

Marco Alhelm

Neues aus Collasuyo (Bolivien)

„Diese Ruinen, welche man heutigen Tages am Titicacasee, ferner bei Tiahuanaku, Ollantaitampo und anderen Orten findet, zeugen von erstaunlicher Geschicklichkeit in Verarbeitung selbst des härtesten Gesteins und sprechen unzweifelhaft dafür, dass in sehr früher Zeit Völkerstämme das spätere Inkareich bewohnt haben müssen, welche sich durch einen für Ureinwohner Amerikas ungewöhnlich hohen Kulturgrad ausgezeichnet haben.“

Dr. Reinhold Bernhard Brehm, *Das Inka-Reich*, Jena 1885

Im Rahmen meiner Forschungsreise im Oktober/November 2007 nach Peru, Ecuador und Bolivien standen auch wieder die auf dem bolivianischen Altiplano in 3812 m Höhe gelegenen Ruinen von Tiahuanaco und Puma Punku auf dem Programm.

Wir verbrachten dort mehrere Tage und neben Filmaufnahmen und zahlreichen Messungen diverser Steine auf magnetische Anomalien hin. Es wurden natürlich auch die Fortschritte der Ausgrabungen seit meinem letzten Besuch im März 2007 genauestens unter die Lupe genommen. Abbildung 2 veranschaulicht, wie viel Erde mittlerweile dort bewegt wurde. Als ich im Jahre 2002 die Ruinen zum ersten Male besuchte, war von diesen Monolithen und Mauern noch nichts zu sehen.

Wir begannen diesmal ebenso auszugraben, mussten aber aus zeitlichen Gründen und aufgrund anderweitiger Probleme vorerst die Grabungstätigkeiten unterbrechen. Im Dezember werde ich aber erneut nach La Paz reisen, um die weitere Vorgehensweise zu planen. Ergebnisse und Berichte der dortigen Arbeiten werden voraussichtlich im folgenden Jahr veröffentlicht.

In diesem kurzen Artikel möchte ich auf ein weiteres Rätsel in den Ruinen von Tiahuanaco aufmerksam machen, welches mir in diesem Jahre aufgefallen ist. Schon vor gut zwei Jahren, im Herbst des Jahres 2005, wurden auf der Acapana (Abb. 3) Fragmente eines großen Monolithtores gefunden, welches sogar noch größer als das berühmte Sonnentor ist, das sich derzeit noch in der Kalasasaya befindet, bald jedoch im örtlichen Museum aufgestellt werden soll. An seine Stelle wird ein nachgebautes Tor in den Ruinen aufgestellt. Eine gute und längst überfällige Sache,



Abb. 1 – Ortsschild an den Bahngleisen in Tiahuanaco.



Abb. 2 – Aktuelle Ausgrabungen an der Westseite der Acapana.

ist das Tor doch schon arg durch Witterungseinflüsse mitgenommen.

Auch werden so Beschädigungen von übereifrigen Touristen und kritzelwütigen Jugendlichen vermieden, die sich von dem Absperrzaun nicht abschrecken lassen. Vielleicht hätte man diesen unter Strom setzen sollen.

Das auf der Acapana ausgegrabene Tor ist mittlerweile fast vollständig, allerdings stark beschädigt. Es ist in mehrere Teile zerbrochen und liegt mit der Vorderseite nach unten auf dem Boden. Der Erhaltungszustand ist weitaus besser als bei dem Sonnentor, wenigstens auf der

sichtbaren Rückseite. Das Gewicht des Tores würde ich, da es etwas größer als das Sonnentor ist, auf ungefähr 13-14 t schätzen (Das Sonnentor wiegt ca. 12 t).

Wie die Vorderseite aussieht ist bisher noch nicht bekannt, da das Monument noch nicht umgedreht wurde. Es ist aber zu erwarten, dass wir dort auch ein Relief ähnlich oder gleich dem des Frieses auf dem Sonnentor vorfinden, oder ein Mäander, wie wir es auf einem weiteren in Puma Punku entdeckten Tor vorfinden. Die Rückseite weist die gleichen Bearbeitungen auf wie die Rückseite des Sonnentores. Nischen,



Abb. 3 – Blick von nordöstlicher Richtung aus auf die Acapana



Abb. 4 – Bruchstück des auf der Acapana ausgegrabenen Tores.

