



<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

## Mayke Wagner – Thekla Schulz-Brize – Ulrike Wulf-Rheidt **Volksrepublik China: Bauwerke der Liao-Zeit (907–1125) – Struktur, Geschichte, Erhalt**

aus / from

### **e-Forschungsberichte**

Ausgabe / Issue **3 • 2015**

Seite / Page **13–18**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/1623/4525> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2015-3-p13-18-v4525.9

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](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 2015-3 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 2015 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/>



## VOLKSREPUBLIK CHINA

### Bauwerke der Liao-Zeit (907–1125) – Struktur, Geschichte, Erhalt



Die Arbeiten der Jahre 2013 und 2014

#### **Außenstelle Peking der Eurasien-Abteilung/Architekturreferat der Zentrale des DAI**

von Mayke Wagner, Thekla Schulz-Brize  
und Ulrike Wulf-Rheidt



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2015 · Faszikel 3  
urn:nbn:de:0048-DAI-EDAI-F.2015-3-04-0

*The architecture of the empire Liao (907–1125) belongs to the oldest preserved wood constructions in China. The buildings embody valuable information on the development of the classical Chinese sacral architecture. They also contain sculptures and wall paintings of extraordinary importance. The Chinese Academy of Cultural Heritage already documented and restored one of the most famous temples, the Dule Temple, located between Peking and Tianjin. To make this authentic medieval building complex known in Germany is one of the concerns of the Beijing Branch of the German Archaeological Institute. In the Fengguo Temple complex in Liaoning Province measures of restoration and preservation of the unique wood construction and wall paintings are urgently needed. On invitation of the local heritage protection authorities the team visited the Fengguo Temple and jointly developed a tentative work plan.*

**Kooperationspartner:** Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (T. Schulz-Brize); Chinesische Akademie für Kulturerbe (Yang X.); Kulturamt der Provinz Liaoning.

**Förderung:** Förderprogramm ‚Projektbezogener Wissenschaftlertausch‘ des Bayerischen Hochschulzentrums für China.

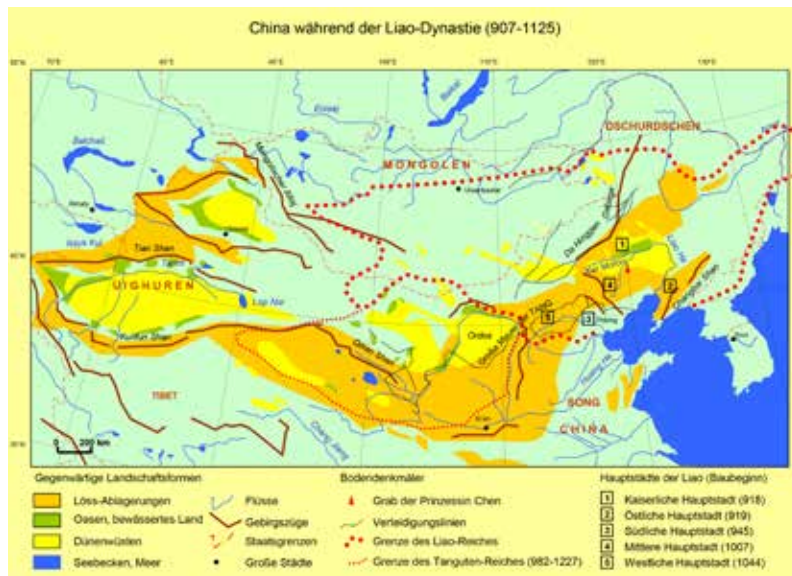
**Leitung des Projektes:** M. Wagner.

