



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

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

Franken, Christina

## Die „Grosse Halle“ von Karakorum: zur archäologischen Untersuchung des ersten buddhistischen Tempels der alten mongolischen Hauptstadt

der Reihe / of the series

**Forschungen zur Archäologie außereuropäischer Kulturen; Bd. 12**

DOI: <https://doi.org/10.34780/coic-cbqc>

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

**Copyright (Digital Edition) © 2022 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.

## 12 Zur Datierung

Um eine genauere zeitliche Einordnung der Errichtung und Zerstörung des freigelegten buddhistischen Tempels zu erhalten, können neben Ergebnissen naturwissenschaftlicher Untersuchungen auch bekannte historische Daten und stilistische Besonderheiten Hinweise auf das Alter des freigelegten Komplexes sowie auf mögliche Bauprozesse geben. Wie bereits in Kapitel 3.2 erläutert, ist an relevanten historischen Daten zunächst einmal das allerdings umstrittene Gründungsdatum Karakorums von 1220 überliefert, während erste Baumaßnahmen eindeutig für das Jahr 1235 erwähnt werden. Somit entstehen die ersten für das Erscheinungsbild einer Stadt so wichtigen Merkmale wie Umwallung und Beginn des Palastbaus in einem Zeitraum erst 15 Jahre nach Stadtgründung<sup>179</sup>. Relevante Hinweise auf Arbeiten an buddhistischen Gebäuden sind vor allem die aus der Inschrift von 1346 zu entnehmenden Errichtungs- und Renovierungsdaten des großen Tempels von 1256, 1311 und 1342 bis 1346.

Betrachtet man des Weiteren die Befundsituation und die daraus zu erschließende Bauform des Gebäudes, muss festgestellt werden, dass allein aufgrund der für den Bau der „Großen Halle“ gewählten Architektur keine feine zeitliche Einordnung möglich ist. Ihre sich auf chinesische Muster berufende hölzerne Skelettbauweise ist chronologisch wenig aussagekräftig und wurde über Jahrhunderte nahezu unverändert im chinesisch beeinflussten Raum angewandt. Chronologisch sensible Merkmale wie die detaillierte Dachform und ihr Aufbau können im verstürzten Befund nicht mehr erkannt werden und müssen damit unberücksichtigt bleiben<sup>180</sup>.

Bisherige Untersuchungen des Fundmaterials wie der Plastiken oder der Wandmalereien geben hingegen eindeutigere stilistische Datierungshinweise. So kann sowohl aufgrund der untersuchten Wandmalerei als auch anhand der Bauplastik und der buddhistischen Skulpturen von einer Datierung ins 12. bis 14. Jh. ausgegangen werden, wobei nach Hoffmann aufgrund von Parallelen zu der ins 13. Jh. zu datierenden Kunst der Tanguten eine Datierung ins 13. Jh. wahrscheinlicher erscheint (Hoffmann 2006:

137). Bisher nicht ausführlich und im Detail untersucht sind die geringen keramischen Reste, die im Rahmen der Grabung freigelegt wurden. Nach erster in Augenscheinnahme handelt es sich neben grober und chronologisch schwer einzuordnender einheimischer Irdenware um chinesische Waren, die vorrangig in das 13. und 14. Jh. zu datieren sind (Janssen-Kim 2005b: 165f., Евтюхова 1965b: 216ff.). Gleiches gilt für die in geringer Zahl gefundenen Münzen, die bis auf russische Kopeken und mongolische Tugrik alle in die Zeit des 13. bis 14. Jhs. datiert werden können. Sie sind damit ebenfalls als rein yuanzeitlich anzusprechen. Eine der Münzen ist unter Mönge Chaan geprägt worden<sup>181</sup>.

Um die aus historischen Quellen bekannten Daten sowie die bislang anhand des Fundgutes gewonnenen Einschätzungen auch mit naturwissenschaftlichen Methoden zu verifizieren, wurde sowohl die <sup>14</sup>C-Methode zur Datierung von Hölzern und anderen organischen Materialien als auch die Thermolumineszenzmethode zur Datierung gebrannter Baubestandteile wie Ziegel oder Tsatsas herangezogen<sup>182</sup>. Die aus den historischen Quellen bekannten Daten ließen sich durch die Ergebnisse der <sup>14</sup>C-Untersuchungen stützen. Untersucht wurden mit K0306 (Datierung 1290–1400 A.D.) und K0303 (1190–1290 A.D.) jeweils Holzkohle-Reste von noch in situ befindlichen Säulenresten auf den Basen K0045 und K0046, des Weiteren mit K0311 (1220–1300 A.D./1210–1300 A.D./1180–1290 A.D.) Reste einer Holzsäule in Verstürzung oberhalb des östlichen Tsatsadepots K0403, Teile von verstürzten Brettern K0305 (1210–1300 A.D./1280–1400 A.D.) der aufgehenden Konstruktion in HD23 und Reste von Brettholz

<sup>179</sup> Zur Problematik des Gründungsdatums vgl. Kap. 3.