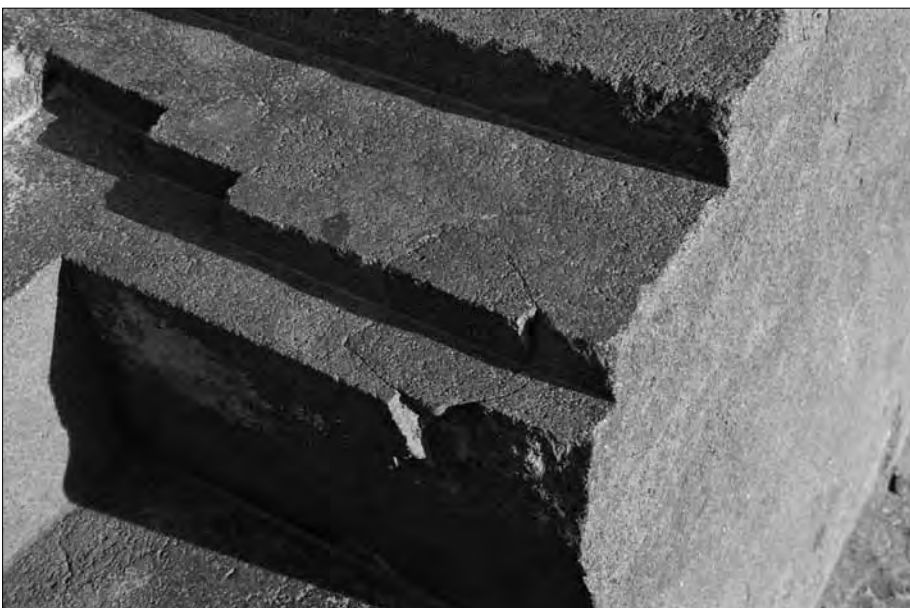


Abb. 5 – Detailsicht der „geklebten“ Flächen an dem Tor. Mit welcher Technik haben die alten Baumeister dies bewerkstelligt?

Ansätze und Aussparungen in einer für Tiahuanaco typischen perfekten Ausführung. Hier stimmt jeder Winkel und jedes Maß, als wären hier die modernsten CNC-Maschinen zum Einsatz gekommen. Die Flächen sind poliert, eben und spiegelglatt. Vergessen wir hierbei nicht, dass wir es hier mit Andesit zu tun haben, einem enorm harten Tiefengestein.

Mir fiel jedoch noch etwas anderes an diesem Tor auf. Bei näherem Betrachten stach mir eine Stelle ins Auge, wo etwas nicht zu stimmen schien. Zunächst dachte ich, es würde sich um Risse im Gestein handeln. Diese Ansicht verwarf ich jedoch wieder, da wir es hier mit einer Reparatur zu tun haben, die die alten Baumeister wohl aufgrund einer Beschädigung und zur Vermeidung einer Neuanfertigung des Tores durchgeführt haben. Und dies ist das Erstaunliche: Allen Anzeichen nach haben die Erbauer den Stein geflickt, oder meinetwegen auch zugeklebt. Aber nicht mit irgend etwas, sondern mit demselben Material, aus dem das gesamte Tor besteht, nämlich aus Andesit! Der Leser beachte bitte die Bilder 4-6, auf denen man genauestens diese unglaubliche Arbeit betrachten kann. Ein Meisterstück der Handwerkskunst! Nun muss man sich natürlich fragen, wie sie dies vor Jahrtausenden zustande brachten. Nach meinen Kenntnissen ist es nicht möglich, Andesit zum Schmelzen zu bringen oder ihn zu erweichen, um ihn anschließend wie Knete in Löcher zu füllen. Die alten Baumeister in Tiahuanaco müssen aber im Besitz einer solchen Technik gewesen sein, eine andere Erklärung kommt hier meines Erachtens nicht in Betracht. Hier harret ein weiteres Rätsel der Lösung. Um dieser näher zu kommen, nahmen wir eine Gesteinsprobe von einem bearbeiteten andesitischen Lavastein, der am Fuß der Westseite der Acapana liegt (Abb. 7). Im Dezember werde ich noch weitere Proben entnehmen, um diese dann zusammen mit anderen Stücken aus Puma Punku analysieren zu lassen. Vielleicht kann man so herausfinden, ob die Steine oder zumindest die „Flicken“ an dem Tor geschmolzen wurden. Dies sollte sich am Gefüge des Gesteins feststellen lassen. Ein weiteres Beispiel dieser Methode, Löcher in Steinen zu füllen, fand ich an dem so genannten Mondtor, welches sich ein wenig abseits des Hauptkomplexes von Tiahuanaco, nordöstlich Acapana befindet. Abbildung 8 zeigt die Stelle an der Rückseite dieses Tores. Deutlich ist der Farbunterschied zu erkennen, es handelt sich jedoch um das gleiche Material, nur halt nicht aus demselben Block. Auch an

