



<https://publications.dainst.org>

---

# iDAI.publications

---

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Francelin Tourtet – Arnulf Hausleiter

## **Tayma, Saudi-Arabien. Ergebnisse der Keramikauswertung. Die Arbeiten der Jahre 2009 bis 2018**

aus / from

### **e-Forschungsberichte**

Ausgabe / Issue **2 • 2018**

Seite / Page **126–135**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/2162/6546> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2018-2-p126-135-v6546.9

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

**Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut**

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

Redaktion und Satz / **Annika Busching (jahresbericht@dainst.de)**

**Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch**

**Länderkarten: © 2017 www.mapbox.com**

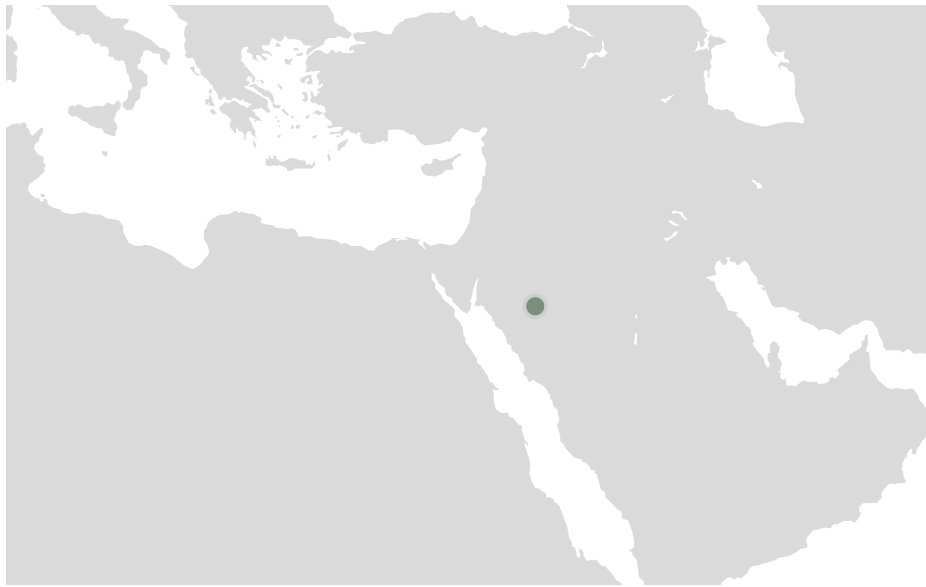
**©2018 Deutsches Archäologisches Institut**

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: [info@dainst.de](mailto:info@dainst.de) / Web: [dainst.org](http://dainst.org)

**Nutzungsbedingungen:** Die e-Forschungsberichte 2018-2 des Deutschen Archäologischen Instituts stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Terms of use:** The e-Annual Report 2018 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## TAYMA, SAUDI-ARABIEN

### Ergebnisse der Keramikauswertung



Die Arbeiten der Jahre 2009 bis 2018

**Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Francelin Tourtet und Arnulf Hausleiter



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2018 · Faszikel 2

*Pottery analysis in the framework of the Saudi-German project at the oasis of Tayma (Northwest Arabia) resulted in the reconstruction of a more than 3000 year long history of production technology and usage. Whereas the beginning of ceramic production at Tayma has been dated to the late 4th / early 3rd millennium BC, it is 3rd to 4th century AD contexts marking the end of this sequence. Stylistic and archaeometric analyses of the material demonstrated that besides strong local and regional characteristics, the pottery from Tayma mirrors the socio-economic and cultural connectedness of the oasis, in particular to the Southern Levant, but also to the larger Eastern Mediterranean, as evidenced by the presence of numerous non-local productions.*

**Kooperationspartner:** Saudi Commission for Tourism and National Heritage (SCTH), Antiquities and Museums Sector, Riad, Saudi-Arabien.

**Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft.

**Leitung des Projektes:** R. Eichmann, A. Hausleiter, M. al-Najem.

**Team:** F. Tourtet; A. Borlin, M. Findeisen, E. Götting, M. Haibt, S. Heisig, Ch. Hölzel, J. Hubert, A. Intilia, F. Jürcke, Th. Kabs, A. Kindler, L. Kohl, H. Kosak, L. Machel, A. Mittertrainer, N.-A. Peek, L. Röfer, F. Sbahi, A. Städtler, Ph. Tollkühn, H. Wirsing, A. Zur (DAI); M. Giannetta, L. Maritan, C. Mazzoli, G. Meneghin (Università di Padova, Dipartimento di Geoscienze); M. Daszkiewicz (Archea, Warschau); G. Schneider (Freie Universität Berlin / TOPOI).

