



<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

Martin Bachmann  
**Pergamon, Türkei: Restaurierung**

aus / from

**e-Forschungsberichte**

Ausgabe / Issue **3 • 2014**

Seite / Page **107–113**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/1734/4648> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2014-3-p107-113-v4648.6

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](http://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 2014-3 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 2014 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/>



## PERGAMON, TÜRKEI

### Restaurierung



Die Arbeiten der Jahre 2012 und 2013

**Abteilung Istanbul des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Martin Bachmann



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2014 · Faszikel 3  
urn:nbn:de:0048-DAI-EDAI-F.2014-3-0

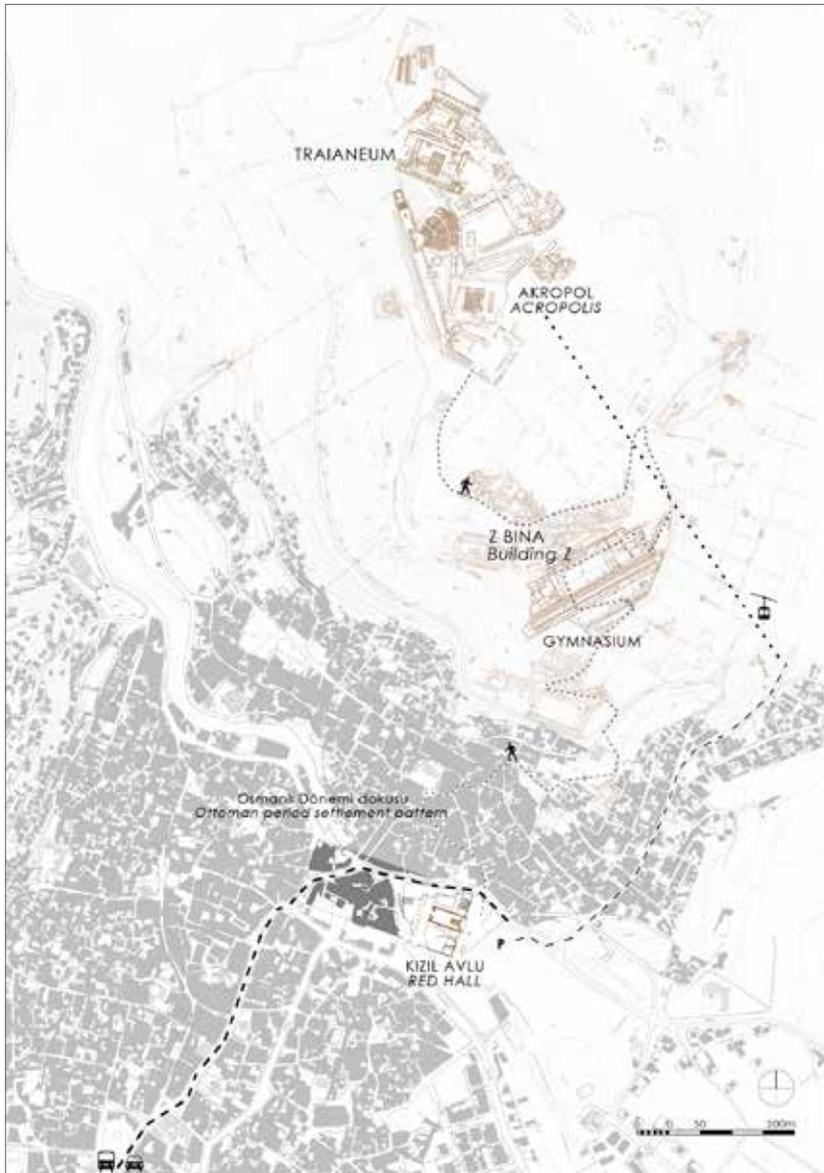
**Kooperationspartner:** Generaldirektion für Kulturdenkmäler und Museen des Kultur- und Tourismusministeriums der Republik Türkei; Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft.

**Förderung:** Studiosus Foundation e. V. (Stützfigur), J. M. Kaplan Fund (Gymnasium), Fischer Befestigungssysteme (Rote Halle).

**Leitung des Projektes:** M. Bachmann, F. Pirson.

**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:** K. Berner, U. Herrmann, V. Stappmanns, J. Steiner (Statik), S. Tezer, O. Türkel.