dieser Stelle wurde sehr wahrscheinlich mit flüssigem Andesit eine fehlerhafte Arbeit am Gestein ausgebessert. Bei Ausbesserungen an Werkstücken aus Stahl geht man heute ähnlich vor, Risse werden zunächst ausgeschliffen oder ausgefräst, anschließend wird neues Material aufgeschweißt und zuletzt fräst und poliert man die Oberfläche. Es entsteht ein identisches Oberflächenbild, wie wir es bei dem Tor auf der Acapana vorfinden. Beim Mondtor sind die Ecken wieder ausgebrochen, wohl aufgrund des hohen Alters des Monuments und Witterungseinflüssen.

Sicher, in den andinen Ländern, von Kolumbien, Ecuador und Peru bis nach Bolivien hinein, gibt es zahlreiche Berichte, Erzählungen und Gerüchte über Pflanzen, mit deren Saft sich Steine zum Schmelzen bringen lassen. Mir sind etliche dieser Erzählungen bekannt, angefangen bei den Chronisten der Eroberungszeit über Bingham und Fawcett bis hin zu Klaus Dona, welcher vor drei Jahren über eine Flasche aus Ecuador schrieb [3], deren Inhalt angeblich eine Flüssigkeit aus diesen bisher noch nicht gefundenen Pflanzen enthält. In seinem Buch kündigte er eine chemische Untersuchung des Inhalts an. Mir sind aber bisher noch keine Veröffentlichungen über die Ergebnisse bekannt, sofern überhaupt eine Analyse durchgeführt wurden ist. Auch unser bolivianischer Freund Dr. Miranda Luizaga beschäftigt sich intensiv mit dieser Sache, konnte allerdings bis heute ebenso wenig diese wundersamen Pflanzen finden. Man kann nur hoffen, dass bald jemand dieser Sache auf die Schliche kommt. Ich bin der festen Überzeugung, dass an diesen Geschichten was Wahres dran ist. So hätte man auch endlich eine befriedigende Erklärung für die unglaublich genaue Zusammensetzung und das Fügen von Blöcken gigantischen Ausmaßes, wie beispielsweise in Sacsayhuaman oder Ollantaytambo in Peru. Dies ist nämlich auch noch keineswegs geklärt, auch nicht in Tiahuanaco. Dort stellen wir uns die Frage, ob die Blöcke vielleicht gegossen wurden. Dies behauptet ja auch u. a. der französische Chemiker und Pyramidenforscher Joseph Davidovits, der schon seit 30 Jahren die Theorie vertritt, dass die Steine der großen Pyramide in Gizeh aus einer Art antikem Beton gegossen wurden [4]. Dies wurde für Tiahuanaco bisher noch nicht ernsthaft in Betracht gezogen, ich erwarte jedoch Antworten, sobald wir die Ergebnisse der Analysen vorliegen haben.

Begeben wir uns wieder nach Tiahuanaco. Dort war nämlich noch eine wei-



Abb. 6: Acapana, Torbruchstück: Geklebte Stelle.



Abb. 7 – An diesem Andesitstein wurde eine Probe entnommen. Diese soll klären, ob die Steine in Tiahuanaco möglicherweise gegossen wurden.



Abb. 8 – Ein weiteres Beispiel, hier am Mondtor, wo Löcher in Andesit gefüllt wurden.