**Team:** D. Kurapat, Liu Y., K. Mechelke, K. Müller, M. Oeter.

Im Jahr 907 wählten die Khitan, ein Volk von Hirten und Jägern, Abaoji zu ihrem Groß-Khan. Nach chinesischem Vorbild nahm er 916 den Kaisertitel



1



2

- 1 Kulun (Prov. Liaoning, China). Wandbild aus einem Liao-zeitlichen Grab (11. Jh.), das die Verabschiedung des Grabherrn durch sein Gefolge zeigt (Foto: M. Wagner, DAI Eurasien-Abteilung/Peking).
- 2 Karte Nordchinas und angrenzender Regionen während der Zeit der Liao-Dynastie (Karte: P. Tarasov).

an, setzte sich aber nicht auf den Thron, sondern holte sich Handwerk und Kunst, Beamte und Märkte, Tempel und Gelehrsamkeit in die heimischen Weidegründe. Die Dynastie wurde nach dem Fluss Liao genannt. Ihre Kaiser liebten die Mobilität (Abb. 1). Der „Kaiserpalast“ war eine Ansammlung aus Zelten und Pavillons, die – verladen auf einen Zug von Ochsenkarren – dem Herrscher zu den jahreszeitlichen Jagdgründen und auf Feldzügen folgte. Während der 200 Jahre ihrer Herrschaft ließen die Khitan-Liao fünf Hauptstädte bauen. Die südlichste war Peking, das durch sie im Jahre 945 zum ersten Mal zur Reichshauptstadt erhoben wurde (Abb. 2).

1125 wurde das Kaiserreich Liao von einer anderen Nomadenmacht beendet. Als der venezianische Kaufmann Marco Polo im 13. Jahrhundert Peking erreichte, war über die zerschlagenen Monumente und Stadtruinen des Liao-Reiches bereits das Gras des Vergessens gewachsen. Der Name des Volkes aber lebte weiter als Bezeichnung für Nordchina. In Europa wurde das Land China noch bis zum 17. Jahrhundert Cathay oder Catayo oder Kitai genannt. In slawischen Sprachen ist es dabei bis heute geblieben. Hirtenstämme und Bauerndörfer, chinesische Verwaltungsbeamte und Priester verschiedener Religionen erfolgreich in ein neues Gesellschaftsmodell zu integrieren, war eine staatsmännische Meisterleistung der Khitan-Liao.

Das Deutsche Archäologische Institut und die Chinesische Akademie für Kulturerbe widmen den Kulturdenkmälern dieser Dynastie Forschungen und Publikationen und fördern die Restaurierung der einzigartigen erhaltenen Tempelbauten.

Der weitreichenden Untersuchung und Erforschung noch unbekannter Aspekte der Liao-zeitlichen Architektur in Nordost-China soll ein Bauforschungs- und Restaurierungsprojekt dienen, das unter Leitung von Thekla Schulz-Brize in Kooperation mit der Chinese Academy of Cultural Heritage (CACH) in den Jahren 2013 und 2014 vorbereitet wurde.

Zu diesem Zweck reiste eine vierköpfige Gruppe deutscher Wissenschaftler und Spezialisten (Bauforscher, Vermesser, Restaurator) vom 23.10. bis 01.11.2013 nach China. Dort war das genaue Vorgehen bei den aufwändigen Arbeiten vor Ort zusammen mit chinesischen Kollegen zu planen und für die



**3** Dule-Tempel bei Peking, Guanyin-Pavillon (Höhe: ca. 23 m), der im Jahr 984 fertiggestellt wurde (Foto: M. Wagner, DAI Eurasien-Abteilung/Peking).

Beantragung der finanziellen Mittel bei einem deutschen Geldgeber zu konkretisieren.

