



<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

Margarete van Ess

## **Baalbek, Libanon: Forschungen im Steinbruch und Aufarbeitung der Arbeiten 2001 bis 2012**

aus / from

### **e-Forschungsberichte**

Ausgabe / Issue **3 • 2016**

Seite / Page **141–146**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/1556/4470> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2016-3-p141-146-v4470.4

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**

**©2017 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 2016-3 des Deutschen Archäologischen Instituts steht 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 2016 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/>



## BAALBEK, LIBANON

### Forschungen im Steinbruch und Aufarbeitung der Arbeiten 2001 bis 2012



Die Arbeiten des Jahres 2015

**Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Margarete van Ess



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2016 · Faszikel 3  
urn:nbn:de:0048-DAI-EDAI-F.2016-3-24-9

#### Forschungen im Steinbruch

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

**Förderung:** DAI; Exzellenzcluster TOPOI (Deutsche Forschungsgemeinschaft).

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

**Team:** N. Aad, M. Abdel Sater, J. Abdul Massih, C. Bayan, S. Binninger, A. Fares, B. Fischer-Genz,  
D. Haider, D. Hamadeh, H. Hamel, Z. Jalbout, S. Jeha, D. Lohmann, V. Vezzoli, H. Wienholz, R. Zoukra.

#### Aufarbeitung der Arbeiten 2001–2012

**Kooperationspartner:** Brandenburgisch-Technische Universität Cottbus-Senftenberg (K. Rheidt,  
F. Henze); Lebanese University Beirut (J. Abdul Massih); Direction Générale des Antiquités du Liban.

**Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (2004–2011), Auswärtiges Amt.

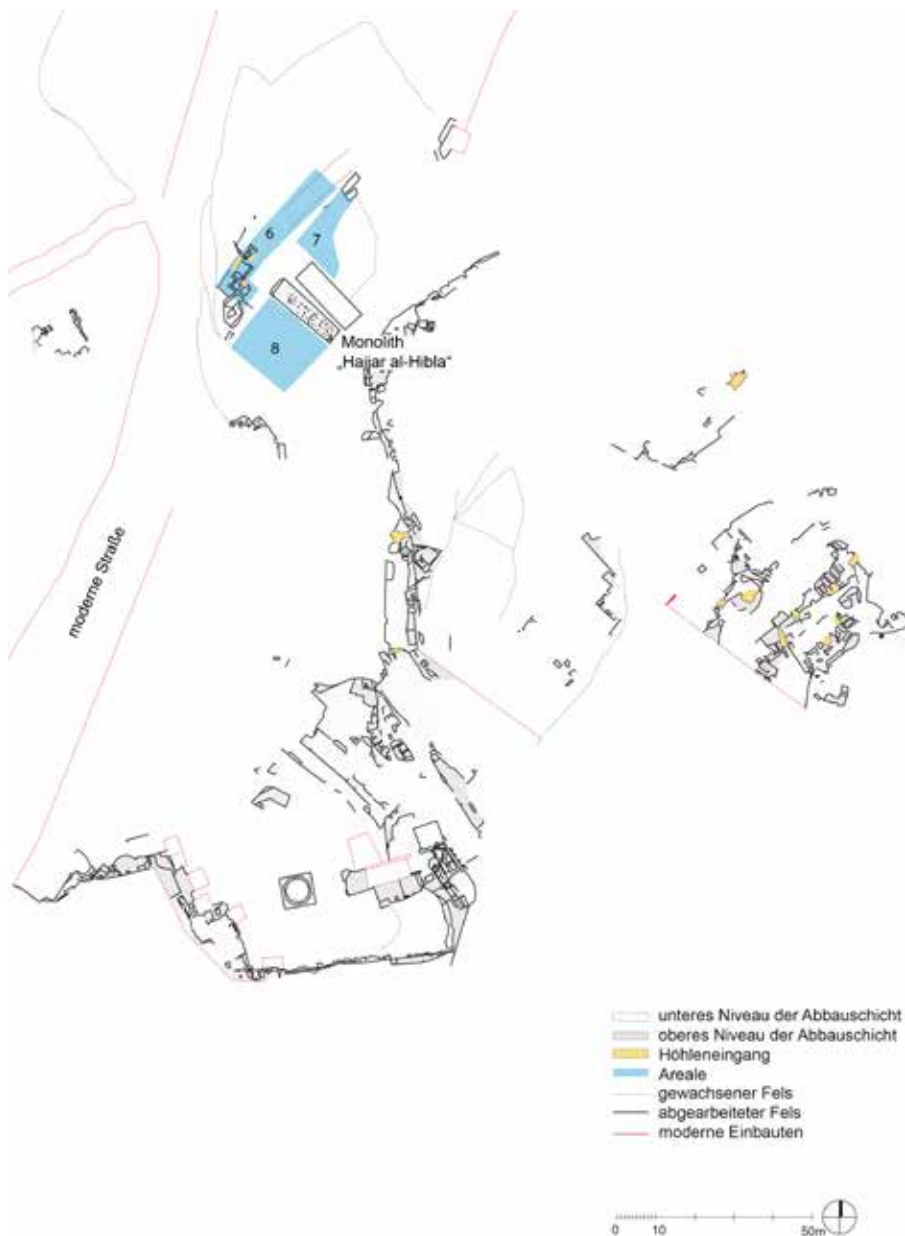
**Leitung des Projektes:** M. van Ess.

