



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Das ist eine digitale Ausgabe von / This is a digital edition of

Ess, Margarete van – Nádor, Julia – Burwitz, Henning – Wienholz, Holger

## **Baalbek, Libanon. Feldforschungen und Konservierungsarbeiten. Die Arbeiten des Jahres 2020**

aus / from

**e-Forschungsberichte des Deutschen Archäologischen Instituts, 2021-2, § 1-27**

DOI: <https://doi.org/10.34780/54c0-3sp0>

**Herausgebende Institution / Publisher:**  
Deutsches Archäologisches Institut

**Copyright (Digital Edition) © 2021 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: <https://www.dainst.org>

**Nutzungsbedingungen:** Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts ([info@dainst.de](mailto:info@dainst.de)). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

**Terms of use:** By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut ([info@dainst.de](mailto:info@dainst.de)). Any deviating terms of use are indicated in the credits.



## BAALBEK, LIBANON

### Feldforschungen und Konservierungsarbeiten



Die Arbeiten des Jahres 2020

**Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Julia Nádor, Margarete van Ess, Henning Burwitz und  
Holger Wienholz



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2021 · Faszikel 2

*In Baalbek ist die Entwicklung der Stadt von einem prähistorischen Tell zu einer römischen Stadt und deren stetige Metamorphose bis in die frühe Neuzeit seit vielen Jahren Thema der Forschungen. In Anpassung an Reise- und Arbeitsmöglichkeiten und unter Berücksichtigung der COVID-19-Pandemie fanden auch im Jahr 2020 Feldforschungen in Baalbek statt, jedoch in mehreren Etappen und kürzer als vorgesehen. In drei Bereichen wurden die Arbeiten fortgesetzt: Mit Foto- und Fotogrammetrie-Dokumentationen im römischen Jupiter-Heiligtum, mit Ausgrabungen im mittelalterlichen Stadtviertel, dem sog. Bustan Nassif, sowie mit Konservierungsvorbereitungen im »Bustan el-Khan« mit seinen öffentlichen Bauwerken aus römischer Zeit.*

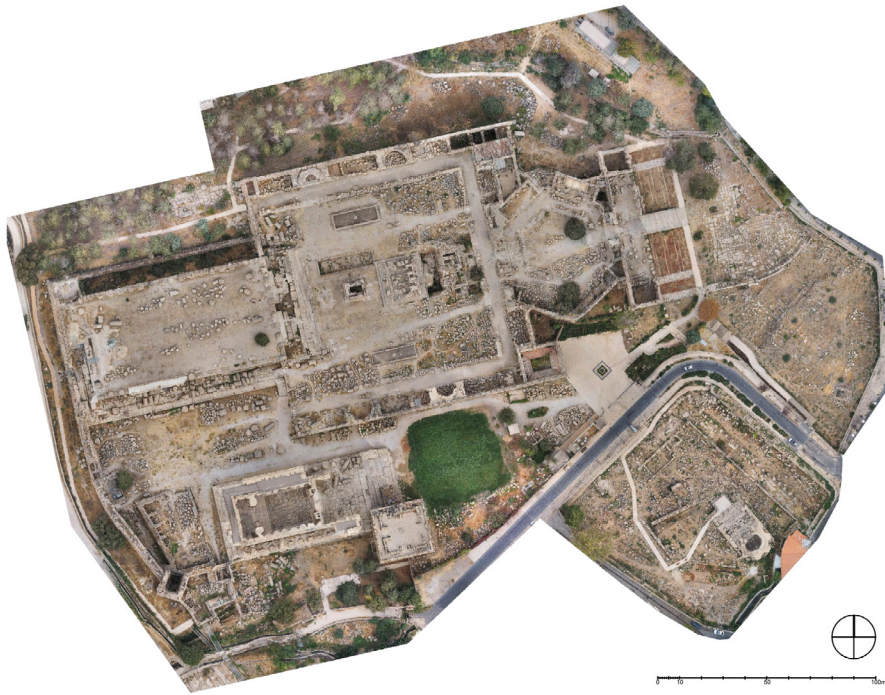
*In Baalbek, the development of the city from a prehistoric tell to a Roman city and its constant metamorphosis into the early modern period has been the subject of research for many years. Adapting to travel and work opportunities and taking into account the COVID-19 pandemic, fieldwork in Baalbek also*

**Kooperationen:** Brandenburgisch-Technische Universität Cottbus-Senftenberg (K. Rheidt);  
Lebanese University Beirut (J. Abdul Massih).

**Förderung:** Deutsches Archäologisches Institut, Theodor-Wiegand-Gesellschaft.

**Leitung des Projektes:** M. van Ess.

**Team:** P. Abou Harb, J. Abdul Massih, H. Burwitz, M. Kilp, M. Murtada, J. Nádor, T. Pommerening,  
I. Wagner, H. Wienholz, M. Yared.