Das dichte Programm der Reise führte insbesondere zum Fengguo-Tempel in Yixian (Provinz Liaoning) und zum Guanyin-Turm des Dule-Klosters in Jixian bei Peking (Abb. 3–5). Die ca. 1000-jährigen Holzbauten werden im Mittelpunkt der Untersuchung stehen. In ihrer Komplexität und ihrem konstruktiven Raffinement stellen sie einen Höhepunkt der chinesischen Architektur dar. Gravierende Schäden an der Ausstattung, insbesondere an den Wandmalereien und an den Skulpturen machen eine Restaurierung dringend erforderlich, die auf jeden Fall mit einer eingehenden Untersuchung der konstruktiven Gegebenheiten des jeweiligen Gesamtbaus in Zusammenhang stehen sollte. Auf der Grundlage modernster Vermessungsmethoden soll auch wissenschaftlich-methodischen Fragen der Bauforschung nachgegangen werden. Hiervon werden Rückschlüsse auf die komplizierte Konstruktionsweise, auf die Ausbildung der Konsolensysteme sowie auf Fragen des Entwurfs und der Standardisierung der Einzelbauteile erwartet. Die vergleichende Einordnung der Bauten in die Architekturgeschichte Chinas wird generell neue Erkenntnisse zur Tradition und Einzigartigkeit der Liao-zeitlichen Architektur liefern.

Voraussetzung für eine vergleichende Untersuchung der Liao-zeitlichen Architektur ist eine detaillierte Bauforschung an den genannten Bauwerken. Zunächst ist eine differenzierte Bauaufnahme der Große Halle (Daxiongbao-Halle) des Fengguo-Tempels in Yixian (Provinz Liaoning) geplant, die nach inschriftlicher Überlieferung im 9. Jahr der Ära Kaitai der Liao-Dynastie, d. h. im Jahr 1020 fertiggestellt wurde (Abb. 6. 7). Die Architektur der Großen Halle ist repräsentativ für die frühen buddhistischen Hallenbauten. Die geltende kunstgeschichtliche Einordnung sieht sie in der Tradition Tang- und Liao-zeitlicher Bauten, wobei aber vereinfachende Tendenzen der Konstruktion auf die Entwicklungen in der späteren Jin-Dynastie verweisen. Als eine der größten erhaltenen chinesischen Hallen (Grundfläche 48,2 × 25,1 m) gehört sie mit ihren 9 × 5 Jochen zur höchsten der acht Kategorien, in die das öffentliche Bauwesen hierarchisiert war. Ihre symmetrische, von einem gewaltigen, leicht konkav gewölbten Walmdach dominierte Außenerscheinung



4a



4b



5

4 Dule-Tempel bei Peking, die Bodhisattva Guanyin ist mit ca. 16 m Höhe die größte erhaltene Ton-skulptur einer Guanyin in China (Foto: M. Wagner, DAI Eurasien-Abteilung/Peking).

5 Sie und die Köpfe der 10 Buddhas in ihrer Krone schauen durch ein Fenster unter dem Dach des Gebäudes über das Torhaus hinweg über das Land (Fotos: M. Wagner, DAI Eurasien-Abteilung/Peking).

kontrastiert überraschend mit dem Innenraum, der sich nach Süden in sieben Türen nahezu über seine gesamte Breite öffnet (Abb. 7). Das Zentrum bildet in der nördlichen Hälfte des Raums eine Reihe von sieben monumentalen, bis zu 11 m hohen sitzenden Buddhastatuen mit ihren begleitenden Bodhisattvas und Wächtergottheiten (Abb. 6). Auf diese Figurengruppe ist der gesamte Bau mit seiner Konstruktion, mit der Anordnung des Stützengrundrisses und mit seiner Höhenentwicklung abgestimmt. So lagert die gewaltige Dachkonstruktion auf insgesamt 48 Holzstützen, die die 60 Kreuzungspunkte des Grundrissrasters nicht durchgehend, sondern in Abstimmung mit der Nutzung und Ausstattung des Innenraums nur teilweise bestücken. Die Wirkung der monumentalen Buddhas ist somit nicht durch einen dichten Stützenwald beeinträchtigt. Diese Maßnahme hat bedeutende Konsequenzen für die gesamte Holzkonstruktion des Baus, die einen im Querschnitt asymmetrischen Innenraum größter Dimensionen innerhalb einer regelmäßigen, symmetrischen Außenform unter strikter Einhaltung der konstruktiven Erfordernisse formal und funktional zu bewältigen hatte. Diese Vorgaben zogen raffinierte, äußerst komplizierte Lösungen in Längs- und Querschnitt nach sich, die bis an den Rand der statischen Möglichkeiten des Materials gingen, diese teilweise aber auch überreizten. Neben dem sehr komplexen Dachwerk sind die weit ausladenden Konsolensysteme ein bestimmendes Element des Baus.