Ein wesentliches Ziel des seit 2004 bestehenden deutsch-saudischen Kooperationsprojekts in der nordwestarabischen Oase von Tayma im Bereich der Untersuchung ihrer materiellen Kultur bestand in der Etablierung einer regionalen Keramikchronologie. Flächendeckende chrono-stratigraphische



1 Scherben der Reddish Coarse Ware. (Foto: J. Kramer)



2 Scherben der Gritty Ware. (Foto: L. Röfer)

Ausgrabungen im Siedlungszentrum führten zur Identifizierung von zwölf Hauptbesiedlungsperioden (Tayma Occupation Periods 1–12), die vom Beginn der Oasenkultivation um 4600 v. Chr. bis hin zur Moderne reichen.

Die Produktion von Keramikgefäßen in Tayma ist erstmals am Übergang vom 4. zum 3. Jahrtausend v. Chr. fassbar, einer Phase sozio-ökonomischer wie politischer Veränderungen. Ab diesem Zeitraum wurde jener Bereich von Tayma dauerhaft bebaut, der bis zur Islamisierung das Zentrum der Oasensiedlung bildete. Vermutlich gleichzeitig wurde die mehrere Quadratkilometer große, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einem komplexen, über 10 km langen Mauersystem eingefasst. Diese Maßnahme unterstreicht die große Bedeutung der Oase – weit vor dem Aufschwung des Handels mit Aromata auf der Arabischen Halbinsel, der 2000 Jahre später einsetzte und durch den Begriff der „Weihrauchstraße“ symbolisiert ist.

Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse der Keramikbearbeitung des Projekts zusammen. Basierend auf einem interdisziplinären Ansatz von Archäologie und Archäometrie wird eine mehr als dreitausendjährige Kultur- und Technologiegeschichte greifbar. Es wird deutlich, dass die bislang im Keramikbefund sichtbare Vernetzung Nordwestarabiens in der Spätbronzezeit erheblich früher einsetzt. Regionale Keramikgruppen sind bereits ab dem ausgehenden 3. Jahrtausend v. Chr. belegt.

*Reddish Coarse Ware (Abb. 1) – Ende des 4./Beginn des 3. Jahrtausends v. Chr.* Die früheste Keramik, die bislang in Tayma bekannt ist, zeichnet sich durch ungewöhnlich große (> 5 mm) flache, mineralische Einschlüsse und einen rötlichen Überzug aus. Die Gefäße wurden frei aufgebaut; bisher sind überwiegend bauchige, geschlossene Formen ohne Hals bekannt. Die einzige bekannte Verzierung kommt an Gefäßen mit Hals vor und besteht aus einer horizontalen Leiste am Übergang zwischen Schulter und Hals. Sie verdeckt die Naht, die bei der Zusammensetzung beider Gefäßteile entstand. Beim Brennen waren die Gefäße ungleichmäßigen Temperaturen und Sauerstoffgehalt ausgesetzt, sodass die Farben an der Oberfläche der Scherben und im Bruch stark variieren und die Scherben besonders weich sind. Diese Ware, die als lokale Produktion identifiziert wurde, ist bisher an keinem weiteren



3 Scherben der Gritty Ware mit Darstellungen von Tieren: a – Schlangenköpfe (Foto: S. Lora, DAI Orient-Abteilung); b – Vierbeiner (Foto: L. Machel).



4 Red Burnished Ware: Assemblage aus dem Quadranten W41. (Foto: F. Tourtet)

Fundort der Region bekannt. Ihre Datierung wurde durch stratigraphische Beobachtungen und  $^{14}\text{C}$ -Analysen erzielt.

#### *Gritty Ware (Abb. 2) – 3. Jahrtausend v. Chr.*

Diese Keramik unterscheidet sich von der früheren Produktion in Technik und Form. Der Ton enthält nunmehr grobkörnige, kantige mineralische Einschlüsse, die zum Teil (Feldspat) aus vulkanischen Ablagerungen stammen. Da die nächsten Vorkommen dieser Mineralien ca. 85 km südwestlich von Tayma liegen, müssen entweder die fertigen Gefäße oder die zu ihrer Herstellung benötigten Rohstoffe nach Tayma transportiert worden sein. Möglicherweise übernahmen dies mobile Gruppen.

