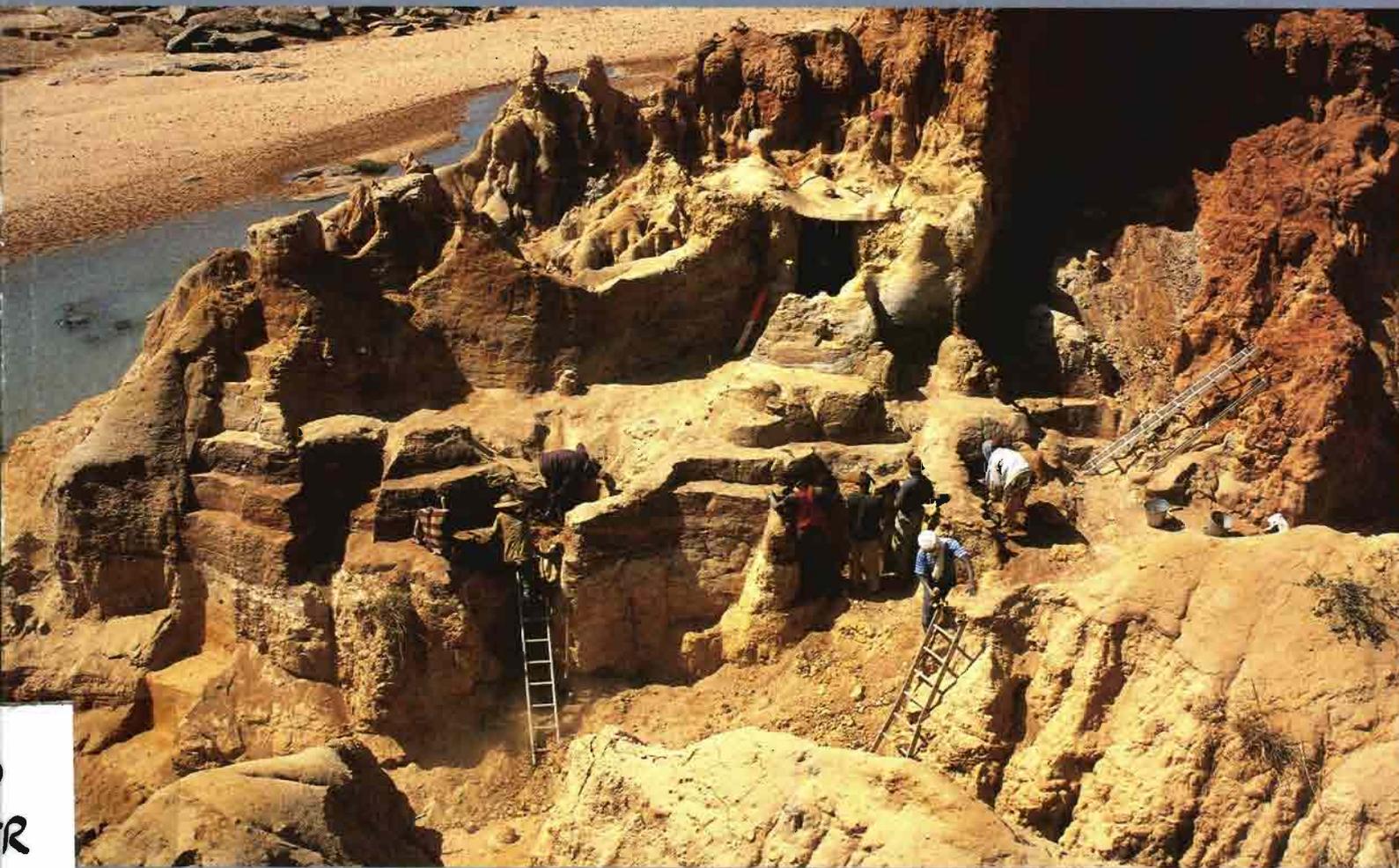




SLSA | FSLA | SLFA

Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschungen im Ausland
Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger
Swiss-Liechtenstein Foundation for Archaeological Research Abroad

JAHRESBERICHT | 1999



R

Schweizerisch-Liechtensteinische Ausgrabungen auf ez Zantur in Petra 1999

Bernhard Kolb und Daniel Keller

Die 10. Ausgrabungskampagne des Archäologischen Seminars der Universität Basel unter der Schirmherrschaft der SLSA auf ez Zantur fand vom 18. August bis 26. Oktober 1999 statt. Unter der Leitung des Autors arbeiteten während 10 Wochen die ArchäologInnen Consuelo Keller (Studentin), Daniel Keller, Laurent Gorgerat (Student), Matthias Grawehr (Student) und Annegret Reber (Studentin). Die Kleinfundrestaurierung oblag Christine Pugin vom Römermuseum Augst. Die Bestimmung der restaurierten Münzen erfolgte durch Markus Peter vom Römermuseum Augst. Herausragende Kleinfunde und Stuckfragmente wurden von der wissenschaftlichen Zeichnerin Irma Haussener aufgenommen und von Othmar Jäggi fotografisch dokumentiert. Anne-Cathrine Escher von der ETH Zürich und Annegret Reber waren für die steingerechte Aufnahme der offen gelegten Strukturen zuständig. Das Knochenmaterial aus der Grabung wurde von Jacqueline Studer und Jean-Marie Zumstein vom Musée d'Histoire Naturelle Genève präpariert und analysiert. Auf EZ III leitete der Architekt Darko Milosavljevic die Konsolidierungsarbeiten der Strukturen.

Der Generaldirektor des jordanischen Antikendienstes, Dr. Ghazi Bisheh, sowie die Vizedirektoren Dr. Fawzi Zayadine und Faisal Qudah steuerten mit ihren umsichtigen Ratschlägen und Hilfeleistungen massgeblich zum Erfolg der Grabungskampagne 1999 bei. In Petra selbst stand uns erneut Suleiman Farajat als Inspektor des Antikendienstes beratend und hilfreich zur Seite. Gedankt sei auch der Jordanischen Botschaft in Bern und der Schweizerischen Botschaft in Amman. Ein besonders herzlicher Dank geht an die Leitung der jordanischen Luftwaffe, die uns unentgeltlich einen Helikopter für die Luftaufnahmen des Grabungsplatzes zur Verfügung stellte.

Die Durchführung der 10. Kampagne des schweizerischen Grabungsprojekts auf ez Zantur wurde ermöglicht durch die grosszügigen finanziellen Beiträge der SLSA (Zürich), des Kantons Basel-Stadt, der Universität Basel, der Max Geldner Stiftung (Basel), der FAG (Basel), der Novartis International (Basel) und der National Versicherung (Basel).

Die Grabungstätigkeit konzentrierte sich 1999 auf den herrschaftlichen Wohnbau aus dem 1. Jh. n. Chr. auf dem Grabungsplatz EZ IV südlich von ez Zantur. Die Aktivitäten auf dem Grabungsplatz EZ III galten ausschliesslich dem Abschluss der Strukturenkonsolidierung (vgl. Jahresbericht 1997, 24 Abb. 1).

Die Ziele der Kampagne 1999 lassen sich wie folgt umreissen:

1. Ausdehnung der Flächengrabung zwecks weiterer Klärung der Architektur-, Ausstattungs- und Nutzungsbefunde.
2. Analyse der Kleinfunde aus der Zerstörungsschichten von 363 n. Chr.

Die Zerstörung des Bauwerks im Erdbeben von 363 n. Chr. hinterliess in einer Vielzahl Räume Fundkomplexe, die mittelfristig erlauben werden, die immer noch begrenzten typologischen und chronologischen Kenntnisse der subnabatäischen Fein- und Grobkeramik sowie der Lampen- und Glasproduktion zu erweitern. Interessant festzustellen ist in diesem Zusammenhang, dass auf EZ IV das Fundmaterial aus den Erdbebenstraten von höherer Qualität ist als auf EZ I¹. Daraus darf geschlos-

¹ Vgl. Bignasca *et al.*, Petra. Ez Zantur I. Ergebnisse der Schweizerisch-Liechtensteinischen Ausgrabungen 1988–1992. Terra Archaeologica Bd. II (1996).

sen werden, dass der Prachtbau auf EZ IV auch in seiner Spätzeit von vergleichsweise gut situierten Peträern bewohnt wurde.