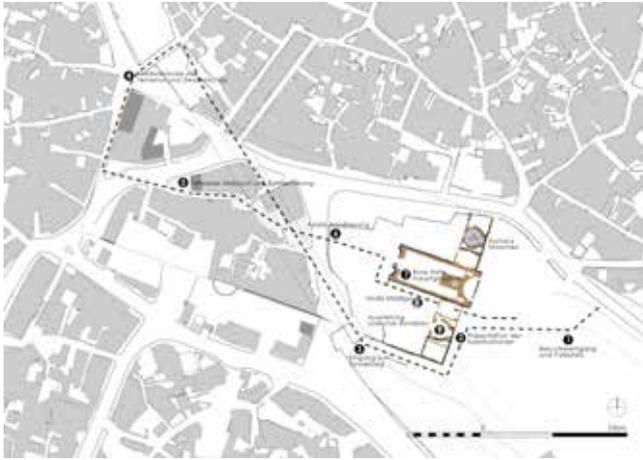
*The restoration work in Pergamon focusses on two key monuments of the Ancient City: The Red Hall in the Roman lower town and the Gymnasium at the castle hill of Pergamon. Both structures are of outstanding importance as ancient monuments, but also as utmost components of a future, holistic visitors plan for Pergamon. In the Red Hall works have been carried out since 2006 and started initially with the southern round tower. This was followed in 2009 by the substructures in the southeast corner of the temenos and the reconstruction of a large figural support in the southern courtyard, which was completed in 2013. The work on the substructures is to be continued, at the same time current restoration works on the great basilica and the northern round tower initiated by the Turkish Ministry of Culture are advised by the DAI. In the Gymnasium a new project has been started in 2012 with the aim of consolidating the ruins and removing rubble from the old excavations. This covers parts of the structure and locks the ancient road adjoining the Gymnasium, a significant impairment for the visit of the town hill. The mound has already been largely removed and parts of the structure have been pre-*



*served. The worked sections provide a some signaling effect, while a considerable part still needs to be done.*

Die Restaurierungsarbeiten an zwei baugeschichtlichen Monumenten ersten Ranges in Pergamon, der Roten Halle und dem Gymnasium, folgen der konservatorischen Dringlichkeit und gleichzeitig den Erfordernissen eines übergeordneten Gesamtkonzepts für die Ruine. In diesem kommt den beiden Anlagen die Funktion von Schlüsselmonumenten für die entsprechenden Bereiche einer didaktisch aufbereiteten Stadttopographie zu (Abb. 1). Die Arbeiten in dem ausgedehnten Ruinenareal der Roten Halle waren 2006 mit der Instandsetzung des südlichen Rundturms begonnen worden. 2009 war nach der Restaurierung und musealen Aufbereitung des Turms ein neuer Abschnitt angegangen worden, der die Anastilosis einer der ägyptisierenden Stützfiguren des Südhofts zum Ziel hatte. Gleichzeitig wurde mit der Instandsetzung der stark geschädigten Stützmauern und Substruktionen in der Südostecke des Temenos begonnen. Hier hatten insbesondere große Fehlstellen in einem originalen römischen Kreuzgewölbe zu einer bedrohlichen Situation geführt. Sie wurden 2012 mit Ziegelmauerwerk geschlossen und die Umfassungsmauern des Gewölbes wurden konsolidiert. Im Rahmen des neuen Besucherkonzepts zur Roten Halle soll hier ein konstruktionsgeschichtlicher Schwerpunkt eingerichtet werden, der auch die beiden gewaltigen Tunnelröhren des Selinos unter der Roten Hall einbezieht (Abb. 2). Bei der Rekonstruktion der Stützfigur konnten 2012 entscheidende Fortschritte erzielt werden. Anhand einer Explosionszeichnung sei verdeutlicht, welche Bereiche neu hergestellt oder ergänzt werden mussten (Abb. 3). Sockel und Oberkörper waren bereits im Vorjahr hergestellt worden und nun galt es, die Einsatzstücke für Kopf, Arme und Füße anzufertigen. Um hier die erforderliche Präzision der mit passgenauen Zapfenverbindungen angefügten Buntmarmorteile zu gewährleisten, wurden zunächst rechnergestützte Modelle dieser Einsatzstücke hergestellt. Diese lieferten die Rohdaten für Styropormodelle in Originalgröße, mit denen Passgenauigkeit und Wirkung leicht überprüft werden konnten (Abb. 4). Die an Ort und Stelle überarbeite-

1 Gesamtplan für ein neues Besucherkonzept in Pergamon, in dem die Ruinen des Gymnasiums und der Roten Halle Schlüsselpositionen einnehmen (Plan: S. Tezer, DAI Istanbul).