1 Baalbek, Libanon. Ortho-Luftbild der römischen Tempelanlagen. (Luftbild: Thomas Bauer, Tim Pommerening)

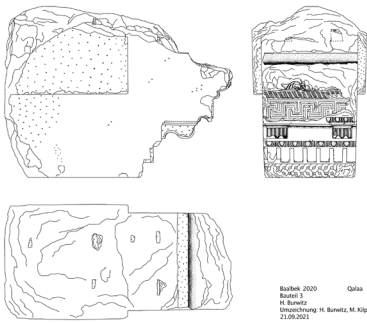
took place in 2020, but in several working stages and for a shorter period than planned. Work continued in three areas: with photographic and photogrammetric documentation in the Roman sanctuary of Jupiter, with excavations in the medieval quarter in the so-called *Bustan Nassif*, and for the preparation of conservation measures in the ›*Bustan el-Khan*‹ with its public buildings from the Roman period.

### Forschungen im Jupiter-Heiligtum

- 1 Seit der deutschen Grabung und deren Publikation zu Beginn des 20. Jahrhunderts ist der architekturhistorische Befund des Tempels des Jupiter-Heiligtums nur noch selten und nur für Detailspekte betrachtet worden. Während die Ringhalle und die erhaltenen sechs Säulen sowie die Bauphasen des Heiligtums und die Bauornamentik des Tempels durch jüngere Arbeiten des Baalbek-Projektes der Orient-Abteilung gut erforscht sind, blieb vor allem die Architektur der Cella de facto unbekannt. Die nun durchgeführte Untersuchung widmete sich den gut zugänglichen Bauteilen am Boden, darüber hinaus aber besonders den sekundär in den Mauern der mittelalterlichen Verteidigungsanlagen verbauten Bauteilen des Tempels. Diese sind zum größten Teil vom Boden aus nicht zu erreichen und wurden erst mit der Verfügbarkeit von Fotogrammetrie und Forschungs-Drohnen erfassbar.

#### *Erstellung von Luftbildern*

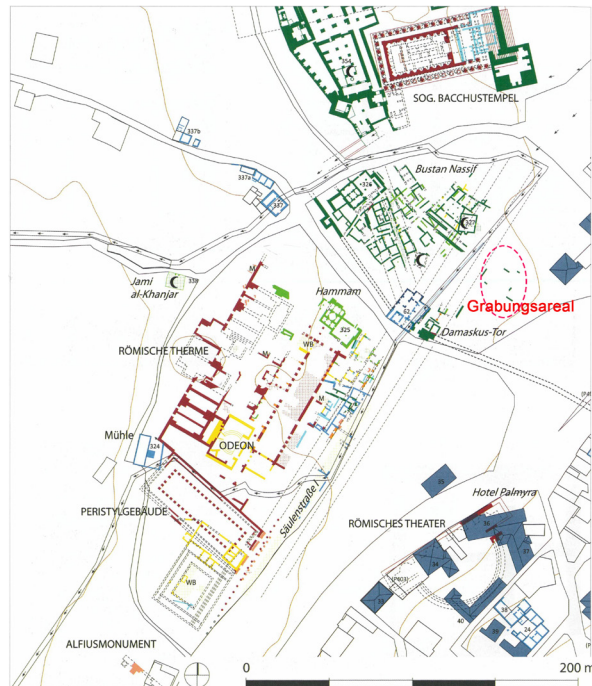
- 2 Das Vermessungsbüro TrigonArt, Berlin erfasste das Hauptheiligtum mit Laserscanner und drohnengestützter Fotogrammetrie digital (Abb. 1). Nur wenige gänzlich unzugängliche Bereiche konnten nicht erreicht werden. Abgesehen von noch durchzuführenden Überprüfungsarbeiten liegt jetzt eine vollständige, dreidimensionale Abbildung mit ca. 650 Laserscans und über 1400 Luftbildern des Hauptheiligtums vor. Diese Daten werden derzeit zu einem hochgenauen 3D-Modell zusammengeführt und es wird sowohl rechnergestützt als auch vor Ort überprüft, ob dieses den Genauigkeitsanforderungen einer Bauteilaufnahme standhalten kann. Ist dies erreichbar,



2



3



4

- 2 Neuzeichnung von Bauteilen des Jupiter-Tempels. Bauteil 3. (Orthobild: Henning Burwitz, Umzeichnung: Henning Burwitz, Magdalena Kilp)
- 3 Das südliche Wasserbecken im Altarhof des Jupiter-Heiligtums. (Foto: Irmgard Wagner)
- 4 Baalbek, Libanon. Lage des Bustan el-Khan mit Römischer Therme und Bustan Nassif mit Ausweis des Grabungsareals. (Plan: Heike Lehmann unter Mitarbeit des Baalbek-Teams)

soll das Modell als digitales Abbild des Befundes betrachtet werden und als Grundlage für die Analyse der Bauteile dienen. Mit diesem methodischen Ansatz könnten erstmals sämtliche Bauteile des Jupitertempels in die Forschung einbezogen werden.