<sup>180</sup> Vgl. zur Entwicklung der Bauform auch Kap. 7.2.

<sup>181</sup> Eine grundsätzliche Bearbeitung der Münzen und datierenden Kleinfunde der Grabung steht bislang noch aus, allgemein zu mongolischen Münzen vgl. Heidemann 2005 und Heidemann / Kelzenberg / Erdenebat / Pohl 2005.

<sup>182</sup> Bei beiden Methoden müssen gewisse Ungenauigkeiten berücksichtigt werden.

Probe	Befund	Art	$\delta^{13}\text{C}$ - Messung	$^{14}\text{C}$ -Alter mit $1\delta$ -Vertrauensbereich
Bln 5569	B 3017/K0304	Hk	-23,0 ‰	638 ± 29 BP
Bln 5570	B 3021/K0305	Hk	-22,5 ‰	756 ± 36 BP
Bln 5570 L	B 3021/K0305	Hk	-22,5 ‰	659 ± 32 BP
Bln 5571	B 3122/K0311	Hk	-22,2 ‰	753 ± 31 BP
Bln 5571 L	B 3122/K0311	Hk	-22,2 ‰	762 ± 32 BP
Bln 5572	B 3014/K0303	Hk	-23,7 ‰	797 ± 27 BP
Bln 5573	B 3122/K0311	Hk	-23,5 ‰	786 ± 37 BP
Bln 5574	B 3128/K0400	Hk	-24,0 ‰	766 ± 36 BP
Bln 5574 L	B 3128/K0400	Hk	-24,0 ‰	772 ± 32 BP
KAR 02/03-1	B 3128/K0400	Holz	-25,1 ‰	897-1022 AD
KAR 02/03-2	B 3021/K0305	Textilgewebe	-23,5 ‰	1041-1216 AD
KAR 02/03-3	B 3128/K0400	Textilgewebe	-22,5 ‰	1032-1159 AD

Abb. 104. Ergebnisse der  $^{14}\text{C}$ -Untersuchungen.

im Bereich der westlichen Tsatsadeponierung K0400 (1210–1300 A. D./1210–1290 A. D.)<sup>183</sup>. Die kalibrierten Daten im  $2\sigma$ -Bereich liegen allesamt in einem Zeitraum zwischen 1180 und 1400, also im zeitlichen Rahmen der auch aus historischen Quellen bekannten Besiedlung der Stadt.

Auffallend ist die zeitliche Diskrepanz der an sich zu einem Bauprozess gehörenden Befunde der Holzsäulen. Während K0306 in die Zeit von 1290 bis 1400 nach Christus datiert, ist das Alter der auf der östlich benachbarten Säulenbasis stehenden Holzsäule K0303 knapp hundert Jahre älter, in die Zeit 1190 bis 1290 nach Christus angesetzt<sup>184</sup>. Die nicht mehr in situ befindliche umgestürzte Holzsäule K0311 entspricht in ihrer Datierung mit den Zeiträumen 1180–1290 A. D./1210–1300 A. D./1220–1300 A. D. dabei eher K0303. Einzig die Untersuchung der verstürzten aufgehenden Konstruktion K0305 erreicht mit 1280–1400 A. D. einen ähnlichen Zeitraum. Eine weitere Untersuchung der gleichen Probe im Bereich der 30 folgenden Jahrringe befindet sich mit 1210 bis 1300 nach Christus wieder in dem auch von anderen Proben bekannten Zeitraum. Diese Ergebnisse sprechen für bauliche Prozesse in der ersten oder zweiten Hälfte des 13. Jhs. Unklar ist jedoch, mit welchen Holzlagerungszeiten gerechnet werden muss. Das Auftreten von zwei Proben, die als gut 100 Jahre jünger angesetzt werden müssen, kann für im Bereich des Gebäudes durchgeführte Ausbesserungsmaßnahmen, bei denen vermutlich Teile der ursprünglichen Holzkonstruktion ausgetauscht wurden, sprechen. Während dies für Teile der Dachkonstruktion, bei

