

Welchen Sinn haben die weltweiten Klammer-Aussparungen?

Gernot L. Geise

Überall auf der Welt findet man insbesondere an megalithischen Bauten blockübergreifend Schwalbenschwanz-ähnliche Aussparungen in teils riesigen Steinblöcken. Diese Aussparungen sind (heute) ausnahmslos leer. Die Archäologen erzählen uns dazu, dass sie einst mit (irgendeinem) Metall ausgefüllt gewesen seien. Durch diese Verbindung sollte die Stabilität einer Mauer o. ä. gewährleistet werden. Ich möchte hier diese Steinbearbeitungen zunächst am Beispiel Ägypten untersuchen.

Die genannte archäologische Definition kann wohl kaum zutreffend zu sein, denn

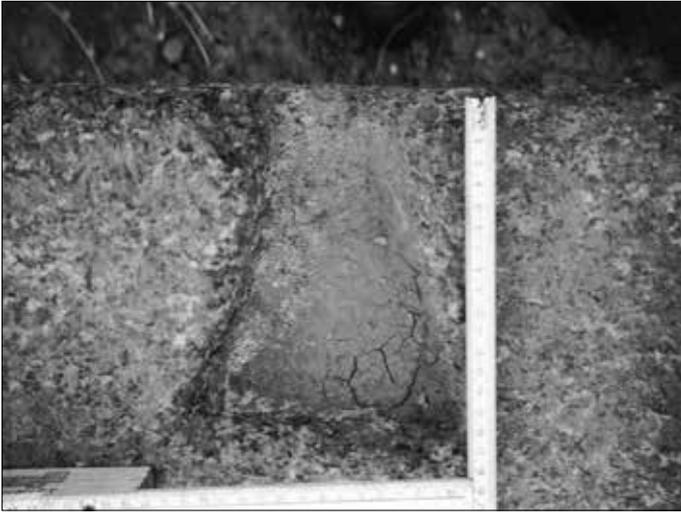
- die entsprechenden Mauern stehen auch heute noch, auch ohne diese Klammern.
- wie hätten ein paar (relativ) kleine Klammern etwa bei einem Erdbeben tonnenschwere Steinblöcke halten können?
- wie hätte man die Aussparungen ausgießen können? Mit flüssigem Metall? Dann hätte man allerdings den Hochofen, in dem das Metall zum Schmelzen gebracht wurde, transportabel neben der jeweiligen Mauer bewegen müssen. Und wie sieht es bei Mauern aus, die aus mehreren Steinlagen bestehen? Bis das flüssige Metall oben angekommen wäre, wäre es nicht mehr flüssig gewesen!
- welches Metall soll wohl zur Anwendung gekommen sein? Blei wäre zu weich gewesen, Kupfer zu kostbar, einzig Eisen (Stahl) hätte sich angeboten, doch das war damals – sofern überhaupt verfügbar – fast kostbarer als Gold!
- Die Klammer-Aussparungen sind teilweise relativ tief, sodass pro



Beispiel für Klammer-Aussparungen, hier im Al-Tud-Tempel in Qena (Luxor-Westbank).



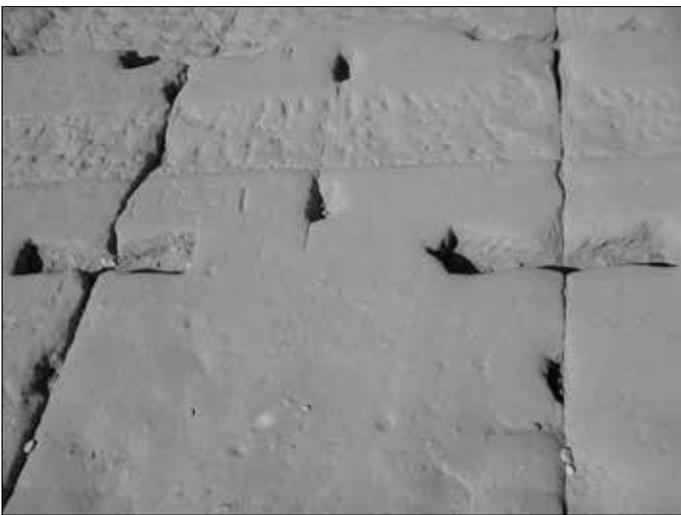
Beispiel für Klammer-Aussparungen, hier im Al-Tud-Tempel in Qena (Luxor-Westbank).