### *Jupitertempel: Katalog der Bauteile*

- 3 Ein Katalog der Bauteile des Jupitertempels wurde begonnen und es wurden bislang ca. 930 Bauteile fotografisch und in der Lage erfasst (Abb. 2). Darüber hinaus wurden ca. 39 genaue Modelle mit der Structure from Motion-Technik erstellt und auf dieser Grundlage Bauteilaufnahmen von sechs großen Bauteilen gezeichnet. Der Bauteilkatalog wird im weiteren Verlauf um Beobachtungen und Zeichnungen ergänzt.
- 4 Ziel ist es, die Annahme zu verifizieren, dass ein erheblicher Teil der Bauteile der Cella des Jupitertempels in den Befestigungsmauern verbaut wurde und dass mit deren genauer Dokumentation eine Rekonstruktion des Tempels gelingen kann. Die Verteilung der Bauteile verschiedener Bauglieder in den Mauern wird darüber hinaus eine neue Perspektive auf die Zerstörungsgeschichte des Tempels erlauben. (HB)

### *Römisches Jupiter-Heiligtum: Fotosurvey der Türen und Wasserbecken*

- 5 In einem systematischen Fotosurvey wurden die fast 80 im Jupiter-Heiligtum befindlichen Türen und die zwei römischen Wasserbecken im Altarhof dokumentiert (Abb. 3). Ziel ist es, weitere Aufschlüsse über die Nutzung und die Bewegungen innerhalb des Heiligtums sowie über die Thematik des reichen Bauschmuck der Wasserbecken zu gewinnen. (HW)

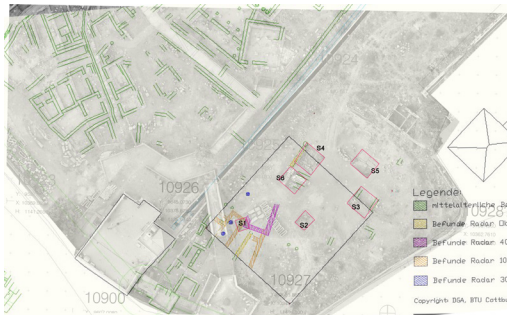
### **Ausgrabungen im Bustan Nassif**

- 6 Im Bustan Nassif, einem Gelände vor den Mauern des römischen Heiligtums (Abb. 4), steht die spätantike und mittelalterliche Stadtgeschichte im Mittelpunkt. Der Nordteil wurde in den letzten Jahren wissenschaftlich und konservatorisch aufgearbeitet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Hier entsteht ein neuer Besuchereingang zum archäologischen





5



6



7

5 Ortho-Luftbild des gesamten Bustan Nassifs. (Luftbild: Thomas Bauer, Tim Pommerening mit Veränderung durch Magdalena Kilp)

6 Orthobild des Geländes, überlagert mit dem Plan der Messergebnisse der Georadaruntersuchung von 2009. Rot umrandet: die 2019 und 2020 ausgegrabenen Sondagen 1–6, grün eingezeichnet: auf der Oberfläche sichtbare Mauern, gelb: die Radaroberfläche, pink: Radarergebnis bei 40–80 cm Tiefe, ocker: bei 100 cm Tiefe, blau: bei 3 m Tiefe. (Bildmontage: Julia Nádor)

7 Orthofoto und Zeichnung der Sondage 3. (Bilder: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

Gelände Baalbeks <sup>7</sup> [1], der auch den südlichen, noch nicht ausgegrabenen Teil des Bustan Nassifs einbeziehen wird (Abb. 5).