**Team:** J. Abdul Massih, H. Akra, C. Brünenberg, H. Burwitz, M. Daszkiewicz, H. Ehrig, B. Fischer-  
Genz, H. Hamel, F. Henze, R. Herd, K. Hitzl, F. Hoebel, M. Hoshaymeh, L. de Jong, L. Keller,  
M. Kolbe, H. Lehmann, D. Lohmann, J. Nádor, I. Périssé-Valéro, L. Petersen, A. Prust, K. Rheidt,  
J. Schmidt, Z. Sawaya, G. Schneider, V. Vezzoli, H. Wienholz.

#### Forschungen im Steinbruch und zum Bauaufwand des Jupiter-Tempels – Die Arbeiten des Jahres 2015

*On behalf of the German Archaeological Institute and in close cooperation with local institutions Lebanese specialists continued the excavation in the famous quarry south of Baalbek. The northern, western and southern areas next to the well-known “Hajjar al-Hibla” megalith were unearthed and further traces of Roman quarry technics detected. In the western part of the quarry a number of grave chambers came to light cut into the quarry in secondary use.*

Die angespannte Sicherheitslage im Nahen Osten ließ auch im Jahr 2015 keine Aufenthalte von deutschem Personal in Baalbek zu. Unter der lokalen Leitung von J. Abdul Massih konnten jedoch die Ausgrabungen im südlichen Steinbruch von Baalbek in drei kurzen, zeitlich flexibel organisierten Forschungsaufenthalten durchgeführt werden.



Der südliche Steinbruch, ca. 1 km leicht südwestlich der berühmten monumentalen Tempelanlagen gelegen und bekannt durch den dort liegen gebliebenen Steinblock „Hajar al-Hibla“, wird seit 2014 näher untersucht. Während der Ausgrabungen im Jahr 2014 kam ein Steinblock zutage, der mit seinen Maßen  $19,6 \times 6 \times 5,6$  m als der größte, bislang bekannte monolithische behauene Steinblock gelten kann. Er blieb jedoch im Steinbruch liegen und wurde nicht zum Jupiter-Tempel in Baalbek transportiert, wo er in der obersten Lage des Tempelpodiums hätte verbaut werden sollen.

Ziel der neuen Untersuchungen war es jedoch vor allem, präzisere Kenntnis zu den Abbautechniken und den technischen Vorbereitungen für den Transport der Riesenquadern zu erlangen sowie die Topographie des Steinbruchgeländes und seine geologischen Spezifikationen weiter zu dokumentieren. Die Arbeiten konzentrierten sich daher auf die Steinbruchgebiete um den bekannten Stein „Hajar al-Hibla“. Nachdem im Jahr 2014 bereits das östlich angrenzende Gebiet freigelegt worden war, sollten nun die westlichen, nördlichen und südlichen Steinbruchgebiete erforscht werden (Abb. 1).