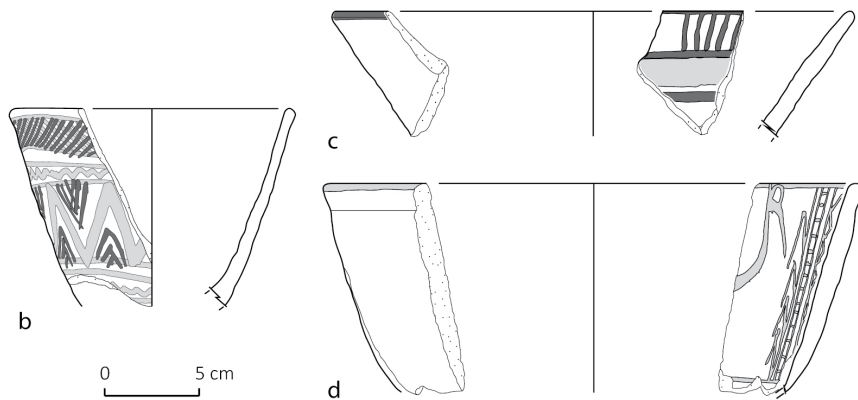
Die Gefäße wurden frei aufgebaut, ihre Außenoberfläche wurde manchmal geglättet.

Das Formenrepertoire ist vielfältiger als früher: breite Schalen/Schüsseln, Flaschen mit hohem, ausladendem Hals; geschlossene Töpfe mit kurzem, verdicktem und leicht ausladendem Hals. Die Böden sind oft rund oder haben einen kleinen Absatz. Auch Verzierungen, obwohl auf geschlossene Gefäße beschränkt, kommen häufiger vor: Auf applizierten flachen bis halbrunden Leisten, die meist lineare Motive bilden, verlaufen zwei Reihen runder eingestochener Vertiefungen parallel zu einander; seltener sind figürliche Darstellungen von Schlangen und Vierbeinern (Abb. 3a-b). In Tayma kommt die Gritty Ware im Siedlungsbereich sowie in den Gräberfeldern von al-Nasim und Rujum Sa'sa' vor, die südlich der Oase liegen. Diese Ware wurde im Zusammenhang mit ähnlichen Grabanlagen in der Nähe von Mada'in Salih (ca. 110 km südwestlich von Tayma) identifiziert, und ist damit die früheste regional bezeugte Keramikware in Nordwestarabien.

#### *Red Burnished Ware (Abb. 4) – Ende 3. bis Mitte 2. Jahrtausend v. Chr.*

Der lokale Ton dieser Keramik zeichnet sich durch eine orange bis rosa Farbe sowie durch eher kleine, lediglich mineralische Einschlüsse aus. Die Gefäße sind überwiegend frei aufgebaut; einige wurden jedoch auf der Drehscheibe hergestellt. Die überwiegend offenen Gefäße sind oft bauchig und haben eine charakteristische halslose, einziehende Mündung (*hole*





5 Qurayyah Painted Ware: a – Scherben aus dem Versturz des Gebäudes H-b1 (Foto: J. Kramer); b – tiefe Schüssel aus Areal A (Zeichnung: H. Kosak); c – Schale aus Quadrant Q3 (Zeichnung: E. Götting); d – Schale mit Vogeldarstellung aus Areal E (Zeichnung: A. Borlin).

*mouth*). Geschlossene Gefäße haben indes einen langen vertikalen Hals; ihr Gefäßkörper ist kugelig oder oval. Der kennzeichnende Glanz dieser Keramik, wenngleich nicht systematisch belegt, kommt vom Glätten der Oberfläche.

Etwa 10 % der Gefäße sind verziert. Am häufigsten sind Rillen, die entweder horizontal oder wellenförmig parallel zum Rand verlaufen. Komplexere geometrische Motive sind selten. Auch so genannte „Barbotine“-Applikationen sind häufig. Sie bestehen meistens aus Gruppen paralleler Wellenlinien. Oft ist die Oberfläche der Applikationen zusätzlich mit kleinen eingedrückten Kreisen verziert und das Ganze mit einem rötlichen Überzug bedeckt. Dieser ist jedoch selten erhalten, so dass die weiße Farbe der darunterliegenden kaolinitischen Masse heute im starken Kontrast zur glänzenden roten Oberfläche steht. In seltenen Fällen stellen die Applikationen Schlangen dar. Beide Verzierungsstechniken sind sowohl einzeln als auch in Kombination belegt. Andere Dekortechniken, wie z. B. Bemalung, Kammstriche, kurze lineare Eindrücke am Rand etc. sind selten.

Diese Keramikgruppe ist im Siedlungsbereich wie auch im Kontext von Bestattungen außerhalb der Siedlung belegt. Auch die Red Burnished Ware hat eine regionale Dimension. Sie ist in al-‘Ula/Khuraybah (ca. 120 km südwestlich von Tayma) und in Qurayyah (ca. 280 km nordwestlich von Tayma) nachgewiesen – am letzteren Fundort wurde sie ebenfalls produziert, wie neue archäometrische Analysen und Grabungsergebnisse belegen konnten.