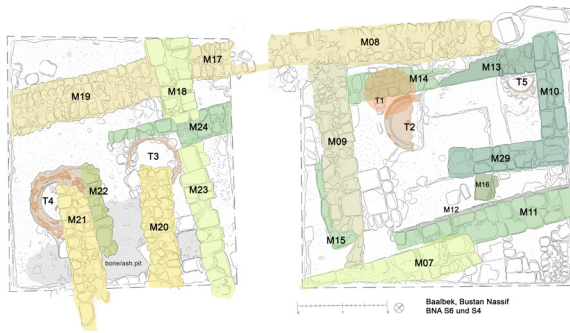
- 7 Nachdem im Sommer 2019 in zwei Testsondagen überraschend vielfältige und unerwartete Befunde der Spätantike und des Mittelalters zutage gekommen waren, wurden nun in größerem Abstand voneinander vier weitere Sondagen (S3–S6) geöffnet, um das archäologische Potential des Geländes zu prospektieren. Zahlreiche Mauerstrukturen, Brotöfen (Tannure), Fußböden und Vorratsgefäße, vorrangig aus dem Mittelalter, wurden freigelegt und so die Radarprospektion, mit der im Jahr 2009 das Gelände auf Hinweise nach architektonischen Resten untersucht worden war und die nur wenig klare Strukturen aufzeigen konnte, wohl wegen der Komplexität und Vielfalt der erhaltenen Befunde als nur schwer zutreffend interpretierbar ausgewiesen (Abb. 6).

#### Ausgrabung der Sondagen 3 bis 6

- 8 Im Osten des Geländes erbrachte Sondage 3 (Abb. 7) Teile von zwei gut erhaltenen Räumen. Im südlichen Raum befanden sich Einbauten und die Scherben großer Vorratsgefäße. Die Vorratsgefäße lagen auf einem recht gut erhaltenen Lehmfußboden unter einem massiven Zerstörungshorizont, der sehr viele Dachziegelfragmente enthielt (Abb. 8).
- 9 Zwei im Westen des Geländes angelegte Sondagen (S 4 und S 6) zeichnen sich durch mehrere Schichten aus Mauern und Tannuren aus (Abb. 9). In Sondage 4, in der an einigen Stellen bis zu 2,50 m tief gegraben wurde, kamen fünf NNO–SSW verlaufende und drei NW–SO verlaufende Mauerstrukturen sowie drei Tannure zum Vorschein (Abb. 10). Anhand der Tannure lassen sich mindestens drei Bauphasen leicht unterscheiden: In eine jüngste Bauphase ist Tannur T1 einzuordnen, der in der Ecke der Mauern M08 und M09 40 cm höher und teils über Tannur T2 und der Mauer M14 lag. Tannur T2 orientiert sich an Mauer M14, Tannur T5, mit einem Durchmesser von 0,62 m wesentlich kleiner als die anderen Öfen, ist der älteste und liegt über einen Meter tiefer als Tannur T2. Er wird von Mauer M13 gestört, in der ein großes Säulenfragment als Spolie verbaut ist (Abb. 11. 12). Über dem Pflaster P2 in der Nordost-Ecke lagen große



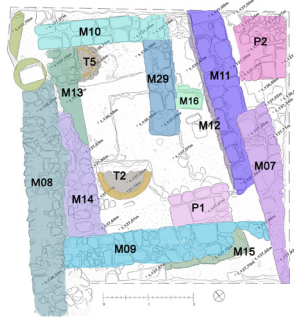
8



9



10



8 Sondage 3, Vorratsgefäße *in situ*. (Foto: Malak Mortada)

9 Sondagen 6 und 4. (Zeichnung: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

10 Orthofoto und Zeichnung der Sondage 4, Endzustand. (Bilder: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

Bruchstücke eines basaltene Mühlsteins, die im Zusammenhang mit den Backöfen stehen könnten.

10 Sondage 6 schließt südlich an. Die zahlreichen Mauerstrukturen aus verschiedenen Phasen setzen sich teilweise aus Sondage 4 fort (Abb. 9. 13). Zwei Tannure (T3 und T4), der Höhe, Lage und Bauart nach gleichzeitig, sind beide jeweils mittig von späteren Mauern (M20 und M21) zerstört und überbaut worden. Diese Mauern stören auch eine große Knochengrube, die sich westlich neben den Tannuren entlangzieht. Die Knochen, vornehmlich von Schafen und Ziegen, zeigen zahlreiche Schnitt- und Hackspuren (Abb. 14). Inwieweit diese Grube zeitlich den Tannuren zuzuordnen ist, muss noch näher untersucht werden.

11 Vergleicht man die Höhen und Bauweisen der Tannure beider Sondagen, so gleichen sich die Tannure 1 bis 4 in ihrer Bauweise sehr: Sie haben einen durchschnittlichen Durchmesser von 1 m, ihre Wand ist zwischen 4 und 6 cm stark, sie sind außen mit Lehm verstrichen und in Keramikfragmente, hauptsächlich Dachziegel, eingebettet (Abb. 15). Die Tannure T2 (S4), T3 und T4 (S6) befinden sich auf einer ähnlichen Höhe bei ca. 1137,58 m üNN und können als gleichzeitig betrachtet werden. Die beiden Tannure aus Sondage 6 sind, ebenso wie die der Sondage 4, in der Nähe von Mauern oder Mauerresten anzutreffen, wobei hier die Mauer M22 und der südliche Ausläufer der Mauer M24 möglicherweise als eine Art ›superstructure‹ zu interpretieren sind (s. u.).