Der Westbereich (Areal 6) war bereits vor Ausgrabung als Außenkante des Steinbruchs erkennbar. Sie befindet sich etwa 5–7 m von der Westseite des „Hajar al-Hibla“ entfernt. Durch die Ausgrabung zeigte sich, dass das Gebiet zum Abbau von kleineren Steinquadern mit maximal 70 cm Höhe genutzt worden war, von denen noch eine größere Anzahl unvollständig bearbeitet im Steinbruch verblieben ist. Die Schrotgräben sind hier im Durchschnitt 10 cm breit. Die westliche Kante des Steinbruchs, z. T. auch die nicht gebrochenen Steinquadern wurden sekundär als Grabkammern verwendet. Insgesamt 16 Gräber, davon 15 Arkosolgräber kamen zutage, von denen fünf bereits vor Ausgrabung des Gebiets erkennbar gewesen waren (Abb. 2). Alle Gräber erwiesen sich jedoch als ein- oder mehrmals beraubt. Zwei Grabkammern wurden bis in die jüngste Zeit als Höhle verwendet. Die Gräber sind als Arkosolgräber mit meist drei, in vier Fällen auch nur zwei Arkosolien gestaltet. In jedem Arkosolium befanden sich eine, in zwei Fällen auch zwei aus dem Felsen herausgearbeitete rechteckige Grabstellen. Noch angetroffene Reste menschlicher Skelette waren durch die Beraubung gestört. Reste von Beigaben informieren uns, dass die Grabkammern in der Spätantike und im

1 Lage der Ausgrabungsflächen (Plan: J. Abdul Massih, B. Ritter, C. Brünenberg, H. Hamel).



2 Blick auf die Westseite des Steinbruchs mit Markierung der Grabgrüfte (Photo: J. Abdul Massih).



3 Der neu festgestellte Megalith ist 5,6 m hoch. Nördlich ist die Felsoberfläche sorgfältig geglättet und war damit als technische Plattform für den Transport des Blocks gut vorbereitet (Foto: M. van Ess).

Mittelalter genutzt wurden. Die wissenschaftliche Durchsicht des Keramik- und Kleinfundmaterials dauert derzeit noch an.

Im nördlich an „Hajjar al-Hibla“ anschließenden Bereich (Areal 7) befinden sich zum einen der 2014 gefundene neue monolithische Steinblock und zum anderen zwei Zeugensteine, die ebenso wie „Hajjar al-Hibla“ seit Jahrhunderten bekannt sind. Der neue Steinblock konnte im Jahr 2014 nicht vollständig in der Tiefe ausgegraben werden, weil das umgebende Abfallmaterial des Steinbruchs – kleinteiliger Steinschotter – nachzurutschen drohte und gleichzeitig in Beachtung der Grundbesitzverhältnisse die Sondage nicht auf großer Fläche nach Norden ausgedehnt werden kann. Die Sondage, mit der der Fußbereich des neuen Blocks untersucht werden sollte, wurde daher nur geringfügig erweitert und die Sondagenwände mit Trockenmauern terrassenartig abgestützt. Der gesamte obere Bereich der Sondage erwies sich als moderne Abfallgrube, in der z. T. großformatiger Automobilschrott entsorgt worden war. Ein Bereich von ca. 50 cm über der Felsoberkante bestand jedoch aus zwei ungestörten Schichten, von denen eine archäologisches Material (Keramikfragmente, Öllampenfragmente) enthielt. Die sehr sauber bearbeitete Felsoberkante wurde 5,6 m unterhalb der Oberfläche des neuen Steinblocks erreicht und gibt, wie die Schrotgräben und weitere Bearbeitungspuren anzeigen, die geplante und ausgeführte Höhe des neuen Steinblocks wieder (Abb. 3).

Etwa 20 m nördlich des Steinquaders befinden sich zwei Zeugensteine, mit denen die Steinbrucharbeiter einen Volumen-Nachweis der durchgeführten Steinbrucharbeiten erbringen konnten (Abb. 4). Die Zeugensteine wurden nun bis zum gewachsenen Felsen freigelegt, dessen Höhe mit der Unterkante von „Hajjar al-Hibla“ identisch ist. Die Zeugensteine zeigen mit ihren 9,37 m Höhe die ursprüngliche Oberfläche des Steinbruchgebiets an. Gleichzeitig bilden sie wohl den nordöstlichen Abschluss des eher kleinteilig abgebauten Steinbruchgeländes und lassen damit erschließen, dass die Megalithen für den Transport gedreht und östlich der Zeugensteine in Richtung des Tempelgeländes bewegt werden mussten.

Der südlich von „Hajjar el-Hibla“ gelegene Bereich (Areal 8) sollte großflächig auf 15 × 15 m freigelegt werden. Ursprünglich hatte sich ein



4 Zeugensteine. Die nördliche Grenze des Abbaugebiets bilden zwei Zeugensteine. Sie schließen an ein Abbaugebiet für kleinere Steinblöcke an (Foto: J. Abdul Massih).

