in gleicher Weise entscheidend für die Wirtschaft und die Wahl des Platzes von Fuente Álamo waren, die eine für Ackerbau und Viehzucht, die andere als Weide für die kleineren Wiederkäuer wie für die Jagd und eben für den Bergbau.

Die nächste Grabungskampagne des Deutschen Archäologischen Instituts in Fuente Álamo wird zunächst die schon 1988 weitergeführten oder Neubegonnenen Aufgaben fortzuführen oder auch abzuschließen haben. So sollte der größere Rechteckbau O weiter ausgegraben werden, um den vollständigen Plan zu gewinnen und um der Frage nach seiner Funktion wiederum nachzugehen. Direkt im Anschluß an die Ausgrabungen müßten wiederum Konsolidierungsarbeiten durchgeführt werden. Auch die Grabungen in und insbesondere östlich vor dem Rechteckbau H sollten abgeschlossen werden. Schwerpunkte einer nächsten Grabungskampagne werden in den Siedlungsbereichen am West- und Südhang in den Schnitten 38 bis 42 liegen. Die Erweiterung dieser Schnitte sowohl hangabwärts, um die Ausdehnung der Siedlung und ihren möglicherweise unterschiedlichen Charakter festzustellen, wie auch nach den Seiten hin, um die hier zu erwartenden Terrassenanlagen für die bronzezeitlichen Häuserzeilen zu untersuchen, bleiben als Aufgabe für weitere Grabungskampagnen in den neunziger Jahren.

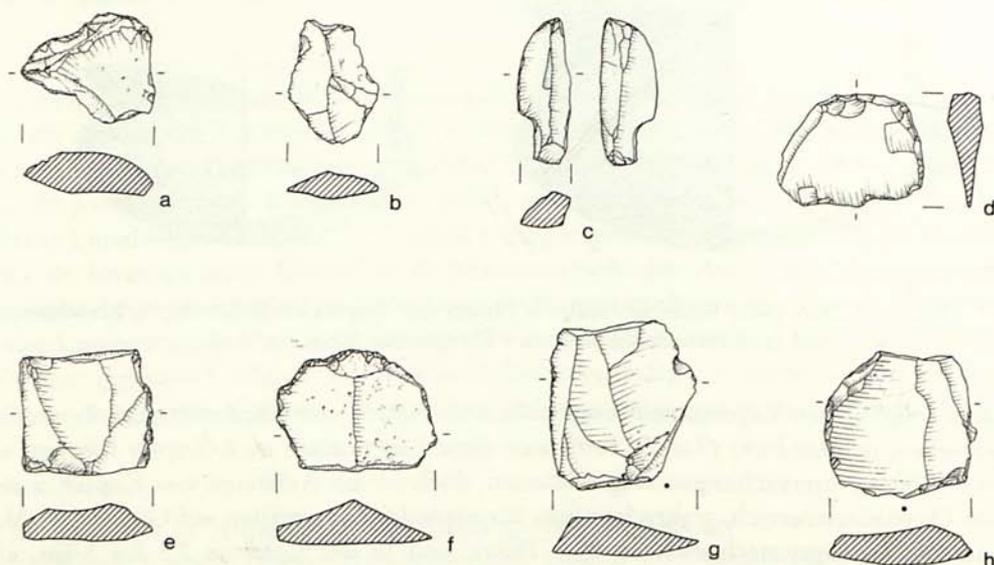


Abb. 8 Fuente Álamo. Oberflächenfunde vom Fuß des Südhangs: Steinmaterial (Abschläge) aus Hornstein. 1:2.

Nachweis der Tafelvorlagen: Taf. 2: Inst.Neg.Madrid, a R 76-88-14; b R 76-88-7, Aufnahmen P. Witte. - Taf. 3: Inst.Neg.Madrid, a R 66-88-6, Aufnahme P. Witte; b 46A-88-36, Aufnahme J. Fernández. - Taf. 4: Inst.Neg.Madrid, a R 72-88-10, Aufnahme P. Witte; b nach Farbdiapositiv, Aufnahme H. Schubart. - Taf. 5: Inst.Neg.Madrid, a R 67-88-12; b R 71-88-14, Aufnahmen P. Witte; c 47-88-4, Aufnahme V. Pingel. - Taf. 6: Inst.Neg.Madrid, a 48-88-27; b 45-88-25, Aufnahmen V. Pingel. - Taf. 7: Inst.Neg.Madrid, a 45-88-14; b nach Farbdiapositiv, Aufnahmen H. Schubart.