12 Ob es sich bei den ausgegrabenen Mauern um ein einziges Gebäude handelt, wie der Khan im nördlichen Bustan Nassif, oder um mehrere Wirtschaftsgebäude und wie sich das Areal im Mittelalter entwickelt hat, muss weiter untersucht werden.

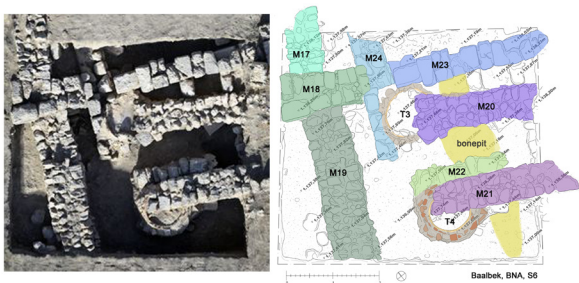
13 Sondage 5 liegt an der nördlichen Grenze des Grabungsareals. Auf der Oberfläche erhaltene Mauerstrukturen sollten hier angeschnitten und in ihrer Tiefe und Struktur überprüft werden. Unter der humosen Oberfläche kam ein sehr hartes Konglomerat aus Kalksteinen, Keramikscherben und Steinchen zutage. An einigen Stellen waren die Kieselsteinchen zu einer schönen Fußbodenoberfläche gefügt. Im nordöstlichen Teil der Sondage fanden sich Reste eines kleinen, aus Steinen und Bodenfliesen



11



12



13

11 Sondage 4, Blick nach Süden. (Foto: Julia Nádor)

12 Überblendung der Orthofotos S4, Tannur T1 (gelb), T2 orange und T5 rot, daneben Detail Bodenauskleidung Tannur T1. (Bild: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

13 Orthofoto und Zeichnung der Sondage 6. (Bild: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

zusammengesetzten Kanals, der den aus Kieselsteinen gelegten Fußboden überlagert (Abb. 16). In das ca. 70 cm starke, harte Konglomerat aus Kalksteinbruch, Steinen und Scherben war, ca. 30 cm unter dem Fußboden, eine von Westen nach Osten verlaufende Wasserleitung eingelagert (Abb. 17). Der Keramikanteil des Konglomerats besteht aus einer Mischung römischer und mittelalterlich-islamischer Scherben. Unter dem Konglomerat kam ein weiterer Fußboden, bestehend aus Steinplatten, zutage (Abb. 18), wiederum 60 cm tiefer (auf 1135,86 m ü. d. M.) der sehr karstige gewachsene Boden, der durch eingefügte, bearbeitete Steinblöcke zu einem relativ ebenen Untergrund ausgeglichen worden war. Keramik aus der Schicht mit dem Plattenfußboden ist vorläufig in die frühislamische Zeit einzuordnen, während in den höheren Schichten Keramik aus dem 12. bis 14. Jahrhundert vorherrscht.

- 14 Während in Sondage 5 also Ausgleichsschichten und Begehungsflächen, vielleicht auch eine Straße erfasst wurden, gehören die Befunde in den anderen Sondagen in den Zusammenhang von Produktions- und Vorratsaktivitäten. Angesichts der Nähe des Areals zum Stadttor und zu bekannten Straßenverläufen ist dies ein bemerkenswerter Befund, der einer näheren Einordnung wert ist.

#### *Tannure: Konstruktionstechniken und funktionale Aspekte*

- 15 Tannure sind seit dem Neolithikum bekannt und werden im Nahen Osten in allen historischen Phasen vom Neolithikum bis in die heutige Zeit aufgefunden [2].
- 16 Elena Rova definiert: Ein Tannur ist ein spezieller, mit Holzkohle, Holz oder Dung geheizter Backofen, bestehend aus einem großen, zylindrischen, aber nach oben enger werdenden, feuerfesten Tonkrug, der zum Schutz vor Verbrennungen entweder im Boden versenkt oder auf einem Fundament mit einer Mörtelschicht und anderen Materialien wie Lehm, Ziegeln oder Holz isoliert ist. Tannure werden, im Gegensatz zu Backöfen in anderen Regionen, nicht von vorn, sondern von oben mit Brennmaterial und zu backenden oder zu garenden Lebensmitteln bestückt. Der häufigste Typ ist eine eher kleine Lehmstruktur (ihre Höhe übersteigt nicht 125 cm