Friedhofsgelände, das heute südlich dieses Steinbruchbereichs liegt, bis hierhin ausgedehnt, laut Berichten der Friedhofsnutzer seien jedoch sämtliche Bestattungen in den 1970er-Jahren nach Süden umgebettet worden. Die Ausgrabungen zeigten nun, dass dies nur zum Teil umgesetzt worden war. Insgesamt 35 Gräber aus jüngerer Zeit führten zur Entscheidung, nur den direkt an „Hajjar al-Hibla“ angrenzenden Bereich weiter auszugraben und das südlichere Gelände wieder zu verfüllen. Im vollständig ausgegrabenen Bereich stand die Felsoberfläche teils wenige Zentimeter unter dem modernen Begehungsniveau an. Sie erwies sich als sehr sauber geglättete Fläche, mit der, wie Ansätze von Schrotgräben zeigen, der nächst-tiefere Abbaubereich vorbereitet worden war und offenbar ein weiterer Megalith-Block herausgehauen werden sollte (Abb. 5). Gleichzeitig waren noch die Reste eines  $4,45 \times 4,45$  m in der Grundfläche messenden Steinblocks erkennbar, der bereits gebrochen und abtransportiert ist. Ankerlöcher in der Felsoberfläche geben Hinweise auf die Installation von Hebemaschinen oder Ankerwinden.



5 Südbereich von Areal 8. Die Felsoberfläche ist sorgfältig bearbeitet und diente als Plattform für Transporttechnik für die Steinblöcke. Gleichzeitig wurde hier der Abbau eines weiteren Megaliths vorbereitet (Foto: J. Abdul Massih).

Sämtliche Außenkanten der Ausgrabungsbereiche wurden, da das Steinbruchgelände öffentlich zugänglich ist und die Grabungsschnitte zum Teil gefährlich tief waren, durch in Terrassen angelegte Stützmauern gesichert (Abb. 6). Die zur modernen Straße hin gewandte Westseite des Steinbruchs wurde zudem von der libanesischen Antikenverwaltung durch einen Maschendrahtzaun geschützt, um Unfälle sowie erneutes Vermüllen des Geländes möglichst zu verhindern. Eine neu installierte Informationstafel (arabisch – englisch – französisch) erläutert die Ergebnisse der Steinbruchgrabung.

Sowohl die Ergebnisse aus den Ausgrabungen im Steinbruch als auch Berechnungen zum Arbeitsaufwand für den Bau und Ausbau des Jupiter-Heiligtums von Baalbek gehen in Studien ein, die im Rahmen des Exzellenzclusters TOPOI (Forscherguppe B2 – XXL, Monumentalized Knowledge) angestellt werden. Die Berechnung des Aufwands für die Herstellung der für das Heiligtum notwendigen Steinquader, für den Transport der lokal hergestellten Quader, für den Import von Säulen aus Rosengranit sowie für die



6 Terrassenförmig angelegte Trockenmauern schützen die Ausgrabungsschnitte (Foto: M. van Ess).

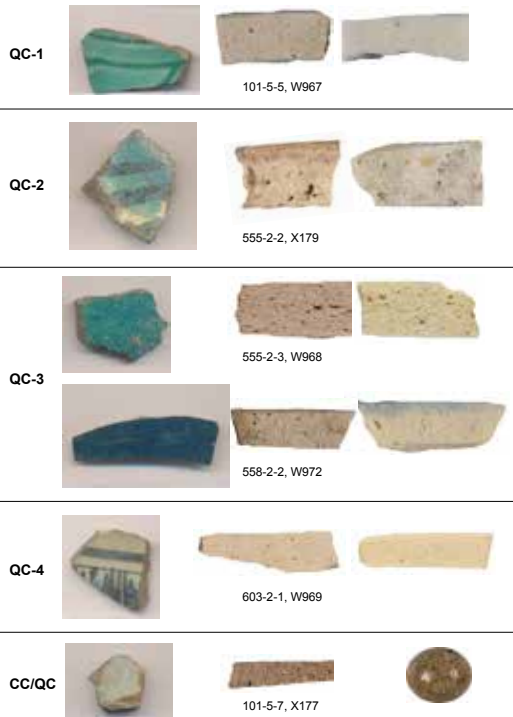
Ausarbeitung des Baudekors führen im Vergleich mit anderen Bauwerken der römischen Kaiserzeit zu einer Analyse, inwieweit bzw. aus welchen Gründen das Heiligtum in Baalbek als monumentales und besonders aufwendig errichtetes Bauwerk definiert werden kann. Hierzu wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung Rom des DAI die Konferenz „Prestige und politische Intention von Großbauwerken im Zeitalter des Hellenismus und der römischen Kaiserzeit“ durchgeführt (s. [Jahresbericht 2015](#) ↗).