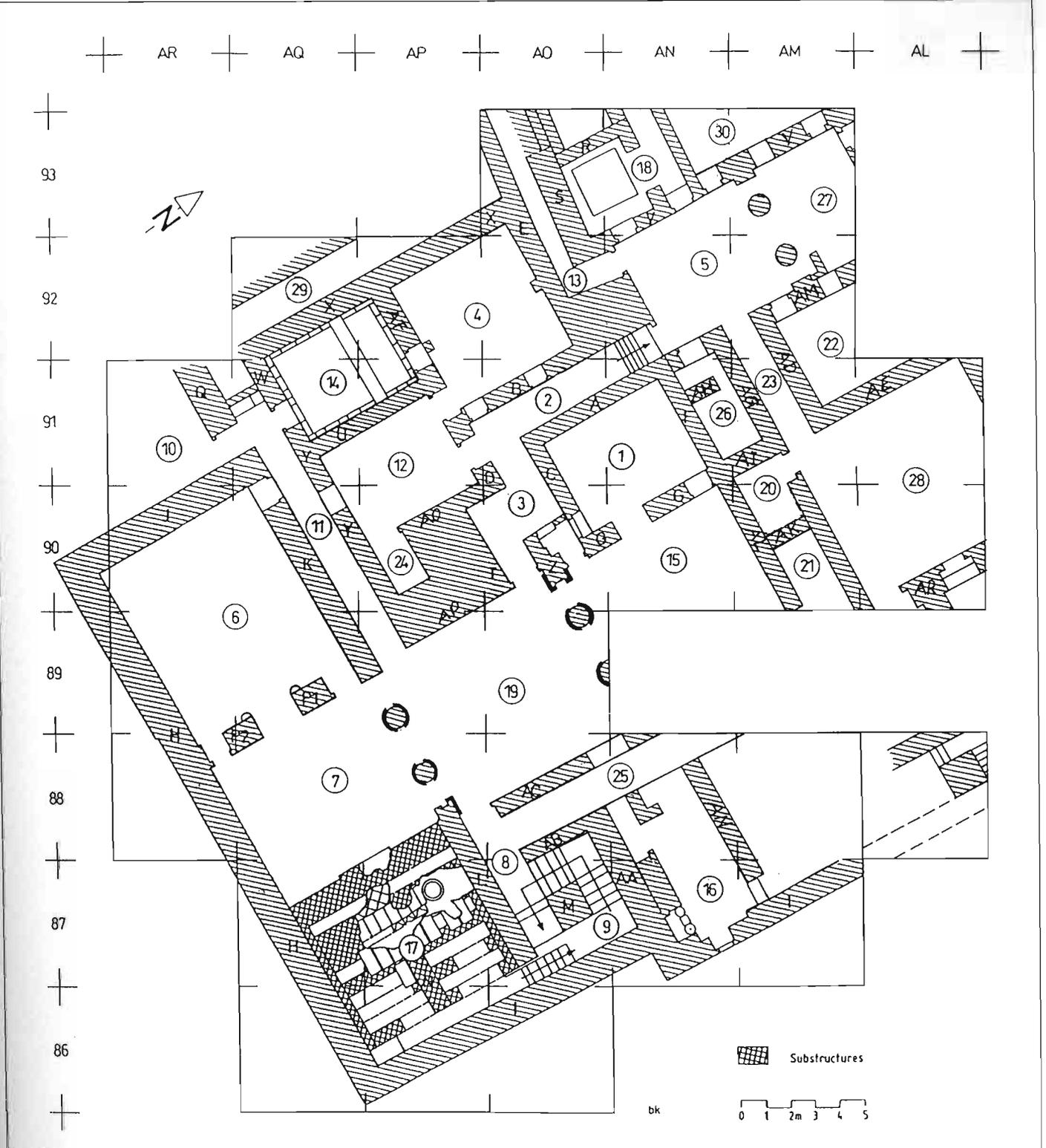
Die nabatäische «Villa» auf EZ IV

Die Grabung auf EZ IV wurde im westlichen, zentralen und östlichen Bereich vorangetrieben. 15 Planquadrate (PQ) à 5 × 5 m wurden untersucht (Abb. 1–2). Mit dem Abbau der PQ 89–92/AP konnte das Verhältnis der Repräsentationsräume 6, 7 und 17 zu den zentralen Strukturen um Raum 1 geklärt werden. Der schematische Plan zeigt, dass der Bau eine Nord-Süd laufende Hauptachse aufweist, die sich aus den Höfen 28, 15, 19 und der Exedra 7 zusammensetzt und von den rechtwinklig dazu stehenden Repräsentationsräumen 9 und 17 abgeschlossen wird. Die auffällige Inszenierung der Wegstrecke zwischen dem präsumptiven Haupteingang im Norden und den Empfangs- und Banketträumen im Süden wird nur gebrochen durch die eingeschobenen schmalen Räume 20 und 21. Zusammen mit Raum 26 bilden sie eine Raumflucht, die eine ca. 1 m hohe Stufenbildung im Felsgrund entlang den Mauern I, AL, AK und AJ verdeckt. Die klare Raumorganisation um den kleinen Hof 5 (Räume 30, 27 und 22) im Norden des Grabungsgeländes, die als masstabreduzierte Wiederholung der repräsentativen Raumfiguration 19, 6, 7 und 17 im Süden zu verstehen ist, dokumentiert, dass im Gegensatz zu den Befunden im zeitgleichen Bau auf EZ I die repräsentativen und die privaten Räume demselben planerischen Konzept unterworfen waren². Mit der Offenlegung der Zisternen unter den Räumen 22 und 27 konnten erste wichtige Anhaltspunkte für eine mögliche Einbindung des Baus in ein übergeordnetes städtisches Versorgungsnetz gewonnen werden.

1 EZ IV. Luftaufnahme der Grabung im Oktober 1999 (Foto D. Keller)

2 EZ IV. Schematischer Plan der Strukturen (Zeichnung B. Kolb)





Räume 19, 15 und 21

(PQ 89/AO–AP; 90/AM–AN)

Mit dem Abbau der beiden Planquadrate 89/AO–AP liegt Raum 19 bis auf die NO-Ecke frei (Abb. 1–3). Die annähernd quadratische Hoffläche misst in NS-Richtung 7.7 m und 7.2 m in OW-Richtung. Im Norden und Süden wird der Raum von je zwei Säulen in antis abgeschlossen. Von den Säulen ist jeweils nur die unterste Trommel in situ verblieben (D.: 75 cm); die zweiseitigen, «kragenartigen» attischen Basen sind als separate Werkstücke gearbeitet und mit Mörtel an die Säulentrommeln angefügt (vgl. Abb. 3). In Petra ist dieses aufwändige Verfahren vom Löwen-Greifentempel her bekannt (Hammond 1996, 44f. mit Taf. 13, Abb. 2–3). Wie bereits an anderem Ort ausgeführt, waren die Interkolumnien der Säulen zwischen Hof 19 und Exedra 7 mit Türen verschliessbar (vgl. Jahresbericht 1998, 39f.). Ob eine entsprechende Gestaltung auch für die nördlichen Interkolumnien zwischen den Räu-

² Dazu Stucky (1996) 46.



3

3 EZ. IV. Hof 19, nach Süden gesehen
(Foto D. Keller)

4 EZ IV. Bemalte «Abakusblüte» eines naba-
täischen Hörnerkapitells (Foto: O. Jaeggi)

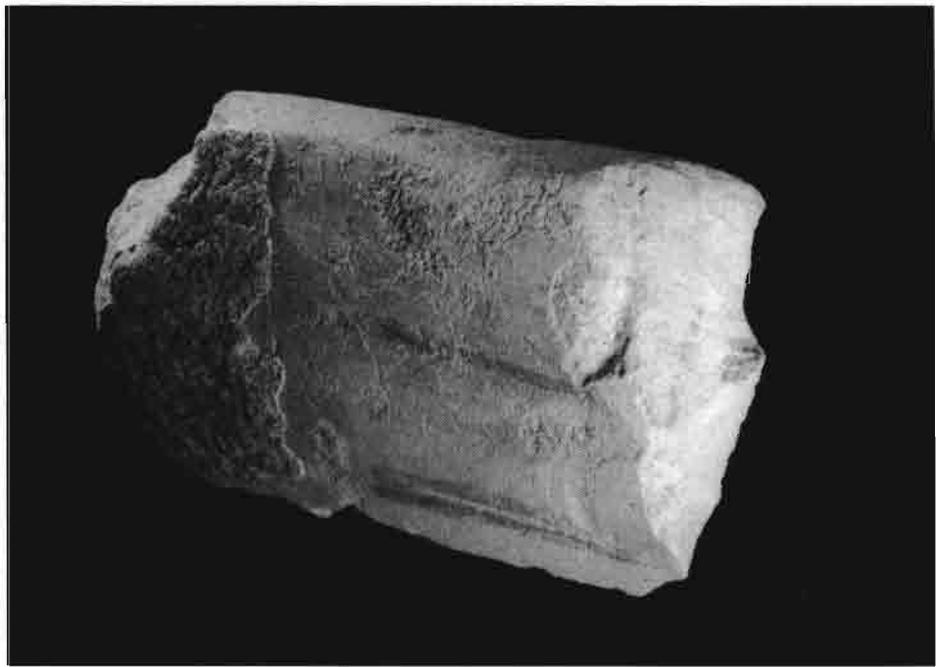
men 19 und 15 galt, ist auf dem heutigen Stand der Grabung noch nicht eindeutig geklärt. Gegen die Rekonstruktion von Türen sprechen zum einen die fehlenden Schleifspuren von Türflügeln auf den Bodenplatten³, und zum anderen zeigt der Stylobat in den aufgedeckten Interkolumnien keine Abnutzung, die auf eine Schwellenfunktion hingewiesen hätte. Als Rekonstruktionsalternative ist, angesichts der vorhandenen beidseitigen, ca. 45 cm breiten Aussparungen der Basen, an Schermauern in den Interkolumnien zu denken. In diesem Fall wären die beiden Höfe 15 und 19 voneinander getrennt zu verstehen und nur von ihren Ost- bzw. Westseiten her betretbar gewesen (Korridore 25 bzw. 3 und 11). Definitive Aufschlüsse in dieser Frage werden die Befunde im PQ 89/AN erbringen.

In Hof 19 beschädigten die im Erdbeben von 363 verstürzten Architekturteile besonders in den zentralen und nordöstlichen Bereiche den Bodenbelag aus Sandsteinplatten. Im weiteren ist im Bodenbelag zwischen der Türöffnung zu Korridor 3 und der östlichen Säule eine ca. 1.2 × 2.2 m messende Reparaturstelle aus auffällig langen und gut erhaltenen Kalksteinplatten zu erkennen. Stratigraphisch zeigt Raum 19 das für EZ IV typische Bild: unter einer mächtigen Schicht aus Zerstörungsschutt des Erdbebens von 363 folgt eine 20–30 cm starke Ablagerung fragmentierter Stuckdekoration der Wände und Säulen, die das Fundmaterial der letzten Nutzungsphase aus dem 4. Jh. überlagert.

Im westlichen Hofbereich 15 konnte entlang Mauer G die schlecht erhaltene Mörtelbettung des ausgeraubten Plattenbelags grossflächig erfasst werden. Knapp über dem Mörtelbett kamen 1998 die 132 tönernen bullae ans Licht, welche ursprünglich Papyri verschlossen und an anderem Ort provisorisch dem 2. und 3. Jh. n. Chr. zugewiesen wurden (Jahresbericht 1998, 48f.). Eine Sondage ergab, dass das Mörtelbett des verlorenen Bodenbelags auf einer 20–30 cm dicken, sterilen Füllschicht aus Steinsplittern und Sand liegt, welche die Unregelmässigkeiten im darunter verlaufenden Felsgrund ausglich. Im PQ 90/AM wurde mit Mauer AL der nördliche Hofabschluss aufgedeckt. Die hofseitige Maueransicht zeigt zwei sehr schlecht erhaltene, flache Pilaster von ca. 1.25 m Breite, die achsial auf die gegenüberliegenden Säulen von Hof 19 bezogen sind. Am östlichen Ende der Mauer AL konnte ein grösseres Fragment der Wanddekoration in situ gesichert werden. Zu erkennen sind darauf Reste einer Feldermalerei in den Farbtönen Karminrot, Gelb, Weiss und Schwarz.

Aus dem Versturz in den Räumen 19 und 15 wurden erneut bemerkenswert gut erhaltene Bruchstücke von korinthischen Kapitellen der nabatäisch-heterodo-

³ Die Türen zwischen Hof 9 und Exedra 7 öffneten nach Süden. Da kaum anzunehmen ist, dass die allfälligen Türen auf der anderen Seite des Hofes in die Gegenrichtung öffneten, hätten Spuren im Pflaster von Hof 19 gefunden werden müssen.