Anschriften der Autoren:

Prof. Dr. Hermanfrid Schubart, Deutsches Archäologisches Institut, Serrano, 159, E-28002 Madrid.

Prof. Dr. Oswaldo Arteaga, Departamento de Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Sevilla, E-41071 Sevilla.

Prof. Dr. Volker Pingel, Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte, Ruhr-Universität Bochum, Postfach 1021 48, D-4630 Bochum.



a



b

Fuente Álamo 1988. a Die Höhengensiedlung gegen Ende der Ausgrabungen, Blick von Süden; b Am Südhang die Schnitte 38 bis 41 im Siedlungsbereich, der durch starken Steinversturz charakterisiert ist. (Die niedrigen Mauern rechts der Schnittzone gehören zu Karrenwegen für den Transport des Aushubs.) Blick von Süden.

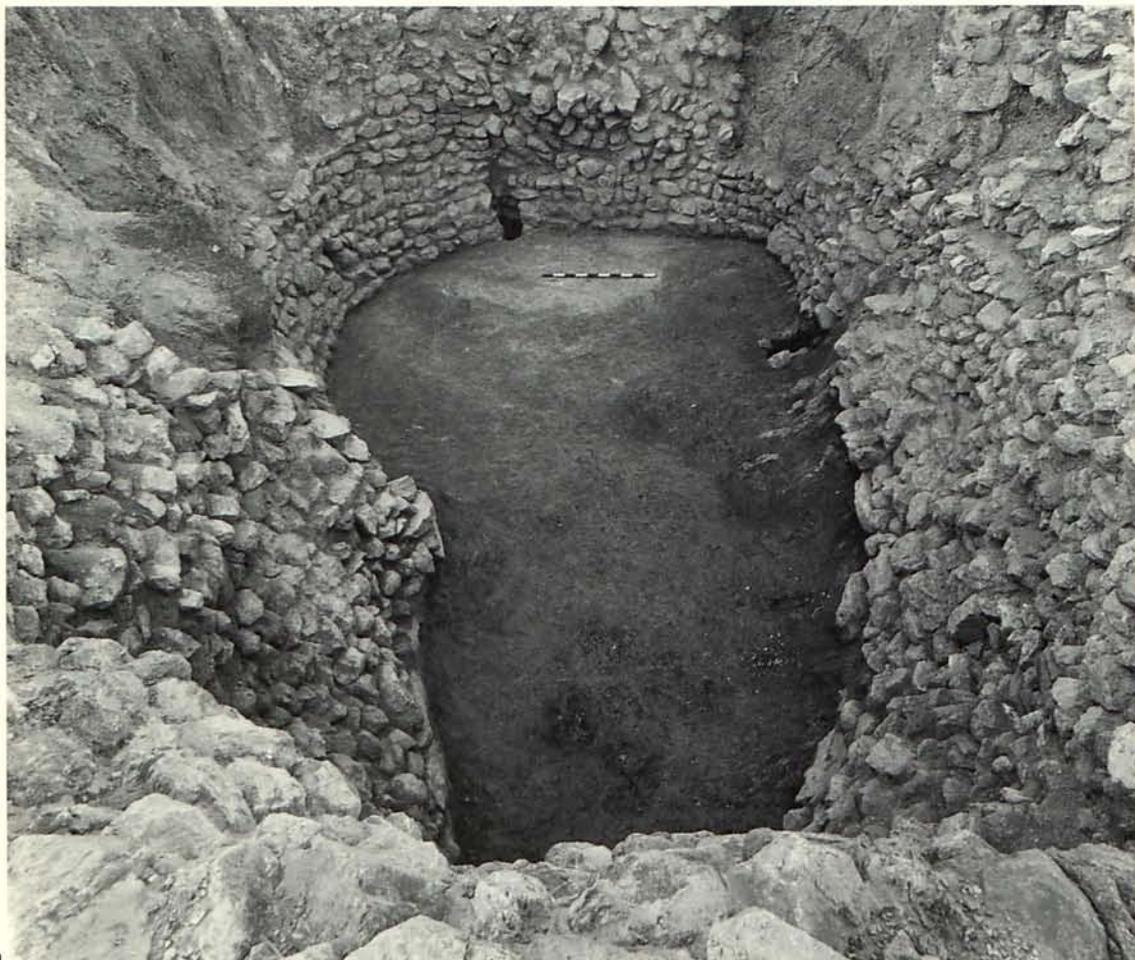


a



b

Fuente Álamo 1988. a Grabungsbereich auf der Kuppe, Blick von Südosten auf Schnitt 23/24 im Vordergrund, auf Bau H im Mittelgrund, darüber die Rundbauten C und D sowie Stützmauern, schließlich rechts im hinteren Teil der Grabung auf Bau O; b Bau O nach Durchführung der Konsolidierungsarbeiten, unter dem Maßstab der neuerrichtete Mauersockel, darüber die auf der Ostseite nur niedrig erhaltenen Fronten von Bau O sowie oberhalb der aus Marmor-



a



b

Fuente Álamo 1988. a Die vollständig ausgegrabene Zisterne mit den neu freigelegten Mauern im Norden und Nordwesten sowie mit zwei hier sichtbaren Pfostenlöchern in der Mauerfront im Norden sowie davor auf der Ostseite, Blick von Süden; b Nordwestteil der Zisterne mit den neuergrabenen Mauerteilen und zwei in der Mauerfront erhaltenen Pfostenlöchern. Oberhalb der aus Marmorplatten gebildeten Fliese sind die Mauern rekonstruiert. Blick von Südosten.



a



b



c

Fuente Álamo 1988. a Rundbau L und die Verschlußplatte des Felsnischengrabes 95, Blick von Südwesten; b Schnitt 6/7 mit (von links nach rechts) Rundbau L, Verschluß des Felsnischengrabes 95 und Ostseite des Rundbaus M unterhalb des Rechteckbaus O, Blick von Osten; c Grab 93: Hockerbestattung in einer Grube mit Steinschutz und Gefäßbeigabe, Blick von Norden.