### Die Aufarbeitung der Forschungen 2001–2012 – Arbeiten des Jahres 2015

*Next to the ongoing archaeological fieldwork in Baalbek a further focus of the project was the publication and archiving of the scientific results of the years 2001 to 2012. In addition, a conservation project for the archaeological area “Bustan Nassif”, a living quarter mainly of the Ayyubid and Mameluk Periods was started aiming at offering training in technics of building conservation as well as in the maintenance of archaeological architectural structures.*

Die Aufarbeitung und Publikation der von 2001 bis 2012 in Baalbek durchgeführten Forschungsarbeiten, die systematische Archivierung der Grunddaten sowie die Überarbeitung aller Feldforschungsdaten zur abschließenden Übergabe an die libanesisische Antikenverwaltung waren wichtige Schwerpunkte der Projektarbeit des Jahres 2015.

D. Lohmann schloss seine Dissertation über die Baugeschichte des Jupiter-Heiligtums ab und brachte das Manuskript in die Druckvorbereitung. Gleichzeitig wurde an der Publikation eines Aufsatzbandes für die Serie „Bulletin d’Archéologie et d’Architecture Libanaises. Hors Serie“ gearbeitet, in der die Materialvorlage verschiedener Teilprojekte erfolgen wird. Weitere fünf Dissertationen stehen kurz vor dem Abschluss, darüber hinaus befinden sich drei Monographien in Vorbereitung. In der Vorbereitung zur Publikation befindet sich zudem die Auswertung archäometrischer Analysen von 300 Keramikgefäßfragmenten und lokalen Tonproben durch die Arbeitsgruppe



7 Archäometrische Analyse mittelalterlicher Keramik (Bild: M. Daszkiewicz).



8 Titelseite der Publikation „H. Lehmann, Baalbek in nachantiker Zeit. Untersuchungen zur Stadtbaugeschichte vom 5. bis zum 20. Jahrhundert, Orient-Archäologie 35“ (Bild: Orient-Abteilung).



9 „Bustan Nassif“, Konsolidierungsarbeiten zum Erhalt des mittelalterlichen Stadttors (Foto: J. Nádor).

Archäometrie der Freien Universität Berlin (Abb. 7). Sie erlaubt es inzwischen, sehr präzise lokal gefertigte von regional importierter Keramik zu unterscheiden und für Baalbek Gemeinsamkeiten in der Tonnutzung über mehrere Jahrtausende hinweg zu verfolgen.

Als erste monographische Publikation des Baalbek-Projekts erschien der Band Orient-Archäologie 35: „H. Lehmann, Baalbek in nachantiker Zeit. Untersuchungen zur Stadtbaugeschichte vom 5. bis zum 20. Jahrhundert“, in dem sämtliche archäologischen und architekturhistorischen Befunde der genannten Jahrhunderte behandelt werden, die in Baalbek derzeit noch ohne zusätzliche großflächige Ausgrabungen erreichbar sind und die im Rahmen des Forschungsprojekts detailliert aufgenommen wurden (Abb. 8).

Die Konservierung der ausgegrabenen Strukturen in Baalbek war ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit des Jahres 2015. Für das große archäologische Gelände des „Bustan Nassif“, einem Stadtviertel, das im ayyubidischen und mamelukischen Mittelalter über älteren, bis in die Spätantike zurückgehenden Bauresten errichtet wurde, war in den Vorjahren von der Architektin H. Lehmann und dem Architekten M. Hoshaymeh sowie der Professorin für Konservierung, J. Abdul Massih, ein Konservierungskonzept erstellt worden. Für die Umsetzung der Konservierungsarbeiten konnten Mittel des Auswärtigen Amtes eingeworben und mit den Arbeiten begonnen werden. Im Herbst 2015 erfolgten zunächst Notsicherungsmaßnahmen in potenziell einsturzgefährdeten Baubereichen (Abb. 9). Ziel dieses Projekts ist es, Ausbildungsmöglichkeiten in Konservierungstechniken sowie Arbeitsplätze im Baupflegerbereich für die lokale Gesellschaft sowie syrische Flüchtlinge zu schaffen.