#### *Qurayyah Painted Ware (Abb. 5) – 15.–11. Jahrhundert v. Chr.*

Diese bemalte Ware wurde nach dem Fundort Qurayyah benannt (s. o.), an dessen Oberfläche sie erstmals in großen Mengen gefunden wurde. Ihre Datierung vor allem in das 13./12. Jahrhundert v. Chr. wurde über Fundplätze in der Südlevante (z. B. Timna) erzielt. Inzwischen liegen datierte Kontexte aus Tayma und Qurayyah vor, die auf einen früheren Beginn und eine längere Laufzeit dieser Keramik hindeuten.

Die zweifarbige Bemalung (rot/braun und schwarz/braun) ist auf einem hellen Hintergrund angebracht. Die Motive sind überwiegend geometrisch und linear. Figürliche Darstellungen sind selten, wobei Tiere häufiger als Menschen dargestellt werden. Während die Frage nach der Inspiration für



6 Tayma Early Iron Age Ware: a – Gefäße aus dem Raum 1 im Gebäude O-b1 (Foto: J. Kramer);  
b – Detail einer typischen Vogeldarstellung auf einer Schale aus Raum 1 im Gebäude O-b1 (Foto: M. Cusin).

die Motive noch diskutiert wird (z. B. Ägypten, Ägäis), ist unumstritten, dass die Qurayyah Painted Ware im Kontext der bemalten Keramik des östlichen Mittelmeerraumes während der Spätbronzezeit zu betrachten ist.

Neuen archäometrischen Analysen zufolge wurde diese Keramik nicht ausschließlich in Qurayyah sondern auch in Tayma produziert. Zwei unterschiedliche Tone sind für die Herstellung belegt: Der eine zeichnet sich durch seine weiße Farbe, seine Feinheit und seine große Härte aus und beinhaltet nur wenige und sehr kleine mineralische Einschlüsse. Er ist überwiegend für kleine und geschlossene Gefäße bekannt. Der Ton größerer, offener Gefäßen ist cremefarben bis orange; die mineralischen Einschlüsse sind häufig und eindeutig mit dem bloßen Auge zu sehen. Die Gefäße der Qurayyah Painted Ware wurden auf einer Scheibe gedreht.

Ihre Verbreitung reicht von Tayma im Osten bis zum Sinai im Westen und von al-‘Ula/Khuraybah im Süden bis nach Amman im Norden. Es ist zu erwarten, dass die neuen österreichisch-saudischen Ausgrabungen in Qurayyah einen Beitrag zu einer weiteren Differenzierung dieser Ware leisten werden.

#### *Tayma Early Iron Age Ware (Abb. 6) – 11.–9. Jahrhundert v. Chr.*

In der frühen Eisenzeit wurde in Tayma eine Keramik entwickelt, die, in ihrer bemalten Ausführung, als eine lokale Entwicklung der Qurayyah Painted Ware angesehen werden kann. Der durch archäometrische Untersuchungen als lokal identifizierte Ton enthält feine mineralische Einschlüsse (überwiegend Quarz); seine Farbe ist rotleuchtend. Die Gefäße wurden auf der schnell rotierenden Drehscheibe hergestellt; die dadurch entstandenen Spuren wurden i. d. R. sichtbar gelassen. Es sind fast ausschließlich einfache Schüsseln mit leicht ausladender Wand belegt sowie zylindrische Becher.

Die Bemalung wurde auf einen hellen (weiß bis beige) Überzug aufgetragen. Wie bei der Qurayyah Painted Ware ist die Bemalung zweifarbig (rot/braun und braun/schwarz). Die Organisation der Muster folgt einem festen Schema: Ein in Paneele unterteiltes Register wird an der Ober- und Unterseite von horizontalen Linienbändern (braun-rot-braun) eingefasst. Der Bereich zwischen oberem Linienband und Gefäßrand ist kreuzschraffiert. Die Paneele zeigen abwechselnd einen Vogel im Profil und einen kreuzschraffierten



7 Sana'iyeh Painted Ware: a – Fragmente aus dem Areal E (Foto: J. Kramer); b – Schale aus einem Grab in Tal'a (Foto: M. Cusin); c – Kleine Schale aus dem Wohngebiet in Areal F (Zeichnung: E. Götting; Foto: F. Tourtet); d – Kleiner bauchiger Krug aus dem Wohngebiet in Areal F (Zeichnung: E. Götting; Foto: F. Tourtet); e – Tiefe Schüssel aus einer oberflächennahen Ablagerung in Areal H (Zeichnung: A. Borlin).

Bereich. Die vertikale Begrenzung der Felder besteht aus drei Linien nach dem bekannten Muster. In der Mitte des Bodens von Schalen befindet sich ein „Malteser“-Kreuz, das von drei Kreisen eingefasst ist.