denen es sich nicht einmal um tragende Elemente gehandelt haben muss, nicht ungewöhnlich ist, so erscheint es doch unwahrscheinlich, dass auch ein Austausch tragender Elemente wie der Holzsäule K0306 vorgenommen wurde. Ungenauigkeiten in der Datierung durch unterschiedliche Probenherkunft aus dem toten Kernholz oder dem zuletzt lebenden Splintholz spielen dabei wahrscheinlich eine Rolle.

Weitere ergänzende  $^{14}\text{C}$ -Untersuchungen konnten am Physikalischen Institut der Universität Erlangen-Nürnberg durchgeführt werden. Beprobte wurden hier Teile eines bemalten Holzes (781–1155 A. D.), das oberhalb der Tsatsadeponierung K0400 gefunden wurde, sowie mit K0305 (1030–1255 A. D.) ebenfalls Reste der auch in Berlin untersuchten verstürzten Bretter und Textilien aus dem Inneren eines im Bereich der Tsatsadeponierung K0400 (1016–1218 A. D.) geborgenen Tsatsas<sup>185</sup>. Auffallend ist, dass alle Erlanger Proben in ihrer Tendenz deutlich äl-

<sup>183</sup> Diese Untersuchungen wurden von Dr. Jochen Görsdorf, DAI Berlin, in Kiel und Berlin durchgeführt. Alle Ergebnisse sind kalibriert mit dem Kalibrationsprogramm OxCal v3.8 und mit einer Wahrscheinlichkeit von  $2\sigma$  angegeben, dieser weist für den entsprechenden Zeitraum eine vergleichsweise große zeitliche Spanne auf.

<sup>184</sup> Diese Diskrepanz ist eventuell auf die Herkunft des untersuchten Holzes zurückzuführen, nicht mehr exakt überprüfbar ist, ob es sich um den Kern oder den Randbereich des ursprünglichen Stammes handelt.

<sup>185</sup> Auch hier sind alle kalibrierten Daten in einer Wahrscheinlichkeit von  $2\sigma$  angegeben.

	Quarz (blaue Stimulation)	K-Feldspat (IRSL)	Feinkorn (post IRSL)	Feinkorn (TL)
K02/01 Fliesenfragment glasiert, K0101	1314±36 AD	1330±45 AD	1284±41 AD	1253±40 AD
K02/02 Bodenziegel, grau	(1544±33) 1365±35 AD (n=2)	(1107±40) 1209±61 AD		
K02/03 Fingerglied von Großplastik; Vollfigur, hartgebrannt;				1304±34 AD
K02/04 Fragmente, Wandrelief aus K0400 in HD12				1038±85 AD
K02/05 Fingerglied von Großplastik; Halbfigur, rotziegelig; primärer Brand				1243±55 AD
K02/7a Statuette aus dem sekundären Brand			1289±68 AD	
K02/08 Ziegel aus K1600 (Stupakonstruktion)	(1601±72) 1338±33AD (n=3)	(1083±30) 1251±43 AD		
K02/9Z Wandziegel mit Putzummantelung bemalt und Perlstableiste, grau	(1371±61)		1243±55 AD	
K02/9M Putzummantelung des Wandziegels K02/9Z	1244±37 AD		1243±39 AD	
K02/11a Mauerziegel aus unterer Planierungsschicht unter Palastpodium	1087±62 AD	1141±55 AD		
K02/12a Mauerziegel aus oberer Planierungsschicht	1202±46 AD			
K02/15 Fragment Fingerglied		1343±29 AD		
Hd13-63 Tsatsa, O-B587/K0400			1129±78 AD 1185±84 AD	
HD12B Palastfußbodenziegel, P195, rötlich, K0101			1335±47 AD	
HD2-57 45 mm, 3-B2027, P202 Ziegel, grau	1258±65 AD			
HD 12A B816, P198, 50 mm, grau	1243±55 AD			
HD 12-58 F B1662, P200, 50 mm, rötlich	1272±108 AD			
HD12 B816, P199, 55 mm, rötlich			1292±58 AD	
HD 3 65-70mm, sample177 Ziegel, rötlich	1382±45 AD		1396±63 AD	
HD 3-1 60mm, Ziegel, rötlich	1366±39 AD		1372±58 AD	

Abb. 105. Zusammenfassung aller Lumineszenzdaten, angegeben als Brenndatum und deren 1s-Fehler (nach Saran 2005/2006/2009).

ter anzusetzen sind und außerdem eine deutlich größere Zeitspanne aufweisen. Eventuell kann dieses Ergebnis den Errichtungszeitraum in der ersten Hälfte des 13. Jhs. bestätigen. Eine Errichtung vor der aus historischen Quellen bekannten ersten Erwähnung des Bauprojekts im Jahr 1235 ist allerdings als unwahrscheinlich anzusehen.