14



15



16

14 Sondage 6, Knochengrube. (Foto: Julia Nádor)

15 Tannur T4 hat eine gut erhaltene und mit Dachziegeln und Gefäßscherben versehene Außenwandung. (Foto: Malak Mortada)

16 Sondage 5, Fußboden mit Kieselsteinen. (Foto: Malak Mortada)

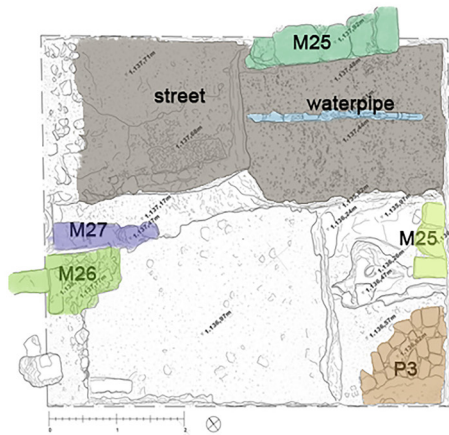
und beträgt oft weniger als 1 m) von zylindrischer oder leicht konischer Form.

- 17 Der Standort eines Tannurs ist meistens ein offener Bereich und befindet sich entweder innerhalb des Raumes eines Familienhauses (normalerweise der Hof oder die Eingangshalle) oder außerhalb davon, in einem behelfsmäßigen Unterstand an der Seite einer Straße oder Gasse. Oft ist er in der Nähe einer Wand aufgestellt und in einem eingebauten »Überbau« (superstructure) befestigt, um eine Arbeitsfläche zu schaffen, auf der die Brotblätter und andere Werkzeuge (eine Schale mit Wasser etc.) abgelegt werden können. Die frühesten bekannten Tannure stammen aus dem keramischen Neolithikum (7.–6. Jt. v. Chr.) und können sich sowohl in Innen- als auch in Außenräumen befinden. Seitdem ist ihr Vorhandensein bis in die heutige Zeit allgegenwärtig [3].
- 18 Sehr selten sind Tannure auf archäologischen Ausgrabungen bis zu ihrer ursprünglichen Oberkante erhalten. Einer der wenigen Fälle ist im hellenistischen [Palmyra](#) <sup>↗</sup> dokumentiert [4]. In diesen Fällen wird die Höhe mit bis zu 100 cm angegeben. Meistens ist jedoch nur ihr unterer Teil in Form eines Tonrings erhalten, der oft nicht höher als 20 bis 40 cm, gelegentlich aber auch 60 bis 80 cm hoch ist. Der Basisdurchmesser ist recht unterschiedlich und variiert zwischen 35 bis 60 cm und 70 bis 100 cm.
- 19 Der Boden eines Tannurs wird sehr unterschiedlich konstruiert. Oft wird von einem Fundament aus Steinen berichtet (dieses könnte die zusätzliche Funktion gehabt haben, die Wärme im Inneren des Ofens zu halten); in einigen wenigen Beispielen sind die Steine mit Lehmziegelfragmenten oder Keramikscherben vermischt oder der Boden des Tannurs ist mit einer Lehm-schicht ausgestrichen (Abb. 19. 20). Die aus den Tannuren entfernte Asche wurde oft auf dem Boden des umgebenden Raumes abgelagert, wo sie im Laufe der Zeit zu erheblichen Ascheanhäufungen führen konnte.
- 20 Das Vorhandensein von Tannur-Konzentrationen und/oder großformatigen Tannuren in archäologischen Kontexten kann theoretisch ein breites Spektrum verschiedener Situationen widerspiegeln, die mindestens in drei unterschiedliche wirtschaftliche und soziale Funktionen gegliedert werden können [5].





17



18

17 Orthofoto und Zeichnung der Sondage 5. (Bilder: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

18 Sondage 5, links: Fußbodenplatten, rechts: natürliche und behauene Steine zur Geländeneivellierung. (Foto: Julia Nádor)

21 Die bei weitem häufigste Situation ist das Vorhandensein mindestens eines Tannurs in einem privaten Haushalt. Diese befinden sich normalerweise im Hof oder in einem kleinen Raum in der Nähe des Hauseingangs und dienen offensichtlich den Bedürfnissen einer einzelnen Familie. Die frühesten Beispiele stammen aus dem keramischen Neolithikum. Beispiele lassen sich aber leicht in allen späteren Perioden finden, einschließlich solcher aus zeitgenössischen ländlichen Dörfern in allen Gebieten des Nahen Ostens. Manchmal zeigen sich im archäologischen Befund mehrere Tannure innerhalb eines kleinen Areals. Dabei muss es sich nicht um eine zentralisierte Brotherstellung handeln, sondern kann auch mit der Wohnfunktion des Siedlungsgebietes insgesamt und mit der geringen Größe der einzelnen Wohneinheiten darin zusammenhängen.