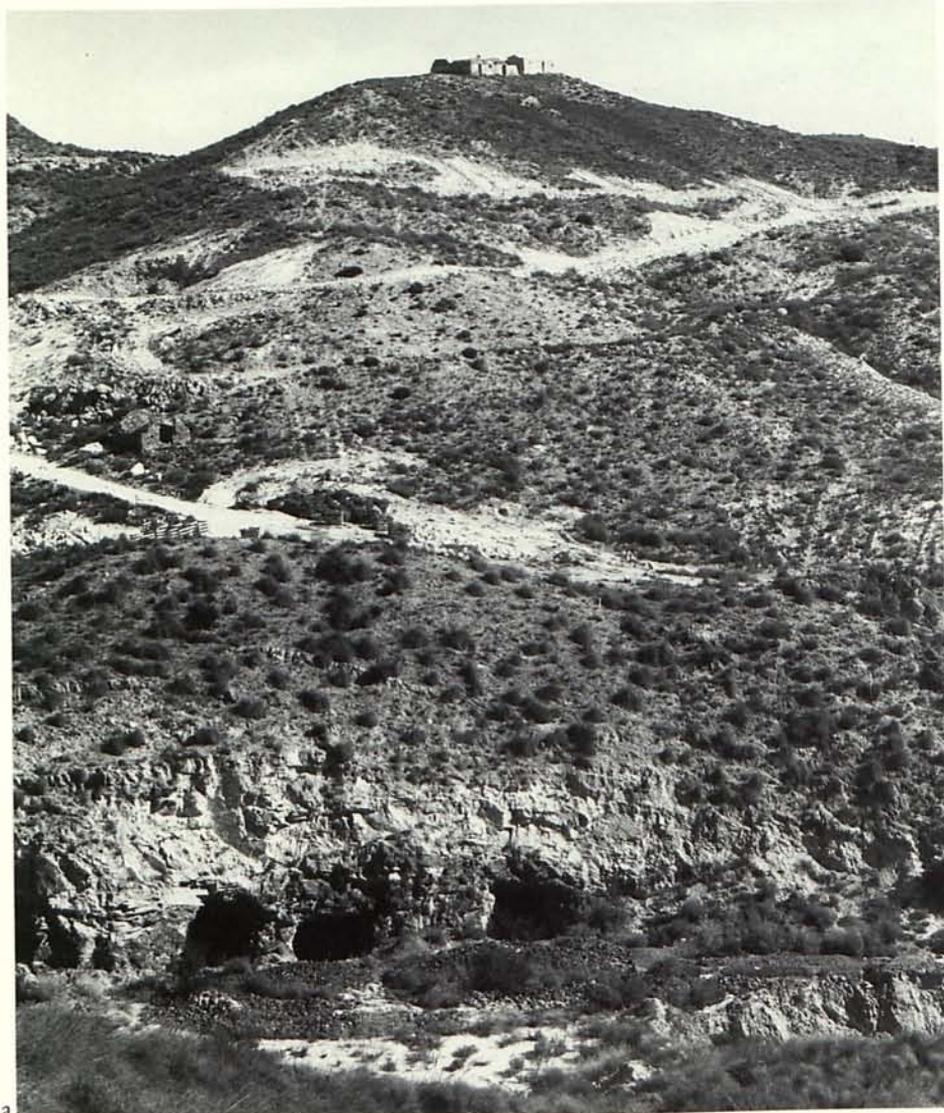


a



b

Fuente Álamo 1988. a Schnitt 40 mit Mauern des Siedlungsbereiches am Südhang und dem Steinkistengrab 99 im Westprofil, Blick von Südosten; b Grab 92, Pithosbestattung mit Steinschutz, Blick von Westen.



a



b

Sierra Almagro 1988. a Erzlagerstätte Delgado 3 mit modernen Stollen und Erzanhäufungen unterhalb des Cortijo de los Pastores, Blick von Südwesten; b Erzlagerstätte Delgado 7 mit modernen Abbauspuren, Blick von Südosten.

A. ARBEITER in Verbindung mit D. KOROL, <i>Der Mosaikschmuck des Grabbaues von Centcelles und der Machtwechsel von Constans zu Magnentius</i> , mit einer Textabbildung und Farbtafel 2	289
G. R. D. KING, <i>The Nine Bay Domed Mosque in Islam</i> , mit 30 Textabbildungen und Tafel 21–24	332
J. A. SOUTO, <i>Textos árabes relativos a la mezquita aljama de Zaragoza</i> , mit Tafel 25	391
P. CRESSIER et J. V. LERMA, <i>Un chapiteau inédit d'époque ta'ífa à Valence</i> , mit 2 Textabbildungen und Tafel 26	427
K.-H. GOLZIO, <i>Berber, Araber und Islam in Marokko vom 7. bis 13. Jahrhundert. Ein historischer und religionsgeschichtlicher Abriß unter besonderer Berücksichtigung der al-Murābiṭūn und al-Muwahhīdūn</i> , mit 21 Karten	432
J.-P. WISSHAK, <i>Ein Rekonstruktionsmodell der almohadischen Moschee von Tínmal (Marokko)</i> , mit 10 Textabbildungen und Tafel 27–38	498
M. BARRUCAND, <i>Die Palastarchitektur Mulāy Ismā'īl: Die Qaṣaba von Meknes</i> , mit 6 Plänen, 7 Textabbildungen und Tafel 39–50	506
<i>Hinweise und Richtlinien der Redaktion</i>	524
<i>Normas para la presentación de los artículos a publicar en Madrider Mitteilungen y avisos de la redacción</i>	524

TAFELN 1–50

VII, 525 Seiten mit 167 Abb., 23 Faltabb., 2 Farbtafeln mit 5 Abb.,
50 Tafeln mit 117 Abb.

und (separat gebunden): »Zugangsverzeichnis« der Bibliotheken mit
V, 158 Seiten; Leinen; zus. DM 198,