Von diesem Dekorationsschema sind zahlreiche Varianten belegt, sei es durch die Verwendung weiterer Motive (Menschen, Dattelpalmen, Vögel mit ausgebreiteten Flügeln) oder durch das Füllen von Feldern, die üblicherweise frei gelassen werden, mit geometrischen Mustern. In Tayma ist diese Keramik sowohl in der Siedlung als auch bei den Gräberfeldern dokumentiert worden; außerhalb dieser Oase ist sie bisher nicht belegt.

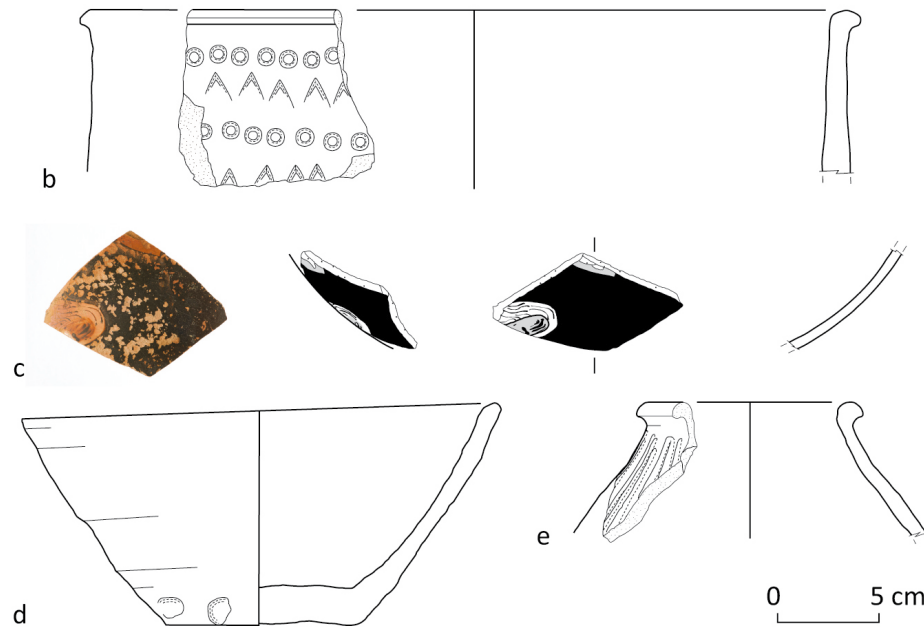
#### *Sana'iyeh Painted Ware (Abb. 7) – 9.–5. Jahrhundert v. Chr.*

Die Sana'iyeh Painted Ware ist die dritte Gruppe bemalter Keramik von Tayma (früher wurden die meisten bemalten Scherben aus Tayma unter dem Namen ‚Tayma Painted Ware‘ subsumiert). Zu ihren Charakteristika zählen die weiße Farbe des Tons, der auch hier als lokal identifiziert werden konnte, und die Seltenheit – ausschließlich mineralischer – Einschlüsse. Dieser Ton ähnelt dem weißen feinen Ton der Qurayyah Painted Ware (s. o.).

In Bezug auf den Erhaltungszustand sind zwei Gruppen zu unterscheiden: Die erste zeichnet sich durch die Härte des Scherbens und einen sehr guten Erhaltungszustand aus; die andere besteht aus sehr weichem Material und die erhaltenen Fragmente blättern auf. Die Gefäße – flache Teller, tiefe Schalen und Schüsseln, kleine zylindrische Becher, trichterförmige Weihrauchbrenner, bauchige Töpfe – wurden auf der schnell drehenden Töpferscheibe hergestellt. Die Drehspuren wurden auf der bemalten Seite durch Verstreichen bzw. die Anbringung eines hauchdünnen Überzugs beseitigt.

Auch die Bemalung der Sana'iyeh Painted Ware ist zweifarbig und meist in Registern organisiert. Im Gegensatz zu den anderen bemalten Gruppen nimmt die Verzierung den größten Teil der Gefäßoberfläche ein. Die Register werden aneinander gereiht und sind oft nicht weiter unterteilt, sondern verlaufen um das gesamte Gefäß herum. Figürliche Darstellungen sind selten; bisher sind nur stark stilisierte Vogeldarstellungen bekannt, die an der Innenseite von flachen Schalen angebracht wurden und sich deutlich von den Darstellungen der Früheisenzeit unterscheiden.





8 Keramik aus dem 7. bis 2. Jh. v. Chr.: a – Gefäße mit Verbindungen zu Syro-Mesopotamien und der Süd-Levante aus dem Gebäude H-b2, ca. 6. Jh. v. Chr. (Foto: I. Wagner); b – Sog. „Wedge- and Circle-impressed Ware“, ca. 6.–4. Jh. v. Chr. (Zeichnung: H. Kosak); c – Attische Keramik, ca. 4. Jh. v. Chr. (Foto: J. Kramer; Zeichnung: A. Borlin); d–e – Lokale Produktionen aus Tayma, zweite Hälfte des 1. Jts. v. Chr. (Zeichnungen: H. Kosak, E. Götting).