In ihrer wechselvollen Geschichte erlitt die Große Halle Schäden insbesondere durch Erdbeben und wurde immer wieder restauriert. Von diesen Ereignissen erzählen verschiedene Inschriften im Tempelinneren. Die letzte umfassende Restaurierung wurde in den 1980er-Jahren durchgeführt. Die enorme kunsthistorische Bedeutung der buddhistischen Wandmalereien der Großen Halle liegt in ihrem hohen Alter, das in die Erbauungszeit und die frühesten Renovierungsphasen des Baus zurückreicht. Damit stehen sie in engem Zusammenhang mit der Verbreitung der buddhistischen Kunsttradition entlang der verschiedenen Routen der Seidenstraße.

Die Bedeutung der Halle ist in China seit langem erkannt. Man ist sich aber auch bewusst, dass die Untersuchung, Restaurierung und Dokumentation



6



7

6. 7 Fengguo-Tempel (Prov. Liaoning, China), gebaut 1020. Innenraum und Außenansicht der Daxiongbao-Halle (Fotos: K. Müller).

der 1980er-Jahre in ihrer Qualität der Bedeutung des Bauwerks und seiner Ausstattung nicht angemessen sind. Die Vorzüge verformungsgerechter Bauaufmaße sind bis heute in China noch nicht etabliert. Zudem sind die damals zur Verfügung stehenden Vermessungs- und Restaurierungstechniken inzwischen weit überholt. Die Darstellung von Ansichten, Grundrissen und Schnitten geben keine Auskunft über die baukonstruktiven Zusammenhänge, sie vermitteln zudem keine räumlichen Zusammenhänge und lassen insbesondere in den Schnittebenen Fragen zum inneren Gefüge des Aufbaus offen. Alles in allem fehlt der Arbeit der analytische Ansatz, bei dem beispielsweise Bausysteme in ihrem konstruktiven und tektonischen Zusammenhang dargestellt, ihre Funktionsweise veranschaulicht und auch Veränderungen des originalen Zustands – sei es durch altersbedingte Verformungen oder durch diverse Restaurierungen – aufgezeigt werden. Zudem wird die Untersuchung der Wandmalereien die Basis für einen Vergleich der chinesisch-buddhistischen Kunsttechnologie dieser Zeit im Hinblick auf die Materialverwendung und -verarbeitung entlang der Seidenstraße bis nach Westasien liefern. Derartige Zusammenhänge wurden bisher kaum dargestellt. Über den wissenschaftlichen Aspekt hinaus soll die Auseinandersetzung mit dem Bau dazu beitragen, drängende Fragen der Konservierung und Restaurierung dieser Bauten und ihrer Ausstattung zu beantworten.

Im Rahmen des geplanten Projekts soll dieser Schlüsselbau der historischen chinesischen Monumentalarchitektur in der Komplexität seiner Konstruktion und Ausstattung beleuchtet werden. Die grundlegenden Arbeiten der Bauforschung umfassen die Analyse des gesamten Bauwerks insbesondere der Baukonstruktion, bautechnischer Details, der Dimensionen bzw. Proportionen und des Bauablaufs, wie er aus einer Fülle von Einzelbeobachtungen am Bau wiederzugewinnen ist. Besondere Beachtung sollen neben der raffiniert konzipierten Konstruktionsweise auch die komplex ausgearbeiteten Konsolen, das modulare Maßsystem der Einzelelemente und auch die ästhetischen Verfeinerungen am Detail sowie am Gesamtbau finden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Wissenstransfer zwischen deutschen und chinesischen Wissenschaftlern. Das gesammelte Wissen über die