22 Der zweite Fall ist der eines häuslichen Wohngebietes, in dem nicht jedes Haus mit einem eigenen Tannur ausgestattet ist und kleine Tannurkonzentrationen in speziellen Einzelgebäuden (»Backstuben«?) oder in offenen Gemeinschaftsräumen (Plätze, Straßen etc.) zwischen den Häusern zu finden sind. In diesem Fall wurde der Tannur-Bereich wahrscheinlich von einer Gruppe benachbarter Familien genutzt, die möglicherweise miteinander verwandt waren. Ähnliche Einrichtungen (»Nachbarschafts-Tannure«) sind in vielen modernen Dörfern noch in Gebrauch.

23 Im dritten Fall gibt es Hinweise darauf, dass »Bäckereien« mit einer zentralen Autorität verbunden sein können: Aus dem Bereich der altbabylonischen »Bäckerei« in Nippur stammt beispielsweise eine Gruppe von Keilschrifttafeln, die den Empfang großer Mengen von Gerste und Brotlieferungen an Kanalarbeiter und Silberschmiede, die für den Ninurta-Tempel arbeiteten, beschreiben. In ähnlicher Weise können Tannur-Konzentrationen in Gebieten außerhalb der Hauptsiedlung als Beleg für die Brotherstellung entweder durch autarke Nomadengruppen oder durch saisonale Arbeiter, die möglicherweise unter der Kontrolle einer zentralen Autorität standen, interpretiert werden.

24 Tannurkonzentrationen korrekt zu interpretieren, ist oft schwer bis unmöglich, Hinweise darauf liefert immer nur der direkte Kontext und



19



20

19 Orthofoto Sondage 4 mit Details des Tannurs T1. (Foto: Magdalena Kilp, Julia Nádor)

20 Sondage 4 mit Details des Tannurs T2. (Foto: Julia Nádor)

die weitere Umgebung. Die Tannurkonzentration im Bustan Nassif in Baalbek könnte eine der seltenen Ausnahmen darstellen.

#### *Die Tannure im südlichen Bustan Nassif*

- 25 Der bisherige Befund weist mindestens drei gleichzeitig existierende Tannure größeren Formats zusammen mit Einrichtungen und Objekten aus, die mit der Brotteigbereitung in Verbindung stehen, wie den Resten einer ›superstructure‹ und Mühlsteinfragmenten. Der Standort der Tannurkonzentration ist exzeptionell, nämlich nahe einer Straße, die vielleicht in Sondage 5 zutage tritt und mit der Straße zwischen Moschee und Khan auf der nördlichen Seite des Befundbereichs in Zusammenhang gestanden haben kann. Diese kreuzt eine Straße, die zum Stadttor, dem sog. Damaskustor, unweit südlich der Sondagen S 4 und S 6, führt (Abb. 4. 5). Privat- oder Quartiersöfen sind an dieser Stelle wenig wahrscheinlich, vielmehr ist die Produktion für den Handel oder für die Versorgung einer größeren Gruppe Menschen anzunehmen – etwa für Besucher der Stadt oder Bewohner der Stadt mit Ziel Moschee oder Khan. Das direkte räumliche Umfeld und damit der genauere Bezug auf die Verkehrsadern des Quartiers soll ebenso in einer weiteren Ausgrabung geklärt werden wie die Frage, ob die Speicher- bzw. Vorratsräume in Sondage S 3 mit der Bäckerei im Zusammenhang stehen. (JN)

#### **Bustan el-Khan: Vorbereitungen für ein Konservierungsprojekt der römischen Therme**

- 26 Das archäologische Gelände ›Bustan el-Khan‹ ist durch zwei große, römische Bauwerke – eine Therme und einen Podiensaal – sowie die in Richtung Heiligtum führende antike Hauptstraße geprägt. Das Gelände ist bisher nicht für Besucher\*innen geöffnet, da die Bauwerke lange ohne Interpretation und Erläuterung blieben und einige Bereiche für größeres Publikum nicht sicher begehbar sind. Das Gelände gewinnt an Bedeutung, der Haupteingang zum Ruinengelände ist in das nahe gelegene neue Eingangsgebäude verlegt worden. Eine Konservierung der Bauwerke, vor allem der Therme, Erläuterungskonzepte und die Wegführung sollen daher in naher Zukunft durchgeführt werden.