Die Sana'iye Painted Ware kommt in Tayma sowohl in umgelagerten Siedlungsschichten als auch in den Gräberfeldern vor. Außerhalb von Tayma ist diese Ware durch Einzelfunde aus den Oasen von al-'Ula (Khuraybah; Tell el-Katheeb) sowie Dumat al-Jandal/al-Jawf bekannt.

#### *Keramikgruppen des 7. bis ca. 2. Jahrhunderts v. Chr. (Abb. 8)*

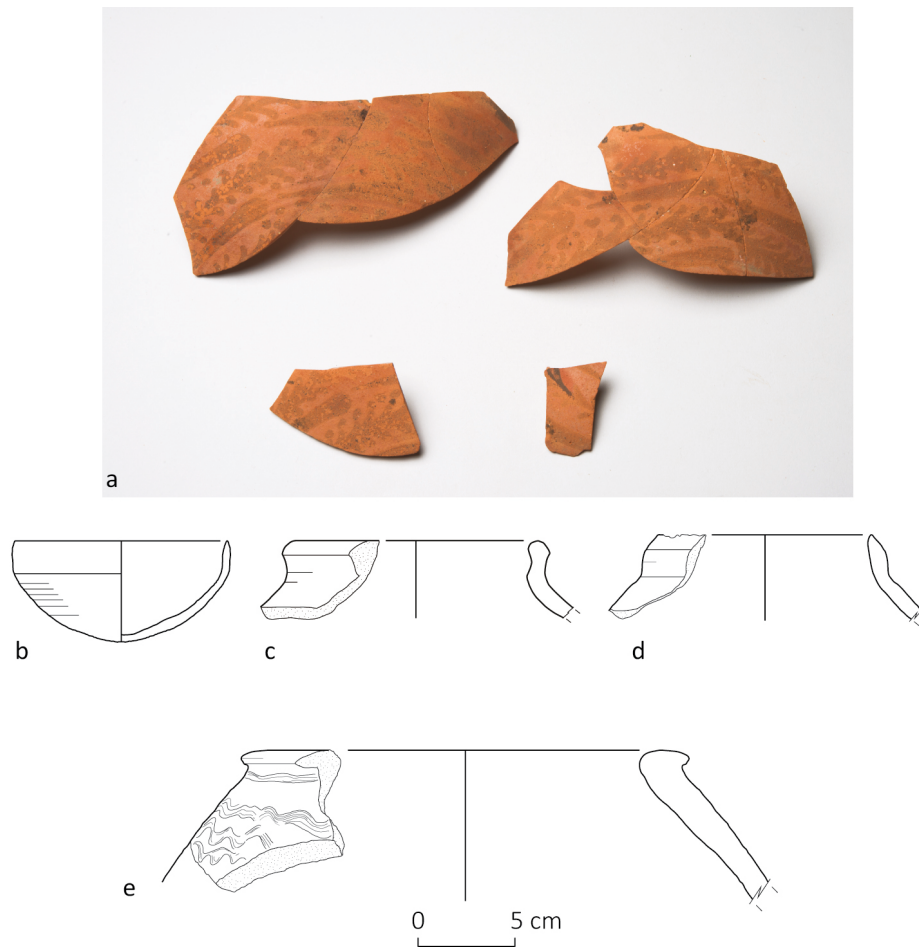
Bedingt durch spätere Eingriffe in den Ablagerungsbestand, ist die Keramiksequenz im Zentrum von Tayma ab dem Ende der ersten Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr. weniger deutlich zu fassen. Dies wirkt sich auch auf das Verständnis von Produktionsänderungen aus. Das Keramikrepertoire dieser Zeit spiegelt die auswärtigen Kontakte der Oase, wie aber auch das Fortleben lokaler Traditionen wider.

Das mesopotamische Interesse an Nordwestarabien, das aus assyrischen und babylonischen Textquellen bekannt ist und sich in Tayma im Aufenthalt des letzten babylonischen Königs, Nabonid (556–539 v. Chr.), manifestiert, findet seinen Niederschlag in der materiellen Kultur der Oase: Eine kleine Gruppe von Keramikgefäßen lässt sich mit nordmesopotamischen Produktionen des 7. und 6. Jahrhunderts v. Chr. vergleichen. Bei der Betrachtung des Tons der Gefäße, erscheint diese Gruppe allerdings eher heterogen. Einige Gefäße wurden aus dem in Tayma üblichen Ton mit zahlreichen groben mineralischen Einschlüssen hergestellt; für andere wiesen archäometrische Analysen nach, dass sie weder lokal, noch in Mesopotamien produziert wurden. Eine zweite Gruppe von Gefäßen, oft mit solchen der ersten Gruppe vergesellschaftet, zeugt von Kontakten zur Südlevante: Es handelt sich um kleine, feinere Gefäße („Assyrian-style pottery“) wie auch um gröbere Koch- und Vorratsgefäße.