Abb. 9 – Puma Punku. Ansicht eines gerissenen Steines, der mit der Hilfe von Klammern repariert wurde.

tere Technik bekannt, um fehlerhafte Steine zu reparieren.

Es ist schließlich sehr aufwendig und auch kostspielig, einen gänzlich neuen Block herzustellen, das wird damals ebenso ärgerlich gewesen sein, wie es dies auch heute noch ist.

In Puma Punku, wo wir die größten bearbeiteten Steinblöcke in ganz Tiahuanaco vorfinden, stellte ich an einem der so genannten H-Steine fest, dass auch hier getrickst wurde.

Betrachtet man Bild 9, welches die Rückseite eines H-Steins zeigt, so stellt man einen fast den gesamten Stein durchziehenden Riss fest. Um weiteren Schaden zu vermeiden wurden an zwei Stellen, unten links sowie oben rechts, Aussparungen eingebracht. Diese sollten wohl, oder waren mit Bronzeklammern versehen (diese wurden in Mengen in Tiahuanaco gefunden), die den Stein

zusammenhalten sollten. Durchaus eine effiziente Methode. Nicht so interessant wie die Flicker am Tor aber dennoch bemerkenswert. Aber weitaus bemerkenswerter ist die Tatsache, dass diese Methode ebenfalls in einem weit entfernten Erdteil angewandt wurde, und zwar in Ägypten, wo wir auch nahezu identische Bearbeitungsspuren finden wie in Tiahuanaco! Perfekt bearbeitete Steine aus hartem Granit mit Ansätzen, Vertiefungen, Nuten und Bohrungen (Abb. 10). Hierauf habe ich schon in meinem Artikel über Sayhuiti-Rumihuasi aufmerksam gemacht (SYNESIS Nr. 74, oder aktualisiert auf www.agrw-online.de). An dieser Stelle soll es nur um die Reparatur der Steine gehen. Bild 11 nahm ich im April des Jahres 2003 in Tanis auf, ca. 130 km nordöstlich von Kairo. Zu sehen ist dasselbe wie auf Bild 9 aus Puma Punku. Ein beschädigter Stein, aus dem eine schwalbenschwanzförmige Aussparung herausgearbeitet wurde. Das Füllmaterial ist mir nicht bekannt. Vielleicht wurden auch Bronzeklammern eingesetzt. Es befindet sich in dieser Aussparung aber noch ein kleiner Rest eines Materials, wobei es sich um eine weiche Gesteinsart handelt. Ich konnte dies damals vor Ort nicht hinreichend untersuchen, und auch eine Probenentnahme war leider nicht möglich. Dies muss unbedingt bei einer weiteren Reise nachgeholt werden.

Was bleibt, ist eine weitere Gemeinsamkeit zwischen weit auseinander liegenden Kulturen und die Frage, wer von wem gelernt hat, oder ob eine gemeinsame Urkultur für diese global anzutreffenden Überreste monumentaler Bauwerke verantwortlich ist.

Literatur

- [1] Guillermo Lange Loma, Los Gigantes, Cochabamba 2006
- [2] Dr. Carlos Ponce Sangines, Tiwanacu-200 años de investigaciones arqueológicas, segunda edición, La Paz - Bolivia 1999
- [3] K. Dona & R. Habeck, Im Labyrinth des Unerklärlichen, Jochen Kopp Verlag 2004
- [4] Artikel auf www.focus.de: Ägypter gossen Steine aus Beton, vom 30.11.06, siehe auch: www.rp-online.de: Pyramiden aus Beton erstellt, vom 30.11.06; www.spiegel.de: Ägypter sollen Steine aus Beton gegossen haben, vom 01.12.2006

Bildnachweis

Abb. 1, 2, 4-8 – Marco Alhelm, Oktober 2007

Abb. 3 - Marco Alhelm, Oktober 2006

Abb. 9, 11 – Marco Alhelm, April 2003

Abb. 11 – Marco Alhelm, September 2005



Abb. 10 – Monumentale Baukunst auch in Tanis, Ägypten. In diesen Ruinen nördlich von Kairo findet man identische Bearbeitungsspuren wie in Tiahuanaco.



Abb. 11 – Auch in Tanis wurden beschädigte Steine mit Klammern gerettet und zusammengesetzt.