2



4



3

ten Styropormodelle lieferten ihrerseits die Vorlage für ein Digitalmodell, dessen Rohform mit einer computergesteuerten Fräse in den Stein übertragen wurde. Die so hergestellten Einsatzstücke mussten dann von Hand in den Oberflächen ausgearbeitet und eingepasst werden (Abb. 5). Am Ende der Kampagne 2012 konnte die römische Interpretation der löwenköpfigen ägyptischen Göttin Sachmet bereits probeweise aufgestellt werden (Abb. 6). Erst 2013 konnten dann die großformatigen Marmorfragmente angegangen werden, die den ägyptisierenden Kopfaufsatz der Figur gebildet hatten: eine Konsole von glockenartigem Profil und eine scheibenartige, mächtige Ovalform darüber, insgesamt weit über 2 m hoch. Die vorhandenen Fragmente mussten aufwändig mit Naturstein ergänzt werden, der von Hand den Bruchflächen angepasst wurde. Um zusammen mit der Figur einen Eindruck von der ursprünglichen Hofarchitektur zu geben, wurde ein 4,60 m breiter Probestreifen des Bodenbelags, des Wandanschlusses an das Hauptgebäude mit Sitzbänken und des Hofbelags hergestellt. Der farbige Marmor – rötlicher Pavonazzetto und dunkelgrauer Afyonmarmor – wiederholt die Kontraste der Figur und gibt eine Ahnung von der reichen Wirkung dieser Ausstattung (Abb. 7). Dazu tragen auch weitere Skulpturenfragmente der Stützfiguren bei, die auf modernen Sockeln in der Nachbarschaft der Rekonstruktion aufgestellt wurden. Im September 2013 konnte das museale Ensemble mit der fertiggestellten Figur der Öffentlichkeit übergeben werden (Abb. 8).

Die 2011 vorbereiteten und 2012 begonnenen Instandsetzungsarbeiten im Gymnasium sind ebenfalls in das Gesamtkonzept eines völlig neu gestalteten Besuchersystems für Pergamon eingebunden und entsprechend ausgearbeitet worden (Abb. 9). Das umfangreiche Vorhaben stellt die Pergamongrabung vor eine Fülle neuer Aufgaben. Wie dringend diese Aufgaben sind, unterstreicht der Einsturz des Parodosbogens im Odeion an der Palästra, der im Winter 2011/2012 kollabierte. Diese eindrucksvolle Wölbkonstruktion mit ansteigendem Tonnenscheitel war bei der Ausgrabung vor dem 1. Weltkrieg *in situ* angetroffen worden und stand über 100 Jahre aufrecht im Gelände. Ausgewitterte Mörtelverbindungen, Durchfeuchtung und feh-

- 2 Besucher- und Wegekonzept in Form eines Rundgangs durch die Gesamtanlage mit einem konstruktionsgeschichtlichen Schwerpunkt in der Südostecke des Temenos (Plan: S. Tezer, DAI Istanbul).
- 3 Axonometrische Explosionszeichnung der ägyptisierenden Stützfigur in der Roten Halle mit den Originalteilen und den in rosa hervorgehobenen Ergänzungen (Grafik: K. Berner, DAI Istanbul).
- 4 Überprüfung der Einsatzmodelle aus Styropor an der Großstatue (Foto: PE12\_Restaurierung\_004, M. Bachmann, DAI Istanbul).



5



6



7

5 Die an das originale Unterteil der Großskulptur der Sachmet angefügten Einsatzstücke der FüÙe aus dunkelgrauem Afyonmarmor (Foto: PE13-Restaurierung\_0624, M. Bachmann, DAI Istanbul).

6 Probeweise Aufstellung der Sachmet in der Kampagne 2012 mit den provisorisch befestigten Einsatzstücken (Foto: PE12\_Restaurierung\_374, M. Bachmann, DAI Istanbul).

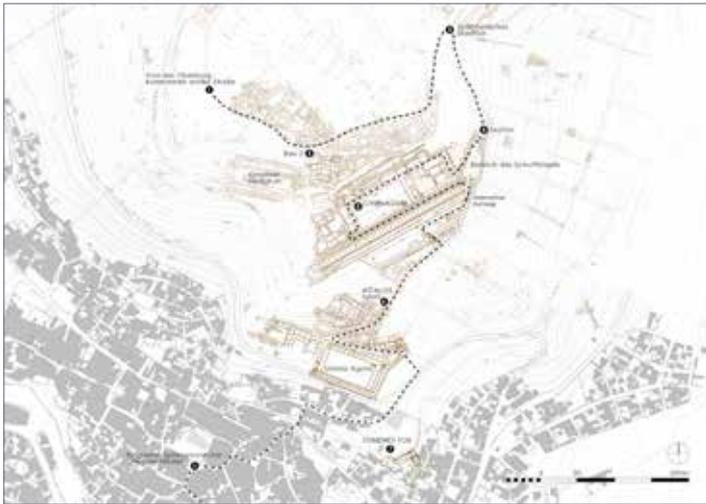
7 Detail des Probestreifens vom ursprünglichen Fußboden der Roten Halle aus Buntmarmor und dem Wandanschluss mit Sitzbänken (Foto: PE13-Restaurierung\_1304, S. Tezer, DAI Istanbul).