Klammer-Aussparung in Bubastis.



Klammer-Aussparung in Dendera, Hathor-Tempel.



Klammer-Aussparung in Dendera, Hathor-Tempel.



Klammer-Aussparung in Dendera, Hathor-Tempel.



Klammer-Aussparung in Dendera, Hathor-Tempel.



Klammer-Aussparung im Merenptah-Tempel (Luxor-Westbank)-

Aussparung recht viel Metall benötigt worden wäre. Und das, obwohl Metall recht teuer war!

Wenn diese Aussparungen tatsächlich mit irgendeinem Metall ausgegossen worden sein sollen, müssten an den

Nahtstellen zweier zu verbindender Blöcke heute noch Reste zu finden sein, denn die Einzelblöcke schlossen nur selten fugendicht ab.

Hin und wieder wird argumentiert, man hätte ja Holzkeile nehmen können.

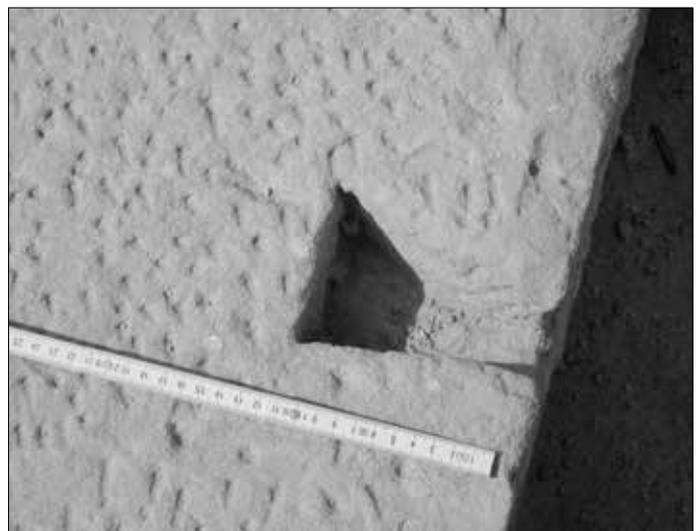
Doch diese würden sich keinesfalls dazu eignen, Steinblöcke zu verbinden, denn erstens würden sie bei (etwa) einem Erdbeben brechen, zweitens würden sie sich temperaturabhängig ausdehnen oder zusammenziehen. Die Blöcke würden



Klammer-Aussparungen in Edfu (Horus-Tempel).



Klammer-Aussparungen in El Madamud (Month-Tempel).



Klammer-Aussparungen auf Kalabsha (Mandulis-Tempel).

durch Holzkeile bestenfalls gesprengt werden, was bestimmt nicht geplant war. Hinzu kommt, dass (Hart-) Holz in Ägypten immer ein rarer Baustoff war. Manchmal liest man, diese Aus-

sparungen seien möglicherweise mit Elektron ausgefüllt gewesen. Aber mit Elektron bezeichnete man im alten Ägypten ganz allhemein Bernstein. Also wieder nicht geeignet.

Hierzu teilte mir Uwe Topper mit, dass die Bezeichnung „Elektron“ für verschiedene Dinge gebraucht wird, auch für ein atomares Kleinteil. Für Bernstein wurde es verwendet, weil er



Klammer-Aussparungen in Kom Ombo (Doppeltempel).



Klammer-Aussparungen in Kom Ombo (Doppeltempel).

ausieht wie die metallische Legierung Elektron. Mit „Elektron“ wird hauptsächlich eine Legierung gemeint, in der Gold durch Silber sowie andere Metallbeimischungen gehärtet ist. Natürlich hängt auch Elektrizität damit zusammen, aber hier ist das Wort wiederum vom Bernstein abgeleitet, der ja statisch aufladbar ist. Das sind zwei Bedeutungen, die ursprüngliche bezieht sich jedoch auf das Metall.