Eine weitere Gruppe dickwandiger Gefäßen mit Stempelverzierungen ist in Nordwestarabien wie auch in der Südlevante in den folgenden Jahrhunderte (6.–4. Jh. v. Chr.) belegt. Die Stempelmotive sind überwiegend Reihen von Kreisen und von keilförmigen Eindrücken; gelegentlich begegnen quadratische oder runde Stempelungen, die mit komplexen Mustern gefüllt sind.

Einige Scherben mit einem schwarzen und polierten Firnis wurden stilistisch als hellenistische Produktionen identifiziert. Die archäometrische Ana-





9 Keramik des späten 2. Jh. v. Chr. bis zum späten 1. Jh. n. Chr.; a – Bemalte nabatäische Feinkeramik aus Petra, Phase 3c (Foto: J. Kramer); b – Späthellenistische / frühnabatäische Keramik, evtl. aus Qurayyah (Zeichnung: E. Götting); c-d – Lokal produzierte nabatäische Common Ware (1. Jh. v./n. Chr.) (Zeichnungen: L. Kohl, E. Götting); e – Frei aufgebautes Vorratsgefäß (Zeichnung: E. Götting).

lyse bestätigte nicht nur diese Zuordnung sondern identifizierte sie als attische Importe.

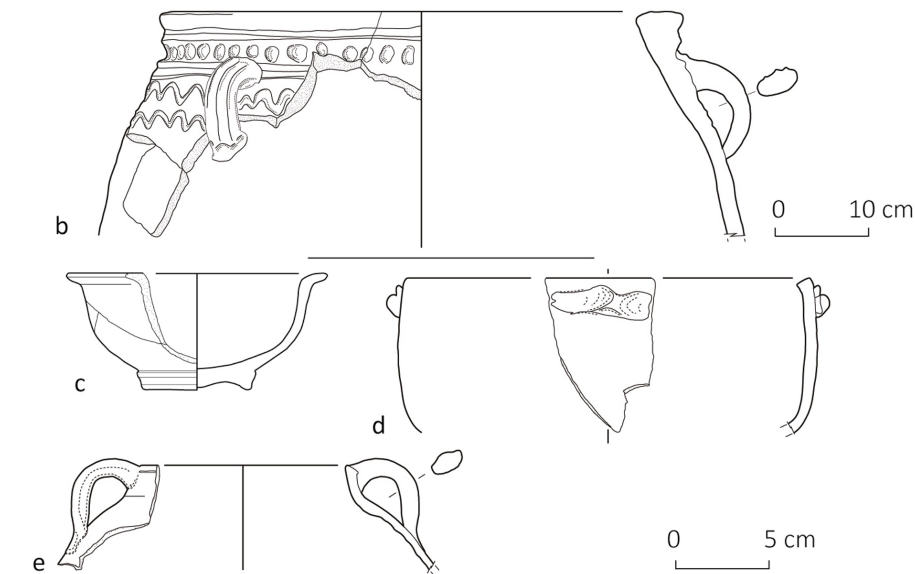
Der Hauptteil der Keramik aus dieser Zeit bis zum Beginn der nabatäischen Periode scheint jedoch lokaler Herkunft und dabei Teil eines regionalen Formenrepertoires zu sein, das u. a. in Mada'in Salih belegt ist. Der Ton ist lokal und enthält viele unterschiedliche mineralische Einschlüsse. Viele, aber nicht alle Gefäße wurden auf der Drehscheibe hergestellt, wobei wenig Acht auf das Zentrieren und die Regelmäßigkeit der Form gegeben wurde. Die Gefäßoberfläche ist oft nur verstrichen; manchmal wurde sie zusätzlich geglättet, jedoch nicht flächendeckend. Wurde ein Überzug aufgetragen, so unterscheidet sich dieser in seiner Farbgebung nicht wesentlich von der Farbe des Tons. Die Formen sind eher einfach: Schalen mit ausladender Wandung oder halslose Krüge mit verdicktem Rand.

#### *Keramik der späthellenistischen bis nabatäischen Zeit (Abb. 9) – 2. Jahrhundert v. Chr. – 1. Jahrhundert n. Chr.*

Die Keramik der späthellenistischen und nabatäischen Zeit kann grundsätzlich in zwei Gruppen unterteilt werden, die sich durch ihre unterschiedliche Wandungsdicke auszeichnen.