21



22

21 Die Umfassungsmauer des archäologischen Geländes Bustan el-Khan ist wegen defekter moderner Kanäle teilweise eingestürzt. (Foto: Margarete van Ess)

22 Orthobild des archäologischen Bereichs Bustan el-Khan. (Luftbild: Thomas Bauer, Tim Pommerening)

27 Als vorbereitende Schritte erfolgten, auf Basis eines bereits bestehenden generellen Konzepts, Konsolidierungsarbeiten an den das Gelände kreuzenden, modernen, offenen Feldbewässerungskanälen, da diese unkontrolliert Wasser verloren. Auch die Umfassungsmauer des Geländes musste stellenweise erneuert werden, weil weiterer Kollaps drohte (Abb. 21). Eine Generalreinigung aller Baubefunde von Bewuchs und des Geländes vom allgegenwärtigen ›Essigbaum‹ erlaubte, die im Heiligtum durchgeführte Überfliegung mit einer Forschungsdrohne auch auf diesen Bereich auszudehnen und ein detailliertes Orthofoto zu erstellen. Darüber werden nicht nur neue wissenschaftliche Informationen gewonnen, sondern auch genaue Kartierungen der hier abgelegten Bauelemente ermöglicht (Abb. 22), die für die Umsetzungsplanung der Konservierungskonzepte notwendig sind. (MvE)

### Literatur

Rova 2014

E. Rova, Centralized Bread Production at Tell Beydar and Other Sites. Some Preliminary Remarks, in: L. Milano (Ed.), *Paleonutrition and Food Practices in the Near East*, History of the Ancient Near East (HANE) Monographs XIV (Padova 2014)

[Schmidt-Colinet – Al-Asád 2013](#) ↗

A. Schmidt-Colinet – W. Al-Asád (Hrsg.), *Palmyras Reichtum durch weltweiten Handel. Archäologische Untersuchungen im Bereich der hellenistischen Stadt*. Band 1. Architektur und ihre Ausstattung (Wien 2013)

[van Ess 2016](#) ↗

M. van Ess, *Baalbek, Libanon. Forschungen im Steinbruch und Aufarbeitung der Arbeiten 2001 bis 2012. Die Arbeiten des Jahres 2015*, e-Forschungsberichte des DAI 3, 2016, 141–146



[van Ess 2017 ↗](#)

M. van Ess, Baalbek, Libanon. Forschungen im Steinbruch, Konservierungsprojekt im Bustan Nassif und Aufarbeitung der Arbeiten 2001 bis 2012. Die Arbeiten des Jahres 2016, e-Forschungsberichte des DAI 2, 2017, 150–156

[van Ess 2018 ↗](#)

M. van Ess, Baalbek, Libanon. Kleinere Forschungen, Konservierungsarbeiten im Bustan Nassif und Aufarbeitung der Arbeiten 2001 bis 2012. Die Arbeiten der Jahre 2017 und 2018, e-Forschungsberichte des DAI 2, 2018, 93–98

*Endnoten*

[1] Siehe van Ess 2016, van Ess 2017, van Ess 2018.

[2] Rova 2014.

[3] Rova 2014, 126–127.

[4] Schmidt-Colinet – Al-Asád 2013, Abb. 159. 157.

[5] Rova 2014, 141–142.

[6] Rova 2014, 142.

**Autor\*innen**

Julia Nádor  
Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung  
Podbielskiallee 69–71  
14195 Berlin  
Deutschland  
julia.nador@dainst.de  
ROR: <https://ror.org/041qv0h25> ↗

Margarete van Ess  
Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung  
Podbielskiallee 69–71  
14195 Berlin  
Deutschland  
margarete.vaness@dainst.de  
ORCID-ID: <https://orcid.org/0000-0002-6486-9501> ↗  
ROR: <https://ror.org/041qv0h25> ↗

Henning Burwitz  
Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung  
Podbielskiallee 69–71  
14195 Berlin  
Deutschland  
henning.burwitz@dainst.de  
ROR: <https://ror.org/041qv0h25> ↗

Holger Wienholz  
Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung  
Podbielskiallee 69–71  
14195 Berlin  
Deutschland  
holger.wienholz@dainst.de  
ROR: <https://ror.org/041qv0h25> ↗

**Metadaten**

Title/*title*: Baalbek, Libanon. Feldforschungen und Konservierungsarbeiten.  
Die Arbeiten des Jahres 2020  
Band/*issue*: e-Forschungsberichte 2021-2

Bitte zitieren Sie diesen Beitrag folgenderweise/*Please cite the article as follows*: J. Nádor – M. van Ess – H. Burwitz – H. Wienholz, Baalbek, Libanon. Feldforschungen und Konservierungsarbeiten. Die Arbeiten des Jahres 2020, eDAI-F 2021-2, § 1–27, <https://doi.org/10.34780/54c0-3sp0>

Copyright: CC-BY-NC-ND 4.0  
Online veröffentlicht am/*Online published on*: 17.12.2021  
DOI: <https://doi.org/10.34780/54c0-3sp0>  
URN: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0048-efb.v0i2.1021.9>

Bibliographischer Datensatz/*Bibliographic reference*: <https://zenon.dainst.org/Record/002061835>