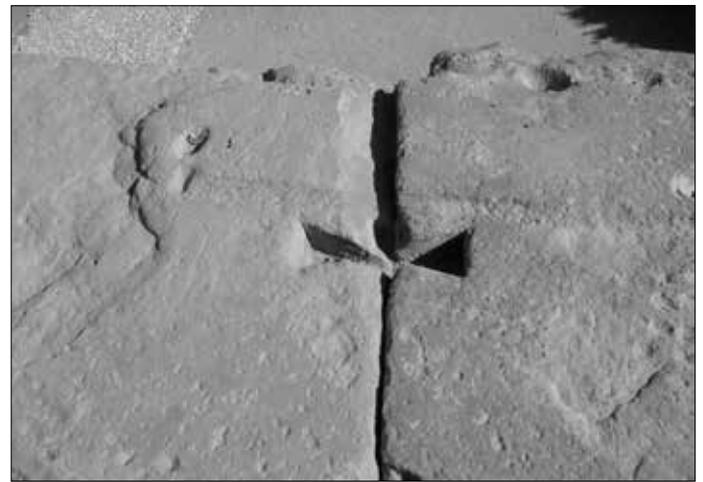
Am Eingangspylon des Luxor-Tempels stehen zwei riesige Sitzfiguren von Ramses II. aus schwarzem Granit oder Basalt (ich bin kein Geologe). Über den unteren Bereich der rechten Figur erstreckt sich ein Riss, der mehrere Klammer-Aussparungen aufweist, die sich über Verzierungen erstrecken. Damit sollte wohl – durch Klammern? – verhindert werden, dass die Figur auseinander brach. Obwohl sich in diesen Aussparungen keine Klammern



Klammer-Aussparungen in Kom Ombo (Doppeltempel).



Klammer-Aussparungen auf Philae. Links und Mitte: Hathor-Tempel. Rechts: Trajan-Tempel.



Klammer-Aussparungen in Deir el-Schalwit (Isis-Tempel).



Klammer-Aussparungen (links) in Deir el-Schalwit (Isis-Tempel). Rechts: in Deir al-Madina (Hathor-Tempel).

befinden, ist die Figur bis heute nicht zerbrochen. Man hätte sich also die Arbeit sparen können, die Figur zu verunzieren. Doch jetzt die Frage: Wie will man diese Aussparungen ausgegos-

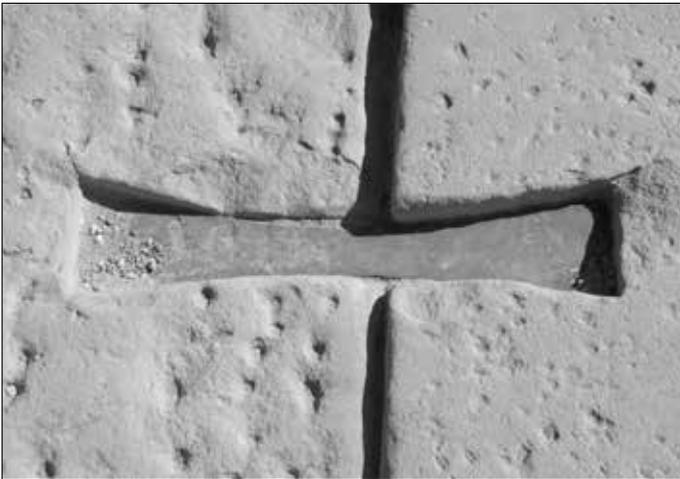
sen haben? Dazu hätte man die Figur umlegen müssen, wobei sie dann wohl wirklich zerbrochen wäre.

Und ganz nebenbei: Pharao Ramesses II., der das ganze Land mit seinen

Statuen bepflasterte und – wenn es denn so stimmt – jede seiner Figuren selbst begutachtete, hätte eine solche Beschädigung seiner Statue garantiert nicht hingegenommen! Also müssen diese



Ausgefüllte Klammer-Aussparungen auf dem Dach des restaurierten Hathor-Tempels in Deir al-Madina mit Oberflächenrost. Rechts: heutige Klammern.