Dünnwandige Gefäße, wie späthellenistische Schalen mit spitzem Rand und rundem Boden, weisen Vergleiche in Petra auf, wurden aber möglicherweise in Qurayyah produziert. Hierauf weisen archäometrische Analysen hin. Feine und verzierte Gefäße aus der nabatäischen Zeit mit morphologischen Parallelen in Petra wurden wahrscheinlich von dort nach Tayma importiert, wie dies z. B. für einen bemalten Krug der letzten Dekorphase der nabatäischen Feinkeramik nachgewiesen werden konnte (1. Jh. n. Chr.). Dickwandige Gefäße wurden dagegen in Tayma produziert, auch wenn die Formen dem Repertoire der nabatäischen Common Ware in Petra entsprechen, die wiederum in Mada'in Salih belegt ist.

In Wulsttechnik frei aufgebaute, große Vorratsgefäße mit verdicktem Rand und einfachen Verzierungen (umlaufende Reihe von Fingereindrücken, Wellenlinien im nassen Überzug) sind einer regionalen Gruppe zuzurechnen, die in Tayma und in Mada'in Salih vertreten ist. In Tayma sind die ersten Ver-



**10** Lokale Keramik der spätrömischen Zeit (ca. 2. – 4. Jh. n. Chr.); a – Assemblage aus der Verfüllung des Tunnels zwischen dem Gebäude E-b1 und dem Brunnen E-b12 (Foto: F. Tourtet); b – Frei aufgebautes Vorratsgefäß aus dem Gebäude F-b1 (Zeichnung: E. Götting); c – Kleine hemisphärische Schale mit Ringboden und breitem, ausladenden Rand (Zeichnung: L. Kohl); d – Kasserole mit Griffleiste (Zeichnung: A. Borlin); e – Fragment eines kurzhalsigen Kruges mit abgeschrägtem Rand und zwei entgegengesetzten Henkeln (Zeichnung: A. Borlin).

treter bereits um die Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. bezeugt; die letzten werden in die post-nabatäische Zeit datiert. Der für diese Gefäße verwendete Ton, den der Zusatz von grober organischer Magerung (Häcksel?) kennzeichnet, änderte sich jedoch im Lauf der Jahrhunderte: Während in früheren Perioden verschiedene mineralischen Einschlüsse in ähnlichen Proportionen vorkommen, nimmt mit der Zeit der Anteil an grobem Quarz zu.

#### *Coarse Sandy Ware (Abb. 10)*

Um die Zeitwende wird eine neue Tonrezeptur entwickelt, die sich durch die orange Farbe des Tons und dem Zusatz von v. a. grobkörnigem Quarz auszeichnet. Archäometrische Untersuchungen identifizierten eine in Tayma bisher noch nicht ausgebeutete lokale Tonschicht. Zur selben Zeit wurde auch im nabatäischen Kernland eine Zunahme von Quarz als Magerungsmittel festgestellt, weshalb es nahe liegt, den Befund in Tayma auf einen Wissenstransfer zurückzuführen. In spätrömischer Zeit (2.–4. Jh. n. Chr.) wurde der Großteil der Gefäße aus dieser Ware produziert.

Die Gefäße wurden ausschließlich auf der Drehscheibe hergestellt; die Wandungsdicke nimmt im Vergleich zu früher stark ab. Das Formenrepertoire, das bereits in der nabatäischen Zeit stark an die Südlevante anknüpfte, ähnelt zunehmend der dortigen spätrömischen Keramik: konvexe Schalen mit breitem ausladenden Rand und Ringboden, geradwandige Kasserolen mit Griffleiste und abgeschrägtem Rand, kurz Halsige, leicht ovale geschlossene Töpfe mit zwei gegenüberliegenden Henkeln. Diese Formen finden in der gesamten spätrömischen Südlevante Parallelen. Vom regionalen Repertoire Nordwestarabiens verbleiben allein die frei aufgebauten großen Vorratsgefäße.

#### *Ausblick*

Die Keramiksequenz von Tayma ist von ihrem Beginn bis zur Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. durch klar voneinander abgrenzbare Waren gekennzeichnet. Auch wenn ablagerungsbedingte Störungen das Bild der Abfolge danach verunklären, so wird gleichwohl der intensive Austausch im Keramikbefund sichtbar, an dem die Oase partizipierte und der bis weit in den

Mittelmeerraum gereicht haben dürfte. Die Keramik bildet damit die ökonomischen und kulturellen Verflechtungen von Tayma damit deutlicher ab, als dies der Siedlungsbefund für diesen Zeitraum in diesem Ausmaß erkennbar werden lässt; so sind insbesondere für die Mittlere Eisenzeit architektonische Überreste und vergesellschaftete Ablagerungen noch rar. Daher ist die Verfeinerung der Abfolge ein weiteres Forschungsziel, das um die kontextuelle Analyse von Assemblagen innerhalb funktionaler architektonischer Einheiten zu erweitern ist.