4

nen Ausprägung geborgen, die ursprünglich die Säulen auf der Nord- und Südseite des Hofes bekrönten (vgl. Jahresbericht 1998, 41f., Abb. 5, 6). Überraschend waren dagegen verschiedene Fragmente von nabatäischen Hörnerkapitellen, die wir im nördlichen Bereich von Raum 19 und in Raum 15 vorfanden. Weitere Bruchstücke lagen in den umliegenden Räumen 20, 21, 28, 25, 16 und 2 verstreut. Aus diesen Kapitellfragmenten soll eine Serie von acht zapfenartigen Objekten herausgegriffen und kurz vorgestellt werden. Alle acht Stücke weisen denselben, an einen Schiffsrumpf gemahnenden Querschnitt auf (Abb. 4). Es handelt sich dabei aller Wahrscheinlichkeit nach um schematisierte «Abakusblüten», wie sie typisch sind für die nabatäischen Hörnerkapitelle (vgl. McKenzie 1990, 190 Abb. h–j). Die separat gearbeiteten Werkstücke mit leicht variierenden Höhen (7–10 cm) und Breiten (8–10 cm) haben alle die Besonderheit, dass sie von der Stirnseite aus nach hinten nur ca. 7–10 cm geglättet bzw. bemalt sind. Die auf Sicht gearbeitete Partie der «Abakusblüten» ist jeweils mit einer gebogenen Ritzlinie nach hinten abgeschlossen. Das am besten erhaltene Stück zeigt noch Spuren einer gemalten schwarzen Linienverzierung, Vergoldungsreste in den Zwischenzonen sowie Mörtelreste am hinteren Teil (Abb. 4). Offensichtlich wurden diese «Abakusblüten» bis zur erwähnten Ritzlinie in die Kapitelle eingelassen. Erstaunlich ist, dass die Stücke bis über 20 cm lang sein konnten. Die relativ grosse Anzahl «Abakusblüten» führt zur Frage, welche stützenden Elemente von Hörnerkapitellen bekrönt waren. Denkbar ist, dass die Säulen korinthische Kapitelle des heterodoxen Typs trugen, während die seitlichen «Anten» sowie die Pilaster an Mauer AL von Hörnerkapitellen abgeschlossen wurden. Die Malerei- und Vergoldungsreste bezeugen im Weiteren, dass die Hörnerkapitelle eindeutig als solche gedacht waren und dass nicht mit zusätzlicher Stuckdekoration zu rechnen ist (vgl. dazu Lyttleton-Blagg [1990] 95).

Mit dem erst teilweise untersuchten Raum 21 schliesst die mehr oder weniger niveaugleiche, zentrale Raumfolge nach Norden ab (Abb. 5). Abweichend von allen bis heute aufgedeckten Räumen war die Bodenfläche von Raum 21 mit Mörtel ausgestrichen, der entlang der Westmauer AK in Bruchstücken erhalten geblieben ist. Abs. 4/FK 3231 entspricht mit Höhenwerten zwischen 924.05 und 923.95 m ü. M in etwa dem verlorenen Horizont des Mörtelbodens (924.07 m ü. M.). Der Fundkomplex umfasste –wenig überraschend– vermischtes Fundmaterial des 1. bis in das 4. Jh. n. Chr., das immerhin eine Nutzung von Raum 21 im 4. Jh. bezeugt. Sehr viel enger datiert sind die Funde aus dem darunter liegenden Abs. 5/FK 3251, dessen Anteile an Glas, Lampen und Grobkeramik homogen dem 1. Jh. n. Chr. ange-



5

hören. Vergleichbar mit den Befunden in den noch zu besprechenden Räumen 20 und 26 unterstützt das Material aus FK 3251 die vorläufige Datierung der ersten Bauphase in das 1. nachchristliche Jahrhundert. Von einer Tiefensondage in Raum 21, die für die nächste Kampagne vorgesehen ist, erhoffen wir uns weitere Aufschlüsse zur Baugeschichte auf EZ IV.

Räume 20, 26 und 28

(PQ 90–92/AM–AN; 90–91/AL)

Wie oben erwähnt, formen die Räume 21, 20 und 26 eine in Ost-West-Richtung eingeschobene schmale Raumzeile, die den Niveausprung zwischen den Südräumen und den um 1 m höher liegenden Nordräumen verdeckt. Die Abtreppung führt in Ost-West-Richtung entlang den Mauerzügen F-AL-AK-AJ. Im gleichen Zusammenhang steht die kurze Treppe zwischen Hof 5 und Korridor 2 (vgl. Abb. 2). Interessant ist, dass jeder dieser eingeschobenen Räume einem anderen Raumkomplex angegliedert war. Bereits besprochen ist Raum 21, der mit dem repräsentativen Räumen im Zusammenhang stand. Raum 20, mit 2.7 m × 1.9 m Grundfläche der mit Abstand kleinste bis heute aufgedeckte Raum, öffnet nach Norden auf den Hofbereich 28. An die Nordmauer AJ angebaut steht ein kleiner Tabun (Backofen) des 4. Jhs; wohl ebenfalls im Küchenzusammenhang stand eine grosse steinerne Reibschale (D.: 45 cm), die neben dem spätrömischen Tabun ans Licht kam. Übereinstimmend mit dem kleinen spätrömischen Backhaus auf EZ I (Kolb 1996, 58ff.) weist Raum 20 einen sehr unscharf fassbaren Naturboden aus Sand auf⁴. In der östlichen Raumhälfte stiessen wir in Abs. 4 auf eine mehrere Zentimeter dicke, bröckelige Kalkablagerung, die, wahrscheinlich ebenso wie die Scherben mit roten Pigmentresten, als Abfall einer Renovationsphase des Wanddekors anzusprechen sind⁵. Im Stratum unter der Kalkschicht (Abs. 5/FK 3219) fanden sich in der Mauerecke F/Al Hinweise auf eine frühe Ofeninstallation, die mit dem vergesellschafteten keramischen Material in das 1. Jh. n. Chr. datiert, d. h. mit grosser Wahrscheinlichkeit dem originalen Baubestand zugehörte⁶.

Raum 20 grenzt nach Westen an den langrechteckigen Raum 26 (1.9 m × 4 m), der von der Zungenmauer AH in einen Hof 5 zugewandten Vorraum und den nach Osten anschliessenden Hauptraum gegliedert ist (Abb. 5). Die Mauern AG und AI sind, abgesehen von einigen wenigen Mauersteinen, die auf den ausgehauenen Felsfundamentstegen verblieben sind, verloren. Auch vom ursprünglichen Bodenbelag sind nur noch geringe Resten entlang der Mauer F gesichert. Unmittelbar

⁴ Ein eigentlicher Bodenhorizont aus verdichtetem Material konnte nicht beobachtet werden.

⁵ Weitere Scherben mit Pigmentspuren stammen aus den FK 3261 (Raum 28) und FK 3203 (Räume 11/19). In allen Fällen handelt es sich um rote Pigmentspuren, die in den kommenden Monaten von Y. Gerber am Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Basel archäometrisch untersucht und mit den Rottönen der Wandmalereifragmenten verglichen werden.

⁶ Abs. 5 (FK 3219) brachte mit einer Serie verbrannter Kalksteine in der Mauerecke F/Al und zahlreichen Fragmenten der tönernen Tabunwandung klare Anhaltspunkte für einen Ofen.

nördlich des Eingangs ist an Mauer AG die Standplatte eines kleinen Taburns erhalten, der anhand der Münzfunde in das 4. Jh. datiert werden kann⁷. Ungefähr im Zentrum des Hauptraumes trafen wir auf eine runde Ascheablagerung einer Feuerstelle. Offenbar war Raum 26 ebenso wie Raum 24 in der letzten Siedlungsphase eine Küche. Beide Küchen liegen wahrscheinlich nicht zufällig an Höfen, wo der Rauch problemlos abziehen konnte. Welche Funktion Raum 26 im ursprünglichen Bauzusammenhang hatte, lässt sich anhand der Befunde nicht eruieren. In der kanalartigen Aushauung entlang den felsigen Fundamentstegen der Mauern AG und AI wurden im FK 3173 neben 2 Bz-Münzen⁸ grosse Mengen Grob- und Feinkeramik, Tonlampen und Glas geborgen. Das Material der Füllung ist wie in Raum 21 bemerkenswert homogen und datiert in das 1. Jh. n. Chr. Wahrscheinlich handelt es sich um Material, das bereits anlässlich der ersten Bauphase als Ausgleichsschicht in den felsigen Fundamentbereich des Raumes gelangte. Auch wenn diese Funde die Datierung des Baus nicht präzisieren, widersprechen sie zumindest nicht dem vorläufigen terminus post von 20 n. Chr. (vgl. Jahresbericht 1998, 48).

Der grosse, mit Sand- und Kalksteinplatten ausgelegte Hofraum 28 nimmt nicht nur die Achse der Räume 7, 19 und 15 auf, sondern entspricht mit 7.2 m auch deren Breite. Die auf der Südseite abgehenden Korridore verbinden den Hof mit den Räumen des Ost- und Westflügels. Dicht an der Mauer AE stand in der Nordecke des Hoffläche ein gut erhaltener Trapezophor (?) (Abb. 5, oben rechts). Die schmale Sichtseite der Tisch- oder Bankstütze ist mit einem gut erhaltenen Relief dekoriert, das ein stark schematisiertes Bein und ein bovines Huf zeigt.

Räume 14 und 29

(PQ 91–2/AQ-AP)

Mit der kompletten Freilegung des bodenbeheizten Raumes 14 am südwestlichen Rand der Terrasse konnten einerseits neue bauhistorische Anhaltspunkte gewonnen werden und andererseits dank des relativ guten Erhaltungszustands der Bodenkonstruktion interessante Informationen über die Hypokaust-Konstruktionsweise, wie sie in Petra Anwendung fand, gesammelt werden. Der Raum hat eine Grundfläche von 5.1 × 3.4 m, die mit einem Sandsteinplatten-gefassten Bodenbelag aus hexagonalen Plättchen gedeckt ist (Abb. 6). Eine 60 cm breite Plattenreihe teilt die Bodenfläche in eine südliche Partie von 3 m Länge und eine nördliche von 1.5 m. Die Plattenreihe verläuft auf der Achse eines Pilasterpaares, welches die tonnenförmige Decke mittrug (vgl. dazu unten). Die verwaschene attische Basis des Pilasters an Mauer U ist in situ erhalten, während das zugehörige (massgleiche) Kapitell aus dem Versturz geborgen wurde. Vom westlichen Pilaster ist abgesehen von einer Aushauung in den Mauersteinen nichts erhalten geblieben. Eine zugemauerte Türe zwischen den Räumen 4 und 14 sowie die Reste eines Türgewändes an der Mauerecke AF/U bezeugen, dass im ursprünglichen Bauzusammenhang des 1. Jhs. n. Chr. die Bodenniveaus der Räume 14, 12 und 4 identisch waren (923.80 m ü. M.). Zu einem noch nicht genauer fassbaren Zeitpunkt wurden die felsige Bodenfläche von Raum 14 um rund 1.5 m abgetieft, die Türe zu Korridor 11 und ein Brennkanal zum Präfurnium 29 ausgehauen sowie die erwähnten Türen zugemauert. Auf der nivellierten Felsoberfläche der Phase II installierten die Bauleute in regelmässigen Abständen von jeweils 50 cm Stützen aus geschichteten, runden (D. 16 cm) bzw. quadratischen (D. 19.5 cm) Ziegeln (Abb. 7). Die ca. 60 cm hohen Stützen/pilae wurden mit quadratischen Ziegeln abgedeckt und darüber das Mörtelbett für den Bodenbelag angelegt.