Liao-zeitliche Architektur soll beispielhaft für die Forschung, den Erhalt und für die Wissensvermittlung an Spezialisten und eine interessierte Öffentlichkeit aufbereitet werden. Darüber hinaus zielt das Projekt darauf ab, die wirkungsvollen Einsatzmöglichkeiten der Bauforschung in Abstimmung mit der kunsttechnologischen Forschung unter Beweis zu stellen, weiterzuentwickeln und über die europäischen Grenzen hinaus bis nach China bekannt zu machen.

Im Zusammenhang mit der Arbeit der Bauforschung und diese begleitend wird ein tragfähiges Glossar zur Bezeichnung der außergewöhnlich großen Fülle verschiedener und stark differenzierter Einzelbauteile der Holzkonstruktion zu erstellen sein. Es liefert die Voraussetzungen dafür, den Variantenreichtum der Konstruktionen, insbesondere der Konsolen zu erarbeiten und zum Ausdruck zu bringen. Zudem kann nur auf dieser Grundlage der systematische Vergleich mit anderen Bauten stattfinden. Dieser Vergleich wird es ermöglichen, die Stellung des Tempels innerhalb der (chinesischen) Architekturtradition darzustellen und kritisch zu beleuchten. Dies wird dazu beitragen die monumentale Architektur der Liao-Dynastie auch über Chinas Grenzen hinweg zu popularisieren und in ihrer Einzigartigkeit und Qualität zu vermitteln.

In wissenschaftlicher Hinsicht ist die eingehende Bauforschung an Liao-zeitlichen Bauten aufgrund deren herausragender Stellung innerhalb der chinesischen Architekturentwicklung ein Desiderat der Weltarchitekturforschung, zumal die wenigen erhaltenen Bauten zu den ältesten erhaltenen Holzkonstruktionen der Welt zählen. So ist die Entstehung und Verbreitung dieser spezifisch ostasiatischen Holzkonstruktionen zu untersuchen. Ihre betont komplexe Horizontalschichtung steht im Gegensatz zu westlichen Konstruktionsweisen, die prinzipiell von Diagonalverstrebrungen und Kopf- und Fußbändern bestimmt sind. Es ist zu fragen, ob zwischen diesen unterschiedlichen Traditionen ein Austausch gepflegt wurde, beispielsweise in Form von Mischkonstruktion und wo die geographischen Übergänge oder möglicherweise auch Grenzen zu suchen sind. Im Weiteren ist zu fragen, ob diese unterschiedlichen Konstruktionsweisen in einem historischen, kulturellen oder klimatischen Kontext stehen.

### *Literatur*

- Denkmalamt der Provinz Liaoning, Yixian Fengguosi (1995) (in Chinesisch)
- W. Fairbank (Hrsg.), Liang Ssu-Ch'eng, A Pictorial History of Chinese Architecture (Cambridge/ Mass. 1984)
- D. Kuhn, Liao Architecture. Qidan Innovations and Han-Chinese Traditions?, *T'oung Pao*, 12/2000, 86(4), 325–362
- S. Liang, Chinese Architecture, Art and Artefacts (Peking 2011)
- W. Nerdinger – Chinese Academy of Cultural Heritage (Hrsg.), Die Holzkonstruktion chinesischer Architekturmodelle (München 2009)
- M. Oeter – A. Skedzuhn, Conservation of Buddhist Temples in Ladakh: ideas on an intercultural collaboration, *VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut* 2/2010, 111–114
- N. Shatzman Steinhardt, Liao Architecture (Honolulu 1997)
- H.-M. Shen (Hrsg.), Schätze der Liao – Chinas vergessene Nomadendynastie (Zürich 2007)
- X. Yang, Jixian Dulesi (Peking 2007) (in Chinesisch)