lende Widerlager hatten dann zum Versagen der Konstruktion geführt (Abb. 10). Die Dokumentation des eingestürzten Gefüges, die Sicherung und Restaurierung des originalen Steinmaterials und die Anastilosis des Bogens nahmen 2012 einen großen Teil der Aktivitäten ein. Durch die Restaurierung und Wiederverwendung der antiken Keilsteine kommt das Parodostor seinem ursprünglichen Erscheinungsbild sehr nah (Abb. 11). Das Odeion mit seinen Substruktionen, Stützmauern und Wölbkonstruktionen und die benachbarte spätflavische Marmorarchitektur der Palästra sind wichtige und architekturgeschichtlich bedeutende Zeugen der römischen Phase des Gymnasiums. Aus konservatorischen und didaktischen Gesichtspunkten soll hier ein Schwerpunkt der Maßnahmen eingerichtet werden, der mit dem Wiederaufbau des Parodostors begann und sich 2013 mit Reinigungsarbeiten im Odeion und der Vorbereitung einer Architekturprobe in der NW-Ecke der Palästra fortsetzte. Hier soll die Ecke der Hofarchitektur wiedererstehen und zusammen mit dem Odeion und dem angrenzenden Bau Z einen Schwerpunkt im künftigen Besichtigungsprogramm der Akropolis formieren (Abb. 12).

Der eigentliche Fokus der Arbeiten 2012 lag jedoch bei der Entfernung des gewaltigen Schuttbergs der Dörpfeld-Grabung auf der antiken Straße. Mehr als 20.000 m<sup>3</sup> Geröllmassen und Erde waren hier vor dem 1. Weltkrieg abgeladen worden. Im Bereich der straßenbegleitenden Stützmauer des Gymnasiums wurden diese im Handabhub entfernt, zu großen Teilen musste hier jedoch auch der Bagger eingesetzt werden. 2013 war die Arbeit so weit gediehen, dass erstmals seit über 100 Jahren der Verlauf der Stützmauer wieder vollständig sichtbar ist (Abb. 13). Teile des Gefüges konnten bereits gereinigt und gesichert werden. Insbesondere wurde 2012 die Arbeit an einer großen Mauerbresche westlich der Osttreppe in Angriff genommen, die unmittelbar an den Schuttberg angrenzt. Ein Teil dieser für das ganze Gefüge gefährlichen Lücke konnte 2012 geschlossen werden, 2013 wurden diese Arbeiten erfolgreich fortgesetzt (Abb. 14), so dass die Mauer nun wieder in ihrem statischen Verband gesichert ist. Dieser zweite Abschnitt beinhaltete neben den oberen Bereichen der Mauerfüllung auch die Rekonstruktion eines gekuppelten antiken Fensters (Abb. 15). Das Fenster mit Resten eines



8



9

dorischen Pfeilers war bei den Ausgrabungen um 1900 teilweise zugesetzt vorgefunden worden (Ab. 16). Diese Zusetzung war später entfernt worden. Der Befund erlaubte die Rekonstruktion dieser bemerkenswerten Fassadenöffnung, die zu den wenigen gesicherten antiken Fenstern in Pergamon gehört (Abb. 17). Sie sorgte für die Belichtung des Treppenaufgangs, bildete jedoch auch einen wichtigen Akzent in der Außenwirkung der Anlage.

Eine Fülle kleinerer Aufgaben ergänzte das laufende Arbeitsprogramm, so musste ein größerer, eingestürzter Abschnitt der spätantiken Stadtmauer am Osthang in schwierigem Terrain in der Kampagne 2013 gesichert und wieder aufgerichtet werden. Die Pergamongrabung wurde zudem zu verschiedenen Restaurierungsvorhaben des türkischen Kulturministeriums auf dem Stadtberg und im Asklepieion beratend hinzugezogen.

8 Die im September 2013 der Öffentlichkeit übergebene Kolossalfigur der Sachmet mit weiteren Stützfigurenfragmenten in musealer Aufstellung (Foto: PE13-Restaurierung\_0610, M. Bachmann, DAI Istanbul).

9 Das neue, in eine Gesamtplanung des Stadtbergs und der römischen Unterstadt eingebundene Besichtigungskonzept des hellenistischen Gymnasiums (Plan: S. Tezer, DAI Istanbul).