Mit dem Ausbau von Raum 14 zu einem bodenbeheizten Raum folgten die Bauleute der Empfehlung Vitruvs (de Architectura Buch 5, 10)⁹, beheizte Räume im südwestlichen Bereich eines Baus zu erstellen. Bemerkenswert an der Hypokaustanlage in Raum 14 ist weiter, dass sowohl die eingesetzten Materialien als auch die Detail-

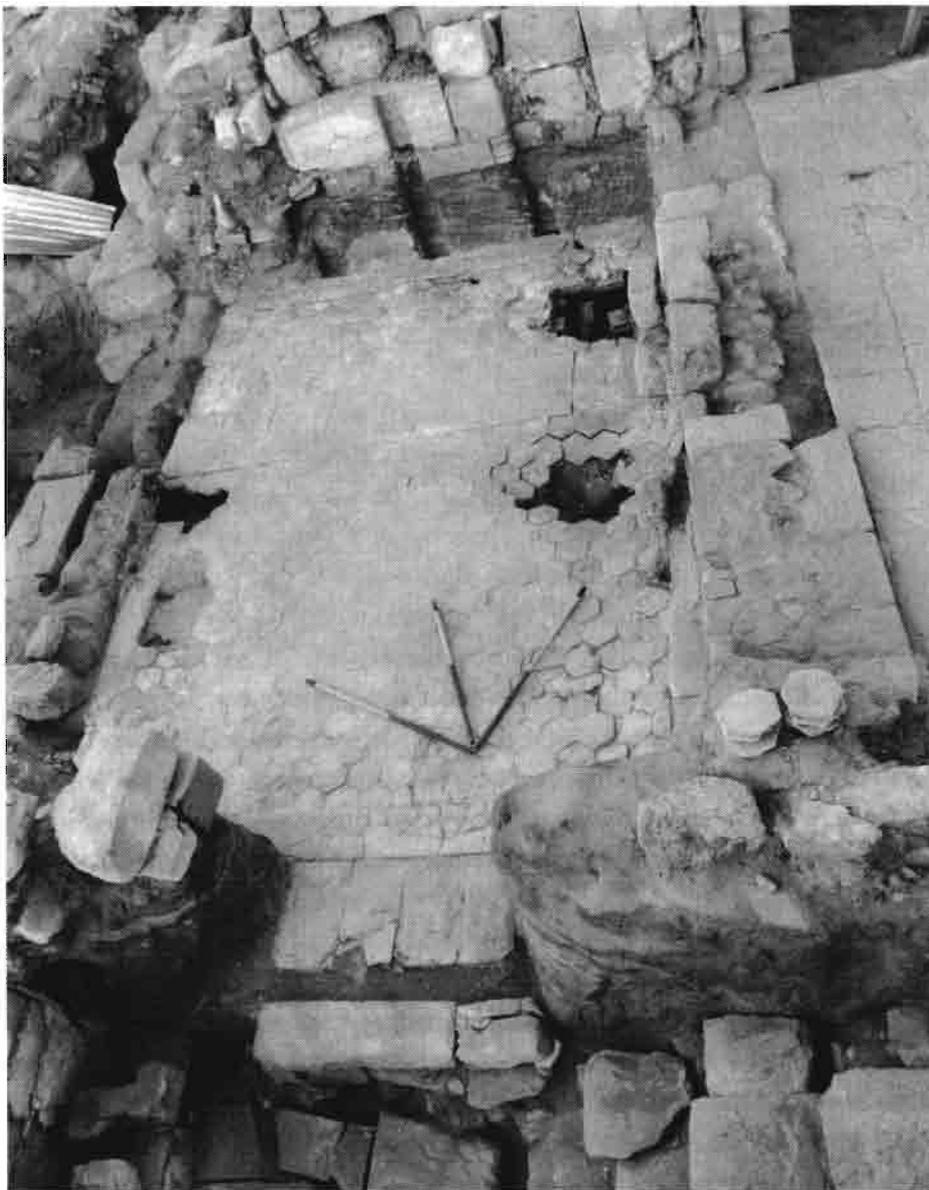
⁷ EF 3275: Constantinisch, AE3, 324–330 n. Chr.;

EF 3276: Constantinisch, AE3, 330–336 n. Chr.

M. Peter sei an dieser Stelle für die provisorische Bestimmung der Münzen gedankt.

⁸ EF 3210: nicht bestimmbare Kleinbronze, wahrscheinlich nabatäisch. EF 3211: nicht bestimmbare Kleinbronze, wahrscheinlich nabatäisch.

⁹ C. Fensterbusch (Hrsg.), Vitruv. Zehn Bücher über Architektur (1981).



6

masse der Unterbodenkonstruktion genau den Vorgaben des römischen Architekten entsprechen¹⁰. Anhaltspunkte für ein anderes wichtiges Element der Bodenheizung sind an der Mauer AF erhalten. Auf Abb. 6 sind drei in regelmässigen Abständen aus der Wand gehauene, vertikal laufende Kanäle zu erkennen, in welche Hohlziegel/tubuli (H.: 18 cm, B.: 14 cm, T.: 11 cm) eingemörtelt waren (Abb. 8). Eine grosse Anzahl Fragmente solcher Hohlziegel lag im nördlichen Raumabschnitt verstreut. Offensichtlich wurden die Luftleitungen im Erdbeben von 363 aus der Wand gelöst und zusammen mit der bemalten Wandbekleidung aus Stuck in die Raumfläche geschleudert. Da die ausgehauenen tubuli-Führungen auf die Mauer AF beschränkt sind, ist davon auszugehen, dass die drei Kanäle als Kamine zu verstehen sind, welche die Luftzirkulation erst möglich machten, und weniger als Wandheizung¹¹.

Im Moment noch offen ist die Frage, ob wir Raum 14 als Caldarium, als Raum einer Badeanlage, ansprechen müssen oder als heizbaren Raum für die Wintermonate. Das Fehlen eines fest installierten Wasserbeckens, wie es für römische Caldarien üblich war, lässt, angesichts der engen Bezugnahme auf römische Vorgaben in den konstruktiven Belangen, Zweifel an einer entsprechenden Interpretation aufkommen. Weitere Grabungen im Südwesten der Terrasse werden notwendig sein, um diesen Punkt zu klären.

Der noch nicht komplett offen liegende Heizraum 29 erfuhr in einer späteren Umbauphase starke Veränderungen, die alle Hinweise auf dessen Funktion in der Bauphase II tilgten.

- 6 EZ IV. Raum 14 von Süden (Foto D. Keller)
 7 EZ IV. Raum 14: Blick durch den Feuerkanal in den Hypokaust (Foto D. Keller)
 8 EZ IV. Raum 14: fragmentierter tubulus (Foto O. Jaeggi)

¹⁰ Vitruv, de architectura, 5. 10, 2–3. Yegül (1992) 257 stellt fest, dass der von Vitruv beschriebene Standard «remained remarkably uniform in its main lines from Syria to Scotland».

¹¹ Wäre eine Wandheizung intendiert gewesen, müssten auch die anderen Wände Aushauungen zur Aufnahme der Hohlziegel zeigen (vgl. Yegül 1992 358 Abb. 442).



7

Wie bereits während der Kampagne 1998 konnten in Raum 14 auch 1999 bedeutende Fragmente der Wandverkleidung aus Stuck geborgen werden (FK 3215) (Abb. 9). Aufgrund der Fundlage können die Dekorationsreste der Wand AF zugewiesen werden. Die Wandfläche war mit Feldern dekoriert, die von aufgesetzten Leisten mit lesbischem Kymation eingefasst waren. Um diesen inneren Rahmen der Felder sind verschiedene gemalte Schmuckbänder gelegt. Nach oben schloss die Wand mit einer 23 cm hohen Frieszone und dem Kranzgesims ab. Die Mehrzahl der Farbtöne am Kranzgesims (Goldgelb, Rostrot, Rosa, Weiss und Grün) werden in der Friesdekoration wiederholt: Mit farbigen, überlappenden Zickzack-Bändern werden sanfte farbliche Übergänge erzielt, die von oben nach unten regenbogenartig von Schwarz in Rostrot, Rosa, Weiss, Hell- und Dunkelblau übergehen. Ein schwarzes Zickzack-Band akzentuiert die abschliessende, grün bemalte Zone. Neben der Felderdekoration war die Wand wahrscheinlich im oberen Bereich mit einem blauengrundigen Fries mit figürlicher Bemalung dekoriert. Von der figürlichen Bemalung ist nur eine Lyraspielerin erhalten geblieben. Der Fries wird unten von einem einfachen Profilstab und oben von einem polychrom bemalten plastischen Eierstab abgeschlossen. Auf dem einige Zentimeter vorkragenden Eierstab standen ursprünglich stuckierte, rosarot bemalte Basen von flachen Pilastern, die, in regelmässigen Abständen angeordnet, die Wandfläche vor- und zurückspringen liessen. Einige Pilasterfragmente (Breite: 14 cm; Tiefe: 2.5 cm) konnten geborgen werden. Zwei Dekorationstypen können unterschieden werden: Der eine zeigt ein rotgrundiges geometrisches System, bestehend aus weiss aufgemalten Oktogonen und übereck gestellten Quadraten; der andere Typ zeigt auf dunkelgrünem Grund aufgemalte weisse Früchte und Blumen. Wichtige Hinweise auf den oberen Raumabschluss lieferten Bruchstücke der Deckenmalerei. Gebogene Zahnschnittfragmente vom Lünettenabschluss mit gewölbten Deckenansätzen belegen, dass Raum 14 von einem Tonnengewölbe überfangen war.