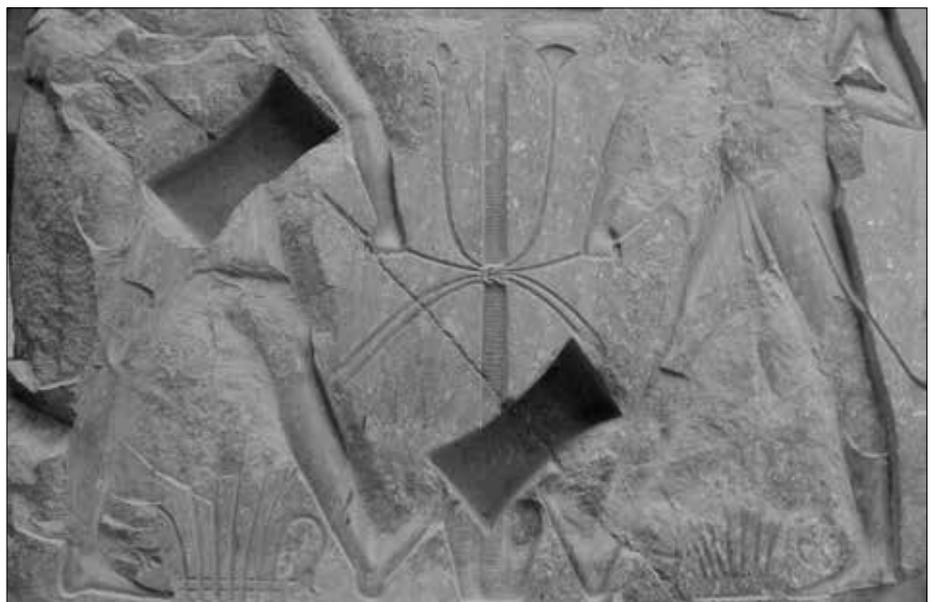
Links: Eine weitere ausgefüllte Klammer-Aussparung (Hathor-Tempel in Deir al-Madina). Rechts: mit Sand ausgefüllte Aussparung.

Aussparungen möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen worden sein.

Bleibe noch als mögliche Erklärung übrig, dass man zum Ausfüllen der Aussparungen verflüssigtes Metall soweit abkühlen ließ, dass es gerade noch formbar war, und dieses dann wie Knetgummi in die Aussparungen drückte, worin es dann aushärtete.

Aber wäre so etwas überhaupt möglich und realistisch? Ich glaube kaum.

Wir hatten schon seit längerer Zeit immer wieder einmal diskutiert, ob die alten Ägypter ein Verfahren kannten, Gestein wenigstens oberflächlich weich machen zu können. Wenn das möglich war – wofür inzwischen einiges spricht –, hätte man natürlich die Aussparungen auch mit dem weichen



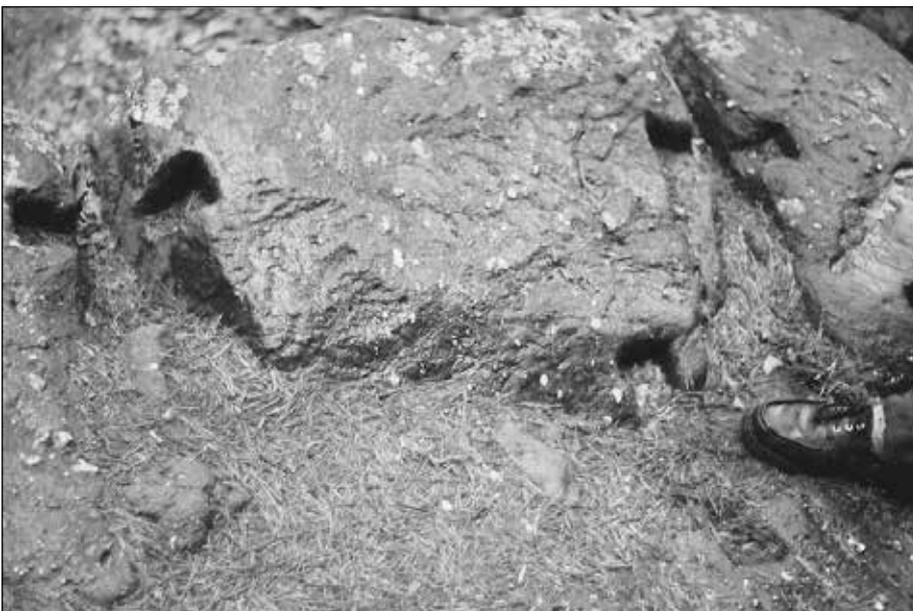
Ramses II.-Sitzfigur am Eingang des Luxor-Tempels. Die linke untere Seite durchzieht ein Riss, den man wohl mit Klammern zusammenhalten wollte.



Puma Punku (Bolivien): die Klammer-Aussparungen sind T-förmig, Schwalbenschwanz-ähnlich oder einfach nur rechteckig.