ISBN 3-8053-1083-8

B. Dip. Almería

AL-903-SCH-fue



1006418

Madriider Mitteiluugen Band 1-19

- Bd. 1/1960. 232 S. Text mit 22 Abb., 16 Beilagen, 6 Falftafeln, 132 Abb. auf 58 Kunstdrucktafeln. Ln. 63,- DM / Kart. 58,- DM
- Bd. 2/1961. 214 S. Text mit 25 Abb., 35 Beilagen, 84 Kunstdrucktafeln, 4 Farbtafeln. Ln. 80,- DM / Kart. 74,- DM
- Bd. 3/1962. 186 S. Text mit 38 Abb., 3 Falftafeln, 63 Abb. auf 42 Kunstdrucktafeln. Ln. 58,- DM / Kart. 52,- DM
- Bd. 4/1963. 192 S. Text mit 84 Abb., tls. Falftarten, 86 Kunstdrucktafeln mit 160 Abb. Ln. 96,- DM / Kart. 88,- DM
- Bd. 5/1964. 258 S. Text mit 84 Abb., 8 Falftafeln, 64 Kunstdrucktafeln mit 233 Abb. Ln. 110,- DM / Kart. 100,- DM
- Bd. 6/1965. 268 S. Text mit 63 Abb., 6 Falftafeln, 62 Kunstdrucktafeln mit 92 Abb. Ln. 92,- DM / Kart. 83,- DM
- Bd. 7/1966. 278 S. Text mit 77 Abb., 15 Falftafeln, 86 Kunstdrucktafeln mit 259 Abb. Ln. 126,- DM / Kart. 114,- DM
- Bd. 8/1967. 362 S. Text mit 108 Abb., 15 Falftafeln, 2 Beilagen, 112 Kunstdrucktafeln mit 252 Abb. Ln. 186,- DM / Kart. 172,- DM
- Bd. 9/1968. 494 S. Text mit 152 Abb., 19 Falftafeln, 176 Kunstdrucktafeln mit 295 Abb. Ln. 242,- DM / Kart. 225,- DM
- Bd. 10/1969. 352 S. Text mit 90 Abb., 9 Falftafeln, 64 Kunstdrucktafeln mit 105 Abb., 2 Farbtafeln, 1 Beilage. Ln. 148,- DM / Kart. 133,- DM
- Bd. 11/1970. 284 S. Text mit 100 Abb., 12 Falftafeln, 84 Kunstdrucktafeln mit 146 Abb., 4 Farbtafeln. Ln. 152,- DM / Kart. 142,- DM
- Bd. 12/1971. 338 S. Text mit 100 Abb., 8 Falftafeln, 1 Beilage, 74 Kunstdrucktafeln mit 139 Abb. Lb. 180,- DM / Kart. 170,- DM
- Bd. 13/1972. 464 S. Text mit 150 Abb., 2 Beilagen, 92 Kunstdrucktafeln mit 174 Abb. Ln. 226,- DM / Kart. 216,- DM
- Bd. 14/1973. 282 S. Text mit 50 Abb., 6 Falftafeln, 1 Beilage, 45 Kunstdrucktafeln mit 138 Abb. Ln. 135,- DM / Kart. 123,- DM
- Bd. 15/1974. 282 S. Text mit 88 Abb., 4 Falftafeln, 58 Tafeln Ln. 167,- DM / Kart. 146,- DM
- Bd. 16/1975. 302 S. Text mit 107 Abb., 7 Falftafeln, 60 Tafeln Ln. 198,- DM / Kart. 174,- DM
- Bd. 17/1976. 339 S. Text mit 116 Abb., 3 Falftafeln, 62 Tafeln Ln. 202,- DM / Kart. 219,- DM
- Bd. 18/1977. 401 S. Text mit 50 Abb., 2 Farbtafeln, 27 Falftafeln, 83 Tafeln Ln. 355,- DM / Kart. 318,- DM
- Bd. 19/1978. 414 S. Text mit 142 Abb., 2 Farbtafeln, 13 Falftafeln, 3 Falftarten. Ln. 327,- DM / Kart. 310,- DM

Bei kompletter Abnahme von

Band 1 - 5	5 Bände statt	372,- DM	nur 198,- DM
Band 6 - 10	5 Bände statt	727,- DM	nur 398,- DM
Band 11 - 15	5 Bände statt	797,- DM	nur 398,- DM
Band 16 - 19	4 Bände statt	1.021,- DM	nur 498,- DM
Band 1 - 19	19 Bände statt	2.917,- DM	nur 780,- DM



VERLAG PHILIPP VON ZABERN · MAINZ AM RHEIN