8



9



10

9 EZ IV. Raum 14: Fragmente der Wanddekoration von Mauer AF (Foto O. Jaeggi)

10 EZ IV. Blick von Norden auf die Räume 27 und 5 (Foto D. Keller)

11 EZ IV. Raum 27: Kapitell der westlichen «Ante» (Foto O. Jaeggi)

12 EZ IV. Zisterne unter Raum 27 (Foto D. Keller)

Die Kleinfunde aus Raum 14 lagen unter der verstürzten Stuckdekoration und datieren die letzte Nutzung übereinstimmend mit den anderen Räumen in das 4. Jh. n. Chr.

Räume 5, 22, 23, 27 und 30

(PQ 91–93/AM)

Mit den Räumen 5, 27, 30 und 22 gibt sich an der Nordgrenze des Grabungsgeländes eine Raumgruppe des Wohnbereichs zu erkennen, die stark an die Figuration der Repräsentationsräume 19, 7, 6 und 17 erinnert (Abb. 1–2). Die zentrale Exedra 27 (ca. 5.3 m × 4.1 m) mit je zwei Türöffnungen zu einem Flügelraum im Westen (Raum 30) und Osten (Raum 22) ist mit dem nach Süden vorgelagerten Hofraum mit einer distylos in antis-Anordnung verbunden (Abb. 10). Übereinstimmend sind auch die beiden Service-Korridore, welche den Flügelräumen vorgeschaltet sind (18 und 23 bzw. 11 und 8). Neben der entgegengesetzten Orientierung unterscheidet sich die Figuration im Westflügel des Baus von jener im Süden primär durch die geringere Grösse und die bescheidenere Innenausstattung (vgl. unten).

Die beiden am Ort verbliebenen Säulenstümpfe des distylos zwischen den Räumen 27 und 5 tragen keine Basisprofile, was darauf hinweist, dass gleich wie bei den Säulen zwischen den Räumen 7 und 19 die Basen angestückt waren (vgl. oben). Die seitlichen Anten sind sehr stark abgewittert und als solche kaum mehr zu erkennen. Umso erstaunlicher ist der sehr gute Erhaltungszustand des geborgenen westlichen Antenkapitells (Abb. 11). Das Stück gehört McKenzie's heterodoxen/floraler Ausprägung des korinthischen Kapitells an und weist die Besonderheit auf, dass die cauliculi von Weinranken umwunden sind, von welchen unter den Voluten Trauben herabhängen. Die 1998 im Bereich des Hofes 19 geborgenen Kapitellfragmente gehören dem gleichen Typus an, fallen aber mit zusätzlichem Weinrankendekor auf dem Abakus etwas reicher aus (Jahresbericht 1998, 40 Abb. 5).

Die Vermauerung aller aufgedeckter Türöffnungen zwischen den Räumen 27 und 22 sowie von zwei der drei Türen zu Raum 30 kann bis auf weiteres ebenso wenig datiert werden wie die Entfernung des Bodenbelags aus Raum 27. Unter Raum 27 befindet sich eine sehr gut erhaltene, in den Fels eingetiefte Zisterne von mindestens 3.5 m Tiefe (Abb. 12)¹². Vier Bögen mit seitlichen Abständen von 35–50 cm überspannen die Zisterne in Nord-Süd-Richtung. Auf Abb. 12 ist das Ergebnis eines Missgeschicks festgehalten, das einem der Hausbewohner vor ca. 1900 Jahren widerfuhr: Ein zwischen zwei Bogenansätzen der Zisterne steckendes, komplettes Schöpfge-

¹² Die aufwändige Entfernung der Schutt- ablagerung in der Zisterne durch die zwei Fehlstellen im Bodenbelag von Raum 27 ist für die Kampagne 2000 vorgesehen.



11

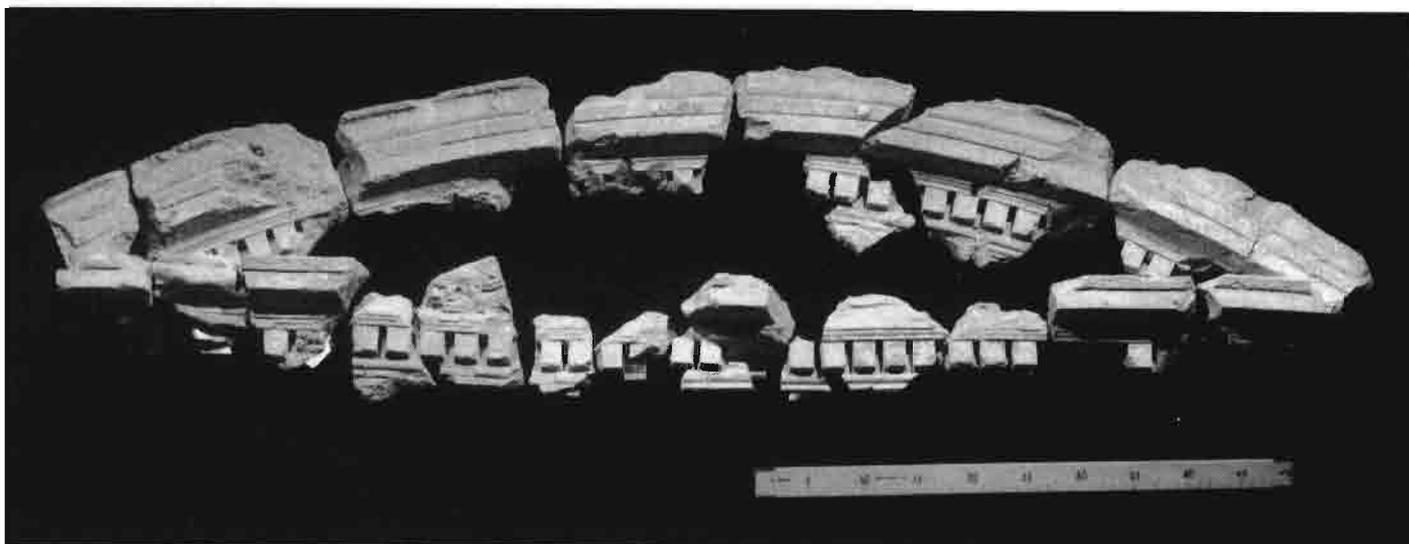


12

fäss aus dem späteren 1. oder frühen 2. Jh. n. Chr. ist zu erkennen¹³. Das Gefäß dürfte beim Wasserschöpfen in die Zisterne gefallen sein und später vom steigenden Wasserspiegel bis unter die Bogenansätze getragen worden sein, wo es nach dem Absinken des Pegels hängen blieb. Die Zisternenmündung ist zwar verloren, kann jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit über der Bodenfehlstelle in der SO-Ecke rekonstruiert werden (vgl. Abb. 10). Überraschend ist das Fehlen von Anhaltspunkten für eine Einlassöffnung oder Leitungsmündung in der Zisterne. Möglich ist, dass der Wasserspeicher durch eine Falleitung von oben mit Regenwasser gespeist wurde. In der SO-Ecke von Raum 27 zieht knapp unter dem Bodenniveau ein felsgehauener Überlaufkanal entlang der Ostseite von Hof 5 nach Süden weg und durchquert Korridor 2 sowie Raum 10. In Korridor 11 mündet er in einen zweiten, wahrscheinlich von Hof 19 her kommenden Kanal und lässt sich bis zum Felsabbruch in Raum 10 weiterverfolgen (vgl. Abb. 1–2; Jahresbericht 1998, 44 Abb. 9).

Eine weitere Zisterne konnte im benachbarten Raum 22 angegraben werden. In diesem Raum fehlen nicht nur die deckenden Bodenplatten, sondern die gesamte Unterbodenkonstruktion. Aus diesem Grund sind die Ost-West laufenden, vorerst ca. 70 cm tief freigelegten Bögen der Zisterne einsehbar.

¹³ Für die Datierung des Gefässes danke ich Stephan G. Schmid (Athen).



13

Bemerkenswert zahlreich und farblich gut erhalten waren in Raum 27 die Funde an fragmentierter Wanddekoration. Es lässt sich bereits erkennen, dass die Wände mit rot umrandeten Quadern mit weissen Spiegelflächen dekoriert waren. In die Spiegelflächen der ca. 45 x 135 cm messenden Quader sind mit Blau- und Grautönen Rauten mit weiss belassenen Innenflächen gemalt. Eine farblich identische, wenn auch etwas reichere Ausführung der gemalten Quaderung ist aus dem Tempel in Iram bekannt (Savignac-Horsfield 1935, 252ff., Abb. 6f.). Die Malereifragmente aus Iram gehören einer Umbauphase an und werden mit einem Graffito aus dem 41. Regierungsjahr von Aretas IV datiert (32 n. Chr.)¹⁴. Die «Vorliebe» der Nabatäer für diesen Dekorationstyp wird auch von den Reliefs am Tempel von Khirbeth ed-Darigh aus dem 1. Jh. n. Chr. dokumentiert (Dentzer-Feydy 1990, 233 Abb. 2). Die Malereien in Raum 27 wurden zu einem späteren Zeitpunkt von einer ca. 5 mm dicken Schicht Kalkmörtel überzogen.

Strukturen in den PQ 88/AL–AM

Die ursprüngliche Raumgliederung im Ostflügel des Baus kann auf dem heutigen Stand der Grabung noch nicht mit hinreichender Sicherheit rekonstruiert werden (Abb. 1–2). Zum einen sind die Strukturen in dieser Zone vom grossen Erdbeben von 363 besonders stark in Mitleidenschaft gezogen worden, und zum anderen wurde im Bereich der PQ 88/AL in der letzten Siedlungsphase (4. Jh. n. Chr.) verschiedene Um- und Einbauten vorgenommen. Schlechte, vorzugsweise aus wieder verwendeten Säulentrommeln erstellte Mäuerchen zergliedern und verunklären die ursprünglichen Bauzusammenhänge. Neben einem gut erhaltenen Tabun in PQ 88/AM, der konserviert wurde, lohnt das zweite Treppenhaus im PQ 88/AL eine kurze Erwähnung. Im Vergleich zum grossen Treppenhaus 9 fällt das erst teilweise untersuchte Treppenhaus bescheiden aus. An einen Pfeiler von 1.65 x 1.45 m Grundfläche sind zwei Treppenläufe von ca. 75 cm Breite angebaut. Ausgehend vom Bodenniveau südlich der Treppe (924.00 m ü. M.) und jenem der obersten erhaltenen Treppenstufe (924.90 m ü. M.), dürfte die Treppe zu den ca. 1 m höher liegenden nördlichen Räumen verbunden haben. Dies würde auch erklären, wieso die östliche Seite des Treppenfiebers auf der Flucht der (in PQ 88/AL noch nicht aufgedeckten) Mauer I steht und keinen Platz für weitere, zu einem Geschosraum nach oben führende Läufe offen liess.