10



11



12



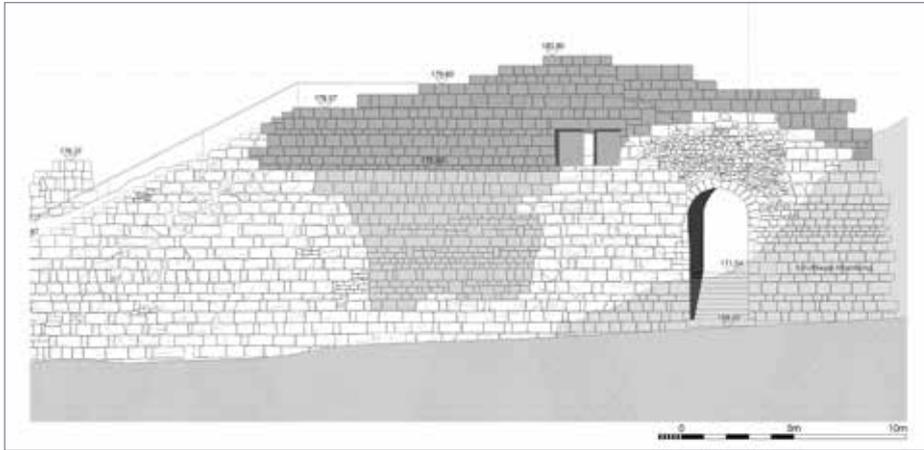
13

**10** Gymnasium. Das Odeion an der großen Palästra des Gymnasiums mit dem eingestürzten Parodosstor im Vordergrund (Foto: PE12\_Restaurierung\_021, M. Bachmann, DAI Istanbul).

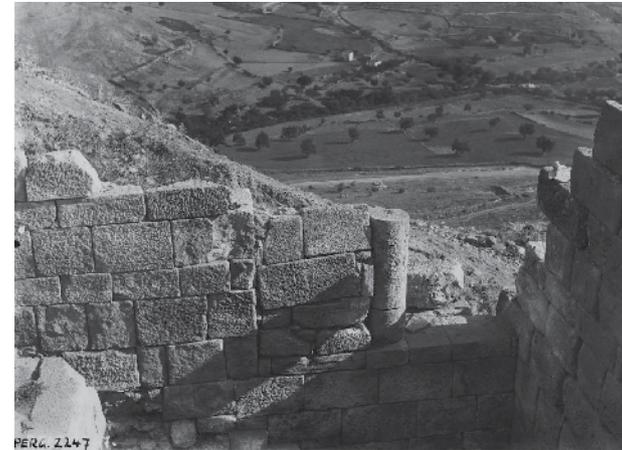
**11** Gymnasium. Der mit dem originalen, restaurierten Steinmaterial wieder aufgerichtete Parodosbogen nach Abschluß der Maßnahmen 2012 (Foto: PE12-Restaurierung\_1378a, M. Bachmann, DAI Istanbul).

**12** Gymnasium. Geplante Architekturprobe der zweigeschossigen spätlavischen Palästrahallen aus Marmor in einer Montage, im Hintergrund das Odeion und Bau Z (Foto: V. Stappmanns, DAI Istanbul).

**13** Gymnasium. Der freigelegte, über 60 m lange Abschnitt der straßenbegleitenden Stützmauer des Gymnasiums, der über 100 Jahre von Schuttmassen bedeckt war (Foto: Pergamonarchiv des DAI, M. Bachmann).



14



16



15



17

**14** Projektzeichnung des Restaurierungsvorhabens im Bereich der Osttreppe des Gymnasiums mit der großen Mauerbresche, die 2012 hergestellten Teile der Mauerfüllung sind hellgrau, die 2013 in Angriff genommenen dunkelgrau dargestellt (Zeichnung: U. Herrmann, DAI Istanbul).

**15** Restaurierungsarbeiten an der Mauerfüllung in der großen Bresche und an der Osttreppe des Gymnasiums mit der Wiederherstellung der antiken Fensteröffnung (Foto: PE13-Restaurierung\_2486, U. Herrmann, DAI Istanbul).

**16** Die Reste der antiken Fensteröffnung im Bereich der Osttreppe von innen mit der später entfernten Zusetzung während der Grabung vor dem 1. Weltkrieg (Foto: Pergamonarchiv des DAI, ATH-Perg2247).

**17** Die wiederhergestellte Fensteröffnung von außen nach Abschluss der Arbeiten 2013 (Foto: Pergamonarchiv des DAI, F. Pirson).