Links: Puma Punku, rechteckige Aussparung. Rechts: T-förmige Aussparung in Pachacamac (Peru).



Klammer-Aussparungen auf der „Heidenmauer“, Odilienberg im Elsass (Uwe Topper).

Gestein ausfüllen können, was nach dem Aushärten möglicherweise eine bessere Stabilität erzeugt hätte, als irgendein teures Metall zu verwenden. Es hätte auch den Vorteil, dass – etwa bei der Ramses-Figur – die Klammern farblich angeglichen werden konnten und so nicht auffielen. Normaler Mörtel hätte sich dazu jedoch auf keinen Fall geeignet.

Dagegen spricht allerdings, dass man bisher noch keine Aussparungen gefunden hat, die mit ehemals weichem Gestein ausgefüllt wurden. Hingegen würde das Nichtvorhandensein von metallenen Klammern dafür sprechen, dass man möglicherweise das immerhin kostbare Metall irgendwann später wieder heraus gepopelt hat.

Es macht jedoch absolut keinen

Sinn, dass die Aussparungen auch in Steinblöcken leer sind, die in höheren Mauern verbaut sind, und die erst beispielsweise nach einem Zusammenbruch oder Abbau der Mauer zum Vorschein kamen.

Also können kaum allüberall Metallräuber am Werk gewesen sein!

Ich fand allerdings tatsächlich ein paar Aussparungen, die mit einer Eisenklammer ausgefüllt waren, und zwar auf dem Dach eines Horus-Tempels in der Arbeitersiedlung Deir al-Madina, wo damals die Arbeiter zum Bau der Grabanlagen im Tal der Könige lebten. Allerdings ist auch dieser Tempel nicht mehr original, auch er wurde (wie fast alle ägyptischen Tempel) in unserer Zeit rekonstruiert und wieder aufgebaut. Dabei dachten sich wohl die Rekonstrukteure, dass diese Aussparungen ursprünglich mit Metallklammern ausgefüllt waren und rekonstruierten sie gleich mit. Dass es sich hierbei nicht um originale, sondern um heutige Klammern handelt, erkennt man auch am Oberflächenrost.

Eine kleine Auswahl von Klammer-Aussparungs-Vorkommen in ägyptischen Tempeln quer durch die Jahrtausende:

Bubastis, Deir al-Madina, Deir el-Schalwit, Dendera, Edfu, El-Madamut, Kalabsha, Kom Ombo, Merenptah-Tempel (Luxor-Westbank), Qena, Philae usw.

Klammer-Aussparungen in aller Welt

Die Klammer-Aussparungen sind allerdings nicht nur auf Ägypten beschränkt. Ich fand sie – wenn auch nicht so häufig wie in Ägypten – ebenfalls in Peru etwa in Pachacamac und natürlich in Bolivien in Puma Punku. Allerdings unterscheiden diese sich von den ägyptischen insofern, dass sie eher T-förmig aussehen – jedoch nicht alle.

Es heißt, dass in Puma Punku Reste der Klammern gefunden worden sein sollen. Sie sollen hier überwiegend aus Kupfer mit geringen Beis schlägen bestanden haben. Im in der Nähe befindlichen Museum in Tiahuanaco findet man jedoch keinerlei Klammer-Überreste. Auch in anderen südamerikanischen Museen fand ich keine.

Hingegen weisen die Aussparungen an der „Heidenmauer“ auf dem Odilienberg im Elsass und anderswo



Die „Heidenmauer“ auf dem Odilienberg im Elsass (Foto: Topper).

wiederum die typische Schwalbenschwanzform auf.

Allen Aussparungen gemeinsam ist jedoch, dass sie leer sind, ohne irgendwelche Klammern.

Weitere Klammer-Aussparungs-Vorkommen findet man beispielsweise in:

Angkor Wat (Kambodscha), Aksum (Äthiopien), Eschmun und Baalbek (Libanon), Marokko, Odilienberg (Elsass) (nach Uwe Topper).

Bildernachweis

Gernot L. Geise und Petra Gaede-Wenzel

Uwe Topper, Webseite:

www.ilya.it/antropologo/Metallklammern.html

Danksagung

Für Hinweise und Fotos meinen herzlichen Dank an Uwe Topper! ■