Seit Dezember 2014 liegen auch erste Datierungen zu den in der Grabungskampagne des Jahres neu entdeckten Gründungsdeponierungen vor. Die Beprobung der archäobotanischen Reste aus zwei Gefäßen erbrachten die Datierungen 1170–1260 A.D. sowie 1040–1158 A.D. Beide Proben sind somit eindeutig in die frühe Bauzeit des Tempels zu datieren<sup>186</sup>.

Abgesehen von <sup>14</sup>C-Datierungen bietet auch die Methode der Lumineszenzdatierung aufgrund des großen Vorkommens gebrannter Ziegel und Tsatsas eine hilfreiche Datierungsmethode für die Große Halle. Insgesamt 20 Proben wurden aus dem Bereich der „Großen Halle“ mit Hilfe der Optisch Stimulierten Lumineszenz (OSL) bearbeitet. Untersucht werden bei dieser Methode Quarz und Kalium-Feldspat in Fein- und Grobkornfraktion, so dass im Optimalfall pro Probe vier Daten zu einem Gesamalter vereint werden können. Bei einigen Proben ist eine recht große zeitliche Spanne der einzelnen Datierungen feststellbar, die nach Solongo Saran diverse Gründe haben können und jeweils annähernd korrigiert wurden (Saran / Wagner / Galbaatar 2005 und 2006; Saran 2009: 593).

Auch diese Datierungsmethode erbrachte Ergebnisse, die eine Ziegelproduktion im Zeitraum des 12.–14. Jhs. wahrscheinlich machen. Nach Saran kann in einem gewissen Umfang von

einer chronologischen Differenzierbarkeit der Ziegel anhand ihrer Dicke ausgegangen werden (Saran / Wagner / Galbaatar 2005: 190ff.; 2009: 594f.). So sind die dünnsten Ziegel mit einer Stärke von 4,5 cm bis 5 cm in die erste Hälfte des 13. Jhs. zu datieren, Ziegel mit einer Stärke von 5,5 cm in die zweite Hälfte des 13. Jhs., 6 cm starke Ziegel in die erste Hälfte des 14. Jhs. und 6,5 bis 7 cm starke Ziegel in die zweite Hälfte des 14. Jhs. Zu diesem Ansatz muss allerdings grundsätzlich gesagt werden, dass die Probenbasis für die Erstellung einer solchen Chronologie deutlich zu klein ist. Eine Überprüfung dieser Chronologie mit archäologischen Mitteln anhand der Befundsituation zeigte außerdem, dass auch Ziegel unterschiedlicher Stärke innerhalb eines Befundes verbaut sein können. Da es sich bei der größeren Zahl der Proben um nicht unmittelbar für die Statik des Gebäudes relevante Bereiche handelte, ist aber auch ein Austausch des Materials im Zuge von Renovierungs- oder Ausbesserungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen. Das gilt vor allem für Statuenfragmente und Tsatsas, aber auch Fußbodenplatten können nachträglich ausgebessert worden sein.

Abschließend ist aufgrund der vorhandenen Daten von einer Datierung des Gebäudes in die Zeit des 13. Jhs. und dabei vermutlich eher in das zweite Drittel des Jahrhunderts auszugehen. Mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Untersuchungen kann zur Frage der Datierung bislang lediglich eine begrenzte Genauigkeit erreicht werden, so dass sich in den zeitlichen Differenzen einzelner Proben zueinander eventuell zwar Ausbesserungs- und Renovierungsmaßnahmen erkennen lassen, ihre genaue zeitliche Einordnung jedoch offen bleiben muss.

<sup>186</sup> Die <sup>14</sup>C-Datierung wurde bei CEZ Mannheim durchgeführt, die Kalibration mit INTCAL 13 und SwissCal 1.0 durchgeführt.