Restaurierung und Konsolidierung

Auf der nördlichen Terrasse EZ III konnte 1999 die Konsolidierung der Strukturen weitgehend abgeschlossen werden. Der ETH-Architekt Darko Milosavljevic (Schaffhausen) leitete ein Team von vier angelernten Arbeitern, das während der gesam-

¹⁴ Zur Datierungsproblematik vgl. Tholbecq (1998) 245, Anm. 17.

¹⁵ Der National Versicherung sei an dieser Stelle für Finanzierung der Aufarbeitungskampagnen herzlich gedankt.

13 EZ IV. Wanddekoration in Raum 6:
Rekonstruierter Segmentbogengiebel aus Stuck
(Foto O. Jaeggi)

14 Petra. Untere Fassadenzone des sog. Palast-
grabes (Foto O. Jaeggi)

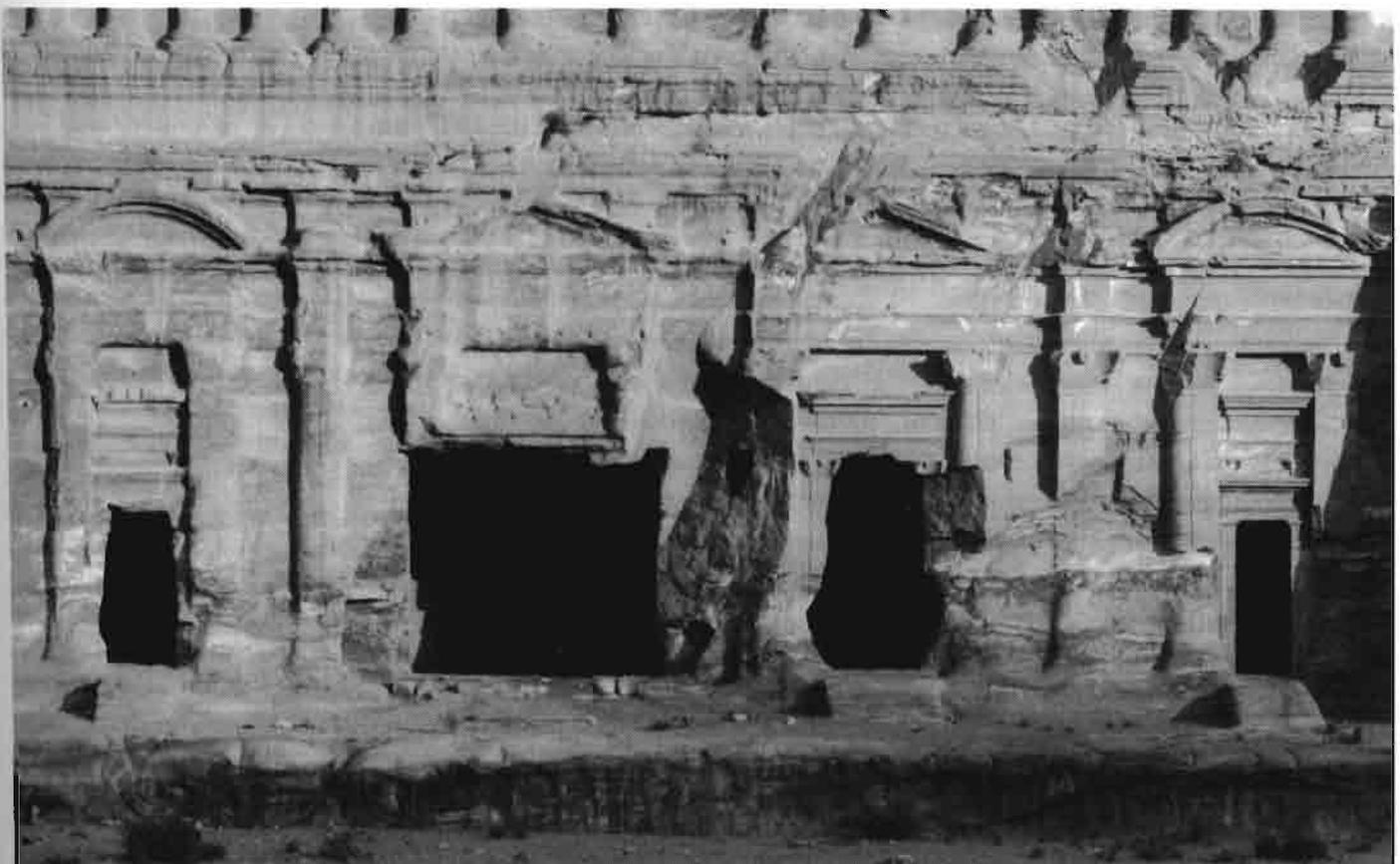
ten Dauer der Kampagne strukturelle Konsolidierung betrieb. Mit der Reinigung, Reparatur und Konservierung der Mauern AA, AI, BA, BB, BD, BS, BW, CB, CC sind bis zum Abschluss der Kampagne 1999 die wichtigsten Strukturen auf dem Grabungsplatz EZ III gesichert (vgl. Jahresbericht 1998, 31 Abb. 11). Im Sommer 2000 werden nach Absprache mit dem jordanischen Antikendienst Informationstafeln für die Touristen montiert werden können.

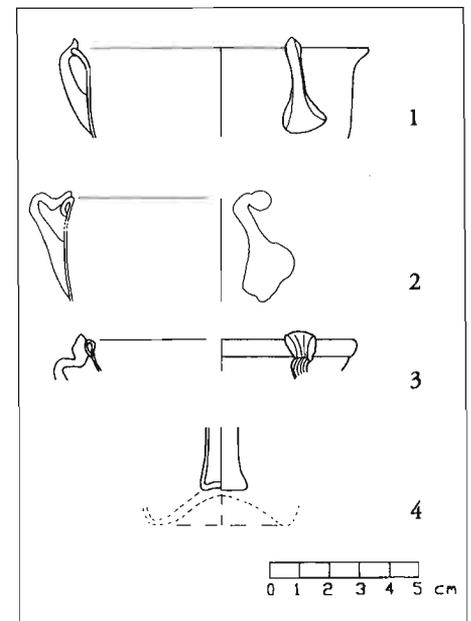
Auf EZ IV wurden wie in den vergangenen Jahren die archäologischen Arbeiten von Konsolidierungsmassnahmen begleitet. Südlich und westlich von Hof 5 konnten der schlecht erhaltene Pfeiler bzw. die einsturzgefährdete Mauer V gerettet werden. Auf der Ostseite des Höfchens rekonstruierten die Arbeiter die verstürzte Nordwestecke von Raum 26. Weitere Arbeiten betrafen die in situ befindlichen Malereireste an Mauer AL (Hof 15) sowie stabilisierende Eingriffe im Eingangsbereich zu Raum 14. Aufwändig gestaltete sich die Restaurierung und Ergänzung der Mauerecke H/I (Abb. 2). Diese Massnahme verbesserte nicht nur die Lesbarkeit der südlichen Strukturen und besonders von Raum 17, sondern wird in Zukunft auch verhindern, dass Wind- und Wassererosion die exponierten Mauern weiter zerstören. In Raum 21 konnten der gut erhaltene weisse Mörtel an den Wänden AL und AK sowie die Reste des Mörtelfussbodens mit Neutralretouches gesichert werden.

Weitere Aktivitäten

Vom 3. bis 18. Mai 1999 fand die erste der geplanten zwei Aufarbeitungskampagnen die zahlreichen Innendekurationsreste betreffend statt¹⁵. Unter der Mitarbeit der Kleinfundrestauratorin Chr. Pugin und der wissenschaftlichen Zeichnerin I. Haussener konzentrierten wir uns 1999 auf das Material aus dem Repräsentationsraum 6. Die in 120 Kisten gelagerten Fragmente wurden typologisch erfasst und die verschiedenen Leisten- und Gesimstypen zeichnerisch aufgenommen und konserviert.

Die vorläufige Analyse des Materials hat ergeben, dass die Wände von Raum 6 mit einem überaus komplexen architektonischen Rahmenwerk aus profiliertem





15

Stuck dekoriert waren. Grossformatige Segmentbogen- und Dreieckgiebel mit flachen Pilasterstützen grenzten Flächen ab, die reich vegetabil und geometrisch bemalt waren. Abb. 13 dokumentiert einen rekonstruierten Segmentbogengiebel des Rahmenwerks. Die zahlreichen unterschiedlichen Geison- und Profilleistentypen deuten auf ein Wandsystem, das sich über mehrere Register entwickelte, die durch vertikal laufende Zwischenkranzgesimse voneinander abgegrenzt waren. Die vorläufig rekonstruierten Dekorationssegmente legen nahe, dass die Wandgestaltung in Raum 6 inspiriert war von den monumentalen Grabfassaden Petras. Die engste Parallele scheint zum sog. Palastgrab zu bestehen (Abb. 14)¹⁶. Die unterste Zone der Fassade zeigt ein System aus verkröpften Stützen und Gebälk, in welches eine Abfolge von vier «Aediculen»/Türen eingespannt ist, die abwechslungsweise mit Segmentbogen- und Dreieckgiebeln bekrönt sind. Darüber entwickelt sich die überreiche Fassadengestaltung in nach oben zunehmend schmalere Register. Ein ähnlicher Dekorationsaufbau ist aufgrund der untersuchten Fragmente für Raum 6 anzunehmen. Die viel versprechenden Zwischenergebnisse lassen hoffen, dass wir anhand des reichhaltigen Materials auch aus anderen Räumen auf EZ IV in naher Zukunft einen wichtigen Aspekt der nabatäischen Wohnkultur besser verstehen lernen.

(Bernhard Kolb)

Glaslampen von ez Zantur

Einige kleine Glasfragmente von ez Zantur verdienen besondere Aufmerksamkeit, handelt es sich doch um frühe Vertreter von gläsernen Lampen. Interessant sind sie, weil ihre Fundkontexte zum einen Aussagen über ihre genaue Datierung, zum anderen aber auch über ihre konkrete Benutzung zulassen.

Als erste Gruppe lassen sich Fragmente von becherartigen Gefässen anführen, die über einen rundgeschmolzenen, ausbiegenden Rand und eine leicht geschwungene, mehr oder weniger konisch verlaufende Wand verfügen (Nr. 1–3 Abb. 15,1). Sie besitzen drei kleine Henkel, wobei die Öffnung zwischen Henkel und Gefässwand so klein ist, dass nur Platz für eine Aufhängevorrichtung vorhanden ist. Daher ist anzunehmen, dass sie als Lampen an der Decke aufgehängt wurden. Sie kamen jeweils in der letzten Abbauschicht über den Plattenböden in den Räumen 11 und 19 der «Villa» auf EZ IV zum Vorschein (Abb. 2). Da sie unter dem Versturz gefunden wurden, sind sie zur Ausstattung des grossen Gebäudes auf EZ IV zum Zeitpunkt seiner Zerstörung zu rechnen. Constantinische Münzen sowie das Spektrum der Keramik und der übrigen Glasfunde auf den Plattenböden dieser und anderer Räume zeigen deutlich, dass sich die Zerstörung dieser «Villa» mit dem Erdbeben von 363 n. Chr. in Verbindung bringen lässt¹⁷. Somit können diese Glaslampen bereits kurz nach der Mitte des 4. Jhs n. Chr. datiert werden und dürfen als früheste Vertreter ihrer langlebigen Gattung gelten. Hier anschliessen lassen sich ein kleiner stabförmiger Henkel und zwei wohl dazugehörige Randscherben (Nr. 4), die im Versturz über den Räumen 11, 12 und 14 gefunden wurden und durchaus zu solchen Glaslampen gehören können. Zumindest für Petra scheint sich somit ein spezifischer Lampentyp des mittleren 4. Jhs n. Chr. in diesen Fragmenten zu manifestieren, der in späteren peträischen Fundkontexten nicht mehr auftritt¹⁸. Während auf ez Zantur noch zwei weitere Randscherben dieses Typs in durchmischten Fundkontexten gefunden wurden (Nr. 5–6), ist er an anderen Orten nur selten und in den zahlreichen Kirchen Palästinas und Transjordanien überhaupt nicht belegt. Einzig in Sardis (Türkei) scheinen solche Glaslampen in einigen Exemplaren in den byzantinischen Ladenlokalen und Kirchen aufzutreten, allerdings erst vom 5. bis ins frühe 7. Jh. n. Chr.¹⁹. Auch im Westen ist dieser Typ äusserst selten belegt²⁰. In Gerasa wurde ein vergleichbares Randfragment in einem Kontext des 4. bis 5. Jhs n. Chr. gefunden²¹, ein zweites wird ins 5. bis frühen 6. Jh. n. Chr. datiert²². Im zwi-

¹⁶ Selbstverständlich gilt es auch die Stuckdekoration der südlichen Aussenwand des peträischen Tempels Qasr el-Bint zu berücksichtigen. Vgl. dazu McKenzie (1990) Taf. 73–74.

¹⁷ Jahresbericht 1996, 19; Jahresbericht 1997, 26–27. 29. 32–41; Jahresbericht 1998, 38. 43. 46.

¹⁸ Weder in den im frühen 5. Jh. n. Chr. zerstörten Häusern von EZ I noch in den zwischen dem frühen 5. und 6. Jh. n. Chr. aufgegebenen Ladenlokalen an der Kolonnadenstrasse noch im byzantinischen Kloster auf dem Jabal Haroun ist dieser Typ vorhanden.

¹⁹ von Saldern (1980) 47–49 Nr. 246–248. 250 Taf. 11,246–247. 23,246. 250.

²⁰ Eine solche Lampe wurde in einer Kirche in Como gefunden (Uboldi 1995 108 Abb. 2,6), ein etwas bauchigeres Stück in Luni (Uboldi 1995 108 Abb. 2,7).

²¹ Meyer (1988) 191 Nr. T Abb. 6, T.

²² Dussart (1998) 82 Nr. BVI.1211 Taf. 14,16.

schen der Mitte des 4. und der Mitte des 5. Jhs n. Chr. anzusetzenden Grab 217 auf dem Ölberg in Jerusalem wurde eine vollständig erhaltene Glaslampe dieses Typs gefunden, die jedoch im Gegensatz zu den anderen Exemplaren über einen Dochthalter verfügt²³. Auf EZ IV haben sich in den Räumen mit solchen Glaslampen keinerlei Reste von gläsernen Dochthaltern erhalten, sodass diese Fragmente wohl tatsächlich ohne diesen gläsernen Einsatz zu rekonstruieren sind.

Gläserne Dochthalter, die in der Mitte der Böden von Glaslampen röhrenförmig aufsteigen, lassen sich auf ez Zantur erst im frühen 5. Jh. n. Chr. fassen. Ein unterer Teil eines solchen Halters, der unmittelbar über dem Ansatz des zu ergänzenden konkaven Bodens gebrochen ist, wurde auf der Terrasse EZ I auf dem Plattenboden von Raum 2 gefunden (Nr. 10 Abb. 15,4). Aufgrund seiner Fundlage kann das Fragment als Bestandteil des Inventars dieses Raumes zum Zeitpunkt seiner Zerstörung betrachtet werden. Das kleine spätrömische Haus auf EZ I, zu dem dieser Raum gehört, wurde in einem späteren Erdbeben im frühen 5. Jh. n. Chr., wohl 419 n. Chr., zerstört (Kolb 1996 82). Somit sind Glaslampen mit gläsernen Dochthaltern in Petra zu Beginn des 5. Jhs n. Chr. vorhanden. Allerdings kommen in dieser Zeit keine Randscherben des oben beschriebenen Typs mehr vor. Im zweiten spätrömischen Haus auf EZ I, das demselben Erdbeben im frühen 5. Jh. n. Chr. zum Opfer fiel (Kolb 1996 65. 71. 89), kamen in den Räumen 8 und 28 wiederum in der letzten Schicht unmittelbar über dem Plattenboden Randfragmente eines anderen Typs von Glaslampen zum Vorschein (Nr. 7–9). Sie verfügen zwar auch über drei kleine Henkel, ihr Rand ist aber nach aussen umgelegt. Ihr Gefäßkörper ist entweder leicht bauchig (Nr. 7 Abb. 15,2) oder konisch (Nr. 8 Abb. 15,3). In Petra ist also das Auftreten von gläsernen Dochthaltern mit dem Auftreten von Glaslampen mit nach aussen umgelegtem Rand im frühen 5. Jh. n. Chr. verbunden. Dies wird durch den Fund von einem Dochtröhrchen und einem nach aussen umgelegten Glaslampenrand aus den Räumen XXIX und XXX der Ladenlokale an der Kolonnadenstrasse in Petra bestätigt, die im frühen oder mittleren 5. Jh. n. Chr. aufgegeben wurden²⁴. In den später verlassenen Räumen XXVI–XXVIII an der Ladenstrasse ist dieser Lampentyp weiterhin bis ins 6. Jh. n. Chr.²⁵ vertreten, und auf dem Jabal Haroun sind solche Glaslampen dann vor allem innerhalb der Kirche und der daneben liegenden Kapelle aus der Zeit zwischen dem 5. und frühen 7. Jh. n. Chr. vorhanden²⁶. Dabei treten stets Dochtröhrchen in Kombination mit nach aussen umgelegten Rändern auf. Für Petra und dessen nähere Umgebung gilt daher, dass Glaslampen mit nach aussen umgelegten Rändern und kleinen Henkeln stets über solche Dochthalter verfügten und dass dieser Typ vom Beginn des 5. Jhs n. Chr. bis ins frühe 7. Jh. n. Chr. hinein auftritt, während in der 2. Hälfte des 4. Jhs n. Chr. Glaslampen mit drei Henkeln und ausbiegendem runden Rand ohne Dochtröhrchen vorkamen.

Der frühe Datierungsansatz von Glaslampen mit Dochthaltern in Petra mag eine Bestätigung in zwei Dochtröhrchen von Jalame (Israel) haben. Diese wurden weder in der dort im 3. Viertel des 4. Jhs n. Chr. tätigen Glaswerkstatt hergestellt, noch stammen sie aus dazugehörigen Schichten, weshalb ihrer Zuweisung an die letzte antike Siedlungsphase an diesem Platz und somit ins frühe 5. Jh. n. Chr. möglich erscheint²⁷. Die Fragmente solcher Glaslampen aus der Grabung beim Nordtheater in Gerasa dokumentieren die Zeitspanne ihres Auftretens sehr gut: Einige Glaslampen dieses Typs kommen bereits im 5. Jh. n. Chr. vor, sie sind aber vor allem im 6. und 7. Jh. n. Chr. gut vertreten²⁸. Ihr zahlreiches Vorkommen an verschiedenen Orten in dieser Zeit lässt an mehrere lokale Herstellungszentren denken. Im Falle von Petra spricht auch das billige ungefärbte und qualitativ nicht gerade gute Glas für eine lokale Produktion, wie sie für das spätrömische Petra anderenorts schon postuliert wurde (Jahresbericht 1997, 34 Anm. 13).

Die meisten dieser Glaslampen stammen aus Kirchen, wo sie seit dem 5. Jh. n. Chr. mehr oder weniger zur Standardausstattung gehören²⁹. Doch daneben zei-

²³ Bagatti – Milik (1958) 148 Nr. 11 Abb. 35,11. Taf. 40,125,15; zur Datierung s. Kuhnen (1989) Beilage 3 Nr. 98. Aus demselben Grab stammt auch eine Bodenscherbe mit einem Dochthalter (Bagatti – Milik (1958) 148 Nr. 17 Abb. 35,17.), jedoch ist bei diesem Exemplar der zugehörige Rand nicht mehr erhalten.

²⁴ Zur Datierung der Aufgabe dieser beiden Räume: Fiema (1998) 415. 420.

²⁵ Zur Benutzung dieser Räume bis ins spätere 5. und teilweise ins 6. Jh. n. Chr.: Fiema (1998) 420–421.

²⁶ Diese Glasfunde werden von D. Keller und J. Lindblom (Universität Helsinki) bearbeitet.

²⁷ Davidson Weinberg (1988) 85 Nr. 386–387 Abb. 4–44,386–387 Taf. 4–16,386. Zur letzten Besiedlungsphase in Jalame: Davidson Weinberg (1988) 19–21.

²⁸ Meyer (1989) Abb. 1. Beispiele späterer Stücke sind: Meyer (1986) 262 Nr. h–i Abb. 23h–i; Kehrberg (1986) 379. 381 Nr. 29. 35–36 Abb. 9,29. 35–36.

²⁹ Rehovot (Patrich (1988) 134–136 Taf. 12), Nessana (Harden (1962) 84 Nr. 47–50 Taf. 20,47) und el Lejjun (Jones (1987) 627–628 Abb. 135,71. 136,72–73. 76) liefern Beispiele mit Dochthaltern. In Gerasa (Baur 1938 524. 526. 531 Nr. 17. 29. 49 Abb. 20,376. 21,382. 22,380; Kehrberg (1998) 431) und Shavei Zion (Barag 1967 68–69 Nr. 21–22 Abb. 16,21–22) treten sie offensichtlich ohne Dochtröhrchen auf.

gen Funde aus den spätrömischen Kastellen von en Boqeq und Me'azad Tamar am Südende des Toten Meeres, dass solche Glaslampen auch in militärischen Siedlungen jener Zeit auftreten können³⁰. Die Funde von ez Zantur belegen nun aber den Gebrauch solcher Lampen auch im spätrömischen Privathaus, wobei die Grösse des Hauses (bzw. die soziale Stellung des Besitzers) offenbar keine Rolle spielte, da sie sowohl im grossen Haus auf EZ IV als auch in den kleinen und bescheideneren Häusern auf EZ I vorhanden sind.

Die Fundlage der Fragmente dieser Glaslampen in der «Villa» auf EZ IV (Nr. 1–4) an beiden Enden des langen Ganges 11 sowie im unmittelbar daran angrenzenden Teil des Hofes 19 mag aufzeigen, dass sie wohl ursprünglich im dunklen Gang 11 Licht spendeten. Da in diesem Raum aber keinerlei Reste von metallenen Aufhängevorrichtungen gefunden wurden, kann die Art ihrer Aufhängung an der Decke nicht vollständig geklärt werden. Schnüre aus organischem Material wären auch denkbar, auch wenn dies aufgrund der Flamme natürlich nicht ganz ungefährlich war. Dennoch ist davon auszugehen, dass sie dort aufgehängt waren, da sie sich aufgrund ihres Materials, ihrer Grösse und ihrer Form zum Herumtragen nicht eignen. So überrascht es nicht, dass neben diesen Glaslampen auch Terrakottalampen in diesem Gang und seiner näheren Umgebung gefunden wurden³¹. Diese dienten als zusätzliche, tragbare und somit mobile Lichtquellen. Die Kombination von einer fest an der Decke montierten Glaslampe und kleinen verstellbaren Tonlampen lässt sich auch in den Räumen 2 und 28 der beiden kleineren spätrömischen Häuser auf EZ I fassen: In Bodennähe des dunklen Raum 28, der als einziger keinen direkten Zugang zum Hof dieses Hauses hatte, wurden neben dem Glaslampenrandstück (Nr. 7) Fragmente von vier Tonlampen gefunden, auf dem Plattenboden des Untergeschosses im zweistöckigen Raum 2 neben dem gläsernen Dochthalter (Nr. 10) noch ein Fragment einer Tonlampe. Die Scherben der restlichen beiden Glaslampen auf EZ I (Nr. 8–9) kamen in der Nähe der Feuerstelle in Hof 8 zum Vorschein, wo auch eine grössere Anzahl von mehr oder weniger intakten Tonlampen lag. Ihr Fundort in einem offenen Bereich des Hauses mag zunächst etwas erstaunen, jedoch scheinen dort Lampen aus beiden Materialien in unmittelbarer Nähe zum Herdfeuer gelagert worden zu sein.

(Daniel Keller)

Katalog

Glaslampen mit rundem ausbiegendem Rand

1. EZ IV 91/AQ-AR Abs. 4 FK 3139 Raum 11
Vier Randfragmente und mit drei kleinen Henkeln
leicht grünliches, beinahe farbloses Glas
Durchmesser = 10.0 cm
Höhe = 3.1 cm
Wanddicke = 0.08 cm
Abb. 15,1
2. EZ IV 89/AP Abs. 6 FK 3221 Raum 11
Randfragment mit kleinem Henkel
grünblaues Glas
Durchmesser = ca. 10.0 cm
Höhe = 2.5 cm
Wanddicke = 0.08 cm
3. EZ IV 89/AP Abs. 6 FK 3222 Raum 19
Randfragment und zwei kleine Henkel mit Ansatz der Gefässwand
grünblaues Glas
Durchmesser unbestimmbar

³⁰ Erdmann (1977) 100. 112–114 Nr. 3–12 Taf. 1,3–7; Gichon (1993) 435 Taf. 51,7–8. 60,28.

³¹ In Raum 11 zwei Fragmente von peträisch-frühbyzantinischen Lampen sowie eine Rundlampe mit grossem Füllloch in den letzten Abbauschichten über dem Bodenniveau gefunden, in Raum 19 waren es zwei peträisch-frühbyzantinische Lampenfragmente.

- Höhe = 2.5 cm
Wanddicke = 0.10 cm
4. EZ IV 89–91/AQ Abs. 3 FK 3113 Räume 11, 12 und 14
Zwei Randfragmente und ein kleiner Henkel
leicht blaugrünliches, beinahe farbloses Glas
Durchmesser = ca. 8.0 cm
Höhe = 3.6 cm
Wanddicke = 0.06 cm
5. EZ I 99/M Abs. 1 FK 266
Randfragment mit kleinem Henkel
leicht blaugrünliches, beinahe farbloses Glas
Durchmesser = ca. 8.0 cm
Höhe = 4.9 cm
Wanddicke = 0.04 cm
6. EZ III Oberflächenstreufund
Randfragment mit kleinem Henkel
leicht blaugrünliches, beinahe farbloses Glas
Durchmesser = ca. 7.0 cm
Höhe = 3.8 cm
Wanddicke = 0.03 cm

Glaslampen mit nach aussen umgelegtem Rand

7. EZ I 100/P Abs. 5 FK 479 Raum 28
Randfragment mit bauchiger Gefässwand und kleinem Henkel
grünblaues Glas
Durchmesser unbestimmbar
Höhe = 3.75 cm
Wanddicke = 0.07 cm
Abb. 15,2
8. EZ I 100/N-O Abs. 4 FK 225 Raum 8
Randfragment mit konischer Gefässwand
Hellgrünliches, beinahe farbloses Glas
Durchmesser = ca. 9.0 cm
Höhe = 1.6 cm
Wanddicke = 0.05 cm
Abb. 15,3
9. EZ I 100/N-O Abs. 4 FK 225 Raum 8
Randfragment
grünblaues Glas
Durchmesser unbestimmbar
Höhe = 0.6 cm
Wanddicke = 0.10 cm

Dochthalter einer Glaslampe

10. EZ I 102/M Abs. 3 FK 30 Raum 2
Unterer Teil eines Dochthalters
blaugrünes Glas
Durchmesser = 1.4 – 1.6 cm
Höhe = 2.15 cm
Wanddicke = 0.07 cm
Abb. 15,4

Bibliografie

- BAGATTI, P. B.; MILIK, J. T., 1958, Gli scavi del «Dominus flevit» (Monte Oliveto – Gerusalemme) I. La necropoli del periodo romano.
- BARAG, D., 1967, The Glass, in: M.W. Prausnitz, Excavations at Shavei Zion. The Early Christian Church 65–70.
- BAUR, P. V. C., 1938, Glassware, in: C.H. Kraeling (ed.), Gerasa. City of the Decapolis. 505–546.
- DAVIDSON WEINBERG, D., HRSG., 1988, Excavations at Jalame. Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine.
- DENTZER-FEYDY, J., 1990, Khirbet edh-Dharih: Architectural Decoration of the Temple. ARAM 2, 229–234.
- DUSSART, O., 1998, Le verre en Jordanie et en Syrie du sud, Bibliothèque archéologique et historique, 152.
- ERDMANN, E., 1977, Die Glasfunde von Meẓad Tamar (Kasr Gehainije) in Israel, SaalBj 34, 98–146.
- FIEMA, Z. T., 1998, The Roman Street of Petra Project, 1997. A Preliminary Report, ADAJ 42, 395–424.
- GICHON, M., 1993, En Boqeq. Ausgrabungen in einer Oase am Toten Meer.
- HARDEN, D. B., 1962, Glass, in: H.D. Colt (ed.), Excavations at Nessana I, 76–91.
- JONES, J., 1987, The Glass, in: S.T. Parker, The Roman Frontier in Central Jordan. Interim Report on the Limes Arabicus Project, 1980–1985, BAR International Ser. 340, 621–653.
- KEHRBERG, I., 1986, Summary Report on Glass, in: F. Zayadine (ed.), Jerash Archaeological Project 1981–1983 I, 375–384. 1998, The Pottery and other Finds, in: C. Jäggi *et al.*, Temple, Kiln and Church – Fourth Interim Report on the Jarash Cathedral Project (Autumn 1997), ADAJ 42, 429–432.
- KOLB, B., 1996, Die spätrömischen Bauten, in: A. Bignasca *et al.*, Petra. Ez Zantur I. Ergebnisse der Schweizerisch-Liechtensteinischen Ausgrabungen 1988–1992. Terra Archaeologica Bd. II, 47–89.
- KUHNEN, H.-P., 1989, Studien zu Chronologie und Siedlungsarchäologie des Karmel (Israel) zwischen Hellenismus und Spätantike.
- LYTTLETON, M.; BLAGG, TH., 1990, Sculpture in Nabataean Petra, and the Question of Roman Influence, in: M. Henig (Hrsg.) Architecture and Architectural Sculpture in the Roman Empire, 91–107.
- MCKENZIE, J., 1990, The Architecture of Petra.
- MEYER, C., 1986, The Glass from the North Theater, in: F. Zayadine (ed.), Jerash Archaeological Project 1981–1983 I, 262–263. 1988, Glass from the North Theater Byzantine Church, and Soundings at Jerash, Jordan, 1982–1983, BASOR Suppl. 25, 175–222. 1989, Byzantine and Umayyad Glass from Jerash: Battleship Curves, ADAJ 33, 235–243.
- PATRICH, J., 1988, The Glass Vessels, in: Y. Tsafrir *et al.*, Excavations at Rehovot-in-the-Negev I. The Northern Church, Qedem 25, 134–141.
- SAVIGNAC, M.-R.; HORSFIELD, G., 1935, Le Temple de Ramm. Revue Biblique 44, 245–278.
- STUCKY, R.A., 1996, Die Nabatäischen Bauten, in: Bignasca *et al.*, Petra. Ez Zantur I. Ergebnisse der Schweizerisch-Liechtensteinischen Ausgrabungen 1988–1992. Terra Archaeologica Bd. II, 13–50.
- THOLBECQ, L., 1998, The Nabataeo-Roman Site of Wadi Ramm (*Iram*): A new appraisal. ADAJ 42, 241–258.
- SALDERN, A. VON, 1980, Ancient and Byzantine Glass from Sardis.
- UBOLDI, M., 1995, Diffusione delle lampade vitree in età tardoantica e altomedievale e spunti per una tipologia, Archeologia Medievale 22, 93–145.
- YEGÜL, F., 1992, Baths and Bathing in Classical Antiquity.